

Zeebeesten onder je voeten

Stadsmensen zijn tegenwoordig niet slecht bedeed. Behalve een groot cultureel aanbod tiert de natuur welig in de grote stad. Niet alleen in Artis of Blijdorp. Ook in het wild. Er zijn reigers, futen, bijzondere varentjes langs kademuuren en ga zo maar door. Meerkoeten maken hun nest op een armlengte afstand en vleermuizen scheren over je hoofd bij zonsondergang. In Amsterdam groeien en bloeien honderden verschillende soorten wilde planten.

En daar blijft het niet bij. Ammonieten en andere uitgestorven inktvissen, koraalkolonies, reuzen-zeelelies, je kunt het zo gek niet bedenken of goed geconserveerde restanten van allerlei prehistorische zeebeesten zijn te bewonderen in natuursteen in de Nederlandse steden. Je ziet ze vooral in monumenten, rijkeluiswoningen en in bestrating. Nog steeds is natuursteen populair, zoals glimmend graniet als bekleding van bankgebouwen. Bij recente renovaties van de Amsterdamse binnenstad zijn stoepbanden van kalksteen gebruikt met veel grote schelpen en koralen die honderden miljoenen jaar oud zijn. De fossielen liggen als het ware voor het oprapen. Je moet het wel even wéten. Dan kun je er niet meer om heen.

De recent uitgekomen gids 'De geologische stad - steeds natuursteen' helpt ons een handje bij het herkennen van fossielen in gebouwen en bestrating. Woon je in Rotterdam, Amsterdam, Utrecht, Den Haag, Groningen, Leeuwarden, Deventer, Arnhem, Nijmegen, Den Bosch, Maastricht of Hoorn, dan heb je helemaal mazzel. Van deze steden zijn plattegronden opgenomen waarop locaties met bijzondere stenen zijn aangegeven, zonder dat een vaste route gevolgd hoeft te worden. De gids - in handig pocketformaat - is geïllustreerd met mooie kleurenfoto's. Behalve over fossielrijk kalksteen geven de auteurs uitleg over andere soorten natuursteen, zoals vulkanisch en metamorf gesteente, dat ooit heeft blootgestaan aan hoge druk en/of temperatuur.

Verreweg het rijkst aan fossielen is het Belgische en Ierse hardsteen. Deze grijze kalksteen is ontstaan tijdens het Carboon - de geologische periode tussen 350 en 290 miljoen jaar geleden - toen kalkdiertjes, kalkwiertjes en skeletjes na afsterven naar de bodem van een ondiepe zee zonken die destijds West-Europa bedekte. Op de zeebodem leefden allerlei beesten zoals zeelelies, koralen, slakken en schelpdieren (brachiopoden), die zich met hun arm aan het rif vasthechtten. Duizenden jaren duurde het voordat de kalklagen zo dik en compact waren dat je over steen kunt spreken. De skeletjes van prehistorische zeedieren zijn erg goed zichtbaar in het hardsteen dat nu in onze steden weer en wind trotseert. Vooral als het regent zijn de witte fossielen beter zichtbaar tegen de achtergrond van donkergrijze kalkmodder.

Pas veel later in de geologische geschiedenis floreren de ammonieten, een soort inktvissen met spiraalvormige schelp, om samen met de dino's weer van de aarde te verdwijnen. Ze leefden in de open oceaan en zijn een belangrijk hulpmiddel voor geologen om sedimenten te dateren. Hun vijanden waren grote zwemmende reptielen. Inktvissen zijn er in allerlei soorten en maten geweest, met uiteenlopende vormen van schelpen. Belemnieten zijn het inwendige skelet van weer een andere soort uitgestorven inktvissen. Ze hebben, net als de moderne octopus, pijlinktvis en zeekat, geen uitwendige schelp meer, om zo sneller te kunnen zwemmen en manoeuvreren om hun vijanden te slim af te zijn.

Populariseren van geologische onderwerpen is niet gemakkelijk, dat blijkt ook uit deze uitgave. Auteurs, meestal vakmensen op het gebied van de geologie, zien zich gedwongen in een soort spagaathouding tussen complexiteit en simplificatie, die de wetenschappelijke werkelijkheid geweld kan aandoen. Populaire geologie kan deskundigen irriteren, terwijl het tegelijkertijd *abracadabra* blijft voor een niet-geschoolde lezer. Neem de geologische tijdschaal, die met miljoenen jaren rekt. Dat is voor een leek al nauwelijks te bevatten. In 'De geologische stad' hebben de auteurs (een geoloog en een natuurkundeleraar) gekozen voor een pittig niveau in de hoofdstukken over petrologie (de kennis van gesteenten) en natuursteen als bouwmetaal, maar de beschrijving van de stadswandelingen, in ruim honderd pagina's, is goed te behappen. Zo zijn de auteurs er toch in geslaagd de verwondering over de versteende natuur bij een brede groep op te wekken of te verdiepen.

'De geologische stad' maakt ons wegwijs in het Hollandse 'openluchtmuseum' en opent een nieuwe wereld buiten de muffige museumdeuren. Kolonies van buisjeskoraal op de stoep van een hoofdstedelijke boekwinkel, fossiele inktvissen in een Arnhemse winkelstraat, solitair levend koraal in buitentrappen, honingraatkoraal in stoepbanden en eendeloos veel schelpenlagen in het centrum van Utrecht. Een loepje is niet nodig, maar pas op voor kauwgom en hondenpoep!_



De geologische stad - steeds natuursteen
Jan Verhofstad en Jan van den Koppel
Uitgegeven door de Nederlandse Geologische Vereniging (2006)
261 pagina's
€ 17,95
ISBN-10: 90-806769-3-4