Een muskusos in GaiaZOO. Niet in de zo typische wintervacht, maar dat is voor een arctisch beest logisch middenin de (Nederlandse) zomer.

GAIAZOO - IJSTIJDZOO (KERKRADE, ZUID-LIMBURG)

Normaal heb ik het niet zo op dierentuinen. Natuurlijk vervullen ze een belangrijke educatieve functie en bieden ze een hoop bijzondere ontmoetingen met vreemde diersoorten van over de hele wereld, maar ik heb mijn dieren toch liever dood en in de grond - fossiel dus - of anders toch gewoon levend in het wild. De dierentuin GaiaZOO in Kerkrade (Zuid-Limburg) vormt voor mij echter een uitzondering, zoals ik tijdens een bezoek aan die dierentuin op 7 juli jl. vast kon stellen.

Aanleiding voor mijn bezoek aan deze dierentuin, vormde in eerste instantie de determinatie van een aantal molaren van het strand van Maasvlakte 2, als onderkaakse molaren van de muskusos *Ovibos moschatus* (Zimmermann, 1780) uit het Laat-Pleistoceen (Mol & Langeveld, 2014) en daarna de vaststelling dat in mijn collectie van Maasvlakte 2 een bovenkaakse molaar ook moest worden toegeschreven aan dit beest. Omdat ik zo'n dier wel eens in levenden lijve wilde zien, en een reis naar zijn huidige verspreidingsgebied (arctisch Noord-Amerika, en wat uitgezette dieren in Noord-Europa en Rusland (Twisk *et al*., 2013)) niet zo eenvoudig is, googlede ik wat en bleek dit IJstijdrelict ook gewoon vlakbij huis levend te zien en wel in GaiaZOO, een dierentuin in Zuid-Limburg. Toen bleek dat ze daar ook veelvraten *Gulo gulo* (Linnaeus, 1758) hebben, als IJstijdfossiel extreem zeldzaam uit Nederland, moest ik natuurlijk wel gaan kijken.

Doel van mijn bezoek waren dus niet de Australische kuifduif, de Boliviaanse doodshoofdaap of de witlip peccari. Wellicht leuk en aardig hoor, maar ik kwam specifiek voor een handjevol andere soorten. IJstijdsoorten. De muskusos en de veelvraat (alsmede een 'teruggefokte' versie van het oeros, in dit geval het Heckrund en bosrendieren). Allen bekend uit het Laat-Pleistoceen van de Noordzeebodem (Mol *et al*., 2008) en daarom wellicht ook bij het gros van de WPZ leden. Maar ook otter en bever, bekend uit vooral het Vroeg-Holoceen van de Noordzeebodem (Mol *et al*., 2008; Mol & Van der Plicht, 2012), ontbreken niet. Kortom: ik ging dus niet naar een dierentuin, ik ging naar de laatste IJstijd en ik kan dat elk WPZ lid van harte aanraden. Omdat deze dierentuin onder leden van de WPZ wellicht niet heel bekend is, dit korte stukje in Cranium.

GAIAZOO

Deze mooie dierentuin is gelegen in Kerkrade in Zuid-Limburg. Hij is pas recent gebouwd en geopend in 2005 (webreferentie 1) en dat is te zien ook. Het is heel ruim opgezet, er zijn ruime verblijven die vanaf verschillende kanten en hoogten te bekijken zijn, er is veel groen in, maar ook om de verblijven en er is een algehele frisse indruk. De dierentuin is verdeeld in vier domeinen, namelijk Limburg, Savanna, Rainforest en Taiga. Elk domein heeft natuurlijk zijn eigen hoogtepunten, maar ik ben het Taigadeel niet uit geweest.

MAMMOET

Nog voordat je ook maar een levend dier hebt gezien, behalve dan de Lakenvelderkoeien bij de ingang, kom je via een slingerend toegangsweggetje onder een model van een pterosaurus door en tref je een model van een ammoniet in de wand van de 'grot' die de feitelijke toegang tot het park vormt. Voor iemand geïnteresseerd in de paleontologie, is dat natuurlijk geen slecht begin. Maar het wordt nog beter.

Afgezien van het beververblijf, moet je namelijk nog best een eindje lopen door het taigadeel, voordat je de eerste levende dieren tegenkomt. Maar dat is geen enkel probleem, want rechts van

"Onderkaak van een mammoet" naast het pad in GaiaZOO.

je zie je al snel een wolharige neushoorn, links een wolharige mammoet en voor je een reuzenhert! Modellen welteverstaan. De modellen zijn in de fijnste anatomische details misschien niet perfect (ik kan dat niet beoordelen), maar geven wel een prachtige sfeer en daar gaat het om. Er wordt dus duidelijk een link gelegd met de laatste IJstijd, het Weichselien. Overigens worden er ook in de andere domeinen van GaiaZOO links naar het geologische verleden gelegd, namelijk naar het Carboon en het Krijt (beiden uiteraard goed bekend uit Zuid-Limburg) (webreferentie 1). De IJstijdlink wordt ook aan de hand van informatieborden over o.a. ijstijden, pingoruïnes en mammoetjagers duidelijk gemaakt. Ook komt deze link terug op bijvoorbeeld het informatiebord over de muskusos: het fossiele voorkomen in Nederland wordt vermeld. Het geheel wordt afgemaakt door een vrij open landschap met veel stenen en keien. Daartussen liggen ook zomaar betonnen botten en kaken van mammoeten. Kortom, zelfs met 25˚C, een brandende zon aan een strakblauwe hemel en geen zuchtje wind, krijg je toch het idee dat je in de IJstijd bent beland. En dan komen de echte hoogtepunten pas…

VEELVRAAT

De veelvraat *Gulo gulo* is de grootste Europese marterachtige. De marterachtigen vormen een grote en diverse familie, waartoe soorten uiteenlopend van de wezel tot de otter en de das tot de veelvraat behoren. De veelvraat is een alleseter, waarbij vlees wel op afstand het belangrijkste onderdeel van zijn dieet vormt, zeker in de winter. Het dier eet aas, zelfs wanneer dat stijf bevroren is, maar is ook een felle jager, die rendieren en zelfs elanden kan vellen. Die prooidieren zijn vele malen groter dan de veelvraat zelf! Opvallend zijn de dichte vacht en de relatief zeer grote en zware voetzolen en kaken. Met die grote voetzolen en sterke poten kan het dier zich eenvoudig voortbewegen op een laag sneeuw en die zware kaken maken het mogelijk om ook bevroren aas te eten, alsmede botten open te bijten. Tegenwoordig kent de veelvraat een sterk noordelijke verspreiding en komt vooral voor op de taiga en toendra van Noorwegen, noordwest-Zweden, noord- en oost-Finland, noordelijk Azië (Rusland) en in noordelijk Noord-Amerika. Hoewel deze dieren vooral in de schemer en 's nachts actief zijn (Döppes, 2001), werd mijn geduld (ruim een uur wachten) bij het dichtbegroeide verblijf uiteindelijk beloont en kreeg ik, midden op de dag, twee veelvraten heel goed te zien. De dieren waren erg nieuwsgierig en reageerden dan ook op de geluidjes die de bezoekers maakten en vermaakten zich met het slopen van takken in hun verblijf, nadat ze die zelf hadden afgebeten van struiken. Hun voortbeweging was leuk om te zien: een soort huppelend drafje. Veelvraten worden ernstig bedreigd en GaiaZOO draagt met hun veelvraten dan ook bij aan een fokprogramma. Dat is best bijzonder, want het informatiebord bij het verblijf leerde mij dat er wereldwijd maar 60 veelvraten in dierentuinen leven.

De reden dat ik zo geïnteresseerd was in die veelvraten, ligt natuurlijk in de fossil record. *Gulo gulo* is namelijk al bekend sinds het Elsterien (Midden-Pleistoceen). In het Weichselien had de veelvraat een veel grotere verspreiding dan tegenwoordig, zelfs tot in Italië. Ook waren het over het algemeen erg grote individuen in vergelijking met de recente populaties (Kurtén, 1968). Uit Nederland kennen we maar één vondst van *Gulo gulo* en wel een linkeronderkaak van de Noordzeebodem, opgevist ten zuidwesten van de Bruine Bank. Maar die ene vondst toont wel aan dat de veelvraat onderdeel uitmaakte van een laat-pleistocene fauna van de Noordzeebodem, met een 14C-datering van 10.730 +/- 60 BP. De veelvraat kwam dus in ieder geval in het laatste deel van het Pleistoceen op de Noordzeebodem voor (Mol *et al*., 2007).

MUSKUSOS

Het hoofddoel van mijn bezoek waren de muskusossen. En ook die stelden niet teleur. Een ruim en open verblijf vormde een mooie omgeving voor de dieren en leverde een goed zicht op de kleine kudde. De muskusossen doen het goed in GaiaZOO: in 2007 werd er een jong geboren (webreferentie 1). Net als de veelvraat, is ook de muskusos in geen enkele andere dierentuin in Nederland te zien en net als de veelvraat, kent ook de muskusos een noordelijke verspreiding. Het zwaartepunt van die verspreiding ligt in Noord-Amerika en Groenland. In Europa en Azië (Rusland) is de soort lokaal uitgestorven,

AUTEUR
BRAM LANGEVELD

Een veelvraat in GaiaZOO. Let op de sterke poten met zeer grote voetzolen, die werken als sneeuwschoenen.

maar inmiddels op verschillende plekken weer geherintroduceerd, met redelijk succes. Interessant is dat muskusossen nauwer verwant zijn aan schapen en geiten, dan aan runderen, hoewel dat op het eerste gezicht niet het geval lijkt. Maar bijvoorbeeld in hun gebit komt die verwantschap duidelijk tot uiting en daardoor zijn muskusoskiezen ook goed te herkennen. Daarnaast zijn ook de hoorns, waarvan de bases vooral bij mannetjes vrijwel samengroeien tot een soort helm waarmee ze op elkaar inbeuken bij de strijd om vrouwtjes, erg herkenbaar, net als de extreem dikke en in de winter ook zeer lange vacht. Muskusossen leven in kleine kuddes van 6 tot 20 exemplaren, maar in de winters voegen kuddes zich soms samen tot groepen van wel 60 dieren. Een bekend gedrag van deze diersoort is dat ze bij gevaar (bijvoorbeeld een roedel wolven) niet vluchten, maar zich in een kring op stellen, met de zwakke en jonge dieren in het midden en de sterkere dieren eromheen, met de indrukwekkende en scherpe hoorns (ook vrouwelijke muskusossen hebben hoorns) naar de belagers gericht. Muskusossen leven van gras, kruiden en bladeren van lage struiken, die zij aantreffen in hun leefgebied. Ze hebben een voorkeur voor een droog klimaat, zodat er niet teveel sneeuw valt, waardoor hun voedsel ook in de winter (dat wat daar dan nog van over is) min of meer bereikbaar blijft. Wanneer er wel veel sneeuw valt, dan geven ze de voorkeur aan open vlakten, waar de sneeuw wordt weggeblazen (Kurtén, 1968; Mol & Zijlstra, 1994; Van den Hoek Ostende & Mol, 1997).

De muskusos *Ovibos moschatus* is al bekend sinds het Vroeg-Pleistoceen, maar kwam pas in het late Midden-Pleistoceen en het Laat-Pleistoceen relatief algemeen voor in Europa. In het Weichselien zijn muskusossen vanuit Europa naar Noord-Amerika getrokken en dat vormde hun redding: de soort is in Europa lokaal uitgestorven, maar heeft het in Noord-Amerika overleefd (Kurtén, 1968). Dit prachtige dier maakte in het Laat-Pleistoceen ook deel uit van de Nederlandse fauna. Resten zijn niet eens zo gek zeldzaam en zijn zowel van de Noordzeebodem, als uit het binnenland bekend (zie bijvoorbeeld Kerkhoff & Mol, 1991; Mol & Zijlstra, 1994; Van den Hoek Ostende & Mol, 1997). Vooral de zeer typische schedelfragmenten met de hoornbases zijn gemakkelijk te herkennen, maar ook de zwaargebouwde middenhands- en middenvoetsbeenderen, alsmede gebitselementen (die bijvoorbeeld te vinden zijn op opgespoten stranden) zijn goed herkenbaar (Mol *et al*., 2008; Mol & Langeveld, 2014).

CONCLUSIE

Een heel klein minpuntje is dat je om de Heckrunderen ('oerossen') te bereiken eerst langs en door een aantal nieuwe verblijven moet, waarin diverse exotische zoogdieren, zoals wasberen en stinkdieren, en diverse soorten vogels alsmede roodwangschildpadden zitten. Dat zijn allemaal exoten die inmiddels voorkomen in Nederland, door voornamelijk ontsnappingen uit gevangenschap bij particulieren (webreferentie 2). Ook interessant, maar natuurlijk niet echt 'taiga', terwijl de bezoekroute van dit domein er dwars doorheen loopt.

Een bezoek aan GaiaZOO is sowieso de moeite waard, al was het alleen maar vanwege de heerlijke sfeer die het park uitstraalt en de prachtige omgeving waarin het park gelegen is. Maar voor WPZ-leden is deze dierentuin eigenlijk een must: waar anders kan je twee van de bijzonderste pleistocene Europese fauna-elementen levend aantreffen in zo een gemakkelijk bereikbare en mooie setting?

LITERATUUR

Döppes, D. (2001) *Gulo gulo* (Mustelidae, Mammalia) im Jungpleistozän Mitteleuropas. *Beiträge zur Paläontologie 26*, 1-95.

Hoek Ostende, L. van den, D. Mol (1997) Portret van Pleistocene zoogdieren: de Muskusos *Ovibos moschatus* (Zimmermann, 1780). *Cranium 14-1*, 47-48.

Kerkhoff, N., D. Mol (1991). Inventarisatie van Nederlandse vondsten van de muskusos, *Ovibos moschatus* (Zimmermann, 1780). *Cranium 8-2*, 65-70.

Kurtén, B. (1968) *Pleistocene Mammals of Europe*. Weidenfeld & Nicolson, Chicago.

Mol, D., L. Zijlstra (1994) Muskusossen uit de Nederlandse bodem. *Grondboor & Hamer 48-1*, 8-16.

Mol, D., H. van der Plicht (2012) Fossiele otters uit het Noordzeebekken dateren van ca. 9000 jaar geleden. *Straatgras 24*, 3-5.

Mol, D., B. Langeveld (2014) Wat determinatiesessies aan nieuwe gegevens kunnen opleveren: nieuws van het strand van Maasvlakte 2. *Afzettingen WTKG 35-2,* 40-59.

Mol, D., K. Tanis, W. van Logchem (2007) Eindelijk! Een vondst van een laatpleistocene veelvraat (*Gulo gulo* Linnaeus, 1758) van de Noordzee-bodem. *Cranium 24-2*, 3-10.

Mol, D., J. de Vos, R. Bakker, B. van Geel, J. Glimmerveen, H. van der Plicht, K. Post, (2008) *Kleine encyclopedie van het leven in het Pleistoceen - Mammoeten, neushoorns en andere dieren van de Noordzeebodem*. Uitgeverij Veen Magazines B.V., Diemen.

Twisk, P., A. van Diepenbeek, J.P. Bekker (2013) *Veldgids Europese zoogdieren*. 2e druk. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Webreferentie 1, *Geschiedenis*, http://www.zoosite.nl/site/zoo/ned/gaiazoo/ (07-2014)

Webreferentie 2, *BLOG: Vreemde vogels in GaiaZOO*, http://www.gaiazoo.nl/zoo-is-gaia/nieuws/blog-exoten-in-nederland/ (08-2014)

GaiaZOO

Website: Gaiazoo.nl

Adres: Dentgenbachweg 105, 6468 PG Kerkrade

Openingstijden: 10:00 – 17:00 uur

Prijs: volwassen 18,50 euro, kinderen tot tien jaar 13,50 euro