



Behalve vanwege het prestigieuze kasteel van de Landcommanderij is Alden Biesen ook bekend - vooral dan bij wetenschappers - omwille van de aanwezigheid in de ondiepe ondergrond van een bijzondere geologische laag (onder de leemlaag), namelijk de zanden en mergels van Alden Biesen.

Deze geologische laag bestaat uit een afwisseling van oranjegeel schelpenrijk zand en van dunne witte kalkrijke klei- of mergellaagjes. De zanden zelf zitten barstensvol met duizenden kleine schelpen en schelpengruis. Dit zijn de resten van tientallen miljoenen jaren oude organismen, meestal van slakjes. Men kan met dergelijke fossielen niet alleen hun relatieve ouderdom bepalen - dan noemt men ze gidsfossielen - maar soms kan men hieruit ook het vroegere leefmilieu afleiden, door vergelijking met analoge moderne biotopen en met de hierin voorkomende fauna of flora. Ooit kwam deze schelpenrijke laag aan de oppervlakte in de toen nog niet verharde weg die van het kasteel (westen) naar het poortgebouw of Apostelhuis (oosten) leidde. De lokale bevolking kwam hier vaak schelpengruis opscheppen voor de verharding van modderige wegen of tuinpaden.

Schelpen

De overgrote meerderheid van de fossiele schelpenfauna bestaat uit slakjes die behoren tot de familie van de z.g. Potamididae. Het zijn brakwaterslakken die leefden in en op moddervlaktes, mangroven, lagunes en aanverwante milieus. Dat er hertussen bovendien ook nog andere schelpen van zoetwatersoorten (*Lymnea*, *Theodoxus*...), zoutwaterminnende soorten (*Euspira*...) en van landslakken (*Vertigo*...) kunnen gevonden worden, is een bijkomend bewijs dat het om een brakwater milieu ging dat gelegen was in de nabijheid van het vasteland. Deze grote concentratie aan schelpen is allicht het gevolg van uitzonderlijke omstandigheden, zoals stormvloedgolven die duizenden schelpjes landinwaarts verplaatsten en ze bovenop het slik hebben geworpen of ze in geultjes, uitgeschuurd in dit slik, hebben achtergelaten. Een vergelijkbaar milieu kan je tegenwoordig vinden in Zuid-Frankrijk (Occitanië), niet ver van Narbonne aan de binnenmeren die verbinding hebben met de Middellandse Zee, waar massaal nauw verwante schelpen te vinden zijn.

Maretaak

De Zanden en Mergels van Alden Biesen (vroeger Sables de Vieux Joncs genaamd) werden in brakwater afgezet tijdens het Vroeg Oligoceen, ongeveer 33 miljoen jaar geleden (Formatie van Borgloon). Ze zijn afgezet in geulvormige insnijdingen in de onderliggende kleilaag, de Klei van Henis (Formatie van Borgloon) en worden afgedekt door de jongere witgele Zanden van Berg (Formatie van Bilzen). Deze bijzondere laag kan plaatselijk tot 10 meter dik zijn. Ze bestaat uit wit oranje-geelachtig en zeer schelpenrijk, matig tot grofkorrelig kwartsrijk zand met enkele laagjes grijswitte mergelige klei en laagjes zwarte veenrijke klei.

De aanwezigheid van maretaak in de bomen in de omgeving van het kasteel, verraadt dat er kalk (afkomstig uit de schelpen) in de bodem aanwezig is. Deze maretaak komt in bomen voor zelfs daar waar de Zanden van Alden Biesen niet dadelijk aan de oppervlakte liggen, maar heel wat dieper in de ondergrond te vinden zijn en hier slechts voor de diepere wortels van hoogstamfruitbomen en populieren bereikbaar zijn. Deze kalkrijke geologische laag strekt zich trouwens ook nog verder uit naar het westen, tot voorbij Borgloon, waar ze langzaam uitwigt en zo stilaan verdwijnt. Het is opmerkelijk dat er overal waar deze geologische laag in de ondergrond voorkomt, maretaak in de bomen aanwezig is (bijvoorbeeld rond Sint-Huibrechts-Hern of de omgeving van Borgloon). Bovendien vindt men hier op de bodem van dezelfde streek regelmatig wijngaardslakken terug. Het stroomopwaarts eroderen van deze kalkrijke laag door afstromend regenwater verklaart bovendien ook het voorkomen van rivierkreeftjes zoals die ooit in de Mombeek ten zuiden van Sint-Lambrechts-Herk voorkwamen.

Aardverschuiving

De onderliggende laag dan, de groene Klei van Henis, wordt ook regelmatig in bouwputten in de omgeving aangetroffen (zie fig.5). Deze zware, plastische klei (met een dikte van 6 m) werd in een gelijkaardig brakwater-milieu (lagunes) afgezet, zoals kan afgeleid worden uit de aanwezigheid hierin van dezelfde fossiele schelpenfauna. Deze klei is ondoordringbaar voor water en is mee verantwoordelijk voor het ontstaan van het zo karakteristieke heuvelachtige landschap van Haspengouw. Behalve als grondstof voor keramische producten en aardewerk (bijvoorbeeld het voormalige pannenfabric Frankart in Tongeren), is deze kleilaag ook bekend geworden of beter berucht, als een glijvlak voor de bovenliggende met water verzadigde Zanden van Alden Biesen én van al wat er bovenop ligt (zoals leem). Zo is deze klei in het verleden verantwoordelijk geweest (en kan dit nog steeds zijn) voor belangrijke grondverschuivingen in de directe buurt van de Landcommanderij. Deze instabiliteit van de ondergrond is trouwens ook de oorzaak van het voorkomen van barsten in de muren van diverse gebouwen, zoals deze die in de Kogelstraat in Rijkhoven werden waargenomen.

Enkele jaren geleden kon men nog goed de sporen van oude aardverschuiving(en) zien in een bouwput in de Kogelstraat in Rijkhoven. De spectaculaire lobstructuren bewijzen dat er hier ooit zeer sterke afglijdingen geweest zijn (fig. 6). Men kon in de mee vergleden zanden van Alden Biesen bovendien ook nog grote witte fossiele schelpen terugvinden die afkomstig waren uit de jongere witte Zanden van Berg (*Glycymeris obovata obovata*), die mee vermengd werden tijdens de verglijdingen. We hebben dergelijke grote fossiele schelpen ook nog tesamen met vuursteen rolkeien in kleine geultjes aan de top van de groene klei teruggevonden, onder de leemlaag in een bouwput van het nieuwe hotelcomplex vlakbij de Rentmeesterij (fig.7).

(Tekst:Paul Elst & Roland Dreesen, Werkgroep Geologie van Likona/ Foto's: werkgroep geologie)

