

## De zoogdierfauna van Australië

Gerard Willemsen

Aangezien bij velen de recente en fossiele zoogdierfauna van Australië minder bekend is, willen we er hier, als achtergrondinformatie bij het artikel over *Diprotodon*, een kleine inleiding op geven.

De zoogdierfauna van Australië was en is nog steeds een zeer bijzondere. Het meest opmerkelijke is het feit, dat er nooit placentale zoogdieren voorgekomen zijn. Pas met de komst van de mens, die ook de wilde hond, de dingo, met zich mee nam, zo'n 40.000 jaar geleden, verschenen de eerste placentale zoogdieren. Uitzondering vormt een vleermuis, die uit Miocene afzettingen in Australië bekend is. In historische tijden zijn daar veel meer geïmporteerde soorten bijgekomen, dit, tot schade van de inheemse fauna.

De inheemse zoogdieren behoren tot twee groepen: de buideldieren (Marsupialia) en de eierleggende zoogdieren (Monotremata). Beide groepen staan naast alle andere zoogdiergroepen tezamen en beide zijn bovendien al zeer oude groepen. Tot de eierleggende zoogdieren behoren het vogelbekdier en de mierenegels. Ze leggen eieren, bezitten een cloaca en hebben geen echte tepels. Over hun geschiedenis is weinig bekend. De buideldieren worden gekenmerkt door het feit, dat ze hun jongen in een zeer vroeg stadium ter wereld brengen. De wijfjes hebben geen placenta, waarin de embryo's zich kunnen ontwikkelen, dus een groot deel van die ontwikkeling moet elders plaatsvinden. Dit gebeurt in de buidel, waar het jong na de geboorte onmiddellijk heen verhuist. Het gebit van de buideldieren verschilt van de basisformule voor placentale zoogdieren. Het aantal incisiven kan vijf boven en vier beneden per kaakhelft zijn. Verder zijn er maximaal vier molaren en drie premolaren, terwijl dat bij placentale zoogdieren net andersom is.

Buideldieren waren in het Krijt verspreid over de gehele wereld. Tijdens het begin van het Tertiair echter vond een radiatie van de placentale zoogdieren plaats en de buideldieren stierven uit. Alleen in Australië en in Zuid-Amerika konden ze zich handhaven en vertoonden een sterke radiatie. Dat kon, omdat deze continenten al voor het begin van het Tertiair geïsoleerd raakten en de

placentale zoogdieren deze beide niet bereikten. Later in het Tertiair ontstond een verbinding tussen de beide Amerika's en een invasie van placentale zoogdieren leidde tot het uitsterven van de meeste buideldieren in Zuid-Amerika. Slechts twee families van kleine, weinig gespecialiseerde vormen bleven over.

Australië bleef echter geïsoleerd tot op de huidige dag en de buideldieren vertoonden een enorme radiatie op dit eiland-continent. Er ontstond een veelheid aan vormen, die aangepast waren aan alle mogelijke ecologische niches. Veel van die vormen zijn er nog: er is een buidelmol, een buidelmiereneter, een vliegende buideleekhoorn, er zijn buidelmarters en buidelmuizen, er zijn grote grazers (de kangoeroes) en gravers (wombats). Er zijn of waren carnivoren, herbivoren en insectivoren onder. Onder de buideldieren zien we veel voorbeelden van parallelisme, als we ze vergelijken met de placentale zoogdieren elders. De namen geven de overeenkomsten in uiterlijk al aan.

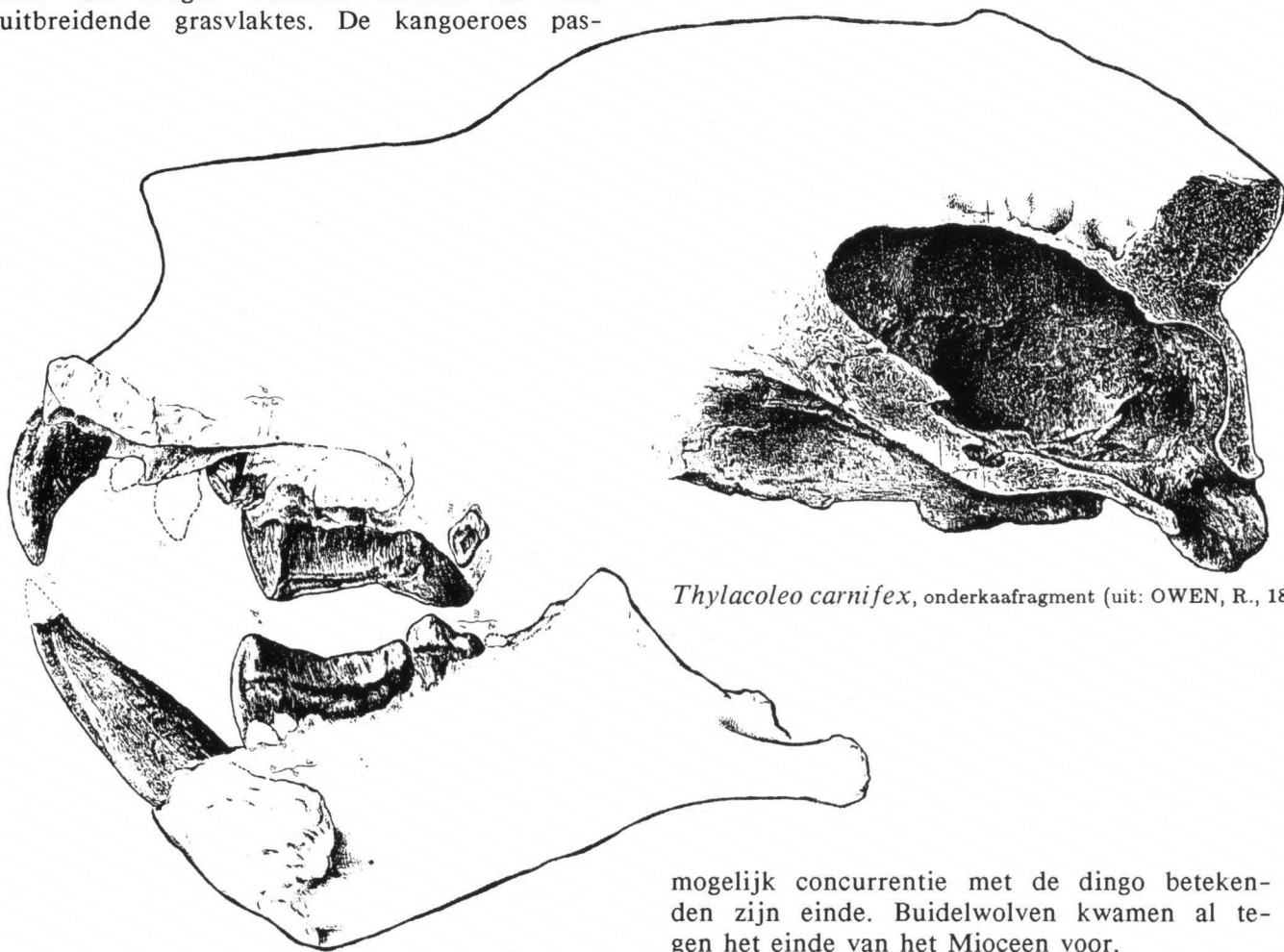
De oudste tertiaire zoogdiervondsten stammen uit het Laat-Oligoceen, maar pas uit het Mioceen zijn er behoorlijk te identificeren resten bekend. Uit het Onder-Mioceen van Tasmanië is *Wynyardia bassiana* bekend. Alle typen zijn in het Midden-Mioceen al voorhanden. In het Pleistoceen vinden we een aantal reuzenvormen, die in het Laat-Pleistoceen uitstierven. Zo was er een reuzenwombat (*Phascolonus gigas*) en een reuzenkoala (*Phascolarctos ingens*). Opvallend waren de Diprotodontidae. Deze grote, zwaar gebouwde plantenetende buideldieren zijn verwant aan de wombats en de koala's. Er zijn een groot aantal soorten Diprotodontidae bekend. Deze uitgestorven familie was er al in het Mioceen. De grootste was de elders in dit blad besproken drie meter lange *Diprotodon*. Een andere vorm, *Zygomaturus*, kwam voor van het laat-Mioceen tot het laat-Pleistoceen. Deze vorm had benige knobbels op de kop. *Palorchestes*, een eveneens grote bladeter met een tapir-achtig slurkje, behoorde tot een verwante familie, de Palorchestidae. Beide families vertonen de typische lophodonte kiezen die we ook bij placentale bladeters aantreffen. Beide families, maar ook de kangoeroes, de wombats en de koala's, hebben slechts een incisive in elke onderkaakhelft,

vandaar, dat wel over diprotodontoïde buideldieren gesproken wordt voor al deze families samen.

De niche van de grote grazers werd en wordt ingenomen door de kangeroes (Macropodidae). Ze komen nog steeds voor in een groot aantal kleine en grote vormen. De oudste en vrij kleine vormen zijn bekend uit het Midden-Mioceen. Vermoedelijk leken ze op de huidige muskuskangeroe (*Hypsiprymnodon*), die omnivoor is en niet de bekende tweebeinige springende wijze van voortbewegen heeft, maar gewoon op vier pootjes loopt. Met de ontwikkeling van de bipedie vond een reductie van het aantal tenen tot drie plaats. De tibia werd sterk verlengd. In het Plioceen vond een explosieve radiatie van grazende vormen plaats. De toename van de diversiteit van de kangoeroes valt samen met een droger wordend klimaat en zich uitbreidende grasvlaktes. De kangoeroes pas-

had een hoogte van drie meter. Deze vorm had een korte schedel en een korte staart. *Procoptodon* had nog slechts een functionele teen.

Naast planteneters zijn er ook buidelcarnivoren bekend. De meeste behoren tot de Dasyuridae, kleine tot middelgrote dieren die insecteneters of vleeseters zijn, en de Peramelidae of buideldassen. De grootste nog bestaande vorm is de buidelduivel (*Sacrophilus harrisi*) van Tasmanië, die de afmetingen van een das heeft. Groter, van het formaat van een flinke hond, was de buidelwolf (*Thylacinus cynocephalus*), waarvan het laatste exemplaar in 1933 in een dierentuin stierf. Dit dier leek in grote lijnen op een gestreept hondachtig dier. Intensieve jacht door schapefokkers (die ten onrechte een bloeddorstige schapenrover in hem zagen) en



*Thylacoleo carnifex*, onderkaafragment (uit: OWEN, R., 1870).

ten zich aan aan een groot aantal verschillende ecologische niches, min of meer zoals de Artiodactyla dat elders deden. Naast de grazers zijn er ook vormen die in bossen voorkomen. In het Pleistoceen vinden we ware reuzenvormen, die nog groter waren dan de recente reuzenkangoeroe. *Procoptodon*

mogelijk concurrentie met de dingo betekenden zijn einde. Buidelwolven kwamen al tegen het einde van het Mioceen voor.

Een heel ander roofdier was de buidelleeuw *Thylacoleo carnifex* (fig. 1). Dit pleistocene dier was zo groot als een luipaard. De buidelleeuwen zijn terug te vervolgen in de geschiedenis tot het Midden-Mioceen. *Thylacoleo* is niet verwant aan de andere buidelroofdieren, die allemaal meerdere incisiven

hebben en tot de polyprotodonte groep behoren, maar aan de diprotodontoïde buideldieren, met name aan de Phalangeridae (plantenetende klimbuideldieren) en de Phascolarctidae (koala's). De snijtanden zijn bijzonder lang, tot wel vijf centimeter. Velen betwijfelen dat *Thylacoleo* een vleeseter zou zijn geweest, maar microscopisch onderzoek van de kraspatronen op de gebitselementen schijnt nu toch te suggereren, dat we inderdaad met een vleeseter te maken hebben.

Over het verdwijnen van de pleistocene megafauna, zowel in Australië als elders, bestaan verschillende theorieën. Paul Sondaar ging daar in het vorige nummer van *Cranium* op in en daar verwijzen we dan ook naar. Of de mens nu wel of niet debet is geweest aan dat verdwijnen, een feit is, dat sinds de komst van de Europeanen een nieuwe extinctiegolf op gang komt, die duidelijk wel door de mens veroorzaakt is. Het eerste slachtoffer was de buidelwolf, sindsdien zijn er al verschillende andere soorten gevolgd en een groot aantal andere zijn niet ver van uitsterving verwijderd.

## LITERATUUR

OWEN, R., 1870: On the Fossil Mammals of Australia.-Part IV. Dentition and Mandibule of *Thylacoleo carnifex*, with remarks on the arguments for its Herbivory.