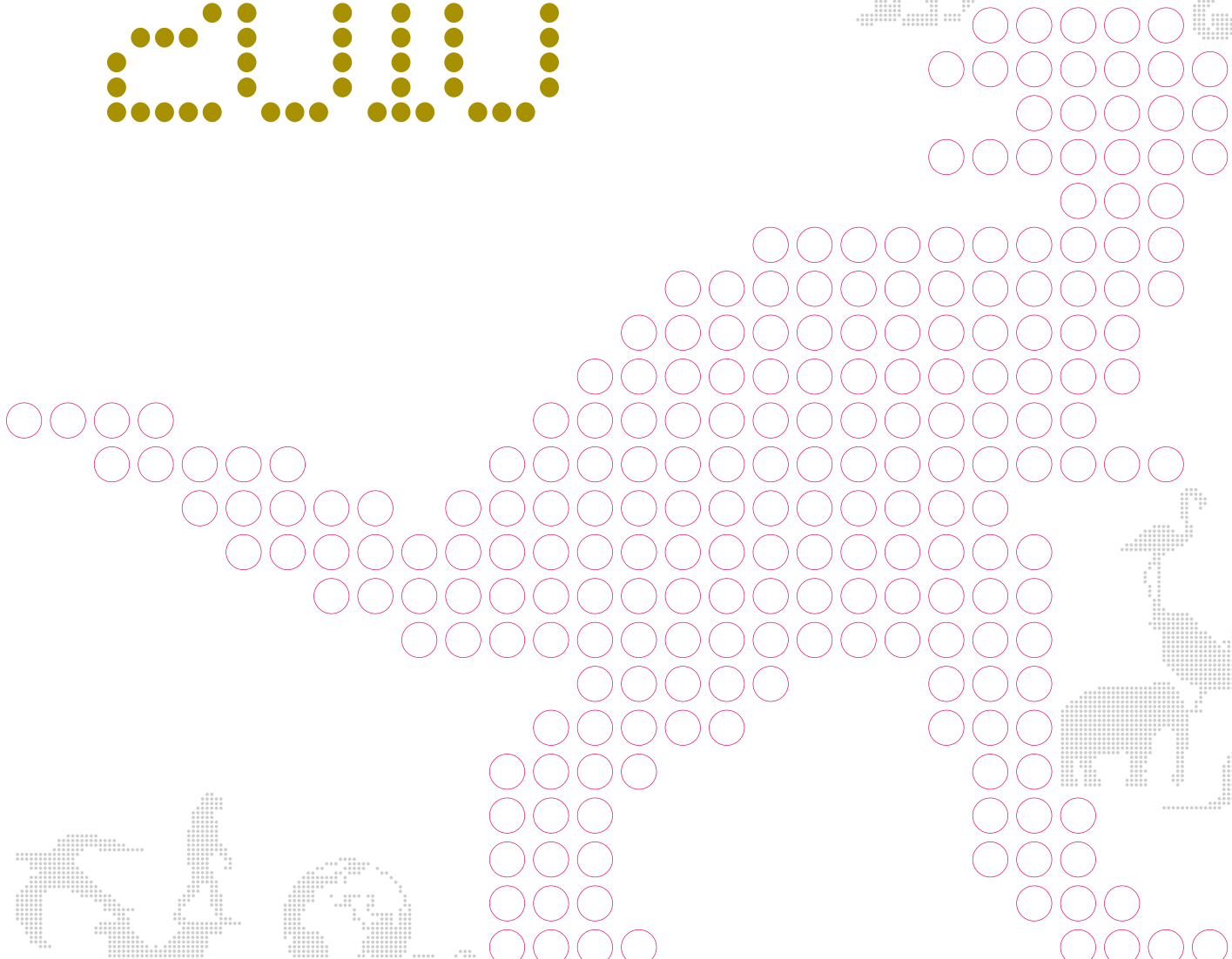


Jaarverslag

2010



Inhoudstafel

	Woord vooraf	2
1	Onderzoek	3
2	Collecties	11
3	Museum	15
4	Internationaal Jaar van de Biodiversiteit	19
5	Facts & figures	23
	Organigram	35
	Het KBIN in het kort	36

Jaarverslag

2010



Woord vooraf

In heel wat opzichten was 2010 een geslaagd jaar.

Het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit sloot af met de heel positieve uitkomst van de onderhandelingen rond het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (VBD) in Nagoya, waarbij 47 akkoorden gesloten werden. Deze ontmoeting tussen verschillende partijen wierp zijn vruchten af, want het onderwerp is zo complex dat het een brede consensus en een wereldwijd engagement vereist.

Het Instituut heeft zich onvoorwaardelijk geëngageerd in dit door de VN uitgeroepen internationale jaar, dat tot doel had het biodiversiteitsverlies te stoppen. Al onze diensten – Onderzoek, Collecties, Museum... – droegen hiertoe bij, met aanbevelingen en deskundigenonderzoek, met informatieve en educatieve middelen en met bewustmakingsacties om onze medeburgers tot concrete en weloverwogen actie te bewegen. Als Knooppunt voor het VBD namen wij ook actief deel aan de onderhandelingen in Nagoya. We zijn trots en gelukkig dat we, op onze manier en binnen onze mogelijkheden, ons steentje hebben bijgedragen.

Al deze bijkomende activiteiten stonden onze wetenschappelijke productie niet in de weg. Onze publicaties blijven op een heel hoog niveau. De collecties worden tegen een flink tempo gedigitaliseerd. Het onderzoek van onze collecties zorgde voor heel wat verrassingen, vanaf de domesticatie van de hond tot de neanderthalerbaby. Dit jaar hadden wij veel masterstudenten en doctorandi, zowel in de biologie als in de paleontologie: het Instituut en de Universiteiten kunnen veel vruchtbare banden

smeden, doordat ze elkaar aanvullen en waarderen. Ook vindt er steeds meer deskundigenonderzoek plaats op het Instituut, als gevolg van de verbintenissen die België is aangegaan op gebied van milieubeleid: zo verrichtte het milieu-impactstudies voor windmolens in zee.

De renovatie van het Museum is een werk van lange adem. Meer dan de helft van het programma is nu gerealiseerd. We hebben eveneens goede hoop dat we in de volgende jaren de nog ontbrekende referentietentoonstellingen rond de mens en zijn evolutie en rond de aarde, onze levende planeet, kunnen afwerken. Sinds de historische piek bij de heropening van de Galerij van de dinosauriërs is het bezoekersaantal afgenomen. Maar ondertussen hebben onze activiteiten buitenshuis ongelooflijk veel succes. Een nieuwe speler is opgedoken: XperiLAB.be, een vrachtwagen waarin aan de hand van proeven de wetenschappelijke praktijk tot in de verste hoeken van België uitgedragen wordt. In 2010 bereikte het Museum in totaal meer dan 600 000 mensen!

Vreemd genoeg neemt het aantal statutaire personeelsleden af, hoewel het globale bestand lichtjes groeit. Daarentegen wordt het personeel jonger en ook vrouwelijker, vooral bij de wetenschappers. Nieuwe kennis verwerven, delen, nuttig maken voor de maatschappij... dit alles zou niet kunnen zonder eenieders talent en motivatie. Hiervoor is een eenvoudiger, soepele en creatieve organisatie nodig, die gericht is op doelstellingen en resultaten. Komt deze er in 2011? Dit is mijn allergrootste wens.

Camille Pisani,
Algemeen directeur



In ons onderzoekscentrum komen de meeste natuurwetenschappen aan bod: van geologie tot dierkunde, van paleontologie tot moleculaire biologie en van oceanografie tot ecosysteemonderzoek. Met onze wetenschappelijke resultaten dragen wij niet alleen bij tot een betere kennis van de diversiteit van de aarde en het leven, maar helpen wij ook bij de besluitvorming en bij het beheer van natuurlijke grondstoffen met het oog op de duurzame ontwikkeling.

Onderzoek



Hier volgen enkele van de vele in 2010 gevoerde projecten.



ANTROPOLOGIE EN PREHISTORIE

Dierenresten getuigen over de geschiedenis van de mens

Onze archeozoölogen hebben aangetoond dat een deel van Sagalassos, een stad uit de oudheid in het huidige Turkije, op het einde van de zesde eeuw verlaten werd. Ze onderzochten dierenresten uit de ruïnes van de Romeinse baden en bewezen dat deze van oehoebraakballen afkomstige beentjes waren. Daar oehoes haast altijd mensen mijden, betekent hun aanwezigheid op de site dat de baden toen niet meer gebruikt werden. Met C14-datering konden de onderzoekers nagaan wanneer dit precies gebeurde. Bovendien bleek uit andere vondsten die ze analyseerden, dat er in rustige welvarende periodes verhoudingsgewijs meer rundvlees gegeten werd, terwijl er in roerige tijden meer geit en schaaop op het menu stond. De veranderingen in voedingsgewoonten hielden dus verband met de politieke schommelingen. Het onderzoek loopt verder en maakt deel uit van een multidisciplinair project dat de financiële steun geniet van het Federaal Wetenschapsbeleid. Zo moet duidelijk worden welke wisselwerkingen bestonden tussen de maatschappelijke veranderingen op het einde van de oudheid tot aan het begin van de middeleeuwen enerzijds en tussen de economie en het milieu anderzijds.

We hebben nog nieuwe soorten ontdekt!

Elke bioloog droomt ervan een nieuwe soort te ontdekken. Maar zo iets gebeurt niet veel en vooral niet bij vertebraten. Toch heeft één van onze onderzoekers vorig jaar wel acht nieuwe muizensoorten gevonden! Ook dit jaar ontdekten onze taxonomen nieuwe soorten. Drie van hen waren geboeid door *Philantomba maxwelli* of Maxwells duiker, een antilopensoort met een grote morfologische variabiliteit naargelang zijn leefgebied. Ze voerden morfologische analyses en genetisch onderzoek uit op duikers die ze op de woudvleesmarkt kochten en op in collecties bewaarde schedels. Zo stelden ze vast dat de dieren uit de populaties in Togo, Benin en Nigeria geen Maxwells duikers waren, maar een eigen soort vormden, die de naam *Philantomba walteri* kreeg. Ook brachten veldwerk en genetisch onderzoek van collectiestukken een nieuwe soort wormsalamander (een pootloos amfibie) uit Guyana aan het licht. Om het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit te vieren, werd hij *Microcaecilia iyob* (*International Year Of Biodiversity*) genoemd. Wetenschappers van bij ons voegden ook enkele regels toe aan het soortenregister van de invertebraten: zo beschreven ze tientallen vlokreeftjes, die voordien totaal onbekend waren.



15.I>7.2

Expeditie naar de Galápagoseilanden: bemonstering en kruising van spinnen en insecten van verschillende eilanden werpen een nieuw licht op de evolutiemechanismen.

21.I

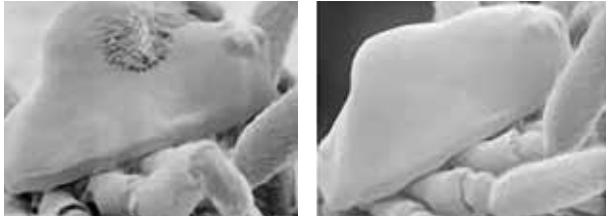
Aanvang van het onderzoek op mensenbeenderen uit een Gallo-Romeinse vindplaats in Jambes.

Achter één soort schuilen soms veel andere

Het piepkleine mosselkreeftje (Ostracoda) *Eucypris virens* komt bij ons veel voor en is ogenschijnlijk goed bekend. Maar als het over soorten gaat, kan schijn bedriegen! In het raam van een Europees project rond wisselwerkingen tussen geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting analyseerden twee van onze dierkundigen verscheidene genen van het mitochondriaal DNA van enkele van deze mosselkreeftjes. Toen ze de genetische variabiliteit hiervan statistisch verwerkten, stond hun een grote verrassing te wachten. Zo ontdekten ze eventjes 38 verschillende clusters, die vaak genetisch ver van elkaar afstonden. Paarvormingstesten met geslachtelijke individuen bevestigden overigens de genetische analyse: mannetjes kiezen wijfjes van dezelfde cluster. Bovendien vallen morfologische en genetische verschillen niet samen. Het gaat hier dus duidelijk over 'cryptische soorten', soorten waarbij een eenvoudige observatie helemaal niet volstaat om vast te stellen bij welke soort een exemplaar hoort. Nog nooit werden zoveel cryptische soorten achter een gekende soort ontdekt. Nu onderzoeken onze wetenschappers welke evolutiemechanismen deze soorten deden ontstaan.



Onderzoek



ENTOMOLOGIE

Bacterie verstoort geslachtsverhouding

Bij de meeste soorten die zich geslachtelijk voortplanten, brengen de wijfjes evenveel mannetjes als wijfjes voort. Evolutionair gezien is dit immers de beste strategie om de genen van de twee ouders naar de volgende generatie door te geven. Toch stelden onze entomologen vast dat bij de buidwergspinn *Oedothorax gibbosus* veel meer wijfjes geboren worden, wat in evolutionair opzicht heel vreemd is. In samenwerking met de Universiteit Gent voerden ze kweekproeven en moleculaire analyses uit. Hieruit bleek dat met *Wolbachia* besmette wijfjes van *Oedothorax gibbosus* meer dochters kregen dan de niet besmette. *Wolbachia* is een bacterie die zich alleen kan voortplanten door op de spinneneitjes te parasiteren. Zonder eitjes, geen bacterie! Met de mannetjes van de dwergspinn kan ze dus niets beginnen. Ze doodt de mannelijke embryo's, zodat er meer voedsel naar de jonge wijfjes gaat, want die zullen de eitjes leggen die de bacterie nodig heeft. Dit verschijnsel werd al bij andere invertebraten beschreven, maar het is nu voor het eerst bij spinnen aangetoond. Deze ontdekking bevestigt de theorie van de 50:50 geslachtsverhouding.



Februari

Het KBIN onderzoekt in Nigeria de versnippering en de evolutie van de populaties van twee bedreigde soorten: de damgazelle en de addaxantilope.



18.3

Daar de eerste 44 900 exemplaren van '366 tips voor de biodiversiteit' uitgeput zijn, wordt het boekje herdrukt.

Geologie voor duurzame ontwikkeling

Voor onze toekomst is het heel belangrijk dat we betrouwbare wetenschappelijke gegevens bijeenbrengen waarmee we een duurzaam beheer van onze delfstoffen een stevige basis kunnen bieden. Zo werd voor Katanga (Democratische Republiek Congo) het door de FOD Buitenlandse Zaken gefinancierde project GECO (*Geology for an ECONomic sustainable development*) op touw gezet. Onze geologen en die van het Koninklijk Museum van Midden-Afrika kochten in 2008 een Ramanmicrospectrometer, waarmee ze de fysisch-chemische kenmerken van koper- en kobaltertsen van allerlei herkomst vaststelden en hun ontstaansproces achterhaalden. Ze bestudeerden ook welke andere delfstoffen (kalksteen, klei, kiezel) een economisch alternatief voor de plaatselijke bevolking kunnen bieden, die ze zou kunnen ontginnen en ter plaatse vooral als bouw materiaal gebruiken. De onderzoekers stelden een breed toegankelijke databank op, die een geologische kaart van Katanga bevat, met aanduiding van mijnen, gewonnen ertsen en infrastructures, een topografische opmeting en een kaart van het rivierenet. Ze analyseerden overigens kaarten van de toestand van de plantengroei in verschillende tijdperken, die ze met terreinopmetingen correleerden. Zo evalueerden ze de negatieve invloeden van de mijnbouw en andere menselijke ingrepen op de biodiversiteit van deze streek.



Koninklijk
Belgisch
Instituut
voor Natuur-
wetenschappen
Jaarverslag
2010



BEHEER VAN HET MARIENE ECOSYSTEEM

Mariene ecosystemen gevoelig voor invasieve soorten

De Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus* is toevallig in de Noordzee terechtgekomen, waar ze zo hard woekert dat er miljarden exemplaren op onze stranden aanspoelen. Maar hoe heeft dit tweekleppig weekdier zich zo goed aan het Noordzeewater aangepast? Wat is zijn impact op het sediment en op de bijhorende gemeenschappen? Met financiering van het Federaal Wetenschapsbeleid probeert het departement dat instaat voor het Noordzeeonderzoek, samen met andere Belgische en Nederlandse instellingen voor marien onderzoek, deze vragen te beantwoorden. Ze zoeken uit welke habitat deze nieuwe soort verkiest. Hiervoor brengen ze de verzamelde gegevens in verband met de fysisch-chemische kenmerken van het milieu. Tevens analyseren ze haar impact op macrofauna en predatoren. Het project is ook economisch belangrijk. In enkele Europese landen, waaronder Spanje en Nederland, is *Ensis directus* immers al in de handel gebracht en erg gewaardeerd. Dus kan deze soort misschien ook bij ons gevangen worden, te meer daar ze het hier uitstekend doet. Maar dit kan helemaal niet zonder een analyse van de mogelijk hoge gevolgen van deze visserij op de rest van het ecosysteem. Wordt ongetwijfeld vervolgd!



30.3

Het KBIN krijgt zijn eerste ster als ecodynamische onderneming.

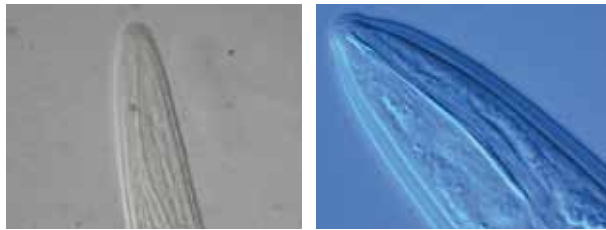
ENTOMOLOGIE

Een autochtone mug als vermoedelijke malariaverspreider

Bestaat er iets gewoner dan een mug? Toch kunnen sommige – gelukkig zeldzame – muggen ziektes doorgeven zoals malaria of meningitis. Dit is het geval bij het genus *Anopheles*. Tijdens het door het Federaal Wetenschapsbeleid gefinancierde MODIRISK-project was onze entomologen één mug opgevallen: *Anopheles plumbeus*. Tot nog toe werd deze als zeldzaam beschouwd: ze leefde in bossen, waar de larven zich konden ontwikkelen in met watergevulde boomoksels. Maar nu duikt ze talrijk op in de omgeving van boerderijen. Achtergelaten giertonnen vormen uitstekende broedplaatsen voor de larven. Heeft die toename van het aantal muggen gevolgen voor de volksgezondheid? Op het eind van 2010 kwam toevallig een deel van het antwoord: een inwoner van Henegouwen kreeg malaria, hoewel hij niet naar een risicoland gereisd was. Er waren echter twee mensen uit de buurt met malaria uit een dergelijk land teruggekeerd. Het zou dus kunnen dat een inheemse mug – heel waarschijnlijk *Anopheles plumbeus* – deze ziekte heeft overgebracht. Deze interessante hypothese verdient verder onderzoek.



© F. Schaffner, 1998



RECENTE INVERTEBRATEN

Taxonomen snellen de landbouw te hulp

Sommige rondwormen (Nematoda) besmetten planten met virussen. Slechts twee families van deze onder de grond levende wormpjes, Longidoridae en Trichodoridae, veroorzaken dit probleem. Met hun doornvormige tand doorprikken ze de plantenwortels en geven zo het virus door. De meeste landbouwgewassen zijn hier gevoelig voor. Voor een efficiënte bestrijding en een behandeling van deze virusinfecties moeten we exact weten welke soorten het virus overbrengen. Pas dan kunnen we een correcte diagnose stellen en een aangepast en milieuvriendelijk bestrijdingsplan toepassen. Maar het is een heel moeilijke taak, want de virusdragende soorten verschillen nauwelijks van de andere. Onze taxonomen, met een internationale reputatie op dit gebied, zijn er met enkele Portugese en Spaanse collega's in geslaagd de unieke kenmerken van de verschillende soorten te bepalen en een betrouwbare determinatiesleutel uit te werken aan de hand van de onderscheidende morfologische kenmerken en DNA-sequenties. Dit toont aan hoe fundamenteel taxonomisch onderzoek uiterst nuttig kan zijn voor de landbouw.



Onderzoek



31.3

Valken voor iedereen! Bij de kathedraal van Brussel kijken 22 000 mensen hoe de slechtvalkjes uit hun ei komen en hun eerste dagen doorbrengen.

15-16.4

De lancering van EuroGeoSource: een Europees beleidsondersteunend informatiesysteem voor duurzame energievoorziening en delfstofwinning.

Nieuwe wind in Ardens natuurreserveaat

In 2010 werd in het reserveaat Chi Fontaine opnieuw een hoogveenglanslibel (*Somatochlora arctica*) waargenomen. Dat is niet zomaar een nieuwtje: het is het resultaat van een vijftien jaar lange samenwerking tussen onze natuurbehoudsbiologen, Natagora (als eigenaar van het reserveaat) en de Stichting Janssens-Theys. Oorspronkelijk was Chi Fontaine een veenmosgebied, maar later werden er sparren geplant. Van het oorspronkelijke veengebied bleven slechts enkele open plekken over. Onze wetenschappers analyseerden eerst de kenmerken van het reserveaat en stelden dan doelstellingen op: de sparren moesten verdwijnen, de afwatering gestopt ... Ze bepaalden de noodzakelijke oppervlakte van de te herstellen venen en voorspelden welke soorten terug zouden komen. De voorgestelde maatregelen zorgden al vlug voor resultaten. In nog geen drie jaar tijd heroverde het veen het gebied. Talrijke planten verspreidden zich weer, waaronder zeldzame planten zoals orchideeën of beenbreek. De bedreigde veenbesparelmoervlinder kwam ook terug. De tangpantserjuffers en barsijsjes namen in aantal toe. Met de terugkeer van de hoogveenglanslibel was ook aan de laatste doelstelling voldaan. Dankzij een doordacht beheer met een diepgaand inzicht in de ecologie van de soorten was dus opnieuw een toevluchtsoord gecreëerd voor veeleisende soorten die in Europa zeldzaam of bedreigd zijn.



BEHEER VAN HET MARIENE ECOSYSTEEM

De ecologische impact van windmolens op zee

Het Klimaatplan van de Europese Commissie verplicht België ertoe de productie van hernieuwbare energie tussen nu en 2020 van 3,8% tot 13% te laten stijgen. Vandaar dus het belang om in de Noordzee een windmolenpark te bouwen. Maar dit moet met eerbied voor het milieu op zee gebeuren. De betrokken bedrijven moeten daarom zes jaar lang milieumonitoring uitvoeren. Voor deze opvolging staat het Departement Beheer van het Mariene Ecosysteem in, in samenwerking met de Universiteit Gent, het INBO en het ILVO. Hun onderzoek van de fysische kenmerken van de omgeving wees uit dat de watertroebelheid stabiel bleef. Het toonde echter aan dat de bouw van de pijlers waarop de windmolens staan, heel veel geluidshinder veroorzaakt, die de zeezoogdieren tijdelijk verstoort. Maar wonderlijk genoeg nam de rijkdom van ecosystemen in zijn geheel toe. Zo werden er onderaan de pijler van één windmolen 29 000 steenbolken geteld! Die plaats werd dus een aantrekkelijke niche voor de zeefauna. Met de monitoring moet het mogelijk zijn de impact op het milieu van de windmolens bij te regelen. Gerichter bijkomend onderzoek moet zorgen voor een beter begrip van de invloed van de windmolenparken aan de kust, dit ter ondersteuning van een geschikte beleidsontwikkeling en een optimaal beheer en ontwerp van toekomstige parken.



© C. Devillers



© Piet Spaans, Wikipedia



26.4 > 12.6

Congo 2010. Onderzoekers van het Instituut vertrekken per boot op expeditie op de Congostroom, om de biodiversiteit van het gebied beter te leren kennen.



1.5 > 31.10

Op de wereldtentoonstelling van Shanghai staat een mosasaurusschedel, een pronkstuk uit onze paleontologische verzamelingen.

Referentiecentrum voor de biodiversiteit

De bescherming en het herstel van de diversiteit van het leven worden beschouwd als vitale grondstoffen voor de duurzame ontwikkeling en verdienen meer dan ooit de aandacht van de beleidmakers. België heeft via het Federaal Wetenschapsbeleid twee organen opgericht die aan deze doelstelling werken: het Nationaal knooppunt voor het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (VBD) en het Belgisch Biodiversiteitsplatform.

Daar het Instituut sinds 1995 als Knooppunt is aangevozen, was het jaar 2010 cruciaal voor ons, want dit is uitgeroepen tot het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit. Onze deskundigen coördineerden niet alleen het hier verder beschreven activiteitenprogramma, maar namen tevens actief deel aan de politieke onderhandelingen tijdens de conferentie in Nagoya, waar de ondertekenende landen van de conventie bijeenkwamen. Gelijktijdig onderhielden wij partnerschappen met ontwikkelingslanden, meestal met financiële steun van de Belgische Ontwikkelingssamenwerking. Zo onthaalde het Knooppunt twaalf stagiairs uit zeven landen voor een studie in taxonomie en collectiebeheer en richtte het drie opleidingssessies in over het ontwikkelen van websites rond het *Clearing House Mechanism* (CHM), een mechanisme dat de ondertekenende landen van het VBD moeten installeren om informatie-uitwisseling en wetenschappelijke en technische samenwerking mogelijk te maken. Het financierde ook opleidingen op het terrein, in



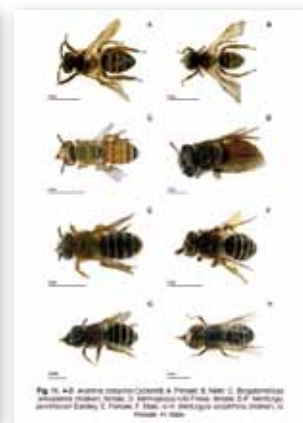
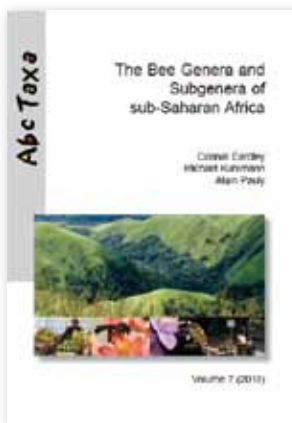
© The Tourism Development Company Ltd of Trinidad and Tobago



Peru, Vietnam en Ethiopië (taxonomie) en in de Democratische Republiek Congo (habitatdynamica), en ondersteunde zeven projecten voor de technische versterking van de CHM's van Benin, Guinea, Burundi, Kameroen, Burkina Faso en Madagaskar en vier projecten ter bewustmaking voor de biodiversiteit (Burundi, Kameroen, Democratische Republiek Congo, Benin). Tot slot heeft het Knooppunt in het raam van zijn werking binnen het mondiale taxonomie-initiatief drie boekdelen gepubliceerd van *Abc Taxa*, een reeks gespecialiseerde handboeken voor taxonomisch onderzoek en collectiebeheer. Twee volumes behandelen de bijen van Afrika bezuiden de Sahara en het derde de inventaristechnieken.

Met het Belgische Biodiversiteitsplatform in huis verschaffen wij een bevoorrechte toegang tot primaire ge-

© The Tourism Development Company Ltd of Trinidad and Tobago



22.5

Het Museum krijgt een bijzondere vermelding tijdens de jaarlijkse uitreiking van de Europese museumprijs.

vens over biodiversiteit, moedigen wij interdisciplinaire samenwerking tussen wetenschappers aan en fungeren wij als schakel tussen de wetenschappelijke en de politieke wereld. Het Platform heeft onder andere verder gewerkt aan een online portaal en databank over de fauna en flora van Antarctica (AntaBIF). Het onderzoekt de belangrijkste problemen in verband met de ecosystemendiensten in België en de vraag naar hun evaluatie, zodat het de overheid kan adviseren rond de prioriteiten bij het onderzoek en de op dit gebied te voeren politieke acties (BEES). Het laat zich ook uitvoerig in met Europese projecten en draagt dus hier ook bij tot het opstellen van een geïntegreerd gegevens- en kennisnetwerk over de zoetwaterbiodiversiteit (BioFresh).



© Ian Duffy, Wikipedia



© Patrick Gijssbers, Wikipedia



24.5

Op het Instituut begint de cursus over moderne taxonomie in het raam van EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy).



Juni

De collectie Warlet verrijkt de mineralenverzamelingen van het Instituut met 4 200 nieuwe stukken.



Onze collecties zijn velerlei: boeken, foto's, databanken en, vanzelfsprekend, onze 37 miljoen specimens. Dit erfgoed moet onophoudelijk bewaard, geïnventariseerd, toegankelijk gemaakt en bestudeerd worden, want zo kan met een vernieuwende blik en met steeds meer verfijnde technologie onverwachte informatie aan het licht komen.

Collecties



Een nieuw leven voor de Transsylvanische weglak

De exemplaren waarop de beschrijving van een nieuwe soort is gebaseerd, worden 'type-exemplaren' genoemd. Ze zijn dan ook de internationale referentie voor deze soort en dus uitzonderlijk belangrijk. Er wordt bijzondere zorg aan hun bewaring besteed en onderzoekers komen ze vanuit heel de wereld – vooral genetisch – onderzoeken. Want zelfs uit heel slecht behouden materiaal kunnen ze DNA extraheren en er de kenmerken van bepalen. Maar toch kunnen type-exemplaren soms spoorloos of vernietigd raken. Wat dan? Dat overkwam onze onderzoekers die een type-exemplaar van de Transsylvanische weglak (*Arion transsylvanus*) opnieuw wilden bestuderen. Deze naaktslak was in 1885 beschreven, maar de type-exemplaren werden als verloren beschouwd. In samenwerking met de conservatoren van verscheidene Duitse musea vonden ze een totaal uitgedroogd type-exemplaar terug in de collecties van een museum in Dresden. Toch identificeerden ze op basis van twee fragmenten mitochondriaal DNA een nucleotidensequentie. Ze konden ondubbelzinnig diagnosticeren dat *Arion transsylvanus* een welbepaald taxon was en opnieuw onderzocht kon worden. Dit bewijst dat oude collecties nog altijd nieuwe wetenschappelijke gegevens kunnen opleveren.



Een naslagsite voor Belgische soorten

Wie zou niet graag weten hoeveel soorten dieren, planten en zwammen er nu in België leven? Dit kan sinds 20 mei door gewoon op www.soortenlijst.be te klikken. Deze gemakkelijk raadpleegbare website brengt in een gestandaardiseerde vorm de recentste wetenschappelijke informatie. Nu zijn er al 32 500 soorten opgenomen. Voor de meeste wordt de wetenschappelijke naam gegeven, met daarbij de Nederlandse naam, de geografische verspreiding, het voorkomen, de habitat en mooie afbeeldingen. Op het einde van 2010 hebben er al 16 000 mensen de website geconsulteerd om meer te weten te komen over de biodiversiteit van ons land. De meeste hiervan zijn Belgen (70%), waaronder onderzoekers, beleidsmakers, studenten, journalisten en natuurliefhebbers, maar ook surfers uit een honderdtal andere landen.

Koninklijk
Belgisch
Instituut
voor Natuur-
wetenschappen
Jaarverslag
2010



© H. Krisp, Wikipedia

12



13 > 25.6

Aan de hand van in twee bakkerijen in Pompei gevonden plantenresten tonen onze archeologen welke plaats deze activiteit in de economie van de stad innam.



7.7

Op het Bijenfeest vierden 4 095 mensen mee. Met proeverijen, demonstraties en muziek worden ze bewustgemaakt van de rol die bevruchters in de natuur en ons leven spelen.

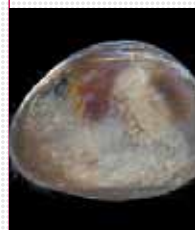
Nieuwe gegevens over de neanderthalers van Spy



Domesticatie reeds tijdens het paleolithicum?

De hond is het eerste dier dat getemd werd. Zonder twijfel beïnvloedde deze gebeurtenis grondig de organisatie van mensengroepen. Daarom tonen wetenschappers er telkens weer belangstelling voor. Morfologisch en genetisch onderzoek toonden duidelijk aan dat de hond van de wolf afstamt, maar het is nog steeds niet zeker wanneer de domesticatie plaatsvond. Veel archeologen beweren dat dit op het einde van het paleolithicum was, ongeveer 14 000 jaar geleden. Toch rijst er enige twijfel: in de Chauvet-grot (Frankrijk) zijn er pootafdrukken ontdekt van een grote hondachtige die langs een kind liep. Die bleken 26 000 jaar oud te zijn. Genetische analyses wijzen uit dat de domesticatie zich zelfs nog vroeger voltrok. Een paleontologe van bij ons wilde daarom dieper op dit probleem ingaan. Zij en een Russische onderzoeker voerden osteometrische analyses uit op in onze collecties bewaarde schedels van fossiele hondachtigen uit de vindplaats van Goyet. Ze vergeleken deze beenderen met schedels van prehistorische honden uit de Russische site Eliseevichi en met een referentieverzameling met schedels van recente wolven en honden. Hun onderzoek bracht aan het licht dat de schedel van Goyet duidelijk verschilt van de schedel van de huidige wolven en veel meer lijkt op die van de prehistorische honden, zowel wat zijn tanden en de vorm van zijn snuit, als zijn schedelinhoud betreft. Maar hij is wel 31 700 jaar oud! Dit is een ontdekking van formaat, die de domesticatie op 15 000 jaar vroeger zou kunnen laten dateren.

Onze verzameling neanderthalers verwierf in de loop der tijd internationale bekendheid. Onlangs onderzochten Amerikaanse onderzoekers microfossielen uit het tandsteen van Spy I en II. Ze toonden aan dat de neanderthalers geen volslagen vleeseters waren, zoals voorheen gedacht, maar dat ze onder andere de energierijke wortelstokken van waterplanten aten. Toen onze paleoantropologen de op de bodem van de grot van Spy verzamelde dierenresten sorteerden, ontdekten ze bovendien twee onderkaakfragmenten en vier tanden van een neanderthalerbaby (A). Een dergelijke ontdekking is uitzonderlijk, want fossielen van die aard zijn zeldzaam. We weten nu al meer dankzij de financiering van het Federaal Wetenschapsbeleid. Een C14-datering wees uit dat de baby en de twee volwassenen uit dezelfde tijd stammen: de beenderen zijn allemaal 36 000 jaar oud. Uit een microtomografische analyse van de babytanden (B) bleek bovendien dat het kind, hoewel het nog maar anderhalf jaar oud was, toch al opvallende neanderthalerkenmerken vertoonde: het volume van het tandbeen en dat van het tandmerg zijn in verhouding groter dan bij de anatomisch moderne mens. Dit element wijst erop dat sommige neanderthalerkenmerken heel vroeg in de ontwikkeling tot uiting kwamen, terwijl andere, zoals de zware wenkbrauwboog, pas veel later tijdens de groei opdoken.



10.7

Het zootje van twee onderzoekers van het Instituut ontdekt per toeval een Europees mosselkreeftje (Ostracoda) in de Kimberley ... een streek in Australië.



(Bijna) alle Belgische neolithische kunst uiteindelijk geïnventariseerd

Sieraden, doorboorde tanden, versierde hertengeweien ... bijna 90 % van de neolithische kunstvoorwerpen uit België worden op het Instituut bewaard. Het merendeel werd op het einde van de 19de eeuw door Dupont opgegraven. Tot nu toe bestond er geen echt goede inventaris van, maar nu zijn alle stukken geïnventariseerd, gefotografeerd en opgenomen in het informaticaplatform MARS, een voor de onderzoekers toegankelijke gedeelde server. Na een voorbereidende etappe zullen de stukken onderzocht worden. Eenmaal gedigitaliseerd (oppervlaktescanning en microscanning) kan dit heel breekbare erfgoed goed bewaard worden; van enkele kan er dan ook een reproductie in de museumzalen komen.

Habitatdynamica-onderzoek aan de hand van het fotoarchief

We bezitten veel oude foto's, oorspronkelijke kaarten en honderden publicaties over de Democratische Republiek



Congo (in het bijzonder over het Virunga-, het Upemba- en het Garambanatuurpark). Dit archief is het resultaat van expeditie in het vroegere Belgisch Congo tussen 1933 en de jaren 1960. De foto's werden gesorteerd en gedigitaliseerd en dienen nu als basisreferentie voor de toenmalige plantengroei en fauna: ze tonen namelijk een 'nultoestand' – vóór de recente verstoringen door de mens – en vormen dus een ijkpunt voor de huidige toestand (bij bemonsteringen) en een uitgangspunt voor het meten van de habitatdynamica in deze gebieden. Daarom worden de foto's gebruikt bij het opleiden van de parkwachters. In het raam van de feestelijkheden naar aanleiding van 50 jaar onafhankelijkheid van Congo werd aan het Congolese Instituut voor Natuurbehoud een kopie van het digitale archief geschonken. De Universiteit van Kinshasa, het Documentatiecentrum voor Hoger en Universitair Onderwijs en voor Onderzoek in Kinshasa en de Universiteit van Lubumbashi kregen volledige reeksen publicaties overhandigd.

Een open-source beheerssysteem

Een museum kan zich niet beperken tot verzamelen en bewaren: het moet ook de verzamelingen toegankelijk maken. Dit vereist nauwkeurige, volledige en gemakkelijk raadpleegbare inventarissen en catalogi. Dit is één van de opdrachten waarop de ICT-dienst zich heeft toegelegd. Terwijl hij zijn al aangevatte digitaliserings- en catalogiseringswerk voortzette, ondervroeg hij de verschillende gebruikers van de databanken om hun werkmethode en hun noden te analyseren. Met deze uiterst nauwkeurige aanpak kon hij een nieuwe gebruiksvriendelijkere interface aanmaken: DaRWIn2. Voor het hele project, dat door het Federaal Wetenschapsbeleid gesteund werd, maakte de ICT-dienst gebruik van openbronprogramma's, waarvan de codes dus vrij op het internet beschikbaar zijn. Met deze keuze streefde hij dus naar informatiedeling met de gebruikersgemeenschap, maar rekende hij ook op externe medewerking om het programma te verbeteren. Sommige museale instellingen toonden al belangstelling. Deze filosofie van openheid en uitwisseling blijkt overigens uit de meeste van de door ons ontwikkelde informaticasystemen.



30.7

www.marinemammals.be,
de Belgische databank rond
zeezoogdieren (KBIN/Universiteit
Luik), staat online.



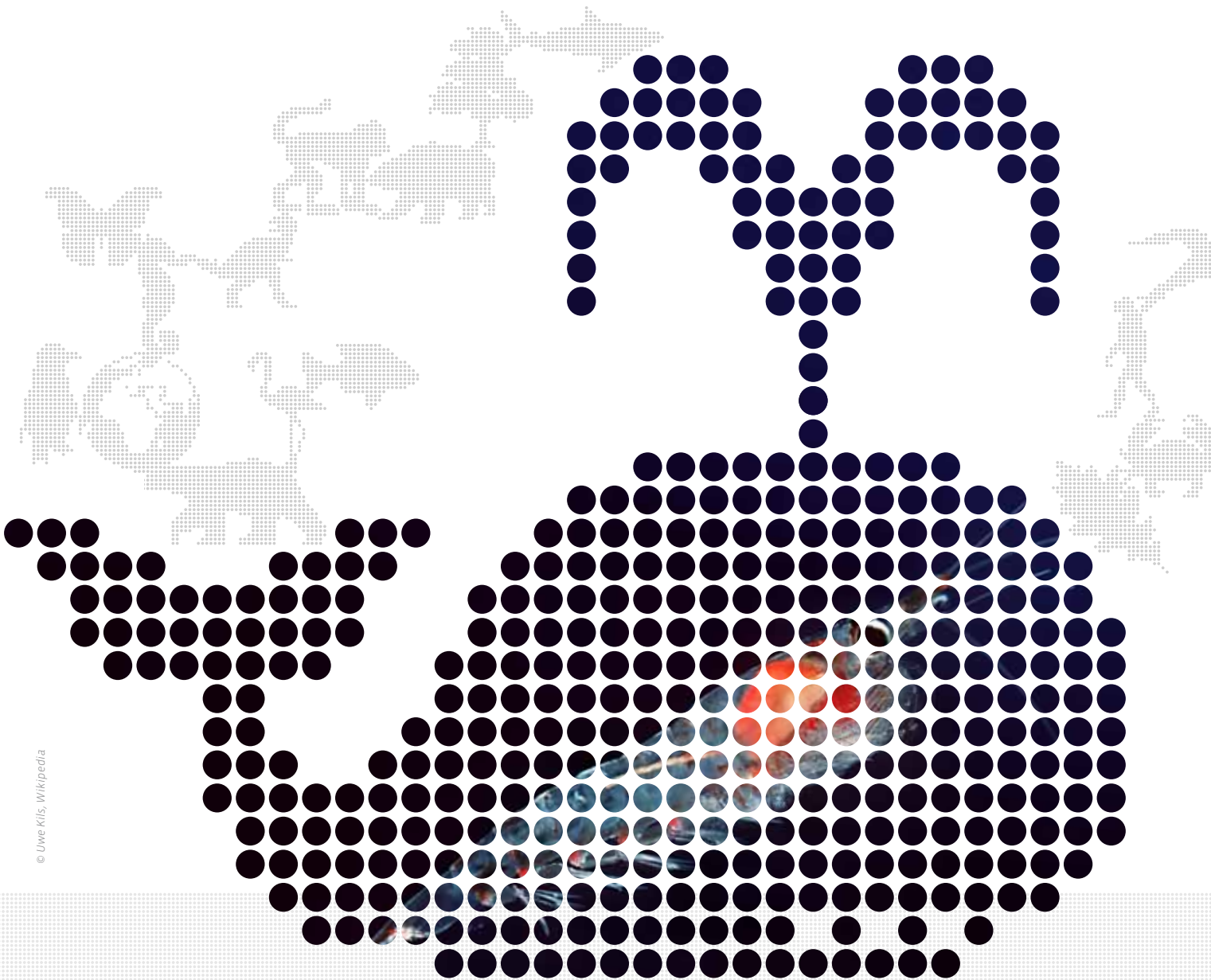
31.8

Nog geen drie jaar nadat
de Galerij van de dinosauriërs
opnieuw haar deuren opende,
verwelkomt het Museum zijn
miljoenste bezoeker.



*Een instelling sterft als ze zich niet vernieuwt.
In het Museum beseffen we dit maar al te goed. Dus zorgden
we in 2010 voor een nieuwe museumzaal, een nieuwe
tijdelijke tentoonstelling en nieuwe activiteiten. Ook deden
we veel buiten onze muren, zodat we in België
en in het buitenland een nieuw ruim publiek konden bereiken.*

Museum





BiodiverCITY, een nieuwe permanente galerij over de biodiversiteit in de stad

Zaal na zaal wordt het Museum verder vernieuwd. Met BiodiverCITY zetten wij de eerste stap in de inrichting van de toekomstige Biodiversiteitsvleugel, met een totale oppervlakte van meer dan 2 500 m², waar onze verzameling opgezette exemplaren permanent tentoongesteld zal worden. Deze eerste tentoonstelling, over stedelijke biodiversiteit, is zowel pedagogisch, want ze geeft het milieu weer dat de bezoekers het best kennen, als beleidsmatig, want ze toont hoe onze dagelijkse levenswijze het milieu rechtstreeks beïnvloedt en ze geeft aan hoe wij concreet kunnen reageren. Leren gebeurt het best via ontspanning: daarom bevat deze tentoonstelling spellen, multimedia, filmvoorstellingen en verzamelingen. Onze bezoekers genieten ervan: alleen al in de laatste drie weken van december kregen we 13 782 mensen over de vloer.

Een duik bij de walvissen

Het is niet omdat we onze museumzalen vernieuwen dat we ons publiek geen tijdelijke tentoonstellingen aanbieden: er staan er heel uiteenlopende op ons programma, van een hoog wetenschappelijk en museaal niveau. Van oktober 2009 tot augustus 2010 konden onze bezoekers

een diepe duik maken om zo walvissen en dolfijnen te ontdekken. Deze door het *Muséum national d'Histoire naturelle* (Parijs) uitgewerkte tentoonstelling werd aangevuld door een speciaal aan België gewijd luik. Ze toonde hoe de zeezoogdieren evolueerden, hoe ze nu leven en hoe ze zich aan een waterbestaan aangepast hebben. Ze maakte het grote publiek bewust van de bedreigingen die het overleven van de walvisachtigen op het spel zetten. Met bijna 120 000 bezoekers in tien maanden tijd was ze een groot succes!

Onze tentoonstellingen buitenshuis

Ook buiten het Museum richtten wij tentoonstellingen in. 'Moord in het Museum' kreeg in de *Espace des Sciences* (Rennes) in viereenhalve maand 35 000 bezoekers over de vloer, wat meer dan het dubbele is van gewoonlijk. Het succes van deze 'speurtentoonstelling' wordt sinds september 2010 overgedaan in het *Forum départemental des Sciences* van Villeneuve d'Ascq. Ook bezochten 175 000 mensen de tentoonstelling 'Over leven in het X-TREME', die van oktober 2009 tot augustus 2010 in het *Pavilhão do Conhecimento* in Lissabon was opgesteld. Naast deze grote tentoonstellingen waren er ook de door ons Natuureducatiecentrum gebrachte atelier-tentoonstellingen. 'BiodiverCity', het nieuwe atelier van dit jaar, ging over de biodiversiteit in ons dagelijkse leven. Het startte op 31 maart en onthaalde 108 groepen met in het totaal 2 093 scholieren van 6 tot 12 jaar. Deze leerden hier de biodiversiteit in de stad beter kennen, waarderen en beschermen.

Koninklijk
Belgisch
Instituut
voor Natuur-
wetenschappen
Jaarverslag
2010



6 > 10.9

Het observatievliegtuig van het KBIN speurt vier dagen mee tijdens de jaarlijkse *Tour d'Horizon*: er komen drie gevallen van koolwaterstofvervuiling aan het licht.

Nieuwe educatieve spellen made in Museum



Deelnemers aan een activiteit van de Educatieve Dienst krijgen gegarandeerd een hartelijke en deskundige begeleiding op hun maat. Dit jaar maakten 50 000 kinderen en jongeren er één mee. De Dienst rustte niet op haar lauweren, maar spande zich met heel wat creativiteit in voor nog een beter aanbod. De animatoren ontwierpen een poppenspel voor de allerkleinsten. Kinderen kijken nu vol verwondering toe hoe de dinosauriërs, de mijnwerker Jules uit Bernissart en de professor met elkaar praten en uitleg geven: de toeschouwertjes krijgen een poëtische inleiding tot hun tocht door de Dinosauriërgalerij. Voor de grotere vonden de animatoren twee gezelschapsspellen uit: één over biodiversiteit (voor 9- tot 14-jarigen) en één over evolutie (voor 16- tot 18-jarigen). Op een dynamische manier sneden ze hiermee twee heel conceptuele thema's aan, want de gewone proeven en waarnemingen in de ateliers zouden hiervoor niet volstaan. Het eerste spel is eenvoudig: een tuin aanleggen met een zo groot mogelijke... biodiversiteit. Door te spelen en te discussiëren begrijpen de kinderen wat biodiversiteit is, ontdekken ze hoe belangrijk de verbanden tussen de soorten zijn, en steken ze zelfs wat op over het weerstandsvermogen van ecosystemen. In het 'evolutiespel' ondergaan dierenpopulaties de evolutie, waarbij dobbelstenen de rol van het toeval spelen. De leerlingen moeten bij dit spel uitdagingen aangaan en taken vervullen. Zo komen alle begrippen uit de Evolutiezaal opnieuw aan bod ... met zelfs iets meer. Deze spellen vullen het bezoek aan de zalen aan, omdat ze de daar getoonde concepten op aangename wijze verduidelijken en in het geheugen prenten. Zowel leerkrachten als leerlingen lijken van die nieuwe methode overtuigd. De dienst is dus zeker gemotiveerd om binnenkort nog nieuwe spellen te ontwerpen, onder andere rond classificatie.

Op rondreis met proefjes

In 2010 kreeg de Educatieve Dienst er een gloednieuw pedagogisch instrument bij, dat ze ontwikkelde met steun van de Stichting Onderneming/Instituut en van de firma Solvay als geëngageerde sponsor. Het heet XperiLAB.be en is een mobiel laboratorium in een ontvouwbaar oplegger. De vrachtwagen doorkruist het hele land langs scholen, jaarbeurzen en wetenschaps-evenementen, om er jongeren warm te maken voor wetenschap. Tijdens de animatie worden deze immers wetenschappers – biologen, chemici, fysici, technologen – in de dop: ze observeren, experimenteren en trekken hun conclusies. XperiLAB.be had onmiddellijk succes bij de scholen, want in twee maanden tijd stond de reserveringskalender voor het schooljaar 2010-2011 vol, met een bijna volle wachtlijst voor het schooljaar 2011-2012. En in minder dan drie maanden kwamen er 2 753 jongeren langs.



9.9

De wetenschapstruck XperiLAB.be – met chemie-, biologie- en fysicaproefjes voor jongeren – wordt ingehuldigd.



21.9

De Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen schenkt meer dan duizend opgezette dieren aan het Instituut.



Bijna tweemaal zoveel evenementen als voordien

Tijdens een evenement in onze museumzalen verblufte Chris Watson, de klankregisseur van David Attenborough, filmschoolstudenten met zijn opnames van walvisgeluiden. Het personeel van de FOD Sociale Zekerheid en hun gezin hielden bij ons een teambuildingbijeenkomst. De Club van Rome koos ons Museum uit om hier zijn luisterrijke academische zitting te houden. De 27 energieministers dineerden tussen de dinosauriërs ... Wij onthalen heel wat evenementen, die telkens anders zijn. Want onze zalen en ons volledig opnieuw uitgerust auditorium worden erg gegeerd. Dat bleek nog eens in 2010 naar aanleiding van het Belgische voorzitterschap van de Raad van de Europese Unie. Er vonden 74 evenementen plaats, wat 76 % meer is dan het vorige jaar. Deze eigen bron van inkomsten, voor een bedrag van 92 000 euro, is niet te versmaden. Bovendien komen de deelnemers vaak voor de eerste keer in ons Museum, zodat ze het leren kennen en zijn faam uitdragen. Met evenveel inspanningen zullen we in 2011 een beleid voeren om de zaalverhuur te promoten, met een aangepast nieuw tarief.

Ons Museum maakt dromen waar

Dimitrios is heel erg ziek. Deze Griekse jongen droomde ervan om naar Brussel te reizen om ons Museum te bezoeken, want hij is een echte dinosaurusfan. De vereniging 'Make a Wish' zorgde ervoor dat zijn droom op 8 september waarheid werd. Het personeel van de Dienst Onthaal – die dit uitzonderlijke bezoek organiseerde – heeft zich

onbaatzuchtig ingezet voor een onvergetelijke tijd voor Dimitrios. Een kwaliteitsvol onthaal is immers een fundamentele waarde die van het personeel veel flexibiliteit vergt, maar ook voortgezette scholing. Daarom volgden personeelsleden die voor het onthaal instaan, opleidingen in taalvaardigheid, in bezoekersontvangst, in het omgaan met mensen met een handicap, in veiligheid. Dit staat borg voor een onthaal op maat van onze bezoekers.



Een ecodynamische onderneming

Spreeken over het behoud van biodiversiteit en dus van het milieu, is een goed begin. Maar woorden wekken, voorbeelden strekken. Met een kleine groep vrijwilligers binnen het Instituut streven we naar een door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest uitgereikt milieucertificaat. Al onze activiteiten werden geanalyseerd: energieverbruik, afvalbeheer, biodiversiteit, water, mobiliteit... Met een actieplan moesten we het beheer van de sites Vautierstraat en Jennerstraat verbeteren. Onze inspanningen loonden, want op 30 maart 2010 ontvingen we onze eerste ster van het label 'ecodynamische onderneming'. We moeten ons blijven inzetten, onder andere door onze werking op dit gebied te professionaliseren.



23.9

Het Museum houdt een algemene evacuatieoefening.

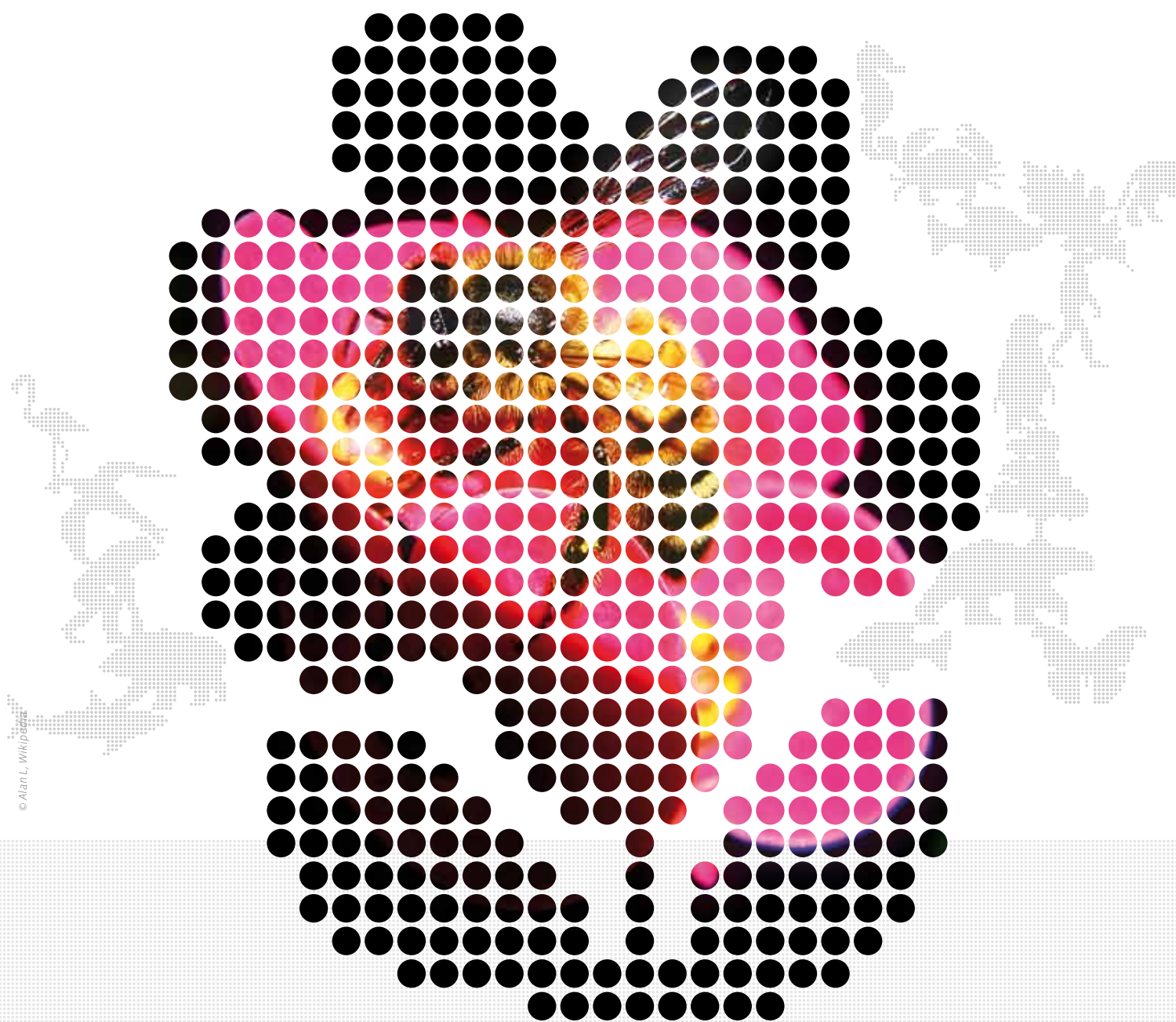


5.10

Drie wetenschappers van het Museum ontdekken met een internationaal team een nieuwe Afrikaanse antilopensoort.



Internationaal Jaar van de Biodiversiteit



Ondertussen staat het vast: soorten en ecosystemen verdwijnen tegen een ritme zonder voorgaande in de geschiedenis van het leven. De belangrijkste oorzaak hiervan is de activiteit van de mens. In 2002, tien jaar nadat het Verdrag inzake Biologische Diversiteit in Rio (VBD) ondertekend werd, beloofden regeringen van de hele wereld dat ze de toememende afname van de biodiversiteit zouden tegengaan. Hun streefjaar was 2010, dat tot Internationaal Jaar van de Biodiversiteit uitgeroepen werd. In oktober 2010 vergaderden de ondertekenaars van het VBD in Nagoya om de balans van de doelstellingen voor 2010 op te maken en om over de toekomstige acties te beslissen. Als fungerende voorzitter vertegenwoordigde België de Europese Unie. Als 'Nationaal knooppunt voor het VBD' speelden we op nationaal en internationaal niveau een hoofdrol bij deze onderhandelingen. Met ons tweevoudig statuut als wetenschappelijke instelling én als publieksmuseum namen we deze unieke samenkomst te baat om de biodiversiteit bovenaan de wetenschappelijke, sociale en politieke agenda te plaatsen. We hebben een ambitieus onderzoeksprogramma op touw gezet, waarbij 189 medewerkers klaarstonden, wat neerkomt op 2 op 5 medewerkers! Nog meer dan anders was biodiversiteit dit jaar onze hoofdbekommernis.

Het grote publiek bewustmaken

Biodiversiteit verdient bescherming, want het is het leven, ons leven. Dit was het devies van dit internationale jaar. Maar hoe kunnen we het grote publiek overtuigen, wanneer de meeste mensen niet weten wat biodiversiteit is? Ze die laten kennen en ze er bewust van maken blijft dus één van onze hoofdtaken. Hiertoe werden verscheidene acties uitgewerkt.

Onze nieuwe permanente museumzaal, **BiodiverCITY**, die gewijd is aan de stedelijke biodiversiteit (zie pagina 16), laat zien wat biodiversiteit is en hoe we ze kunnen beschermen. De operatie **PlanetObserver**, een multimediaal spel, aangevuld met meerkeuzevragen, geeft een andere blik op de zalen vanuit het standpunt van de biodiversiteit. We hebben onze actieradius vergroot en een ander publiek buiten het Museum gezocht met onze tentoonstelling **Over mensen en dieren, van natuur tot cultuur** in het Koninklijk Paleis, die

147 653 bezoekers over de vloer kreeg. Aan deze originele installatie hebben de vier grote federale musea gewerkt (Kunst en Geschiedenis, Natuurwetenschappen, Schone Kunsten en Midden-Afrika). Ze wilde laten nadenken over hoe verschillende maatschappijen met de natuur omgingen of omgaan. Langs kunst en etnografie gaf ze zo een nieuwe kijk op de biodiversiteit. Dan was er nog de observatiepost van waaruit bijna 22 000 mensen de **slechtvalken** konden gadeslaan die op de toren van een Brusselse kathedraal hun nest gebouwd hadden, en de **Biogeosafari**, een groot speurspel waarbij bijna 2 000 deelnemers Brussel doorkruisten op zoek naar de biodiversiteit in de stad. Tot slot hebben wij op ons **Bijenfeest** het publiek bewust gemaakt van het belang van bestuivers in de landen van het Noorden én het Zuiden en van de noodzaak om hun achteruitgang te verhinderen. Meer dan 4 000 mensen kwamen hierop af.



Maar om het verlies aan biodiversiteit een halt toe te roepen, moeten we die niet alleen kennen en begrijpen; we moeten ook ageren en ons engageren om er werkelijk iets concreets aan te doen. Dit is het doel van de engagementscampagne **Ik geef leven aan mijn planeet**, die van start ging in 2007 en in 2010 een doorstart kende. Met een nieuwe stand, een nieuwe website en een promotiecampagne kreeg ze weer vaart: in 2010 beloofden 15 800 mensen, 32 scholen en 81 verenigingen dat ze 56 800 daden voor de biodiversiteit zullen stellen. Om de campagne nog be-



3.10

De Geologische Dienst laat het karstplateau van Dong Van (Vietnam) door het UNESCO-wereldnet van geoparken erkennen.



18 > 29.10

Acht medewerkers nemen deel aan de onderhandelingen op de Conferentie van de Partijen voor de Conventie over de Biodiversiteit in Nagoya.



ter te laten slagen, was er een voor iedereen bruikbaar instrument nodig. Dit werd een boekje met **366 tips** om iets voor de biodiversiteit te doen. Er werden 63 975 exemplaren

van gedrukt, die gratis verdeeld werden. Het kende zoveel bijval dat er een versie met '52 tips' werd gedrukt in de zes officiële talen van de VN en dat er een online versie gemaakt werd in de 23 officiële talen van de Europese Unie.

Acties van scholen ondersteunen

Vandaag is biodiversiteit een thema op het programma van kleuterschool tot secundair onderwijs. Daarom hebben we twee hulpmiddelen voor die leerlingen ontworpen. Het **rondreizende atelier BiodiverCity** laat jonge Brusselaartjes de biodiversiteit ontdekken (zie pagina 16). Er is ook een gratis **raadpleegbare website** <http://ikgeeflevenaanmijnplaneet.indeklas.be>, waarop leerkrachten en leerlingen van het hele land een mediatheek vinden met filmpjes, publicaties en bronnenmateriaal rond biodiversiteit, haar belang, haar bedreigingen en haar reddingsmogelijkheden.

Onze kennis van de biodiversiteit vergroten

Onze onderzoekers verrichten onophoudelijk veldwerk, laboratoriumonderzoek en analyses van de collecties, want ze willen alle elementen van de biodiversiteit goed leren kennen en begrijpen hoe ze met elkaar in verband staan. Het jaar 2010 bood hun niet alleen de gelegenheid om hun inspanningen te versterken, maar ook om talrijke contacten met buitenlandse collega's aan te knopen.

Op een colloquium – **SciColl** – kwamen 85 verantwoordelijken voor wetenschappelijke collecties uit 35 landen samen om een interdisciplinair gebruik van deze collecties op internationaal niveau te ontwikkelen. Dit was tevens de aanleiding voor de website www.scicoll.org. Bij een

ander colloquium rond het **herstel van de natuurgebieden van Europa** waren er 110 deelnemers opgedaagd, met name vertegenwoordigers van nationale en internationale agentschappen en NGO's, wetenschappers, veldwerkers ... om er de basis te leggen voor een grootschalig Europees herstelbeleid voor wilde habitats. Er werd een website – **www.soortenlijst.be** – ontwikkeld die de allerlaatste stand van zaken rond de Belgische soorten toont (zie pagina 12).

Onze onderzoekers reisden ook mee met de grote internationale expeditie **Boyekoli Ebale Congo 2010**. Die werd georganiseerd in samenwerking met het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, met de Nationale Plantentuin van België en de Universiteit van Kisangani. Van 26 april tot 12 juni voeren ze meer dan 1 000 km ver over de Congostroom. Dierkundigen, plantkundigen, geologen, cartografen, hydrologen, ecologen, archeologen en taalkundigen onderzochten dit uitzonderlijke leefmilieu. Ze analyseerden het water van de stroom en zijn bijrivieren en bestudeerden de vissen en de ongewervelde dieren die erin leven. Ook toonden ze belangstelling voor de fauna en de flora van de wouden, bezochten ze dorpen en ondervroegen ze de bewoners. Ze zochten zo naar meer kennis over dit eindeloze stroombekken, het grootste aaneengesloten tropisch woud ter wereld, dat een cruciale rol speelt in de economische ontwikkeling van het land Congo en zijn bevolking.



Internationaal
Jaar van de
Biodiversiteit



© Kris Pamecoelcke



15.11

In het boek 'Coques, coquilles, coquillages' onthult fotograaf Emmanuel Berry de pracht van de Dautzenbergcollectie.

Het eind van het jaar werd afgesloten met een volledig origineel initiatief, onder de naam **Positive Visions for Biodiversity**, waaraan 230 mensen deelnamen. Wetenschappers, maar ook journalisten, vertegenwoordigers van NGO's, kunstenaars, industriëlen ... uit 43 landen kwamen hier samen voor een grootschalige brainstorming volgens de participatieve methode '21st Century Town Meeting®'. Ze zochten antwoorden op twee vragen: 'Welke toekomst willen we voor onze planeet en voor wie er leeft? Hoe kunnen we een duurzame relatie met de biodiversiteit uitbouwen?' Samen werkten ze een visie uit voor 2050, een visie van een wereld waar een duurzaam beheer van de biodiversiteit ter harte genomen wordt door een transparanter en efficiënter politiek en economisch beleid, en waar 90 % van de mensen in een groene 'stad' leven, met een duurzaam en participatief beheer voor bewoners en middelen. Ze legden eveneens de grondslagen voor een daadkrachtig actieplan. De hier besproken inhoud leidde tot aanbevelingen van het *European Platform for Biodiversity Research and Strategy*.



De acties van de beleidnemers ondersteunen

Het sprak vanzelf dat, als Nationaal knooppunt voor het VBD, het Instituut acht van haar personeelsleden liet opnemen in de Belgische delegatie die de Europese Unie vertegenwoordigde tijdens de biodiversiteitconferentie in Nagoya (Japan). 17 van de 47 tijdens die conferentie behandelde dossiers werden door onze deskundigen gestuurd. Na twee weken hard werken, gedreven door de wil tot compromis en de bezorgdheid voor de toekomst van onze planeet, nam de Conferentie van de Ondertekenende Partijen van het VDB (COP) 47 beslissingen waarmee de Verenigde Naties de nog nooit vertoonde achteruitgang van de biodiversiteit kunnen tegengaan, die door de klimaatveranderingen versterkt wordt.



Door de blog 'COP10 Biodiversiteit' (<http://cop10.biodiv.be>) kon het grote publiek begrijpen en dag na dag volgen hoe deze conferentie verliep, met onder andere het werk dat de Belgische delegatie daar deed. In één maand hebben meer dan 5 000 mensen hierop 28 000 pagina's bekeken!



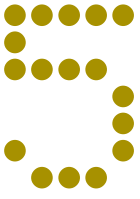
3.12

Het Instituut is medeorganisator van het congres 'Entomologie in België'.

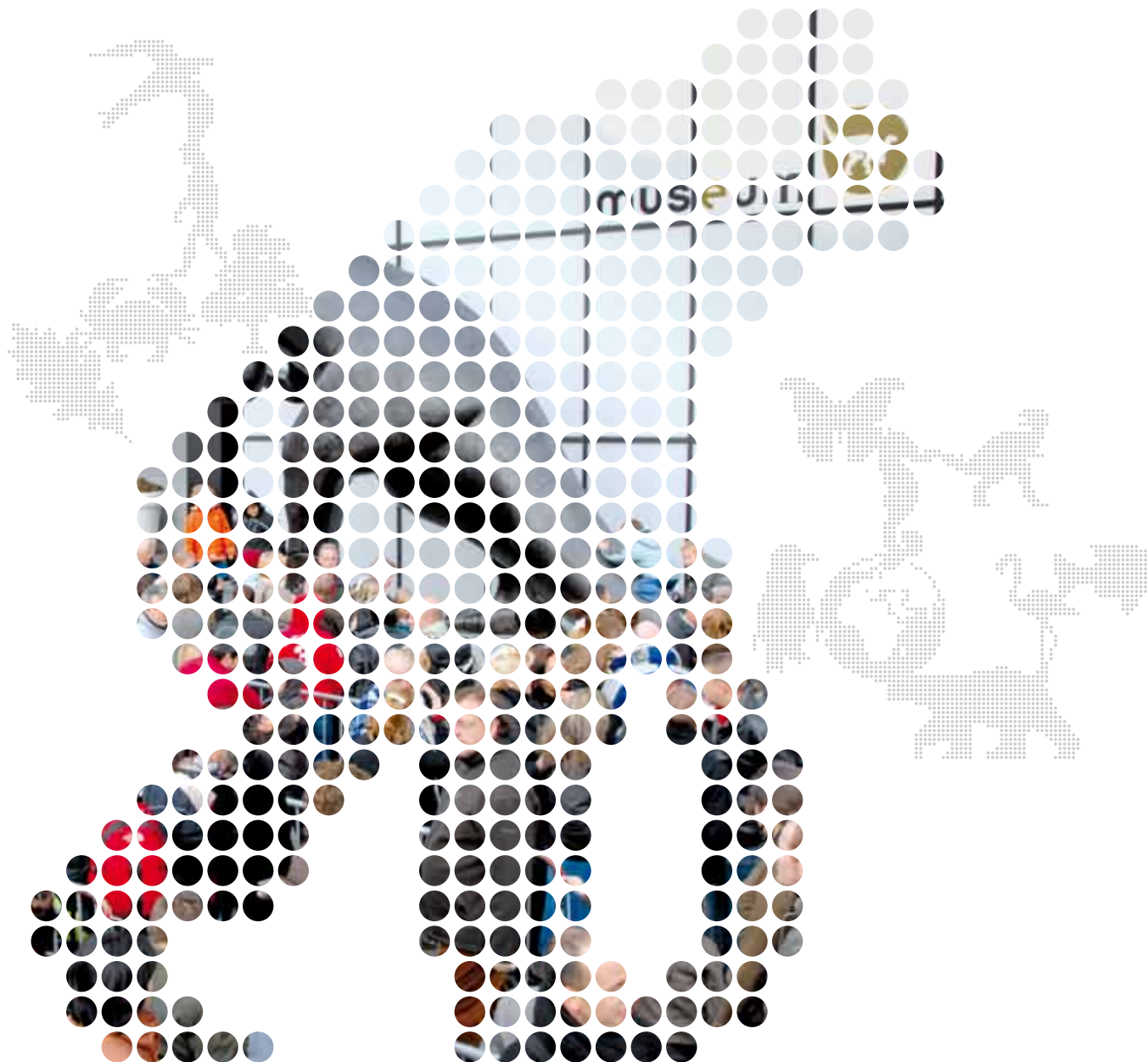


9.12

De stedelijke biodiversiteit komt naar het Museum. De nieuwe vaste tentoonstelling BiodiverCITY opent haar deuren.



Facts & figures



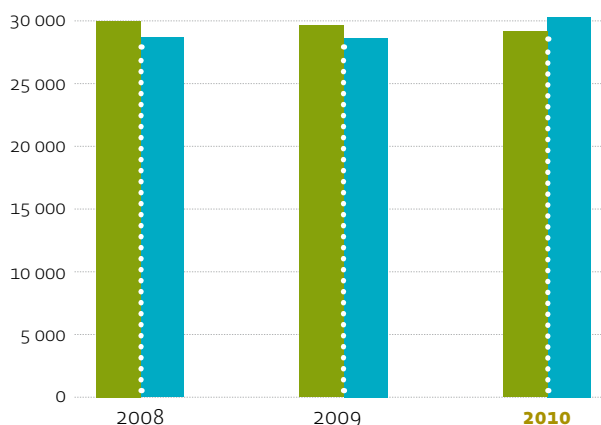
Financiën

Met voor het eerst een meerjaarlijkse aanpak is het personeel ten laste van het Federale Wetenschapsbeleid in de hier voorgestelde uitgaven en inkomsten opgenomen. De ter beschikking van het Instituut gestelde 'enveloppe' omvat het statutaire personeel en sommige contractuele ambtenaren. Ze vertegenwoordigt meer dan een derde van de middelen van het Instituut.

Uitgaven en inkomsten (in K€)

Na twee boekjaren met een overschot eindigde het jaar 2010 met een tekort op jaarbasis van 1 160 K€. Dit tekort is te wijten aan de verminderde bezoekersaantallen, de loonsverhoging ten koste van het Instituut, maar ook aan de besteding van veel middelen voor het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit, waaronder de opening van een nieuwe museumzaal. De daarvoor noodzakelijke bedragen werden tijdens de voorgaande jaren opzijgezet.

	2008	2009	2010
Inkomsten	29 983	29 645	29 143
Uitgaven	28 660	28 651	30 303
Saldo	1 323	994	-1 160



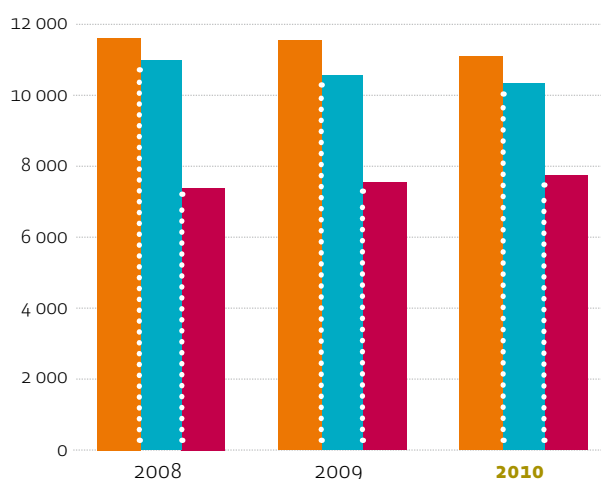
Inkomstenbronnen (in K€)

De eigen inkomsten zijn met 4 % verminderd. Deze globale vermindering is het gevolg van een tegenstelling in de toestand: er waren geen subsidies voor de renovatie van de zalen en de inkomsten uit museale activiteiten daalden met 15 %, terwijl de inkomsten uit de activiteiten van de wetenschappelijke departementen met 10,5 % zijn toegenomen.

De personeelsenveloppe daalt (- 2,2 % tussen 2009 en 2010), wat te wijten is aan de complexe aanwervingsprocedures, waardoor het personeelsplan niet optimaal kan uitgevoerd worden.

De dotatie stijgt met 2,4 % tegenover 2009.

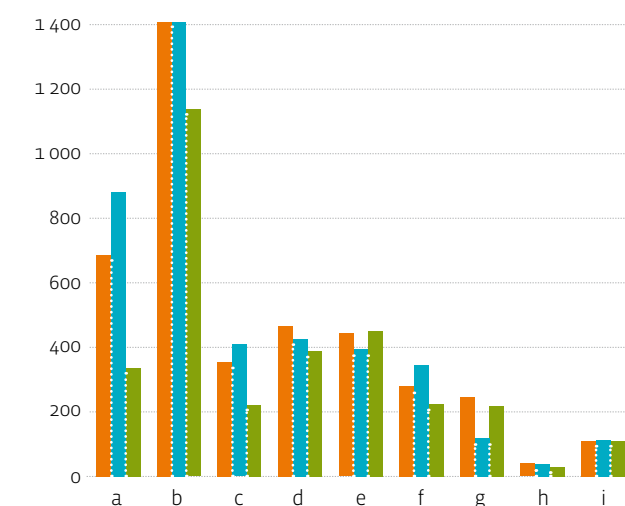
	2008	2009	2010
Eigen inkomsten	11 624	11 548	11 095
Personeelsenveloppe	10 974	10 553	10 322
Algemene dotatie	7 385	7 544	7 726



Opdeling van de inkomsten van het Museum per bron (in K€)

Het Museum kreeg in 2010 15 % minder bezoekers over de vloer dan in 2009. Met uitzondering van de inkomsten uit evenementen en sponsoring zijn alle uit museale activiteiten afkomstige inkomsten gedaald.

	2008	2009	2010
a. Renovatiesubsidies voor het Museum	687	881	336
b. Kaartverkoop	1 407	1 408	1 137
c. Verhuur/verkoop tentoonstellingen	355	409	221
d. Museumwinkel	465	426	390
e. Giften - sponsoring - subsidies	443	394	452
f. Educatieve dienst	279	346	224
g. Evenementen	245	118	217
h. Concessie cafetaria	40	39	29
i. Publieksobservatorium*	110	112	110
Totaal	4 031	4 133	3 116

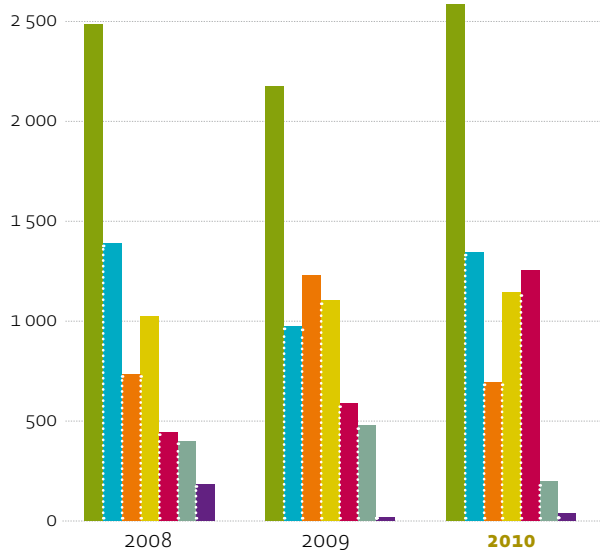


* Alle federale musea

Opdeling van de inkomsten van het onderzoek per bron (in K€)

De inkomsten in verband met onderzoeksprojecten zijn sinds 2009 met 10 % toegenomen. Deze toename is opvallend voor de middelen uit de privésector (+ 114 %), die een flinke duw kregen door het onderzoek naar de milieueffecten bij de bouw van een windmolenpark voor de kust.

	2008	2009	2010
Subsidies Belspo	2 486	2 174	2 583
Federale subsidies (buiten Belspo)	1 388	974	1 343
Europese commissie	732	1 230	695
Subsidies Belgische regeringen	1 025	1 102	1 145
Particuliere sector	443	587	1 255
Buitenlandse subsidies	400	479	197
Belgische universiteiten	183	18	36
Totaal	6 657	6 564	7 254



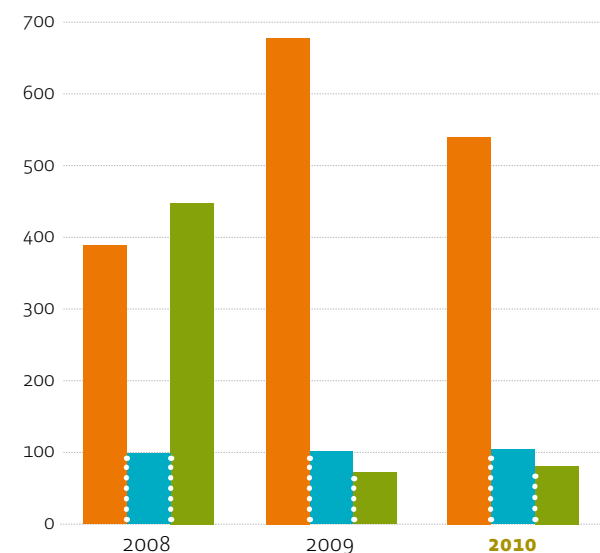
5
Facts
& figures

Diverse inkomsten per bron (in K€)

Naast grote gesubsidieerde onderzoeksprojecten boeken de wetenschappelijke departementen allerlei inkomsten uit hun gewone activiteiten (laboratoriumanalyse, organisatie van colloquia, verkoop van geologische kaarten enz.). Deze inkomsten staan onder de term 'wetenschappelijke activiteiten' vermeld. Onder 'sociale activiteiten' zijn de inkomsten vermeld uit de crèche, de personeelskantine en het gastenverblijf.

Tot slot bestaan de inkomsten 'directie' uit bankinstrenten, copyrights, aan derden geboekte kosten voor administratieve dossiers, niet toegewezen giften enz.

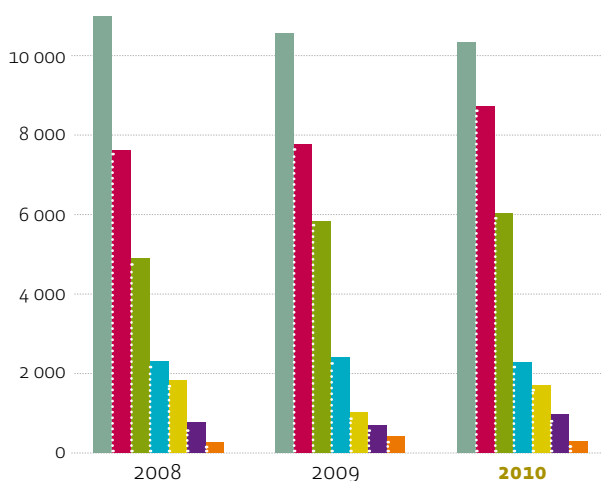
	2008	2009	2010
Wetenschappelijke activiteiten	389	678	540
Sociale activiteiten	99	101	104
Directie	448	72	81
Totaal	936	851	725



Evolutie van de uitgaven per bron (in K€)

De globale uitgaven van het Instituut zijn van 2009 tot 2010 met bijna 6% toegenomen. De meest opvallende evolutie betreft het met eigen middelen betaalde personeel (+ 12%). Deze is te wijten aan de aanpassing van de barema's van het wetenschappelijk personeel, aan de toegenomen onderzoeksactiviteiten en aan de tijdelijke aanwerving van personeel voor het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit.

	2008	2009	2010
Personeelsenveloppe	10 974	10 553	10 322
Personeel eigen inkomsten	7 621	7 751	8 712
Gewone werking	4 906	5 820	6 034
Werking van vliegend/varend mat.	2 297	2 402	2 270
Investeringen voor Museum	1 836	1 020	1 708
Uitrusting	764	693	964
Bibliotheek - collecties	262	412	293
Totaal	28 660	28 651	30 303



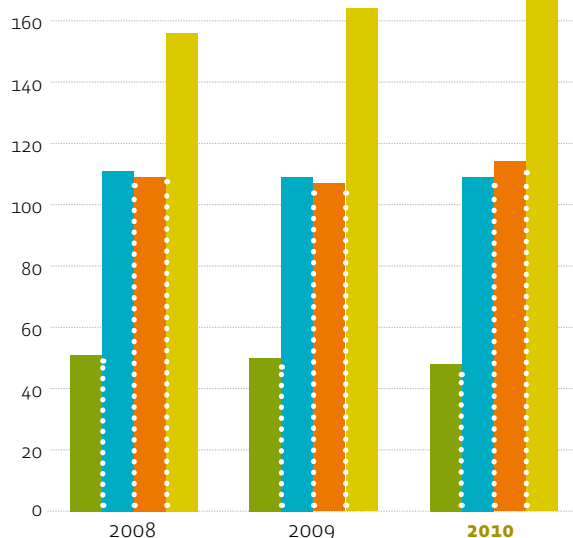
Personeel

Opdeling van het personeel

Het aantal statutaire medewerkers vermindert verder, wat te maken heeft met het opschorten van de aanwervingen in 2009. Dit zou in 2011 of 2012 een oplossing moeten vinden.

Het aantal contractuele medewerkers is duidelijk gestegen, vooral door het groeiende aantal wetenschappelijke projecten en de activiteiten rond het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit.

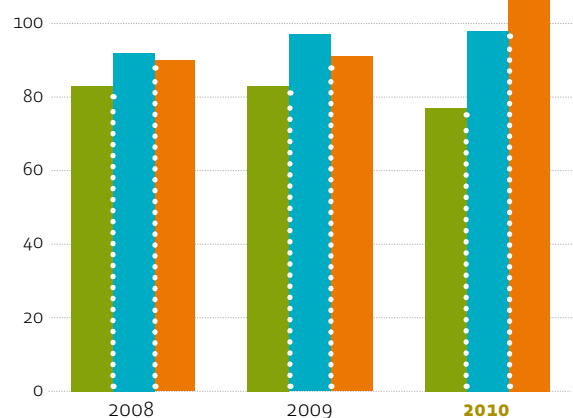
	2008	2009	2010
■ Statutaire wetenschappers	51	50	49
■ Statutaire niet-wetenschappers	111	109	109
■ Contractuele wetenschappers	109	107	114
■ Contractuele niet-wetenschappers	156	164	169
Totaal	427	430	441



Financieringsbronnen voor het contractuele personeel

De analyse van de financieringsbronnen voor het contractuele personeel toont aan dat de personeelsenvolpe globaal minder gebruikt wordt en dat de uitgaven met eigen middelen en externe projecten verhoudingsgewijs stijgen.

	2008	2009	2010
■ Enveloppe	83	83	77
■ Eigen inkomsten	92	97	98
■ Externe projecten	90	91	108
Totaal	265	271	283

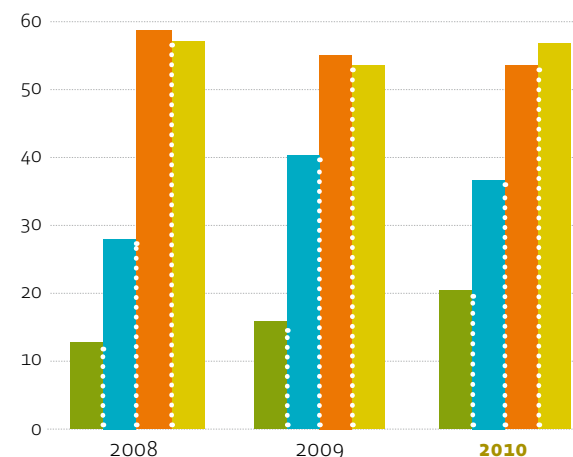


Percentage vrouwen bij het personeel

Een positief signaal is dat het aandeel van de vrouwen bij het statutaire wetenschappelijk personeel in verhouding stijgt.

Bij het contractueel personeel blijft het merendeel vrouwen, hoewel deze tendens bij de contractuele wetenschappers afneemt.

	2008	2009	2010
■ Statutaire wetenschappers	12,7	15,8	20,4
■ Statutaire niet-wetenschappers	28	40,3	36,7
■ Contractuele wetenschappers	58,7	55,1	53,5
■ Contractuele niet-wetenschappers	57,1	56,1	56,8



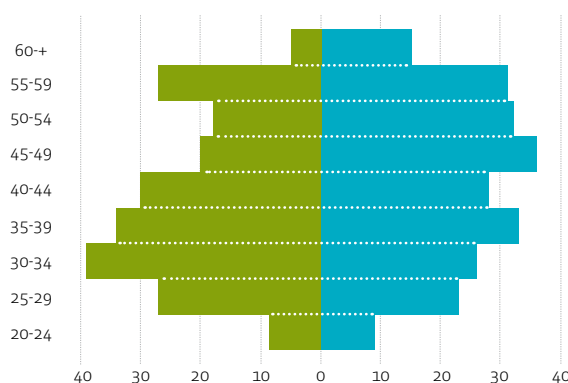
Leeftijdspiramide (2010)

De vergelijking tegenover de bevolkingspiramide van 2009 (gemiddelde leeftijd 2009: 48,43 jaar) toont dat het personeel van het Instituut jonger wordt.

Het vrouwelijke personeel overheerst bij leeftijdsklassen onder de 40 jaar.

	Vrouwen	Mannen
60+	5	15
55-59	27	31
50-54	18	32
45-49	20	36
40-44	30	28
35-39	34	33
30-34	39	26
25-29	27	23
20-24	8	9

gemiddelde leeftijd: 42,02 jaar



Personeel per taalrol

Voor het hele personeelsbestand is het taalevenwicht voor 99 % in acht genomen.

Twee categorieën die specifiek zijn op het Instituut, worden apart beschouwd: de personeelsleden van het departement Beheer van het Mariene Ecosysteem die in Oostende (Oost.) werken en de buitenlanders (Buiten.).

	2008				2009				2010			
	FR	NL	Buiten.	Oost.	FR	NL	Buiten.	Oost.	FR	NL	Buiten.	Oost.
Statut. wetenschappers	25	25	-	1	24	25	-	1	24	24	-	1
Contract. wetenschappers	51	51	3	3	54	48	2	3	53	55	3	3
Statut. niet-wetenschappers	57	49	-	5	47	57	-	5	54	50	-	5
Contract. niet-wetenschappers	76	63	10	8	79	67	11	7	77	72	11	9
Totaal	209	188	13	17	204	197	13	16	208	201	14	18

Onderzoek

Opdeling van de publicaties (2010)

De belangrijke plaats die het KBIN bij het onderzoek inneemt, komt tot uiting in het hoge aantal wetenschappelijke publicaties. Een groot deel daarvan heeft een internationale impactfactor en/of leescommissie. Het Instituut blijft ook heel actief in de wetenschapspopularisering (vooral de departementen Educatie & Natuur en Paleontologie), maar meer nog als deskundige (hoofdzakelijk de departementen Paleontologie en Beheer van het Mariene Ecosysteem).

	Wetenschappelijke publicaties				Populariserend werk	Deskundigenverslagen	Totaal
	waarvan tijdschriften met IF	waarvan tijdschriften met internationale leescommissie	waarvan andere				
Vertebraten	20	13	7	0	7	52	79
Invertebraten	147	46	6	95	14	17	178
Entomologie	97	23	29	45	2	6	105
Educatie & Natuur	77	28	15	34	6	21	104
Paleontologie	118	40	23	55	13	39	170
Mariene ecosysteem	111	30	1	80	8	83	202
Geologie	130	5	16	109	9	11	150
Museum	4	0	1	3	0	0	4
Totaal	704	185	98	421	59	229	992

Evolutie van de publicaties

In tegenstelling tot de vorige jaren zijn de voor publicatie ingediende en aanvaarde manuscripten niet opgenomen in het verslag van 2010. Met inachtneming van deze wijziging blijft het aantal wetenschappelijke publicaties in de ruime betekenis stijgen (+ 12% tegenover 2009). Dit geldt eveneens voor populariserende werken (+ 14%). Het aantal deskundigenverslagen en -werken blijft hoog (+ 41%).

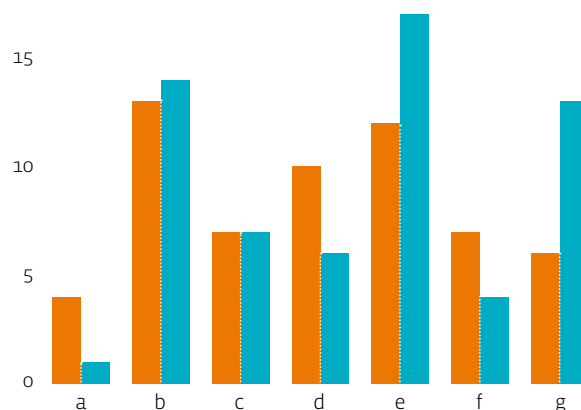
	2008	2009	2010
Wetensch. Publicaties	606	772	704
Populariserend	36	44	59
Verslagen	218	162	229
Totaal	860	978	992



Studentenbegeleiding (2010)

Het Instituut speelt een heel belangrijke rol in natuurwetenschappelijke scholing, vooral wat de masteropleidingen betreft. De departementen Invertebraten, Paleontologie en Geologie waren bijzonder actief (62% van alle begeleide studenten).

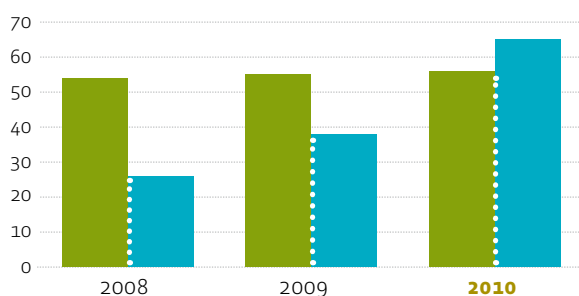
	PhD	Master	Totaal
a. Vertebraten	4	1	5
b. Invertebraten	13	14	27
c. Entomologie	7	7	14
d. Educatie & Natuur	10	6	16
e. Paleontologie	12	17	29
f. Mariene ecosysteem	7	4	11
g. Geologie	6	13	19
Totaal	59	62	121



Evolutie van de studentenbegeleiding

Het aantal doctorandi blijft stabiel, maar het totale aantal ont-haalde studenten stijgt sterk (+ 30 % tegenover 2009). Dat bewijst dat onze onderzoekers op dit gebied dynamisch zijn en door de universiteiten gewaardeerd worden.

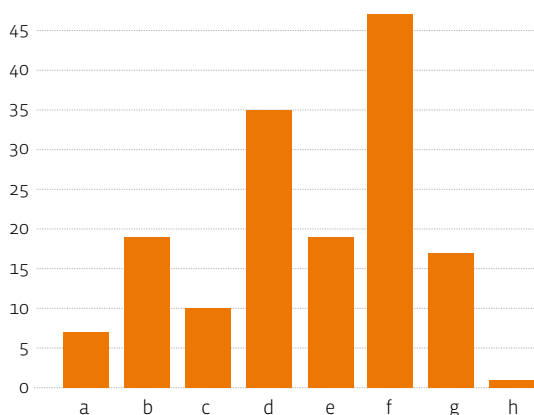
	2008	2009	2010
■ PhD	54	55	56
■ Master	26	38	65
Totaal	80	93	121



Wetenschappelijke projecten

Het Instituut beheerde of werkte mee aan 155 contracten die reeds op 1 januari 2010 liepen of in de loop van 2010 begonnen. Invertebraten, Educatie & Natuur, Beheer van het Mariene Ecosysteem en Paleontologie zijn de actiefste departementen op dit gebied, maar alle departementen werken mee aan projecten met externe financiering, waarmee ze getuigen van het nationale en het internationale belang van het Instituut.

Projecten met externe financiering	
a. Vertebraten	7
b. Invertebraten	19
c. Entomologie	10
d. Educatie & Natuur	35
e. Géologie	19
f. Marien ecosysteem	47
g. Paleontologie	17
h. Diversen	1
Totaal	155



Lopende projecten volgens financieringsbron

Het aantal contracten dat op het eind van 2010 liep, is sterk gestegen tegenover 2009 (+ 13 %). Het Federaal Wetenschapsbeleid blijft de belangrijkste bron, maar de privésector neemt een toenemende plaats in, vooral wat de bedragen betreft (het gaat hier om in de loop van het boekjaar 2010 gefactureerde bedragen: zo zullen de aan de Nationale Loterij gefactureerde bedragen pas in 2011 meetellen). In de loop van het boekjaar 2010 zijn 54 nieuwe contracten in werking getreden (+ 23 % tegenover 2009).

	2008	2009	2010	2010
	Aantal	Aantal	Aantal	Bedrag (in €)
Federaal Wetenschapsbeleid	50	59	70	2 704 321,26
Federaal buiten Wetenschapsbeleid	14	9	12	1 666 308,50
Nationale Loterij	2	3	3	-
Vlaams Gewest + FWO	10	11	10	629 068,09
Waals Gewest + FNRS	9	5	3	320 582,66
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	7	6	3	126 082,88
Universiteiten	6	4	5	36 150,00
Europese Commissie	9	18	29	694 890,75
Internationaal	16	18	12	169 917,98
Privé	5	4	8	1 254 873,20
Totaal	128	137	155	7 602 195,32

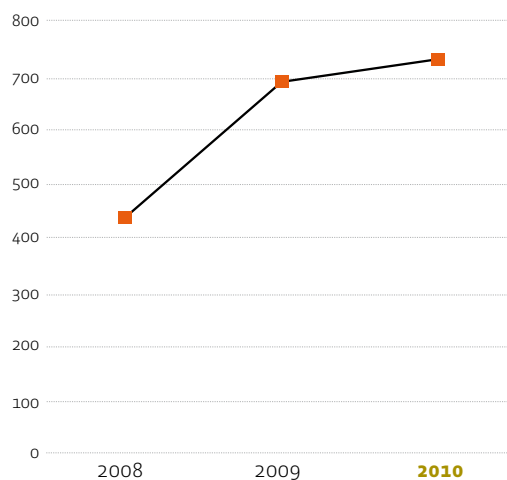
Bibliotheek

Aanwinsten

De bibliotheek is nog gegroeid, hoewel minder uitgesproken dan tijdens het vorige jaar.

Het aantal abonnementen op elektronische tijdschriften (A to Z) neemt gestaag toe.

	2008	2009	2010
Boeken en tijdschriften	+5 922	+7 823	+8 291
Elektronische tijdschriften	+175	+251	+42
Totaal e-journals (A to Z)	437	688	730



Uitleningen en elektronische bladen

De tendensen van het vorige boekjaar tekenen zich ook in 2010 opnieuw af: de interne leningen hebben hun bovengrens bereikt; in het jaarverslag van Impala (het elektronisch beheerssysteem van de Belgische bibliotheken) zet zich het positieve saldo door.

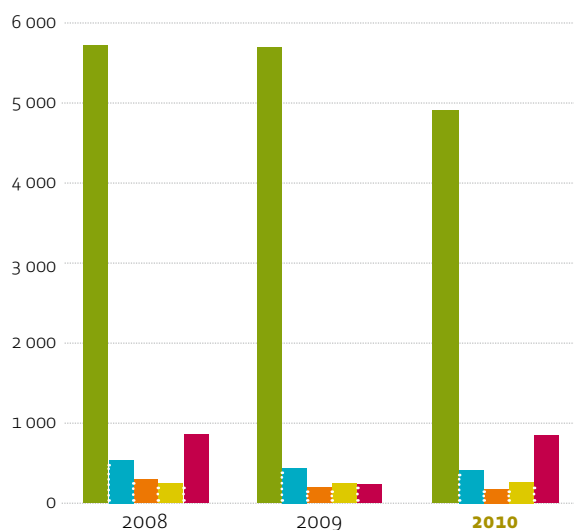
De internationale uitwisselingen blijven op een hoog niveau.

De tendens om meer elektronische tijdschriften te raadplegen zet zich voort in 2010.

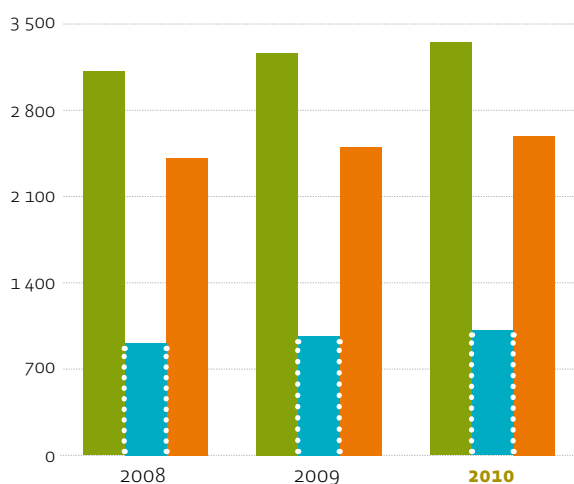
De toename zien we op alle niveaus, met cijfers tussen 2 en 4 %.

Over het algemeen hebben de uitleningen en raadplegingen van papieren documenten hun bovengrens bereikt, met uitzondering van de internationale uitwisselingen. Daarentegen worden de elektronische tijdschriften steeds meer gebruikt.

Uitleningen	2008	2009	2010
Interne lening van documenten	5 721	5 696	4 907
Leningen tussen bibliotheken	541	442	414
Ontleningen	294	197	179
Uitleningen	247	245	235
Internationale ruil	855	844	847



Elektronische bladen	2008	2009	2010
Tijdschriften	3 114	3 263	3 351
Abstracts	911	967	1 014
Volledige teksten	2 413	2 504	2 589
Totaal raadplegingssessies	6 981	7 112	7 207

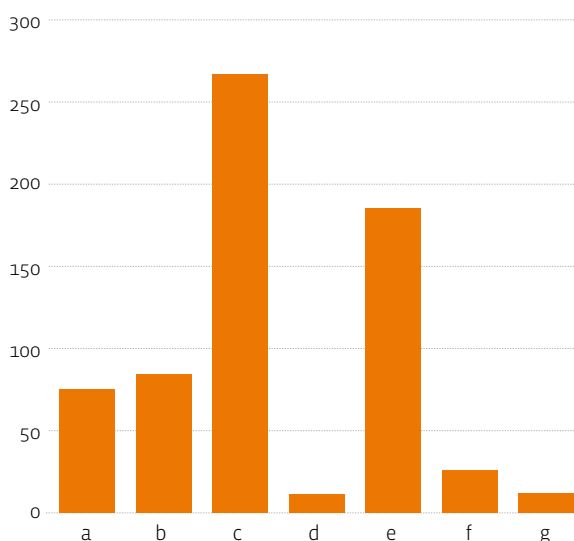


Collecties

Wetenschappelijke bezoekers (2010)

Het aantal bezoekende wetenschappers neemt af (-12%) tegenover 2009, maar blijft belangrijk. De meest bezochte departementen zijn Entomologie en Paleontologie, maar de onderlinge verschillen tussen de departementen zijn kleiner dan tijdens het vorige boekjaar.

Aantal wetenschappelijke bezoekers	
a. Vertebraten	75
b. Invertebraten	84
c. Entomologie	267
d. Educatie & Natuur	11
e. Paleontologie	185
f. Marien ecosysteem	26
g. Geologie	12
Totaal	660



Facts & figures

Collectiebeheer (2010)

In 2010 nam de rijkdom van de collecties aanzienlijk toe. Tegenover het vorige boekjaar zijn de collecties erg in waarde gestegen (+54%). Het deel van het departement Invertebraten blijft hier de hoofdmoot. Het aantal leningen blijft ook heel hoog, hoewel het tegenover 2009 verminderd is (-15%).

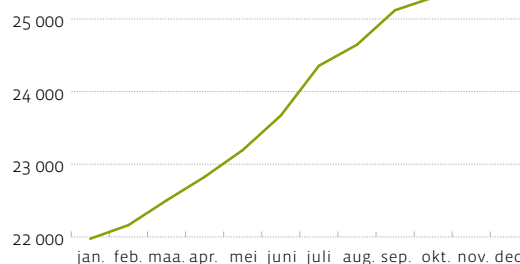
	Aanwinsten	Valorisering/ Codering	Aantal uitlenen
Vertebraten	11 589	8 303	32
Invertebraten	5 602	30 826	20
Entomologie	139 081	8 400	241
Paleontologie	1 851	7 331	11
Geologie	4 623	4 623	15
Totaal	162 746	59 483	319

Codering in de databank DaRWIn (2010)

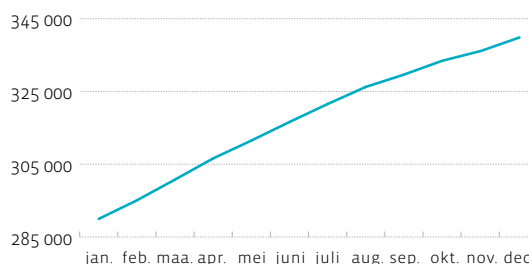
In vaak moeilijke omstandigheden heeft het Instituut de digitalisering van zijn collecties met evenveel en vaak zelfs met meer inzet voortgezet: in DaRWIn werden meer dan 53 000 bijkomende items ingevoerd (al dan niet typemateriaal), wat neerkomt op ongeveer 5 000 meer dan in 2009.

	Registreringen van types	Registreringen van niet-types	Totaal registreringen in DaRWIn
Januari	21 975	289 966	311 941
Februari	22 162	295 069	317 231
Maart	22 502	300 788	323 290
April	22 826	306 594	329 594
Mei	23 195	311 496	334 496
Juni	23 670	316 603	340 273
Juli	24 355	321 544	345 899
Augustus	24 645	326 240	350 855
September	25 120	329 628	354 748
Oktober	25 281	333 306	358 587
November	n/a	n/a	n/a
Décember	25 616	339 421	358 587
Toename	3 641	49 455	53 096

Registreringen van typemateriaal



Registreringen van niet-typemateriaal



Museum

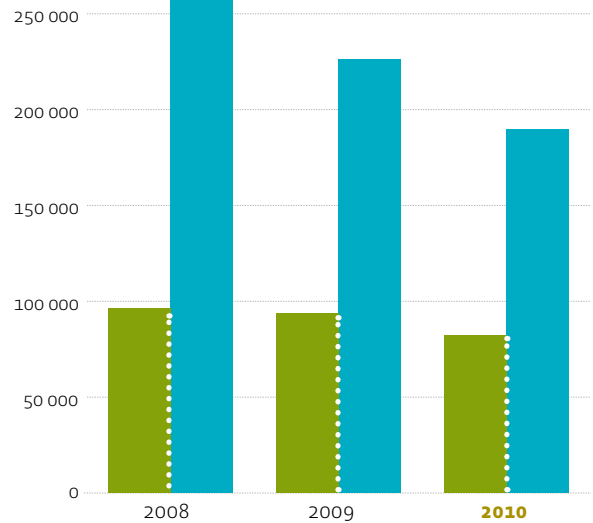
Evolutie van het museumbezoek

Het museumbezoek is beduidend teruggelopen (-15% tegenover 2009). Het feit dat er tussen 2007 en 2009 nieuwe permanente museumzalen geopend werden, heeft nu minder effect. De impact van de opening van een nieuwe zaal in december 2010 viel tegen doordat de weersomstandigheden minder gunstig waren voor een museumbezoek.

Het relatief aandeel van de bezoekers in groep nam toe: in 2008, het recordjaar wat betreft museumbezoekers, kwam 27,30% in groep; in 2010 was dit meer dan 30%.

60% van onze bezoekers zijn jonger dan 18 jaar, wat de voordien vastgestelde tendensen bevestigt.

	2008	2009	2010
■ Bezoekers in groep	96 472	93 490	82 393
■ Individuele en gezinnen	257 371	225 956	189 541
Totaal	353 843	319 446	271 934

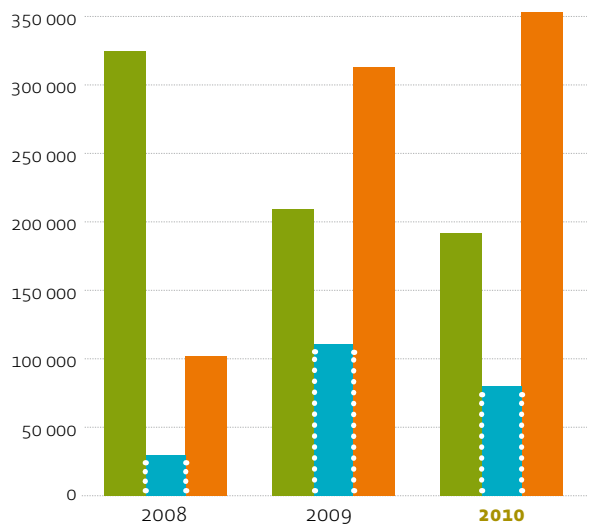


Verdeling vaste museumzalen / tijdelijke tentoonstellingen

Het Museum hield een tijdelijke tentoonstelling met aparte tarifiering tijdens acht maanden in 2010 tegenover tien maanden in 2009, wat verklaart dat er minder bezoekers naar een dergelijke tentoonstelling kwamen.

Tegelijkertijd (co)produceerde het Museum tijdelijke tentoonstellingen die in het buitenland rondreizen en daar steeds meer bezoekers aantrekken: in 2010 waren er in het totaal zelfs meer bezoekers buitenshuis dan binnenshuis.

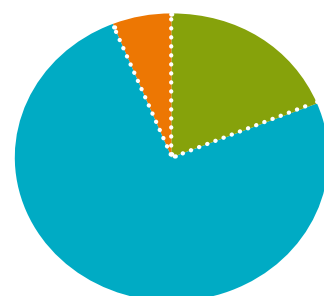
	2008	2009	2010
■ Vaste museumzalen	324 613	208 900	191 926
■ Tijd. tentoonstellingen (indoor)	29 230	110 546	80 008
Totaal Museum	353 843	319 446	271 934
■ Tijd. tentoonstellingen (outdoor)	102 000	313 000	353 000



Aangepaste tarieven en gratis toegang (2010)

Net zoals in de vorige jaren genoot een vierde van onze bezoekers gratis toegang. Een niet verwaarloosbaar deel (6%) hiervan kwam tijdens de eerste woensdagmiddag van de maand.

	Aantal	Percentage
■ Gratis	51 756	19
■ Betalend	204 395	75
■ Gratis op 1 ^{ste} woensdagmiddag	15 783	6
Totaal	271 934	100



Bezoek aan de website

Uit de cijfers blijkt een evolutie met contrasten. Het aantal bezoekers van de website neemt nog steeds lichtjes toe (+ 1%), maar het aantal geraadpleegde pagina's daalt (- 28,5%) tegenover het vorige boekjaar. Dit betekent misschien dat de bezoekers van de website zich anders gedragen, maar ze blijven talrijk en tonen aan dat het een belangrijk communicatiemiddel is. In 2010 kwam er overigens een url bij: www.naturwetenschappen.be.

	2008	2009	2010
Pagina's	16 556 385	19 624 938	14 034 726
Bezoekers	2 759 437	3 065 299	3 076 161

Evolutie van het cliënteel van de museumwinkel

Zoals in 2009 volgde de evolutiekromme van het bezoek aan de museumwinkel die van het museumbezoek, maar de vermindering was toch minder uitgesproken (Museum: - 15%, winkel: - 10%). De populair-wetenschappelijke werken stonden voor een groot deel van de verkoop in, wat benadrukt dat de museumwinkel actief bijdraagt tot de verspreiding van de wetenschappelijke kennis. Overigens valt op dat de bezoekers sinds enkele jaren gemiddeld steeds meer geld besteden.

	2008	2009	2010
Museumbezoekers	353 843	319 446	271 934
Klanten van de winkel	35 414	29 361	26 494
Besteding/klant	12,87	14,21	14,51
Besteding/bezoeker	1,29	1,31	1,41

Het Museum in de media

De activiteiten van het Instituut hebben nog nooit zoveel weerklank in de media gekregen als in 2010 – zowel in de geschreven pers als op radio en televisie. Dit kwam onder andere door de talrijke evenementen rond het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit. De medewerkers van het Instituut hebben hier heel actief aan meegewerkt en inhoudelijk hoogwaardige informatie verschaft.

	FR	NL	Andere
Geschreven pers			
Algemene artikels	213	210	4
Mars	14	21	0
Walvissen en dolfijnen	45	39	2
Biodiversiteit	126	157	2
Totaal van geschreven pers	398	427	8
<i>vv. interviews met personeelsleden KBIN</i>	28	49	0
Radio en TV			
Totaal Radio en TV	80	65	1
<i>vv. interviews met personeelsleden KBIN</i>	69	58	1

Door de educatieve dienst georganiseerde activiteiten

Ondanks het teruglopende museumbezoek tussen 2009 en 2010 (- 15%) blijft het aantal deelnemers aan educatieve activiteiten gelijk (- 2%). Het aantal deelnemers in groep is zelfs lichtjes toegenomen sinds 2009 (+ 1%), wat bijzonder opmerkelijk is en getuigt van het toenemende succes van de activiteiten die door de Nederlandstalige en Franstalige educatieve diensten verzorgd worden. Het aantal georganiseerde activiteiten blijft stabiel met ongeveer 2800 per jaar! Per activiteit doen er meer dan 18 deelnemers mee: dit bemoedigende getal bevestigt de vaststelling hierboven.

	2008	2009	2010
Aantal deelnemers			
Groepen (indoor + outdoor)	46 996	46 872	47 155
Individuele	8 453	4 932	3 810
Totaal	55 449	51 804	50 965
Aantal georganiseerde activiteiten			
	2 867	2 861	2 768
Gemiddeld aantal deelnemers per activiteit			
	19,3	18,1	18,4

Verhouding begeleide bezoekers (percentage indoor)

Het aandeel begeleide bezoekers, zowel tegenover het totaal aantal museumbezoekers als tegenover het aantal bezoekers in groep, blijft toenemen en overschrijdt zelfs de helft van deze laatste categorie.

	2008	2009	2010
Vs totaal aantal bez. Museum	14,62	15,12	16,52
Vs aantal bezoekers in groep	45,05	46,57	50,08

Opdeling bezoekers in groep

Het relatieve aandeel deelnemers aan activiteiten buitenshuis steeg in 2010 opmerkelijk. Dit is te danken aan de wetenschapstruck, XperiLAB.be, die sinds oktober 2010 actief is en al vanaf dat ogenblik heel succesrijk is. Dit relatieve aandeel zou daarom in 2011 nog gevoeliger kunnen toenemen.

	2008	2009	2010
Aantal bezoekers in groep	96 472	93 490	82 393
Totaal begeleide bezoekers in groep (indoor)	43 464	43 539	41 261
Totaal begeleide bezoekers (outdoor)	3 532	3 333	5 894

Opdeling bezoekers per activiteit (indoor)

De voorheen waargenomen tendensen worden bevestigd: de deelnemers aan rondleidingen vormen meer dan de helft van alle begeleide bezoekers, maar ook de ateliers vinden gretig aftrek.

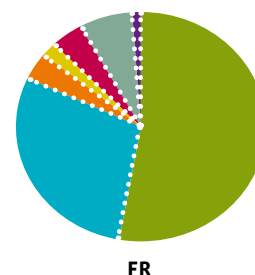
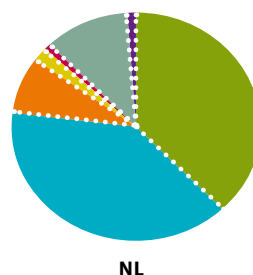
	Aantal
Rondleidingen	24 102
Ateliers	14 640
Andere	6 329
Totaal	45 071



Profiel van de deelnemers aan rondleidingen (percentage)

De meerderheid van de deelnemers van rondleidingen behoort tot schoolgroepen (77 % langs de Nederlandstalige kant en zelfs 82 % langs de Franstalige). De andere categorieën wegen hier echter zwaarder door dan bij de ateliers. De Nederlandstalige en Franstalige vertonen hier een ander gedrag, want aanvragen voor kleuterscholen zijn vooral Franstalig, terwijl aanvragen voor secundaire scholen voor een (kleine) meerderheid Nederlandstalig zijn. De volwassenen nemen ook een gevoelig groter aandeel in aan de Nederlandstalige kant.

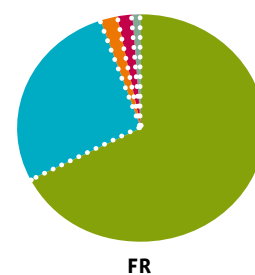
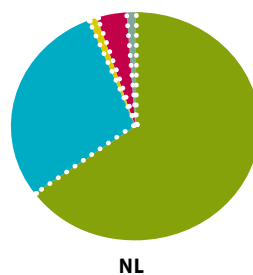
	NL	FR
Kleuterschool en lagere school	38	53
Secundaire school	39	29
Hoger onderwijs	8	4
Onderwijs (ander)	2	2
Jeugdverenigingen	1	4
Volwassenengroepen	11	7
Individuele en gezinnen	1	1
Totaal	100	100



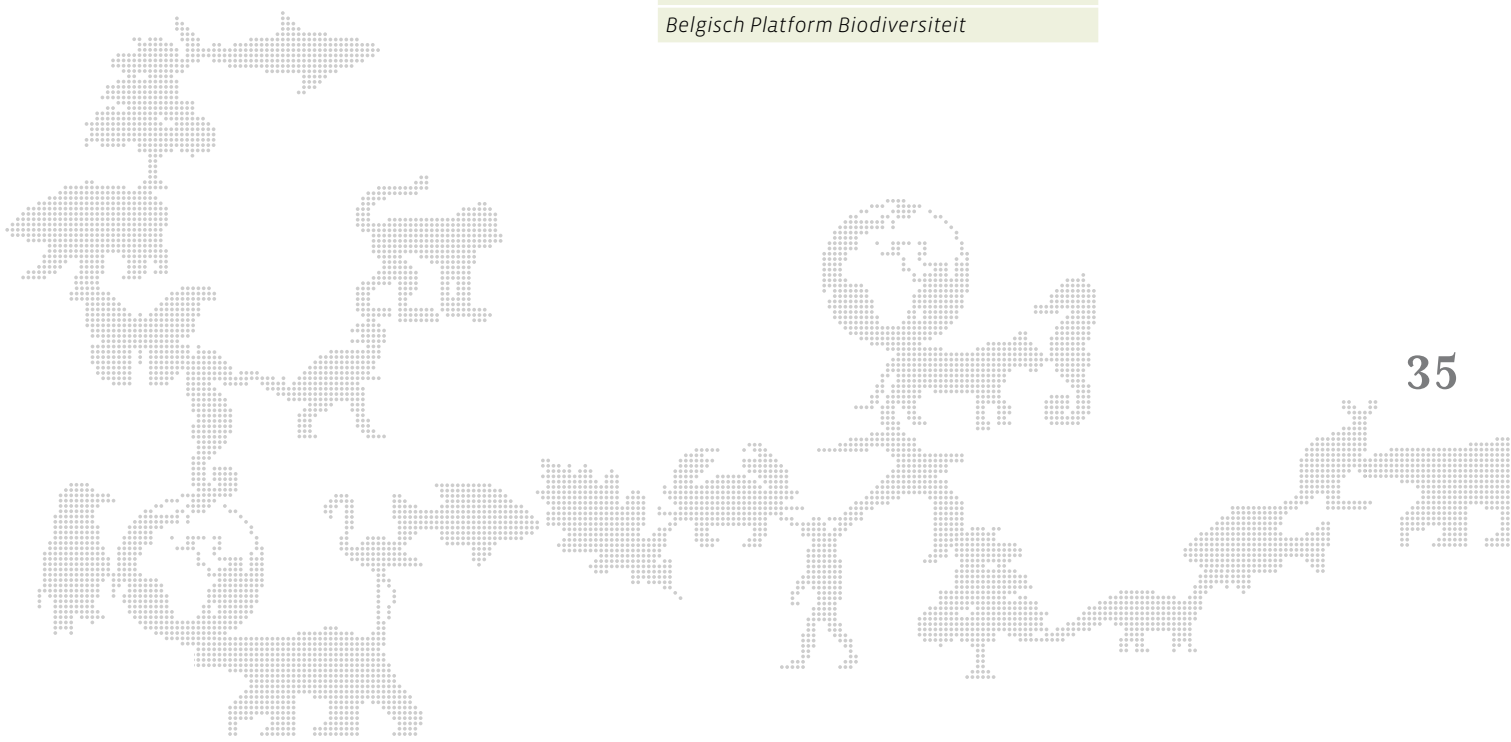
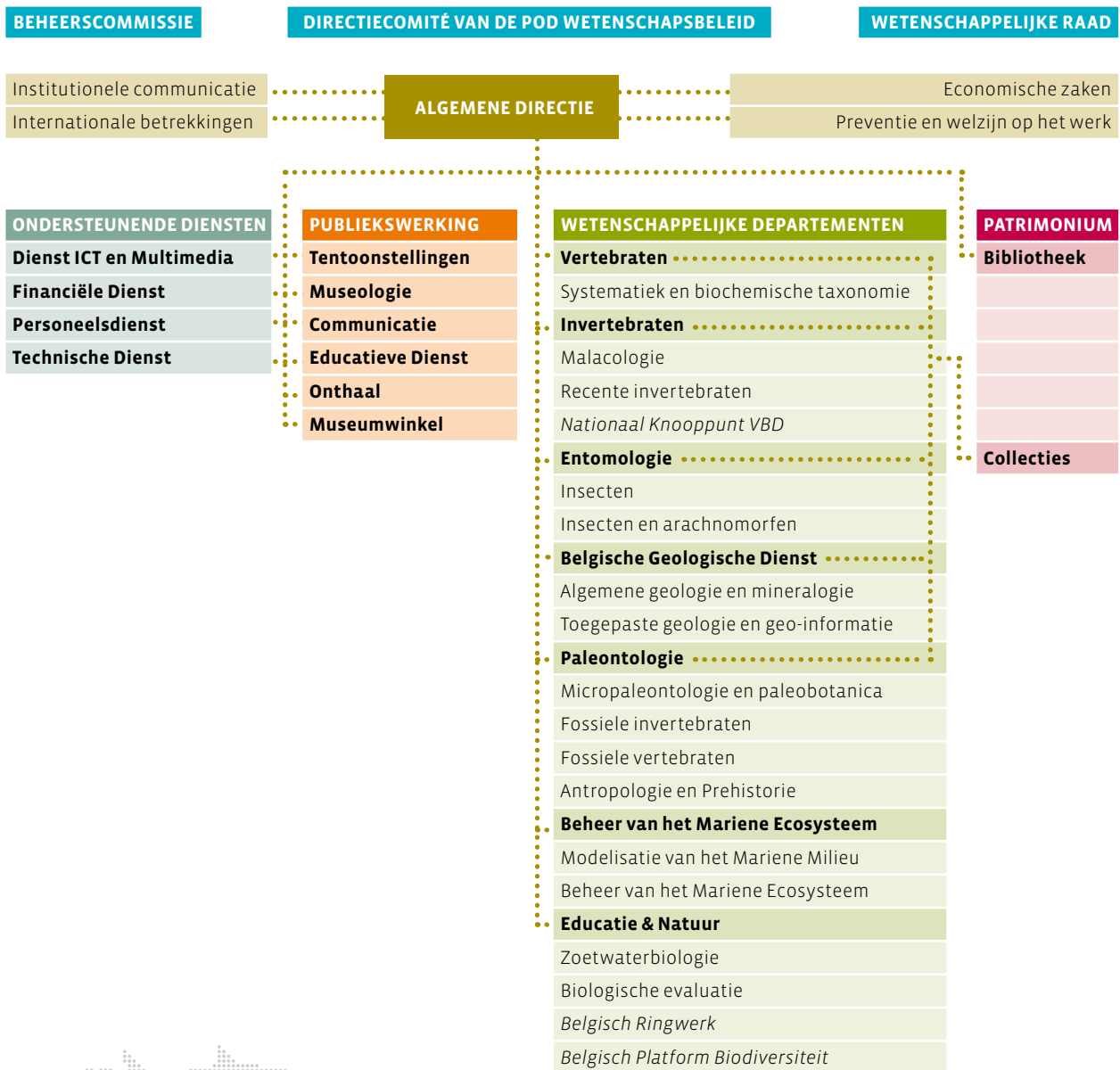
Profiel van de deelnemers aan ateliers (percentage)

De deelnemers aan de ateliers zijn voor een overweldigende meerderheid leerlingen van scholen, vooral uit het lager onderwijs. Overigens zijn de cijfers tussen Nederlandstalig en Franstalig heel gelijklopend, uitgezonderd voor het hoger onderwijs en de jeugdbewegingen.

	NL	FR
Kleuterschool en lagere school	65	67
Secundaire school	29	27
Hoger onderwijs	-	2
Onderwijs (ander)	1	-
Jeugdverenigingen	4	2
Volwassenengroepen	1	1
Individuele en gezinnen	-	1
Totaal	100	100



Organigram



Het KBIN in het kort

OPDRACHTEN

Het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen is één van de tien federale wetenschappelijke instellingen die onder de bevoegdheid vallen van de Programmatorische Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid (Belspo).

Het Instituut heeft **vier grote opdrachten**:

- wetenschappelijk onderzoek op het gebied van natuurwetenschappen;
- wetenschappelijk onderbouwde dienstverlening aan overheidsinstellingen;
- beheer en uitbouw van de patrimoniale en wetenschappelijke verzamelingen;
- verspreiding van kennis inzake natuurwetenschappen.

Het KBIN is een Staatsdienst met afzonderlijk beheer. Het wordt door **drie onafhankelijke bestuursorganen** beheerd:

- De Wetenschappelijke Raad die onderzoekers van het KBIN en van Universiteiten verenigt. Hij geeft advies over vragen van wetenschappelijke aard die te maken hebben met de uitvoering van de taken van de instelling.
- De Beheerscommissie 'Natuur' die gezamenlijk is voor het KBIN en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. De Commissie bestaat uit leden van deze twee instellingen en externe leden. Ze is verantwoordelijk voor het financiële en materiële beheer van het KBIN.
- De Directieraad die uit de directie en de departementshoofden van het Instituut bestaat. De Raad is verantwoordelijk voor het dagelijks beheer van het Instituut.

De directeur van het Instituut is overigens van rechtswege lid van het Directiecomité van de Programmatorische Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid.

ONDERZOEK & EXPERTISE

In het KBIN is één persoon op drie een wetenschapper.

De wetenschappers zijn voornamelijk biologen die de fauna bestuderen, meer bepaald dierkundigen, taxonomen, systematici, fylogenetici, en milieudeskundigen. Het wetenschappelijke personeel omvat ook oceanografen, geologen, paleontologen, antropologen, prehistorici, archeologen, geografen, fysici, bio-ingenieurs en wiskundigen. Dit laat toe multidisciplinair onderzoek te verrichten.

Onderzoeksgebieden

- Studie van de biodiversiteit, via de taxonomie, de fylogenie en de systematiek van alle huidige of fossiele diergroepen (gewervelden, ongewervelden, insecten).
- Studie van de ecosystemen op het land, in zoet water en van mariene ecosystemen.
- Studie van de geschiedenis van het leven, het klimaat, de menselijke nederzettingen. Onderzoek naar de evolutiemechanismen van het leven. Geologie van België en modelvorming van de Noordzee.

Dienstverlening

Het KBIN zorgt voor wetenschappelijke expertise voor de internationale verbintenissen van België aangaande milieubescherming. Het ontwikkelt instrumenten en methodes voor de opvolging van natuurlijke, landgebonden of mariene milieus.

Het levert nuttig advies voor de uitwerking van nationale en Europese maatregelen voor de bescherming en het behoud van natuurgebieden en van de biodiversiteit.

COLLECTIES

Met ongeveer 37 miljoen bewaarde specimina als Belgisch erfgoed van universele reikwijdte zijn de biologische, paleontologische, prehistorische en geologische verzamelingen van het KBIN vóór alles een referentie en een onderzoeksinstrument.

Wat zijn collecties betreft, moet het KBIN op Europees niveau enkel Londen en Parijs laten voorgaan. Het heeft dan ook het Europese label 'Grote Onderzoeksinfrastructuur' gekregen, en wetenschappers van over heel de wereld krijgen de kans om de wetenschappelijke collecties te bestuderen.

De collecties zijn dynamisch: ze worden voortdurend verrijkt en zijn de onmisbare basis voor vele publicaties, nieuw taxonomisch onderzoek en monografieën.

Het KBIN werkt al verscheidene jaren aan een ambitieus programma om zijn collecties te digitaliseren en heeft daarvoor het *open-source* besturingssysteem DaRWIn ontwikkeld. Dit besturingssysteem maakt het mogelijk om alle gegevens van om het even welke verzameling specimina te coderen, ongeacht hun taxonomische groep.

MUSEUM

Het Museum voor Natuurwetenschappen is het deel van het KBIN dat zichtbaar is voor het grote publiek. Het beslaat 16 000 m² aan vaste museumzalen, voor tijdelijke tentoonstellingen en educatieve ateliers, en onthaalt elk jaar meer dan 300 000 bezoekers, waarvan ongeveer 30% schoolgroepen zijn.

Het is wereldwijd gekend voor zijn Galerij van de dinosauriërs, de grootste van Europa. In 2009 opende het zijn Galerij van de evolutie, die zo de Vleugel van de Geschiedenis van het leven aanvulde. In 2010 werd de eerste steen aan de Biodiversiteitvleugel gelegd door de inhuldiging van BiodiverCITY.

Het Museum heeft een leidersrol op het vlak van promotie en verspreiding van de wetenschappelijke cultuur, zowel binnen als buiten zijn muren, in het bijzonder door middel van tentoonstellingen en reizende animaties. Het blijft zich inzetten met een ambitieuze en vooruitstrevende renovatie voor een gezelliger museum dat altijd beter aan de verwachtingen van de maatschappij voldoet en resoluut gericht is op het promoten van een respectvolle benadering van de natuur.

Alle activiteiten van het KBIN zijn beschreven in het gedetailleerde rapport van 2010 (ongeveer 550 pagina's FR/NL). Dit rapport is beschikbaar op cd-rom en kan aangevraagd worden bij directie@natuurwetenschappen.be

Fotoverantwoording (tenzij anders vermeld):

© Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

Teksten:

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen,
Michèle Antoine en Eric De Weer

Coördinatie:

Sophie Boitsios

Vormgeving:

Tertio

 Gedrukt op gerecycleerd papier met inkt op vegetale basis.



Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

T. +32 (0)2 627 42 11

www.natuurwetenschappen.be

V.U.: Camille Pisani – Vautierstraat 29 – B 1000 Brussel

Coverfoto © Mikhail Rogov, Wikipedia

