Egem excursie van 12 juni j.l. en bespreking van enkele visresten

*W. van der Brugghen**

Inleiding en impressie

Verleden jaar hebben mijn jongste zoon en ik een goede oogst aan visresten uit Egem mee naar huis genomen. Ik hoopte dit jaar natuurlijk op een herhaling. We vonden afgelopen keer enkele tientallen haaien-en roggentanden. Verleden jaar waren het er vele honderden omdat mijn zoon, die vanwege zijn lichtere bouw het verkennerswerk doet, een siltlens vond die tjokvol met visresten zat.

De kleiput van de Ampe steenbakkerij is inderdaad een unieke plek om fossielen te zoeken. Er bevindt zich een zeer rijke fauna en het is de enige plek in West-Europa waar dit deel van Ypresiaan goed is ontsloten.
De bekendste laag voor haaientandenverzamelaars is de siltlaag met ditrupa's die onderaan de kleiwand ligt. Iets hoger ligt nog een siltlaag waar vele tanden gevonden kunnen worden. Deze lensvormige lagen kunnen in dikte variëren van enkele centimeters tot en met ongeveer een halve meter. Soms bijzonder rijk aan visresten, maar soms ook betrekkelijk arm, zoals we hebben gemerkt.
Hoger in het profiel zijn nog tenminste vier lagen aanwezig waar tanden en andere spullen gevonden kunnen worden.

Van de andere deelnemers kende ik er maar weinig. Dat komt wellicht omdat mijn eigenlijke actieve zoektijd naar haaientanden zo'n twintig jaar geleden ligt. Ik ging toen met een aantal anderen regelmatig in de buurt van Antwerpen op pad. Enkele vindplaatsen van toen: De havendokwerken bij Kallo, Borcherhout en Berchem.

Mijn vondsten liet ik aan Maarten van den Bosch zien die toen in het RGM te Leiden zijn werkplek had. Op twee middagen gaf hij mij in 1984 privé-colleges in de haaientandologie met nadruk op het Mioceen en Plioceen. Dat werd als stimulerend ervaren en daarom ging ik nog gedrevener zoeken. De storthopen werden met grote nauwkeurigheid afgezocht, vooral als het daarvoor flink had geregend.
De interesse in haaientanden nam echter geleidelijk af na een bezoek aan Van den Bosch in 1985. Hij had het toen over een groep vissen uit het Siluur die thelodonten worden genoemd en vertelde mij dat er sterke aanwijzingen bestaan dat deze dieren primitieve haaien waren vanwege hun overeenkomende huidbedekking die uit minuscule tandschubben bestond en hun lichaamsvorm die ook aan haaien doet denken.
Deze vissen kunnen in Zuid-Schotland worden gevonden en daar ging ik nu juist ieder jaar op vakantie. Thelodonten zijn echter kaakloze vissen (agnathen) en haaien hebben wel degelijk kaken!
Toch heeft, denk ik, Van den Bosch het wel voor een deel bij het rechte eind gehad. Bepaalde onderzoekers geloven namelijk in een verwantschap tussen thelodonten en haaien en één van hen noemt deze vissen zelfs kaakloze haaien. Hierdoor heel geboeid ging ik met zwaar gereedschap op jacht en vond talloze prachtige exemplaren en ook intacte vissen van andere groepen.
Een aantal vondsten maakt nu deel uit van de tentoongestelde Paleozoïsche vissen in de grote zaal van Naturalis. De haaientanden kwamen daardoor op een zijspoor terecht, maar verleden jaar, na die succesvolle juni excursie, werd de interesse toch weer wat aangezwengeld.

Wij groeven en zeefden - met het gezicht richting kleiwand - aan de linkerzijde van die wand. De onderaan het profiel gelegen siltlensen met ditrupa's waren hier duidelijk aanwezig. Zoals eerder vermeld bleek na het uitzoeken van het gezeefde spul de inhoud aan tanden niet zo goed vergeleken met de buit van verleden jaar.
Een meter of twintig van ons vandaan werkten een meneer uit Groningen en een uit Zuid-Limburg samen.
De Limburgse meneer vertelde mij dat hij maar liefst 15000 tanden uit de ENCI in zijn collectie heeft. Dat is een boel! Over hun Egem vondsten wisten zij mij helaas weinig te vertellen.

Het overgrote deel van de excursiegangers hadden hun graafplek aan de rechterzijde van de kleiwand (zie foto pagina 45). Daar ben ik twee keer naar toe gestrompeld om er een kijkje te nemen. Ik ontmoette Lex Kattenwinkel die ik kende van de Egem excursie in 2003.
Later mailde hij mij over zijn vondsten en stuurde ook wat foto's mee. Lex meldde o.a. ongeveer 50 haaientanden te hebben gevonden, een kaakje van *Triodon*, een stuk *Cylindracanthus rectus* en een wervel van een reptiel die aan één kant bol is en aan de andere kant hol. Dat zou een wervel van de zeeslang *Paleophis typhaeus* kunnen zijn die in Egem (zo nu en dan) aangetroffen kan worden. Het meegenomen gezeefd materiaal had hij nog niet uitgezocht. Een van de meegestuurde foto toonde een mooie vondst van een paar deelnemende Engelsen: een *Carcharocles auriculatus* of een *Otodus subserratus*.
Dan kwam ik Hans Wijnstekers tegen die ik voor het eerst op de vissen en haaientandendag van de NGV heb ontmoet. Hij vertelde dat hij 53 soorten haaien- en roggentanden uit Egem heeft kunnen determineren.
Jan Boes mailde dat hij ongeveer 1900 tandjes en andere visresten rijker is geworden. Anderen die een minder rijke laag te pakken hadden, moesten zich na uren hard werken helaas tevreden stellen met enkele tientallen tandjes.

Vlak voor mijn vertrek toonde een verzamelaar uit Enschede een hele mooie, ongeveer 10 cm lange, rostrale stekel van *Cylindracanthus rectus*, een soort speervis.

Tenslotte, wat betreft deze impressie, nog even het weer. Het was aangenaam met wat regen tussen drie en half vier.

Enige resten van vissen

Ik denk dat het grootste deel van de Egem verzamelaars vooral op haaientanden en schelpen uit is.
Er zijn echter van de beenvissen in Egem ook juweeltjes te vinden. In het gezeefd materiaal vond ik bijvoorbeeld perfect bewaard gebleven kaakjes, kieuwdeksels en andere skeletonderdelen.
Aan de hand van materiaal in mijn nog bescheiden verzameling Egem fossielen zal ik hieronder een aantal stukken bespreken. Maar eerst komen wat kraakbeenvissen aan bod. In tabel 1 op pagina 47 staan de meeste bekende soorten.
Afbeeldingen kan men in de onderaan vermelde literatuurgegevens en op de internetsite vinden.

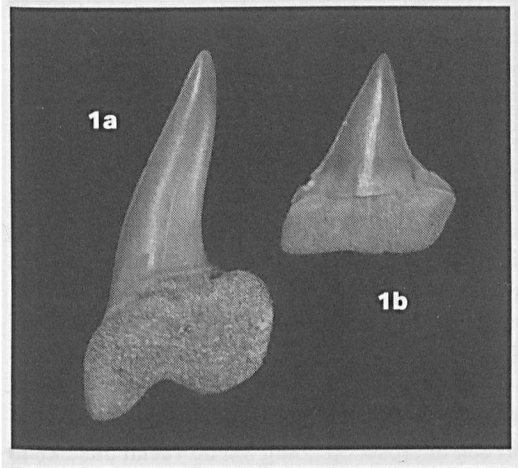
Kraakbeenvissen

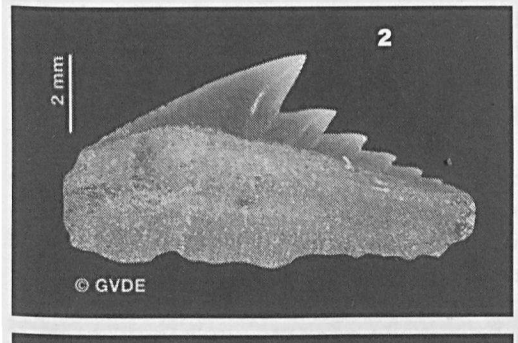
De tand met een eigenaardige asymetrische wortel op afbeelding 1a is van *Xiphodolamia eocenica*. Deze tanden bevonden zich in de buurt van de symphyse. De meer naar de mondhoek gelegen tanden van deze soort hebben een ander uiterlijk (afb. 1b). De systematische positie schijnt niet helemaal duidelijk te zijn, maar Nolf (1986) denkt dat *Xiphodolamia* tot de Lamniformes gerekend kan worden. Cappetta (1987) is nog specifieker want hij vermoedt dat *Xiphodolamia* verwant is aan *Isurus* (een Lamniformes) omdat de tanden bij een zeer jonge *Isurus* een nogal vergelijkbare morfologie laten zien vergeken met de voortanden van *Xiphodolamia*. *Xiphodolamia* is in Egem een tamelijk zeldzame verschijning.

Zeldzamer zijn de tanden van *Hexanchus agazissi* (afb. 2) en *Notorhynchus* (afb. 3a en 3b). Er komt zelfs ook een *Weltonia*-achtige tand voor. Deze toonde mij een jongedame tijdens één van de haaientanden ruil- en verkoopdagen georganiseerd door Museum Hofland te Laren. Kenmerkend bij deze soort is de lange voorspits (t.o.v. de bijspitsen) die lichtelijk s-vormig gekromd is.
Deze haaien behoren tot de Hexanchidae en de Egem soorten zijn ware verzamelaarsdromen.

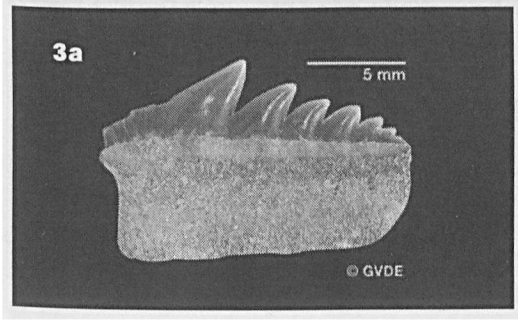
Wie heeft er ooit een *Isistius* (afb. 4) gevonden? Deze tanden schijnen niet in de *Ditrupa* laag voor te komen, maar misschien in hoger gelegen lagen?

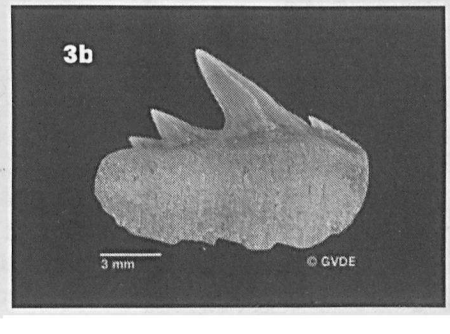
In het fijne zeefmateriaal vond ik een paar uiterst kleine (0,3 mm) haaien-of roggentandjes. Ik kan ze nog niet helemaal plaatsen, maar ze zien er enigszins Scyllium-achtig uit.

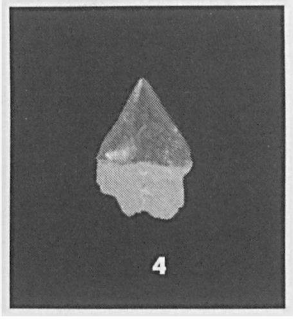


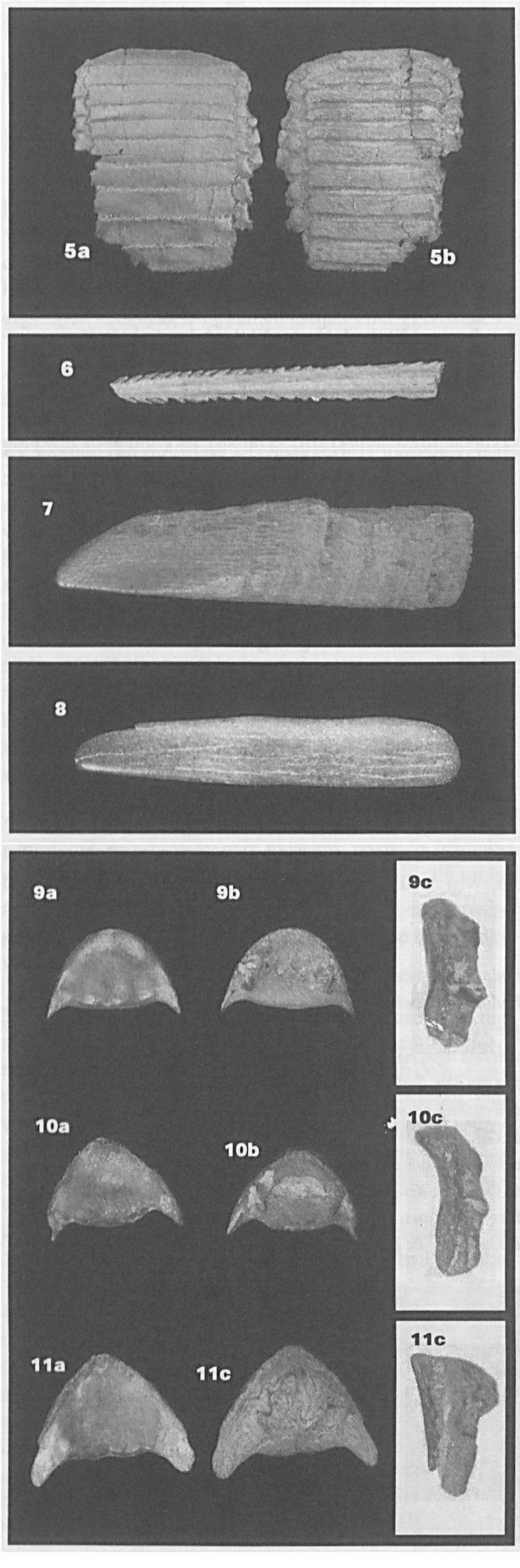


1a Xiphodolamia eocenica, voortand, hoogte 15 mm.
1b Xiphodolamia eocenica, meer naar de mondhoek gesitueerde tand, hoogte 11 mm.
2 Hexanchus agazissi tand bovenkaak, breedte 11mm.
Foto: Guy Van den Eeckhaut.
3a Notorhynchus serratissimus, tand onderkaak, breedte 14 mm.
Foto: Guy Van den Eeckhaut.
3b Notorhynchus serratissimus, tand bovenkaak, breedte 12 mm.
Foto: Guy Van den Eeckhaut.
4 Isistius trituratus, tand onderkaak uit Meldert, hoogte 4,5 mm.
(Geschenk mw. E. Quack-Potteboom)









5a Myliobatis sp., oraal aangezicht, lengte 46 mm.
5b Myliobatis sp., ventraal aangezicht.
6 Staartstekel Myliobatis, lengte 19 mm.
7 Anoxypristis sp., lengte 22 mm.
8 Pristis lathami, lengte 64 mm.
9a Diodon ? pulchellus, bovenkaak, oraal aangezicht, breedte 8 mm.
9b Zelfde als 9a, ventraal aangezicht.
9c Zelfde als 9a, lateraal aangezicht.
10a Triodon antiquus, onderkaak, oraal aangezicht, breedte 8 mm.
10b Zelfde als 10a, ventraal aangezicht.
10c Zelfde als 10a, lateraal aangezicht.
11a Diodon sp. oraal aangezicht, breedte 11 mm.
11b Zelfde als 11a, ventraal aangezicht.
11c Zelfde als 11a, lateraal aangezicht.
12 Diodon hystrix, afbeelding uit Gregory.

Afbeelding 5 toont een goed geconserveerde tandplaat van *Myliobatis* sp.
Zo'n fossiel schijnt voor Egem een enorme zeldzaamheid te zijn en daarmee door velen ten zeerste begeerd. Zelfs de zijtandjes zijn hier en daar nog aanwezig! Dit roggengeslacht, dat nu nog leeft, heeft in de buurt van de staartbasis één, soms meerdere, van weerhaakjes voorziene, stekels. Deze zijn, vaak uiterst gedetailleerd bewaard, ook in Egem te vinden (afb. 6).

Afbeelding 7 is ook een overblijfsel van een rog, namelijk een rostrale tand van de zaagvis *Anoxypristis* sp.
Veel groter kunnen de rostrale tanden van *Pristis lathami* worden (afb. 8).

Beenvissen

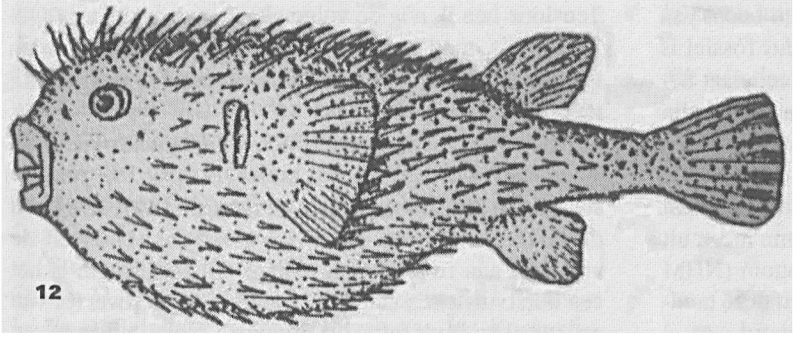
Men heeft een microscoop nodig om de veelal uitstekend geconserveerde skeletdelen van kleine vissen goed te kunnen zien.
Dit mini spul is heel moeilijk te determineren. De ca. 10 mm brede snavelvormige kaakjes van *Diodon* en *Triodon* zijn met het blote oog echter goed te herkennen.
Zoals de naam aangeeft heeft *Diodon* een gebit dat uit twee delen bestaat en *Triodon* uit drie (twee in de bovenkaak en één in de onderkaak).
Maar welk kaakje heeft aan een *Diodon* toebehoord en welke aan een *Triodon*? Aan de hand van literatuurgegevens heb ik getracht verschillen te vinden.
De bovenkaak van *Diodon* is driehoekig van vorm met onderaan twee uitsteeksels. De oppervlakte is bedekt met hard materiaal, waarin zich minuscule putjes bevinden. Aan de voorzijde is een lichte inkeping te zien, waardoor er een licht opstaande rand onstaat. Onder die rand zijn kleine ovale knobbeltjes zichtbaar. Ventraal bestaat het been uit fijne langwerpige structuren, met daartussen talloze balkjes. Aan de achterzijde staan links en rechts opstaande concave structuren (afb. 9a, 9b, 9c).

Ampe kleiput 12 juni 2004.

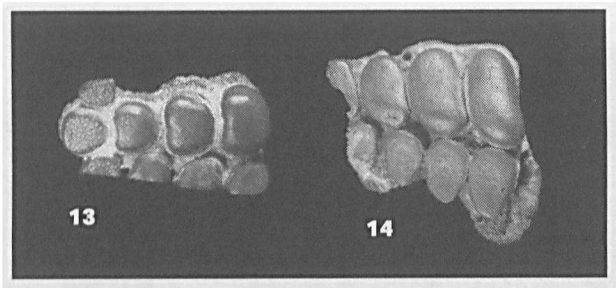
De oppervlakte van de orale zijde van de onderkaak bij *Triodon* bestaat ook uit een harde glazuurlaag. Er is een lichte welving te zien, maar naar de punt van de kaak is er een flinke inkeping waarneembaar, waardoor de punt van de kaak zich haakvormig naar boven richt (Net als de snavelpunt bij bepaalde roofvogels). Rond het gehele bovendeel van de kaak is een op schubben gelijkende tekening aanwezig. Ventraal toont het kaakje een zelfde soort botstructuur als bij *Diodon* (afb. 10a, 10b, 10c). De twee onderdelen van de bovenkaak ben ik nog niet tegengekomen.

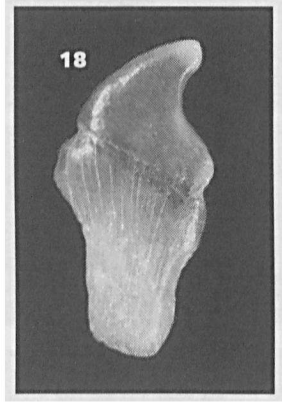
Het kaakje op afbeelding 11 is misschien een onderkaak van *Diodon*. De orale zijde, die ook een harde glazuurlaag heeft, is licht concaaf met een opstaande rand aan de voorzijde. De rand van het bovenste verharde deel van de kaak toont dezelfde ovale structuren als bij kaakjes van afbeelding 9 en 10. Ventraal is er een verdikking zichtbaar die het overblijfsel van de kam kan zijn die op de tekening van een *Diodon* schedel in Gregory (1959) te zien is.

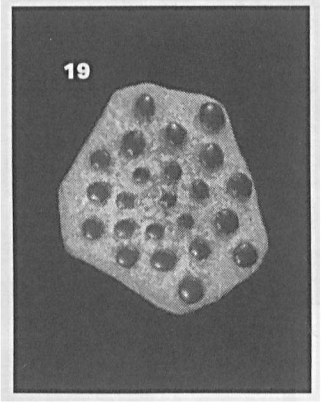
Afbeelding 12 toont een nu levende *Diodon hystrix*.

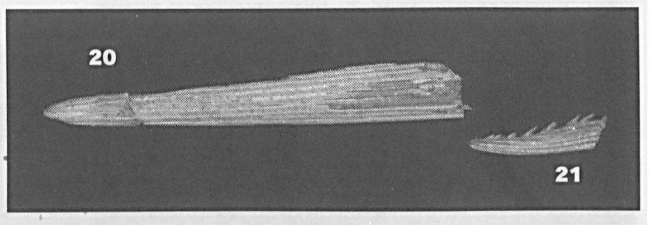


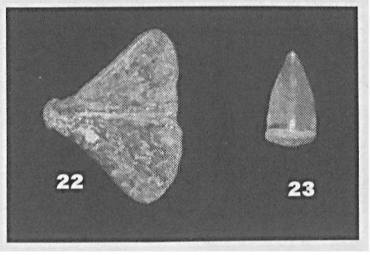
12

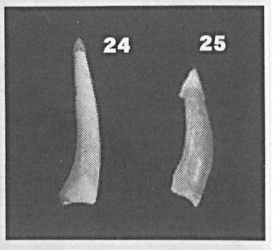












13 Vomer Pycnodontidae, lengte 14 mm.
14 Dentale-spleniale plaat, lengte 14 mm.
15 Vomer van Pycnodus pachyrinus uit Oosterzele, lengte 32 mm.
16 Trigonodon sp., hoogte 5 mm. (Oosterzele)
17 Albula oweni, hoogte 5 mm.
18 Eotrigonodon sp., hoogte 12 mm. (uit Oosterzele omdat mijn twee exemplaren uit Egem in ongerede zijn geraakt.)
19 Fragment huidplaat van Ostracion meretrix, breedte 5 mm.
20 Fragment rostrum Cylindracanthus rectus, lengte 50 mm.
21 Fragment dorsale vinstekel Arius egertoni, lengte 16 mm.
22 Achterste staartwervel van een onbekende vis, breedte 19 mm.
23 Cybium proosti, hoogte 8 mm.
24 Eutrichiurides winkleri, hoogte 11 mm.
25 Trichiurides sagittidens, hoogte 9 mm.

De volgende beenvis heeft ook een gebit dat bestemd is om hard voedsel, zoals week-en schaaldieren, aan te kunnen. Het gaat om de Pycnodontidae, een aan het eind van het Eoceen uitgestorven groep vissen.
Tandplaten van deze vis zijn in Egem zeldzaamheden.
De tandplaat op afbeelding 13 is een vomer of ploegschaarbeen. Het object zat vlak achter de bovenkaak en bestaat uit een middenrij en één of meerdere rijen zijtanden. Bij het Egem exemplaar lijken de zijtanden door slijtage te zijn gehalveerd. De tandjes maken echter een bocht van 90 graden naar onderen. Het andere *Pycnodus* fossiel is een dentale-spleniale plaat (afb. 14). Deze tandplaat bevond zich achter de linker en rechter onderkaak. Het zijn eigenlijk de dekbeenderen van de onderkaken.
Beide tandplaten meten 14 mm. Het gaat om een kleine soort of een juveniel dier. Ter vergelijking een vomer van *Pycnodus pachyrinus* (afb. 15), die 32 x 26 mm meet, uit Oosterzele. Naar schatting van mw. Longbottom (NHM in Londen), die deze vissen bestudeerde, heeft deze tandplaat aan een vis van ongeveer 80 cm toebehoord.
De voortanden van de Belgische pycnodussen zijn niet bekend, maar Casier (1946) denkt dat de beitelvormige tanden die *Trigonodon* sp. worden genoemd weleens de onbekende grijptanden van de Belgische *Pycnodus* zouden kunnen zijn (afb. 16). Deze tandjes ben ik in Egem (nog) niet tegengekomen.

Een andere vis met bolle tanden heeft de naam *Albula oweni* gekregen (afb. 17).

Tenslotte ben ik nog de volgende beenvisresten tegengekomen die zonder microscoop herkend kunnen worden (aan de talloze aangetroffen gehoorsteentjes waag ik mij niet):
Eotrigonodon sp., keeltand? (afb. 18); *Ostracion meretrix*, fragment huidplaat van een koffervis (afb. 19); rostrale stekel van *Cylindracanthus rectus* (afb. 20); fragment dorsale vinstekel van *Arius egertoni* (afb. 21). Heeft de vinstekel aan twee kanten puntige uitstekels, dan is het een borstvinstekel; achterste (hypurale) staartwervel van een onbekende vis (afb. 22); *Cybium proosti*, tand van een tonijn-achtige (afb. 23); *Eutrichiurides winkeleri*, de top

Tabel 1. Lijst met haaien-en roggentanden uit Egem

Haaien

Abdounia beaugei (Arambourg, 1935)
Abdounia minutissima (Winkler, 1873)
Abdounia recticonus (Winkler, 1873)
Anomotodon novus (Winkler, 1874)
Carcharias acutissima (Agassiz, 1844)
Carcharias hopei (Agassiz, 1843)
Carcharias teretidens (White, 1931)
Carcharocles auriculatus (de Blainville, 1818)
Galeorhinus ypresiensis (Casier, 1946)
Heterodontus vincenti (Leriche, 1905)
Hexanchus agassizi Cappetta, 1976
Hypotodus robustus (Leriche, 1921)
Isurolamna affinis (Casier, 1946)
Isurus praecursor (Leriche, 1905)
Lamna lerichei Casier, 1946)
Mustulus vanderhoefti Herman, 1982)
Nebrius thielensi (Winkler, 1874)
Notorhynchus serratissimus (Agassiz, 1844)
Odontaspis winkleri Leriche, 1905
Otodus obliquus Agassiz, 1843
Otodus subserratus (Agassiz, 1843)
Pachygaleus lefevrei (Dalmeries, 1891)
Paleorhincodon wardi Herman 1975
Pararhincodon ypresiensis Cappetta, 1976
Paratodus sp. Cappetta 1976
Physogaleus secundus (Winkler, 1974)
Premontreia degremonti Cappetta, 1992
Scyliorhinus gilberti Casier 1946
Scyliorhinus pattersoni Cappetta 1976
Scyliorhinus woodwardi Cappetta 1976
Squalus smithi Herman 1982
Squatina prima (Winkler, 1874)
Striatolamia macrota (Agassiz, 1843)
Triakis wardi Cappetta, 1976
Xiphodolamia eocenica (Woodward, 1889)

Roggen

Aetobatis irregularis Agassiz, 1843
Archeomanta melenhorsti Herman, 1979
Burnhamia daviesi (Woodward, 1889)
Coupatezia woutersi Cappetta, 1982
Dasyatis jaekeli (Leriche, 1905)
Dasyatis thierryi Smith 1999
Eomobula stehmanni Herman 1989
Eotorpedo nolfi Herman 1975
Gymnura grootaerti Herman, 1984
Jacquhermania duponti (Winkler, 1874)
Leidybatis jugosus (Leidy, 1877)
Lophobatis sp.
Myliobatis dixoni Agassiz, 1843
Myliobatis striatus Buckland, 1836
Rhinobatos bruxelliensis (Jeakel, 1894)
Rhynchobatus vincenti Jaekel, 1894
Smithraja forestensis Herman, 1986

van de tand eindigt in een 'pijlpuntje' (afb. 24); *Trichiurides sagittidens*, de tand heeft een weerkhaakje (afb. 25).

Uiteraard is er nog veel meer te vinden. Daarom ga ik, hopelijk, volgend jaar weer mee.

Dank aan de heer Guy van den Eeckhaut voor zijn medewerking aan dit artikel en zijn toestemming om materiaal uit zijn collectie (afb. 2, 3a en 3b) voor dit artikel te mogen gebruiken.

De rest van de foto's zijn van de auteur. Met uitzondering van de Hexanchidae tanden bevinden de fossielen op de afbeeldingen zich in de verzameling van de auteur.

Geraadpleegde literatuur

Cappetta, H., Chondrichthyes II, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York, 1987.
Casier, E.,1946. La faune Ichthyologique de L'Yprésien de la Belgique, Verhandelingen van het Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België no. 104.
Gregory,W.K., 1959. Fish Skulls, Eric Lundberg, Florida 1959.
Leriche, M., 1905. Les Poissons Eocènes de la Belgique, Verhandelingen van het Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België no. 3
Nolf, D., 1986. Haaie-en roggetanden uit het Tertiair van België, Vermogen van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.

Internet: http://home.tiscali.be/belgiansharkteeth/

*W. van der Brugghen, Jol 29-04, 8243 GX Lelystad.