bpost
PB-PP
BELGIE(N) - BELGIQUE

Verantwoordelijke uitgever en afzendadres:
FVA vzw, Rijselstraat 215, 8200 Sint-Michiels
afgiftekantoor Gent X | P918435

EX SITU

TIJDSCHRIFT VOOR VLAAMSE ARCHEOLOGIE
nr. 25 | Oktober – November – December 2019 / gratis / driemaandelijks

Ann Degraeve
Grote baas van de Brusselse archeologie

Kattendomesticatie
DNA spreekt

Liever Turks dan paus!
Geuzen in Ieper

Archeologiedagen 2019

IN HOUD

Geilige insignes in Diksmuide

Fotoreportage | 'Aangebrande' plaatjes kijken met een reeks insignes uit Diksmuide... Ja, er zitten ook religieuze exemplaren tussen!

Power tot he people?

Van de redactie | In hoeverre kan je mensen betrekken bij het behoud van hun erfgoed?

Fietsen door de prehistorie van de Lage Kempen

Verslag | In de Lage Kempen staan sinds kort vrijwillige erfgoedambassadeurs in voor het lokale archeologische erfgoed.

P6

Wat archeologisch DNA ons kan vertellen over de tamme kat

Verslag | Katteneigenaren beweren dat de mens gedomesticeerd is door de kat. Archeologisch DNA levert nieuw bewijs over het verleden van onze pluizige huisgenoten.

Een dag in het leven van Ann Degraeve

Grote baas van de Brusselse archeologie

Interview | "Dikwijls heb ik *to-do*lijstjes, waar je op het einde van de dag niets van kan afvinken omdat je andere dingen hebt gedaan (lacht)". Ann Degraeve over het boeiende, veelzijdige leven op de archeologische dienst van het Brusselse gewest.

P16

COLOFON

Ex situ
www.exsitu.be • info@exsitu.be

Ex situ is een uitgave van Forum Vlaamse Archeologie vzw

Coördinatie: Johan Hoorne
Hoofdredactie: Sarah Dalle, Freeke De Ridder en Barbora Wouters
Redactie: Ewoud Deschepper, Johan Hoorne, Birgit Leenknegt, Charlotte Sabaux, Tine Van denhaute, Dominick Van Den Notelaer, Mieke Van Eenoo en Carolien Van Hecke
Eindredactie: Steven Schelkens
Herlezing drukproef: Simon Dooms
Verdeling en advertenties: Marc Brion, Freeke De Ridder, Amber Myngheer, Nathalie Pil, Floris Philipsen, Mieke Van De Vijver, Robrecht Vanoverbeke en Gerben Verbrugghe
Vormgeving: Beeld.Inzicht
Fotografie: Dieter Jehs, Kris Vandevorst
Coverbeeld: © Regionaal landschap Kleine en Grote Nete

Werkten verder mee aan dit nummer: Ignace Bourgeois, Tomas Bradt, Katleen Couchez, Bea De Cupere, Jelle Defranq, Ann Degraeve, Marie Gillard, Benedicte Helegeer, Marie Lefere, Els Oostvogels, Claudio Ottoni, Wim Van Neer, Philip Van Peer en Annelies Van Wittenberghe

De individuele auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikels en illustraties

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever

Verantwoordelijke uitgever: Johan Hoorne, Forum Vlaamse Archeologie vzw, Rijselstraat 215, 8200 Sint-Michiels
www.f-v-a.be

ISSN 2034/9351

FORUM VLAAMSE ARCHEOLOGIE

De ridder van Stene

Verslag | In de kerk van Stene ontdekten archeologen twee 14de-eeuwse grafstenen. Ze startten een speurtocht naar de adellijke eigenaars.

P22

P24

Partisaensberg steekt de kop weer op

Verslag | De bronstijdgrafheuvel Partisaensberg werd met behulp van paarden en een hoop creativiteit in ere hersteld.

De oorsprong van het monotheïsme

Tentoonstelling | In het Musée du Malgré-Tout vertellen archeologische voorwerpen over de levensloop van het jodendom, christendom en de islam.

P27

Archeologie in levenden lijve

Dodencultus in de Boliviaanse Andes

Verslag | Een Belgische onderzoeker werkt met eeuwenoude mummies en wordt geconfronteerd met een nog steeds 'springlevende' dodencultus die hiermee verband houdt.

P28

Jullie waren weer geweldig!

Archeologiedagen 2019

Fotoreportage | In de – letterlijk – 101 activiteiten was er voor elk wat wils. Een aangename terugblik op de Archeologiedagen.

P32

Eindelijk Neanderthalers in de Vlaamse vallei!

Verslag | Philip Van Peer sleepte de prestigieuze Pionierprijs in de wacht voor 'The Flemish Valley Survey Project', dat eindelijk Neanderthalers in de Vlaamse vallei in het vizier kreeg.

P40

Lekker beest

Rubriek | Zeg dat *Ex situ* het gezegd heeft: de barbecuerevelatie van volgende zomer wordt geit met pruimen volgens het Romeinse kookboek van Apicius.

P38

Een knokige verrassing

Artikel | Antwerpse archeologen krabben zich in het haar bij de mysterieuze en wat lugubere vondst van 200 hondenskeletten in 7 kuilen.

P44

Liever Turks dan paus!

Geuzen met Turkse connecties in Ieper

Verslag | Op een recente opgraving troffen archeologen een metalen kleinood aan dat hen naar de Geuzen van weleer leidt.

P46

Werelderfgoed in crisis

UNESCO en participatie

Column | Columniste Carolien Van Hecke moet haar verhaal kwijt na een bezoek aan de Iraanse stad Bam, waar het verwoeste erfgoed met mondjesmaat terug opgebouwd wordt.

P48

Wat archeologisch DNA ons kan vertellen over de tamme kat

Katten. Al eeuwen onmisbaar om huishoudens ongediertevrij te houden, om zich als warmwaterkruik in bed neer te vleien op koude winternachten, of om hun poot te drukken op drogende vloeren of pas versierde manuscripten. Wie weet echter hoe en wanneer de kat in onze contreien aankwam, en wat de oorsprong is van dit (on-)getemde huisdier? Om dat uit te zoeken, voerden onderzoekers van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) een grootschalige DNA-studie uit op archeologische resten van katten uit verschillende perioden en werelddelen.

Openbare veiling in Liverpool van een scheepslading gemummificeerde katten op het einde van de 19de eeuw. Het ging om ongeveer 180 000 katten, goed voor 19,5 ton, afkomstig van Beni Hassan die vermalen gebruikt werden als meststof. © Daily Graphic

Kat onder een stoel verorbert een vis (Nijltilapia). Muurschildering uit het graf van Nakht, 18de Dynastie. © Ashmolean Museum, University of Oxford

WIM VAN NEER, BEA DE CUPERE EN CLAUDIO OTTONI

Vorig jaar verscheen een artikel in het tijdschrift *Science* waaruit bleek dat geiten niet alleen in het Zagrosgebergte werden gedomesticeerd, zoals voorheen gedacht. Integendeel, het artikel toonde aan dat er verscheidene regio's waren waar wilde geiten door manipulatie van de mens getemd zijn en zo huisdieren werden. Ook van honden, varkens en runderen is ondertussen geweten dat ze op meer dan één plaats en tijdstip zijn gedomesticeerd. Hoe het nu precies met de kat zit, is daarentegen nog niet helemaal duidelijk.

De Egyptische kat

Tot voor kort leek het evident dat de oude Egyptenaren de kat domesticeerden. Kijk maar naar de vele, vaak kleurrijke schilderingen waarop ze duidelijk als gezelschapsdier werden afgebeeld, en dit al zo'n 3500 jaar geleden. Ook de rijke beeldcultus rond de godin Bastet droeg bij tot de overtuiging dat de huiskat in Egypte ontstond. Beeldjes en amuletten in alle maten en vormen, net als kattenmummies, zijn er in overvloed. In de Grieks-Romeinse periode was er zelfs een heuse industrie die zich toelegde op de productie van kattenmummies. Op plaatsen waar men katten vereerde, zoals Bubastis, Saqqara, Beni Hassan en talrijke andere locaties, kochten pelgrims mummies en deponeerden ze massaal als gift aan de goden. In zulke getale zelfs dat deze gemummificeerde beestjes in de 19de eeuw tot in Engeland werden verscheept om als meststof te gebruiken.

Cyprus, getuige van een eerste domesticatie

In 2004 deden onderzoekers echter een opmerkelijke vondst in Cyprus. In het vroeg-neolithische dorp Shillourokambos troffen ze een 9500 jaar oud menselijk graf aan met een daarmee in verband te brengen kattenskelet. Deze kat kan onmogelijk een wilde kat geweest zijn. Op het eiland Cyprus is er immers geen enkel paleontologisch bewijs voor het voorkomen van de wilde voorouder van de huiskat. Deze vondst toont aan dat het temmen van wilde katten veel verder teruggaat in de tijd. De kat uit Shillourokambos moet dus als getemd dier van elders aangevoerd zijn, maar waar vandaan? Archeologisch onderzoek doet vermoeden dat ze door neolithische mensen zijn binnengebracht op het eiland, samen met andere soorten zoals rund, geit, schaap, varken, hond, maar ook een aantal getemde wilde soorten, zoals damhert. Deze dieren komen uit de Levant, het deel van Zuidwest-Azië direct ten oosten van de Middellandse Zee waar de eerste landbouwrevolutie plaatsvond. Een genetische studie uit 2007 bevestigde

Reconstructie van het menselijk graf met geassocieerde kat uit vroegneolithisch Shillourokambos op Cyprus
© Allaboutlimassol.com

Opgraving van de kattenkuil in Hierakonpolis
© Hierakonpolis Expedition

Detail van de volwassen kater in Hierakonpolis
© Hierakonpolis Expedition

deze vermoedelijke domesticatie in de Levant aan de hand van onderzoek van voornamelijk bloed- en andere weefselstalen van recente katten uit Europa, het Nabije Oosten en Oost- en zuidelijk Afrika. Achteraf gezien is het niet onlogisch dat de eerste getemde katten in het Nabije Oosten ontstonden. De graanoverschotten in de ondergrondse silo's van de eerste landbouwnederzettingen trokken ongetwijfeld allerlei ongedierte aan, inclusief knaagdieren. Op die manier begon de wilde kat in de buurt van menselijke nederzettingen te leven. Zo ontstond ook de mogelijkheid om die dieren te temmen, in die mate zelfs dat men ze op termijn mee op reis kon nemen.

Toch ook kattendomesticatie in Egypte?

Het verhaal van de kattendomesticatie is echter ingewikkelder dan een eenvoudige verspreiding van tamme katten uit de Levant. In 2008 bleek immers uit een vondst, gedaan in Egypte, dat mogelijk ook daar wilde katten getemd werden, weliswaar een stuk later dan in de Levant. De archeozoölogen van het KBIN konden op basis van het faunaonderzoek de oudste aanwijzing voor het temmen van katten in Egypte zo bijna 2000 jaar eerder dateren dan vroeger aangenomen.

In Hierakonpolis, een belangrijke stad iets ten zuiden van Luxor, groeven onderzoekers naast woongebieden, artisanale wijken en tempels ook grafvelden op. In één ervan, het zogenaamde elitegrafveld

Zicht van het elitegrafveld HK6 in Hierakonpolis met in het rood aangeduid waar paalgaten en zware balken grafcomplexen en ceremoniële centra afbakenden. © Hierakonpolis Expedition

(ongeveer 5700 jaar geleden), bevonden zich menselijke graven waarin vaak ook dieren waren meegegeven. Ook aparte graven bevatten soms dierenskeletten. Net zoals op andere grafvelden uit de predynastische periode lagen er huisdieren zoals rund, geit, schaap en hond begraven. Speciaal is echter dat er ook wilde dieren zijn begraven, zoals nijlpaard, krokodil, luipaard, oerrund, hartebeest, struisvogel, wilde ezel en moeraskat. Ook uit het zuiden aangevoerde soorten zoals olifanten en bavianen, werden teruggevonden in de graven. Deze moeilijk te vangen dieren werden in gevangenschap gehouden, zoals blijkt uit geheelde botbreuken. Naast de wilde moeraskat, is in Hierakonpolis ook een iets kleinere kattensoort gevonden. Op basis van schedelvorm of botmetingen konden de onderzoekers niet meteen achterhalen of het om een huiskat ging dan wel om zijn wilde voorouder. In hun leeftijden vonden ze echter wel belangrijke aanwijzingen.

In een ondiepe kuil lagen de restanten van in totaal zes katten, een mannelijk en een vrouwelijk dier en vier jongen, die niet aan elkaar verwant waren. Het wijfje (11 maanden toen ze stierf) is te jong om de moeder van de jongen te zijn (4 à 5 maand toen ze stierven). Deze katten moeten dus apart gevangen zijn. Wilde katten hebben in Noord-Afrika maar één dracht per jaar met geboorten in het voorjaar. Aangezien de jongen al 4 à 5 maand waren toen ze stierven, is het onmogelijk dat ze in hetzelfde seizoen geboren zijn als de kattin. In dat geval zou ze immers al 15 à 16 maanden oud geweest moeten zijn toen ze geofferd werd. Dit is een aanwijzing dat er iets schortte aan de voortplantingscyclus van de katten, zodat er meer dan één worp per jaar kon zijn. Dit fenomeen is gerapporteerd in de biologische wetenschappelijke literatuur van de jaren 1950-1960, waarin beschreven staat hoe wilde katten die op grote boerderijen in Kenia en Tanzania door mensen werden bijgevoederd, zich meer dan een keer per jaar voortplantten. Deze vondst laat dus toe om de vraag te stellen of er misschien in Egypte ook een later, tweede domesticatieproces is geweest na dat in de Levant.

Genetisch onderzoek en de kat in onze contreien

Om deze hypothese te testen zetten de KU Leuven en het KBIN een genetisch onderzoeksprogramma op waarbij het oud DNA is onderzocht van meer dan 350 botstalen van archeologische katten uit onder meer Noord-Afrika en het Nabije Oosten inclusief Anatolië, en de Balkan. Gezien kattenbotten slechts sporadisch voorkomen op archeologische vindplaatsen, was het geen sinecure om al dit materiaal te verzamelen. Het genetisch onderzoek liet toe een aantal van de routes in kaart te brengen die de huiskatten volgden bij hun expansie.

Uit dit onderzoek bleek dat populaties van zowel de kat uit het Midden-Oosten als die van Egypte bijdroegen aan de genenpoel van de huiskat, maar op verschillende momenten in de geschiedenis. De vroegste verspreiding gebeurde inderdaad in het Midden-Oosten, inclusief Cyprus, en daarna richting Anatolië en de Balkan. Eén van de types dat veel voorkwam in de Egyptische stalen bleek echter het meest succesvolle type te zijn om zich via het mediterrane gebied richting onze contreien te verspreiden. In de Klassieke Periode en ook nog gedurende de middeleeuwen was deze verspreiding het sterkste. Ten noorden van de Alpen gebeurde dit kort na de Romeinse kolonisatie, terwijl in de niet-geromaniseerde gebieden de kat afwezig bleef tot de Laat-Romeinse tijd. De grote verspreiding in de middeleeuwen staat mogelijk in verband met het feit dat katten verplicht aan boord van schepen werden gehouden ter bestrijding van ongedierte.

Of de 'typisch Egyptische' kat nu afgeleid is van huiskatten uit de Levant, of het resultaat is van een lokale, tweede domesticatie, kon het onderzoek voorlopig nog niet uitwijzen. Om dat te weten te komen zullen nog meer botten onderzocht moeten worden. Daarnaast zullen de onderzoekers niet alleen het tot nu toe onderzochte mitochondriaal DNA bekijken, maar ook proberen DNA uit de celkern te analyseren. Ten slotte zal ook isotopenonderzoek soelaas bieden om de verschillen tussen wilde en tamme katten eindelijk in kaart te brengen.

Claudio Ottoni, verantwoordelijk voor het genetisch onderzoek, bemonstert in het Natural History Museum in London tientallen kattenmummies © KBIN