

Oproep: Muizenkiezen gezocht

Francien Dieleman*

Tevens verslag van een éénpersoons paas-excursie naar het Breskens strand, op zoek naar de ideale muizenkies.

Na eerdere vondsten van woelmuiskiezen op het strand van Breskens, waarvan één kies verrassend oud bleek te zijn (zie Afzettingen 26 (3): 47-51, fig. 2 en 3), be kroop me dit voorjaar weer de drang verder te gaan zoeken, in de hoop nog eens zo'n mooie vondst te doen.

Vorige zomer dacht ik al dat het weer raak was met een kleine m1, die ik voor een *Mimomys* sp. versleet (Afzettingen 26 (3): 47-51, fig. 4), maar nader onderzoek bij museum Naturalis onthulde dat het om een minder oude *Microtus* sp. ging. Een illusie armer heb ik afgelopen winter woelmuisliteratuur doorgespit, met als doel beter te kunnen beoordelen of ik met subrecent of fossiel materiaal te doen heb. Ik weet nu ondertussen waar ik op moet letten. In ieder geval niet op de kleur! Oude kiezen hoeven niet zwart te zijn, en subrecente ogen soms wél bedrieglijk zwart.

Hoe ziet de ideale muizenkies eruit? Zoek naar een m1 (eerste onderkaakskies), de morfologie hiervan is soortspecifiek, of desnoods een M3 (derde bovenkaakskies), diens morfologie kan ook nog veel informatie geven. Maar laat de andere elementen niet liggen, er kan nog heel veel aan te zien zijn!

Heeft de kies bijvoorbeeld worteltjes of niet. Vroeg in de evolutie van woelmuizen hadden de kiezen wortels. De meeste recente woelmuissoorten in Nederland hebben geen wortels meer, behalve de Rosse woelmuis, dus als je een woelmuiskies met worteltjes vindt, heb je misschien te maken met een fossiele, maar het hoeft niet. Omgekeerd betekent geen wortels ook niet dat ze niet fossiel zijn. In sommige evolutielijnen begint 'het niet meer vormen van wortels' al voor het Midden-Pleistoceen en bovendien zijn er ook soorten waarbij jonge individuen kiezen zonder wortels hebben, maar oudere individuen die wel ontwikkelen naarmate ze een hogere leeftijd bereiken. Het aantal wortels is van belang. Heel grof gesteld: hoe meer wortels per kies, hoe fossieler.

Erg belangrijk voor het bepalen van het evolutionaire stadium van een woelmuissoort is het verloop van de 'linea sinuosa'. Dit is de lijn langs de zijkanen van de kies die de overgang van het email van de kroon naar het naakte tandbeen van de wortel aangeeft. Naarmate de kroonhoogte van de woelmuiskiezen in de loop van de evolutie toeneemt gaat de linea sinuosa slingeren en vormt ten slotte hoog tegen de kiezen oplopende emailvrije stroken. Door de hoogte van die stroken te meten kan je het revolutionaire stadium bepalen. Alleen heb je wel een probleem als de kies al zover is afgekauwd dat de emailvrije stroken op het kauwvlak worden

aangesneden, want dan kun je de hoogte niet meer meten. Nog iets om op te letten is de dikte van het email op bepaalde plekken aan het kauwvlak van de kies, de zogenaamde 'emaildifferentiatie'. Er zijn meerdere typen te onderscheiden, er kan bijvoorbeeld onderscheid gemaakt worden tussen de *mimomys*-emaildifferentiatie en de *microtus*-emaildifferentiatie, maar dan heb je wel een microscoop nodig!.

Er zijn nog wel meer onderscheidende kenmerken, maar die laat ik nu liever buiten beschouwing.

Waar ging ik met pasen dus naar op zoek? Een m1 met wortels, met niet aangesneden emailvrije stroken, en een *mimomys*-emaildifferentiatie.

Zaterdag vond ik een fraaie m1, maar zonder wortels, met een *microtus*-emaildifferentiatie; een *Arvicola terrestris* (woelrat), en ook een M1, waarschijnlijk van dezelfde soort. Op eerste paasdag was het vijf minuten na aankomst op het strand al raak. Op het oog was het weer een kies van een woelrat. Toen gebeurde er een 'ramp': Omdat ik het volgende uur niets meer vond, besloot ik in het schelpengruis langs de vloedlijn naar mollusken te gaan zoeken, het lag daar vol met grote slakkenhuizen, waarvan ik er een aantal meenam. Thuis gekomen besloot ik de grotere stukken onder de kraan schoon te spoelen en het kleine spul in een bakje water te doen. Tot mijn schrik kon ik de woelmuiskies niet meer vinden. Ik kon maar één ding bedenken, namelijk dat de kies aan de vochtige slakkenhuizen was gaan kleven en ik hem zo door de gootsteen had gespoeld. Na een half uur stevig balen bedacht ik dat er misschien nog een sprankje hoop was om de kies weer in mijn bezit te krijgen: Wat als de kies in een slakkenhuis zat? Maar dan zou hij er onder de kraan ook wel uitgewassen zijn. Ik heb toch maar even de slakkenhuizen voorzichtig in een bak water gespoeld en, wonder boven wonder, daar kwam mijn kies tevoorschijn. Wat een opluchting! Voortaan zal ik toch maar wat zorgvuldiger omgaan met mijn 'kostbare' vondsten.

Tweede paasdag was het ideaal weer voor het zoeken naar muizenkiezen: droog zand en een flauw zonnetje, zodat de fossieltjes goed zichtbaar en makkelijk uit te pikken zijn wanneer je op ellebogen en knieën over het strand rondkruipt. Ik vond die dag eindelijk twee kiezen met worteltjes, waarvan één er veelbelovend uitzag: enkele niet aangesneden emailvrije stroken! Maar helaas een M2, en geen m1.

Ik ben er toch zo snel mogelijk mee naar museum Naturalis in Leiden gegaan, waar Lars van den Hoek Ostende, conservator microvertebraten, de beroemde Vroeg-Pleistocene Tegelencollectie te voorschijn haalde, zodat ik de kies kon vergelijken met de M2's daarvan. En wat bleek? De emailvrije stroken van mijn kies



waren beduidend lager! Over de implicaties van die constatering denken we nog na.

Ik ben trouwens niet de enige die woelmuiskiezen heeft opgeraapt van opgespoten stranden: Na de vondst bij Cadzand van een woelmuiskaak door Klaas Nijholt, heeft ook Norbert Huuskes zich gemeld met drie fraaie woelratkiezen van dezelfde locatie.

En Anton Janse toonde me drie woelratkiezen en een onderkaak van een *Microtus* sp., die hij in opgespoten zand had gevonden.

Ik heb gezien dat er net weer een zandsuppletie heeft plaatsgevonden tussen Vlissingen en Zoutelande, naar ik vermoen heb met het Steenbanken materiaal waar de muizen in zitten. Kans zat voor iedereen om weer wat te op te rapen! Dus leden, als jullie een muis tussen het gruis vinden, dan hoor ik het graag.

**Francien Dieleman, Van Helsdingenlaan 15,
2252 BW Voorschoten, email: FrancienDieleman@imail.nl*