



Tijdelijke tentoonstelling Museum voor Natuurwetenschappen
van **17 oktober 2019 tot 30 augustus 2020**

Persdossier

| | |
|--|---------|
| A. Persbericht | p.2 |
| B. Praktische info | p.3 |
| C. Inhoud van de expo | p.4-9 |
| D. Programmatie rond de expo | p.10 |
| E. Wetenschappelijk luik | p.11-14 |
| F. Activiteiten voor individuele bezoekers | p.14-15 |
| G. Onze partners | p.16-17 |

Deze expo werd mee tot stand gebracht door  en 

A. Persbericht

ANTARCTICA – de nieuwe expo van het Museum voor Natuurwetenschappen

17/10/2019 – 30/08/2020

Maak je op voor een expeditie naar Antarctica! Krijg dankzij de geweldige beelden van een ploeg onderzoekers, filmmakers, fotografen en duikers een exclusieve inkijk in dit onherbergzame continent, dat normaal alleen toegankelijk is voor wetenschappers. Alsof je er zelf bij bent! De expo brengt je naar Adélieland, tot in de Franse wetenschappelijke basis Dumont d'Urville ... Ben je er klaar voor?

Start in de kleedkamer waar de wetenschappers zich nauwgezet voorbereiden. Duik samen met de zeehonden en pinguïns in de Zuidelijke IJszee. Begeleid door de filmende duikers ontdek je in de diepzee ontelbare indrukwekkende onderwaterwezens. Kom weer boven, zet je eerste stappen op het pakijs en bevind je middenin een kolonie pinguïns! Kijk hoe ze in de weer zijn met hun jongen, hoe ze mekaar verwarmen. Kom meer te weten over hun harde dagelijkse leven. Er is zoveel te zien in dit ijslandschap dat je helemaal omgeeft.

In de expo *Antarctica* leer je de diepgevroren woestijn kennen, waar slechts een paar soorten overleven, **maar ook de rijke onderwaterwereld** die krioelt van de vissen, week- en schaaldieren en koralen. Je beseft dat de Zuidpool prachtig, maar ook heel kwetsbaar is!

Antarctica is een expo die je ogen verwent en je hart raakt. Begeef je mee op het gladde ijs en observeer deze leefwereld op de grens van water en ijs vanop de eerste rij!

Je kan de expo ***Antarctica*** met het ganse gezin bezoeken. Je expeditieleden-in-de-dop krijgen een gratis invulboekje met quiz.

WWF, partner van de expo, stelt zijn **beschermingsprojecten voor Antarctica** voor en je kan met pinguïns of zeehonden op de foto in de WWF-hut net buiten de expo.

Het Federaal Wetenschapsbeleid, **Belspo**, presenteert het **Belgisch wetenschappelijk onderzoek op Antarctica**.

Wat maakt deze tentoonstelling uniek?

- ✓ **360° voor een beeldenrijke en aangrijpende expo**

De kwaliteitsbeelden op grote schermen dompelen je visueel en auditief onder en de eindprojectie in 360° maakt je reis door dit onbekende, feeërieke landschap compleet

- ✓ **Nocturnes (6+1)***

Tijdens je bezoek aan de expo krijg je toegankelijke wetenschappelijke presentaties en informatie bovenop de bijzondere avondlijke sfeer

- ✓ **Familiedag***

Tijdens de Antarctica Day voor het hele gezin (op 1/12/19) is er aangepaste animatie om het witte continent nog beter te leren kennen en te beschermen

* zie p.10 voor meer info

B. Praktische info

Museum voor Natuurwetenschappen

Vautierstraat 29 – 1000 Brussel

info@naturalsciences.be - www.natuurwetenschappen.be

Openingsuren

Dinsdag tot vrijdag: van 9.30 tot 17 uur

Zaterdag, zondag en Belgische schoolvakanties (dinsdag tot zondag): van 10 tot 18 uur

Gesloten elke maandag, op 25 december, op 1 januari en op 1 mei

Bereikbaarheid

Ons parkeerterrein is klein ... Gebruik bij voorkeur het openbaar vervoer.

Metro: Lijn 1 en 5 halte "Maalbeek" (uitgang Etterbeeksesteenweg) - Lijn 2 en 6 halte "Troon"

Trein: station Brussel-Luxemburg

Bus: 34 en 80 halte "Museum" / 38 en 95 halte "Idalie"

Je kan een B-dagtrip (trein + ingang) kopen in elk station

Tarieven (bezoek aan de expo en vaste zalen)

Individuele bezoekers:

€ 9,50 volwassenen

€ 8,50 studenten, senioren, Vrienden van het Instituut, personen met een handicap, FED+

€ 7 jongeren **van 4 tot 17 jaar**

gratis voor abonnees met jaarkaart vaste tentoonstelling

Groepen (vanaf 15 personen) – reserveren verplicht op 02 627 42 52 (voor bezoek en voor picknickruimte)

€ 8,50 volwassenen / € 5,50 jongeren 2-25 jaar

Gratis

Eerste woensdag van de maand vanaf 13 uur (geen reservering)

Abonnees van het Museum

Kinderen < 4 jaar voor de expo en < 6 jaar voor de vaste collectie (vergezeld door een betalende volwassene)

Leerkrachten met de Lerarenkaart of de internationale kaarten van ITIC (zie onze website)

Houders van een ICOM kaart

Een begeleider van een persoon met handicap

Dino Café

Voor een hapje en drankje of iets stevigers, hou je pauze in het Dino Café (groepsbezoek en verjaardagsformule: 02 640 21 60 of catering@horeto-museum.com)

Fotograferen en filmen voor persoonlijk gebruik is toegelaten zolang het de andere bezoekers niet stoort. Fotograferen en filmen voor professionele doeleinden is enkel toegestaan via de persdienst: 02 627 44 53 (dit nummer niet publiceren aub, enkel voor de pers).

Maak je foto's? Graag posten met #antarcticabrussels

C. Inhoud van de tentoonstelling

De tentoonstelling Antarctica zoekt de grens tussen twee contrasterende werelden: een diepgevroren woestijn waar slechts enkele soorten dieren leven, tegenover een onderwaterwereld vol leven, met meer dan 9000 soorten vissen, weekdieren, schaaldieren, koralen ... De indrukwekkende en vaak unieke beelden zullen je niet alleen doen beseffen hoe mooi Antarctica is, maar ook hoe broos!

VAN EXPEDITIE ...

Tien jaar na "March of the Penguins" keert de Oscarwinnende filmmaker Luc Jacquet terug naar Antarctica. Voor het eerst bracht een team van artiesten in 45 dagen met de modernste apparatuur en technieken de buitengewone diversiteit van het witte continent, op het land en onder water, in beeld. Luc Jacquet verkent, samen met twee natuurfotografen Laurent Ballesta en Vincent Munier het pooluniversum. Onder het ijs gaat Laurent Ballesta, een duiker-fotograaf en marien bioloog, een technische en menselijke uitdaging aan door op grote diepten een nog onbekende biodiversiteit in beeld te brengen. Op het ijs legt Vincent Munier, een fotograaf van extreme omgevingen, het dierenleven op Adélieland op de gevoelige plaat vast.



... NAAR EXPOSITIE



Uit deze kruising van wetenschappelijke en esthetische invalshoeken, boven en onder het wateroppervlak, is de tentoonstelling "Antarctica" ontstaan. Het ijsveld staat als een poort tussen twee werelden: bovengronds een heftige wereld, door de wind beheerst en bevolkt met zeldzame soorten, en beneden een serene, krioelend van het leven. De atypische scenografie, met kwaliteitsbeelden op grote schermen, dompelt je visueel en auditief onder. Zo krijg je een exclusieve inblik in dit onherbergzame continent, dat normaal alleen toegankelijk is voor wetenschappers.

Het parcours

Welkom op Antarctica, aan het Dumont d'Urville Station in Adélieland, meer dan 10 dagen per boot vanuit Australië! Eind 2015 ging de expeditie gedurende bijna 2 maanden op ontdekkingsstocht op deze uitzonderlijke plek, met een unieke rijkdom aan leven. De meeste van de diersoorten die op het ijs leven, komen hier samen en planten zich voort. Deze expeditie is om verschillende redenen ongeëvenaard: het is de eerste keer dat zo'n vooraanstaand artistiek team zich inzet voor zo'n extreem avontuur. De verschillende diepe duiken in de Zuidelijke Oceaan vormen evenveel technische heldendaden en wereldprimeurs.

DE KLEEDKAMER

Bij het betreden van de kleedkamer, de eerste zone van de tentoonstelling, zijn we nog beschermd tegen de windvlagen die in de zaal te horen zijn. We ontdekken de speciale uitrusting van de expeditieleden, aangepast om de ruwe natuurelementen te trotseren:

- parka's ontworpen om de enorme kou te weerstaan, glanzend door zeespetters
- drysuits (duikpakken waarin je droog blijft) op maat, aangepast aan de extreme weersomstandigheden
- een deel van de duikapparatuur, speciaal ontworpen voor de noden van de expeditie
- camerabeuizingen bestand tegen druk en kou.

Nog even op het droge blijven? Spring dan achterop de *skidoo* bij onze onderzoekers en ga mee op expeditie!



We zetten **drie lopende onderzoeksprojecten** van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen in de schijnwerpers. Elk van de **drie video's**, die je kan ontdekken achter een **QR-code**, biedt je een ander inzicht in dit boeiende onderzoeksterrein. Meer hierover op **p. 12**

DE DUIK

Daar gaan we! Twee parallele videoschermen tonen beelden van een duiker die zich voorbereidt, naast enkele dieren die op het ijs leven en klaar zijn om zich in het water te storten. Terwijl duikers 4 tot 6 uur nodig hebben om zich voor te bereiden voordat ze het ijskoude water in gaan, ziet het er voor Weddellzeehonden, Adélie- en keizerspinguïns en zelfs hun kuikens een stukje makkelijker uit. Elk van hen is op z'n eigen manier gewapend tegen de ongemakken van dit 'ijswaterbad'. De Weddellzeehond haalt eerst alle lucht uit zijn longen om de gevolgen van de waterdruk te verminderen. De pinguïn creëert luchtzakken onder zijn veren wanneer hij duikt waardoor hij zich makkelijker door het water kan bewegen. Een beetje onhandig op het ijs, verandert die laatste plotseling in een gestroomlijnde zwemkampioen!



Iets verderop is het de beurt aan de bezoeker om de oceaan in te duiken, samen met de dieren en het duikteam. Op een groot scherm volg je de bubbels en bewegingen van het water en uit de omringende donkere ruimte weerklinken onderwatergeluiden.

ONDER HET IJS



De bezoeker kan nu echt mee naar het hart van het sprookjesuniversum onder water, door zijn hoofd door de gaten van drie grote dozen te steken, waarin een reeks korte films speelt. Ver weg van de ijsbergen en ijsschotsen, geeft deze omgeving - waar alles langzamer lijkt te gaan - je een gevoel van rust. De bezoeker ontdekt een krioelende onderwaterfauna en -flora: anemonen en zeesterren, kwallen, vreemde vissen en schaaldieren paraderen tussen rotsen, koralen en reusachtige algen. Deze kleurrijke wereld doet denken aan de koraalriffen in warme

zeeën. Sommige soorten zijn zo zeldzaam dat ze nog nooit eerder in hun natuurlijke omgeving zijn waargenomen. De dieren zijn geen mensen gewoon en zijn heel nieuwsgierig. Ze laten zich zonder schroom benaderen en enkele komen zelfs aan de kuiten van de duikers knabbelen! Ook ben je getuige van hoe een 'mama-zeehond' voor haar jongen zorgt.

TERUG NAAR HET IJS

De bezoeker komt terug boven uit deze onderwaterwereld en raakt weer vertrouwd met het licht en de bewegingen aan het oppervlak. Uit het leven gegrepen beelden van de zeven soorten van het zuidelijkste continent helpen de overgang van water naar ijs te verteren. Maar dit is slechts een voorproefje van de ultieme zintuiglijke ervaring!

In een ruimte, 360° in het rond uitgerust met reuzenschermen, met het geluid van de wind en de kreten van vogels, bevind je je werkelijk midden op het pakijs. Omringd door silhouetten van ijsschotsen en uitgestrekte ijsvlakten zover het oog reikt, kan de bezoeker een kolonie keizerspinguïns in verschillende stadia van het leven bewonderen: de kuikens, die voor het eerst in het water gaan en de ouderen, die de aarzelende kleintjes een zetje geven. Je zou uren kunnen kijken naar deze prachtige dieren.



Laten we niet vergeten dat dit ecosysteem kwetsbaar is. Zo stierven in 2014, in het oosten van Adélieland, duizenden Adéliepinguïns omdat door de klimaatverandering een ijsberg de enige toegang tot hun voedsel had geblokkeerd. En laten we niet vergeten dat Antarctica, over zijn enorme oppervlakte van 14 miljoen vierkante kilometer, slechts 45 kolonies van pinguïns herbergt.

Een expeditie van 45 dagen in Adélieland

.....
11 MENSEN (duikers, fotografen, cameramensen, geluidstechnici ...)

.....
5 TON materiaal aan boord

.....
de gevaarlijke oversteek van Australië naar Adélieland in **11 DAGEN**

.....
24u/24 zonder zonsondergang om dit alles op beeld vast te leggen

.....
0°C tot -35 °C - temperatuurschommelingen op de Dumont d'Urvillebasis

.....
valwinden met snelheden tot **300 KM/H**

.....
9.000 - Het aantal soorten geteld in de Zuidelijke Oceaan tot nu toe

.....
7 - Het aantal soorten dat op het ijs leeft in Antarctica.

Dankzij de relatief stabiele saliniteit, temperatuur en lichthoeveelheid door het jaar heen, konden zich ondanks de barre omstandigheden toch een heel aantal levensvormen ontwikkelen.

BELGISCH ONDERZOEKSPROGRAMMA VOOR ANTARCTICA – MET DANK AAN BELSPO



Federaal Wetenschapsbeleid - BELSPO

Het Federaal Wetenschapsbeleid (BELSPO, www.belspo.be) heeft tot taak de voorbereiding, de uitvoering en de evaluatie van het federale wetenschapsbeleid in opdracht van de Regering en ter ondersteuning van de bevoegdheden van de Federale overheid.

Concreet staat BELSPO in voor het beheer van nationale en internationale onderzoeksprogramma's en -projecten inzake onder andere klimaat, biodiversiteit, poolonderzoek, ruimtevaart, digitalisering, erfgoedwetenschap en Federale maatschappelijke uitdagingen, voor de vertegenwoordiging in en actieve deelname aan de werkzaamheden van meerdere Europese en internationale organisaties en voor de oprichting, het beheer en het ter beschikking stellen van een aantal grote nationale onderzoeksinfrastructuren waaronder het oceanografisch onderzoeksschip Belgica.

BELSPO heeft tevens een ondersteunende rol bij de uitvoering van de fiscale steunmaatregelen ter bevordering van onderzoek en innovatie, die het belangrijkste subsidiekanaal van de overheid geworden zijn voor onderzoek en innovatie, zowel op het federale niveau als op het niveau van de deelstaten.

Via de communicatie-infrastructuur beheerd door BELNET worden geavanceerde ICT-diensten aangeboden aan onderzoekinstellingen, universiteiten en overheidsdiensten.

BELSPO is ook verantwoordelijk voor de 10 federale wetenschappelijke instellingen (FWI) die aan onderzoekers een uitzonderlijk onderzoekskader en -instrumentarium aanbieden en die eveneens kunst- en historische collecties huisvesten die jaarlijks meer dan een miljoen bezoekers aantrekken. De FWI slaan op die manier de brug tussen onderzoek op hoog niveau en de valorisatie daarvan bij het brede publiek.

BELSPO en Antarctica

BELSPO staat reeds lange tijd in voor de coördinatie en de financiering van Antarctica onderzoeksactiviteiten op federaal niveau. Het Antarctica onderzoeksprogramma werd in 1985 opgestart naar aanleiding van de organisatie van de *Antarctic Treaty Consultative Meeting (ATCM)* in België. Deze financieringsinspanningen lopen tot op heden ononderbroken door.

BELSPO verzekert momenteel de financiering van 41 onderzoekers binnen 10 verschillende onderzoeksinstellingen. Deze onderzoeksprojecten worden zonder uitzondering uitgevoerd in samenwerking met tal van internationale onderzoekspartners en -instellingen. Sedert 2009 kunnen onderzoekers ook gebruik maken van het Belgisch onderzoeksstation Prinses Elisabeth in Antarctica als vertrekpunt voor geplande expedities en monitoringstudies.

BELSPO staat tevens in voor de coördinatie van internationale samenwerkingsakkoorden inzake Antarctica onderzoek, de Belgische vertegenwoordiging in Europese en internationale organisaties en initiatieven en de adviesverlening inzake de prioriteiten, uitvoering en samenwerkingsopportuniteiten van polair onderzoek.

Door deelname aan de Antarctica tentoonstelling kan BELSPO bijdragen aan de kennisverspreiding inzake dit fascinerende, extreme maar ook kwetsbare continent en het onderzoek dat er op internationale schaal wordt uitgevoerd.

DE KLIMAATVERANDERING – MET DANK AAN WWF

Leer meer over de effecten van klimaatverandering op Antarctica en hoe we dit bijzondere ecosysteem beter kunnen beschermen. Ga op de foto met pinguïns en zeehonden in de WWF-fotohut, net buiten de expo.



Antarctica, onze mondiale airconditioning, is ziek

Antarctica is een van de meest waardevolle en kwetsbare wildernisgebieden op aarde. Op 25 september 2019 stelde het Internationaal klimaatpanel van de VN (IPCC) een zorgelijke diagnose van zijn gezondheidstoestand. Antarctica wordt (net zoals het Noordpoolgebied) hard getroffen door de opwarming van de aarde.

WWF-teams ter plaatse zien het dagelijks: gletsjers en ijskappen smelten in een ongekend tempo. Het topje van de ijsberg: veel polaire soorten zoals de walrus en de pinguïn zijn in gevaar. Wat minder bekend is, zijn de grote gevolgen van deze verandering voor de mens. Net zoals het Arctische gebied, speelt het witte continent een rol als natuurlijke airconditioning op aarde doordat ze veel zonnewarmte reflecteren. Het smelten van het ijs maakt dat er meer warmte wordt opgenomen door het donkere oceaanoppervlak, wat bijdraagt aan de opwarming van de aarde. Het is bovendien de belangrijkste factor in de stijgende zeespiegel.

Tegen 2050 kunnen 1 miljard mensen worden getroffen. Het verdwijnen van grote gebieden met ijs bedreigt kustgebieden, van kleine eilandsteden tot grote steden zoals New York of Shanghai. België staat ook op de lijst van kwetsbare landen. Het niveau van de Noordzee stijgt elk jaar. Het is de afgelopen 50 jaar al met 10 centimeter gegroeid.

Handel nu

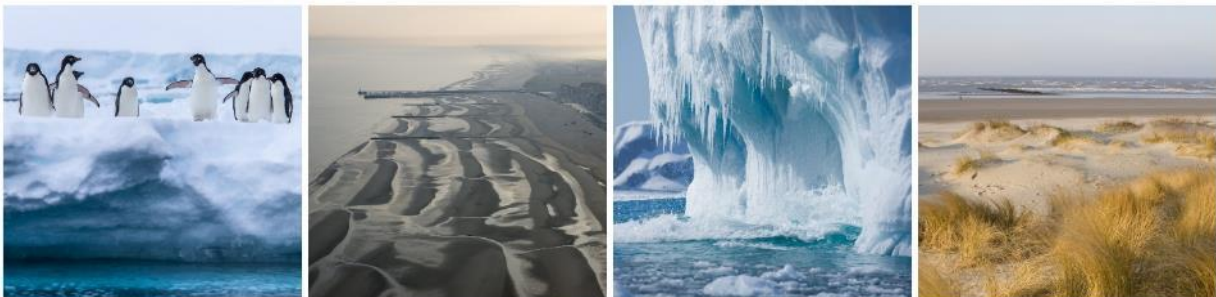
Er zijn drie dringende acties die moeten worden ondernomen:

1. Onze uitstoot van broeikasgassen enorm verminderen,
2. Bescherm de natuur,
3. Herstel de natuur.

We moeten onze natuurlijke afweer versterken: polders, duinen, stranden, zandbanken, mangroven en kwelders spelen een onmisbare rol. Deze ecosystemen kunnen ons beschermen tegen slecht weer en kusterosie. Ze vangen koolstof op en zorgen voor kweekerijen voor vissen. Door ons op de natuur te richten, kunnen we ons aanpassen aan de klimaatverandering.

Wat doet WWF?

WWF werkt op alle niveaus om Antarctica te beschermen. We werken onder andere aan het uitbreiden van het netwerk van beschermde mariene gebieden, het verbeteren van het visserijbeheer en het opzetten van een effectief monitoringprogramma voor klimaatverandering. WWF werkt ook samen met wetenschappers in het station Dumont D'Urville in Oost-Antarctica om de gewoonten van de Adeliepinguïns te bestuderen.



D. Programmatie rond de expo: nocturnes en Antarctica Day

✓ Nocturne Brussels Museums op 7 november

Happy hour(s) in het Museum: de Galerij van Dinosauriërs en die van de Mens, 250 jaar Natuurwetenschappen en de expo Antarctica zijn voor de gelegenheid tot 22u open.

Met als kers op de taart allerlei animaties en activiteiten:

- **mobiel theaterstuk « Bernissartensis »** in NL en FR gespeeld op verrassende plekken in het Museum (17 en 21 uur)
- **digitale speurtocht** (op smartphone), op maat gemaakt voor de nocturne, in de deelnemende musea van de Europawijk (Museum voor Natuurwetenschappen, Parlamentarium, Huis van de Europese Geschiedenis en het Leopoldpark)
- **fanfare Jour de Fête** loodst je muzikaal mee van het ene naar het andere museum van de Leopoldswijk

Speciale tarieven voor deze Brussels Museums Nocturnes: € 4 (standard)/ € 2 (-26) / Pass 5 Nocturnes (€17 of €8). Info: <https://brusselsmuseumsnocturnes.be/nl/>

✓ Nog meer nocturnes rond Antarctica

Voor of na je bezoek aan de expo Antarctica krijg je toegankelijke wetenschappelijke presentaties en informatie bovenop de bijzondere avondlijke sfeer.

Data 'Late Evening Antarctica': donderdagen 5/12 – 6/2 – 5/3 – 2/4 – 7/5 – 4/6 (van 17 tot 21 uur)

Tarief: € 9,50 (volwassenen) en 7€ (4-17 jaar) voor expo, animatie en 1 "Antarctica"-drankje per persoon

✓ Familiedag: Antarctica Day op zondag 1 december van 10 tot 18 uur

Tijdens de Antarctica Day organiseert het Museum samen met **APECS** (Association of Polar Early Career Scientists) extra activiteiten voor het hele gezin, om het witte continent nog beter te leren kennen (en mee te beschermen).

Je kan samen met de jonge onderzoekers van APECS **proefjes doen rond water en ijs**, terwijl ze hun onderzoek naar vissen en zeehonden uit de doeken doen en spannende verhalen vertellen over expedities bij extreme temperaturen... Vraag hen de oren van het hoofd over Antarctica!

Met je toegangsticket voor het Museum kan je gratis meedoen aan de activiteiten.

Antarctica, een natuureservaat gewijd aan vrede en wetenschap

Antarctica is van iedereen en niemand. Het **Zuidpoolverdrag** is precies 60 jaar geleden, op 1 december 1959 in Washington, ondertekend. Het regelt de internationale relaties ten aanzien van het enige onbewoonde continent en verklaart het tot een natuureservaat waar vrij en vreedzaam wetenschappelijk onderzoek kan plaatsvinden. De ondertekenende staten bepaalden regels om de toegang tot het continent te reguleren en de gevolgen van menselijke activiteiten te beperken om dit unieke milieu in stand te houden.

"Het is in het belang van de hele mensheid dat Antarctica voor altijd voorbehouden blijft aan vreedzame activiteiten en niet het theater of de inzet wordt van internationale geschillen."

Zuidpoolverdrag, Washington, 1 december 1959



Het KBIN op expeditie, toen...

België ondertekende als een van de eersten het Zuidpoolverdrag, en ook het KBIN heeft een historische band met het continent. Alles begon met de allereerste internationale wetenschappelijke expeditie naar de Zuidpool (1897-1899) met het beroemde **onderzoeksschip de Belgica**, onder leiding van de Belg **Adrien de Gerlache**. De Belgica voer op 16 augustus 1897 zwaarbeladen uit Antwerpen weg en bereikte na vele maanden en stormen in januari 1898 het Antarctisch schiereiland. Ze brachten onbekende kusten in kaart en beschreven de schaarse fauna en flora, van wat nu de Straat van de Gerlache heet. Omdat het schip een gebied doorkruiste waar nog geen enkele wetenschapper geweest was, ontdekten ze er heel wat nieuwe soorten. Deze schat aan vondsten wordt in het Museum bewaard (zie ook p.14). Na de expeditie kwam de Gerlache in dienst van het Museum!

... en nu!

België heeft al sinds 1957 een onderzoeksstation op Antarctica: eerst de Koning Boudewijnbasis (1957-1961 & 1963-1967) en sinds 2009 de **CO2-neutrale Prinses Elisabethbasis**. België heeft geen eigen Antarctisch onderzoeksschip, maar door samenwerkingen met andere landen zijn expedities op het water ook mogelijk (bv. met de Duitse Polarstern). Bij heel wat onderzoeken waren en zijn wetenschappers van het KBIN betrokken.

In de expo zetten we **drie lopende onderzoeksprojecten** in de schijnwerpers. Deze projecten worden gefinancierd binnen het meerjarig onderzoeksprogramma van BELSPO, BRAIN-be (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks). Elk van de **drie video's**, die je kan ontdekken achter een **QR-code**, biedt je een ander inzicht in dit boeiende onderzoeksterrein. Spring achterop de skidoo bij onze onderzoekers en ga mee op expeditie!

VIDEO 1 **RECTO** - Refugia and Ecosystem Tolerance in the Southern Ocean (2015-2020)

Waar? Langs de kusten van de Zuidelijke Oceaan.

Wat? Het effect van klimaatveranderingen op het leven op Antarctica, vroeger, nu en later.

Hoe? Door observaties van en genetische analyses op een volledig Antarctisch voedselweb.



Delen van Antarctica behoren tot de snelst opwarmende regio's op aarde. Geconfronteerd met plotselinge veranderingen in het milieu staat de biodiversiteit van de Antarctische ecosystemen voor grote uitdagingen. Er zijn voor de huidige soorten maar drie opties: migreren, aanpassen of ... uitsterven.

Het **RECTO-project** focust op 6 Antarctische diergroepen op basis van hun positie in de voedselketen: vogels, bivalven, vlokreeften, zeesterren en -egels, vissen en mosselkreeftjes. Door na te gaan hoe hun voorouders reageerden tijdens vorige klimaatveranderingen, proberen de onderzoekers de huidige situatie beter te begrijpen en toekomstscenario's te voorspellen. Senior onderzoeker **Isa Schön** gidst ons in de video door twee van de meest emblematische voorbeelden.

VIDEO 2 **MICROBIAN** - Microbial diversity and functioning in Antarctica (2016-2021)

Waar? Op de ijsvrije bergtoppen, de zgn. Nunataks, van het Sør Rondane-gebergte.

Wat? De impact van klimaatverandering op de unieke biodiversiteit van Antarctische micro-organismen.

Hoe? Met satellietbeelden, via genetische analyses, experimenten met *open-top chambers* en *snow fences*.



De schaarse ijsvrije gebieden op Antarctica behoren tot de meest extreme terrestrische milieus op aarde. Het leven op deze plaatsen wordt gedomineerd door microben. Veel van deze micro-organismen komen enkel voor op Antarctica. Het is dus belangrijk deze unieke biodiversiteit in kaart te brengen en te beschermen.

Het **Microbian-project** onderzoekt hun verspreiding en biodiversiteit in een van de minst bestudeerde gebieden van Antarctica: het Sør Rondane-gebergte. Met satellietbeelden op grote hoogte identificeren de onderzoekers interessante locaties, waarna ze ter plaatse gaan met *skidoos* om de microbiële matten te bemonsteren. Aan de hand van experimenten met *open top chambers* (een soort mini-serres) en *snow fences* (om sneeuwval te simuleren) bestuderen ze hoe een warmer klimaat microbiële gemeenschappen beïnvloedt. **Quinten Vanhellemont**, specialist in satellietbeelden, vertelt er ons alles over in de video!

VIDEO 3

BAMM! – Belgian Antarctic Meteorites and Micrometeorites (2017-2021)

Waar? Op de ijsvrije bergtoppen, de zgn. Nunataks, van het Sør Rondane-gebergte.

Wat? Het bestuderen van Antarctische (micro)meteorieten om de evolutie van onze planeten en het zonnestelsel te begrijpen.

Hoe? Door isotopenanalyse de leeftijd en met een massaspectrometer de chemische samenstelling bepalen.



Het heelal is een zeer stoffige plek. Elk jaar vallen er vele duizenden kilo's van dat ruimtestof op aarde. Wanneer de stofdeeltjes door onze atmosfeer reizen, verbranden ze tot kleine vallende sterren of bereiken ze het aardoppervlak als 'micrometeoriet'. Naar schatting 6000 ton micrometeorieten bereiken elk jaar het aardoppervlak. Dit is duizend keer meer dan meteorieten, hun grotere tegenhangers.

Het **BAMM-project** onderzoekt Antarctische micrometeorieten om de evolutie en vormingsprocessen van onze planeten en het zonnestelsel beter te begrijpen. De oude ijsvrije bergtoppen van het Sør Rondane-gebergte zijn ideale plekken om er te vinden: het ruimtestof hoopt zich daar al miljoenen jaren onaangeroerd op. Cosmochemicus **Matthias Van Ginneken** trok in 2018 op micrometeorietenjacht naar Antarctica en kwam terug met meer dan 100 kilo sediment dat naar schatting zo'n 50.000 micrometeorieten bevat! Hij deelt zijn avontuur in de video.

De wetenschappers die in deze drie video's voorkomen zijn deze periode niet beschikbaar. Contacteer de persdienst voor andere woordvoerders in verband met ons onderzoek op Antarctica.

Antarctica in de vaste zalen van het Museum

DINO'S OP ANTARCTICA? JA, MAAR ...

Halverwege de **Galerij van de Dinosauriërs** vind je de *Cryolophosaurus elliot*. Deze 'bevroren karnhagedis' is een theropode. Hij is ontdekt in Antarctica, bij de zuidpool, tussen resten van andere dieren, waaronder een plateosauriër (primitieve dinosauriër) en een tritylodont (ver verwant aan de zoogdieren). Nu zijn er pinguïnkolonies waar *Cryolophosaurus* 185 miljoen jaar geleden vertoefde. Maar toen was het in Antarctica niet zo koud!



DE BELGICA NAAR ANTARCTICA: KOERS OP KENNIS

In de **zaal 250 jaar Natuurwetenschappen** komt het **logboek van de Gerlache** virtueel tot leven in een interactieve animatie. Bewonder ook het **origineel** exemplaar van het logboek, specimens van dieren verzameld tijdens expeditie, een maquette van de Belgica, een wetenschappelijk verslag en audio over de ploeg op de Belgica met hoofdtelefoon.

EEN METEORIET VAN 18 KILO!

Antarctica is één grote diepvriezer, waardoor meteorieten beter bewaard blijven dan in warmere gebieden. En op de witte achtergrond vallen de donkere ruimtestenen ook beter op. In 2013 ontdekten Belgische en Japanse onderzoekers er een **18 kilogram zware meteoriet**, die je vandaag kunt komen bewonderen in ons Museum. Volgens de Belgische onderzoekers is dit de grootste meteoriet die de voorbije 25 jaar op Oost-Antarctica werd gevonden, en de **vijfde grootste** die ooit in dat deel van Antarctica is ontdekt. Deze meteoriet is een gewone chondriet - de soort die het vaakst op aarde aangetroffen wordt - en is waarschijnlijk afkomstig van de asteroïdengordel tussen Mars en Jupiter.



Je vindt hem terug in de **zaal 250 jaar Natuurwetenschappen**, tussen hedendaagse en historische pronkstukken, tegenover de maquette van de Belgica.

F. Activiteiten voor individuele bezoekers

Gezinnen met kinderen

➔ **Invulboekje bij de expo Antarctica**

Een wetenschapsquiz voor iedereen vanaf 7 jaar. Ga mee op expeditie naar het reusachtige zuidpoolgebied, een uitgestrekte vlakte van land en water.

➔ **Parcours Brrrr!** Ontdek op dit parcours, dat je aflegt in het hele museum, dieren en wetenschappers die niet voor de kou vrezin, en los het woordraadsel op. In gezinsverband (met kinderen van 8 tot 12 jaar) leg je dit parcours af in 45 minuten. Een leuke manier om de vaste zalen te (her)ontdekken!

Er wacht je een kleine verrassing als je met je ingevuld woordraadsel van het parcours Brrrr! of met je invulboekje van Antarctica naar de museumwinkel gaat.



**Voor de allerkleinsten (2-4 jaar) – Nieuw atelier:
dieren van de poolgebieden (13/3 en 14/3/2020)**

Woont de ijsbeer op de Zuidpool of de Noordpool? En de walrus, wat eet die? Houdt mama of papa pinguïn het ei warm? En hoe gaat dat dan op het ijs? Tijdens deze workshop van een uur gaan de 2-4-jarige op expeditie onder en op het pakijns, om zeehonden, orka's, poolvossen te ontdekken ...

Een korte inleiding, observaties, spelletjes, knutselen ...: deze workshop laat peuters en hun ouders de natuurwetenschappen spelenderwijs ontdekken.

13/3 van 15 tot 16 uur en 14/3/20 van 16 tot 17 uur

€ 7 per persoon (kinderen en volwassenen). Het ticket geeft ook toegang tot de permanente zalen.

Info en inschrijven: reserveringen@naturalsciences.be of 02 627 42 52 (werkdagen van 9 tot 12 uur en van 13 tot 16.30 uur)

Volwassenen– kijk in de activiteitenkalender op ons web voor data en thema's

Kennis en Koffie

Er staat geen leeftijd op leren en zich amuseren! Kom naar 'Kennis en koffie', maandelijks op een vrijdag, van 14 tot 16 uur. Een ervaren gids leidt je langs onze topstukken maar vertelt ook de verhalen van verborgen parels in ons Museum. Na een rondleiding in het Museum krijg je een blik achter de schermen en/of een intrigerende workshop en we praten gezellig bij met een koffie. Alleen, als koppel of met vrienden, iedereen welkom!

Broodje Brussel: lunchactiviteit van 12u30 tot 13u15

Zin om je middagpauze eens cultureel in te vullen? Ben je ambtenaar, pendelaar of gewoon een geïnteresseerde inwoner van Brussel ... Smeer 'm eens 's middags (van 12.30 tot 13.15 uur) met een activiteit van Broodje Brussel in het Museum voor Natuurwetenschappen. Tijdens een rondleiding, elke derde donderdag van de maand, maak je kennis met een intrigerend aspect van de natuur, de mens of het verre verleden.

G. Onze partners

DeMorgen.

eos
WETENSCHAP

BRUZZ



 **Loterie
Nationale**

 **innoviris**
.brussels 
we fund your future

ANTARCTICA, een tentoonstelling mee tot stand gebracht door

musée des
confluences

&



.be

Beste bezoeker,

Bij deze heet ik u graag welkom op de prachtige tentoonstelling Antarctica.

De bouwers van de tentoonstelling zijn er wonderwel in geslaagd om de bezoeker op een zeer aanschouwelijke manier onder te dompelen in de ongerepte natuur van Antarctica en kennis te laten maken met de bijzondere polaire biodiversiteit.

In een tijd waar het noodzakelijk is aandacht te hebben voor klimaatverandering en de mondiale gevolgen hiervan voor ieder van ons, is het voor de Nationale Loterij een evidente zaak om de schouders onder dit project te zetten.

We bedanken ook graag al onze spelers. Dankzij hen kunnen we als Nationale Loterij dit waardevol project steunen. Samen met onze spelers zijn ook wij zeer begaan met het welzijn van onze planeet. Als bedrijf werken we er hard aan om het ecologisch bewustzijn te verhogen, zowel bij al onze medewerkers als door het ondersteunen van diverse initiatieven.

De tentoonstelling leert dat zorgvuldig omspringen met onze biodiversiteit en het polaire landschap van groot belang is. Indien wij met onze spelers en het Koninklijk Instituut voor Natuurwetenschappen kunnen helpen dit besef te doen groeien, dan zetten we samen een stap in de goede richting en kunnen we fier zijn op een mooi partnerschap met het Museum.

Ik wens u graag veel kijk-, luister- en voelplezier want deze tentoonstelling raakt al onze zintuigen.



CEO Jannie Haek