

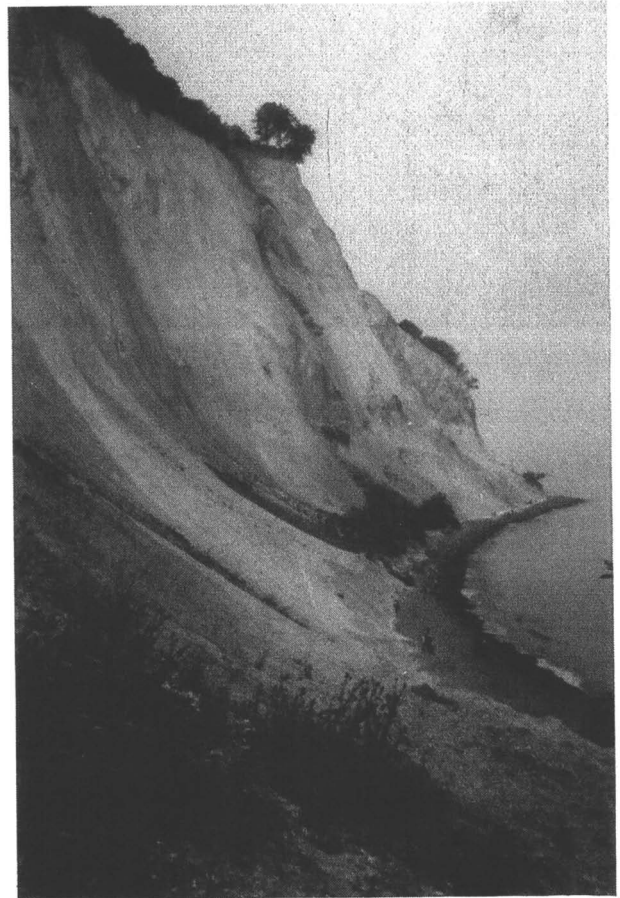
Op zoek naar zeeëgels

door G. Zuidema

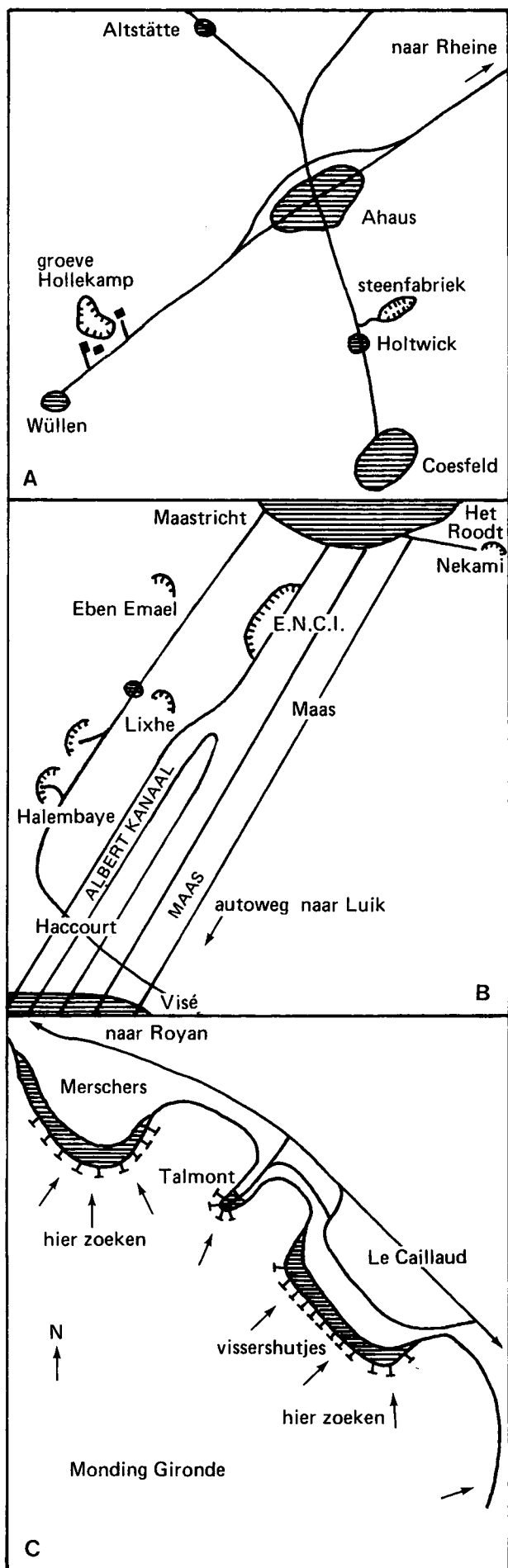
De vindplaatsen aan de kusten zijn het beste te betreden. We hoeven hiervoor geen toestemming te vragen en in sommige gevallen alleen op te passen voor hoog water. In Denemarken denken we dan aan Stevns Klint, Møns Klint en Fyns Høved, met vondsten o.a. van *Brissopneustes* uit het Danien en verscheidene soorten uit het Senoon (Boven-Krijt). In Noord-Duitsland zijn ontsluitingen bekend aan de Oost-zee kust, maar de moeilijkheid is daar de stratigrafie, want het materiaal bestaat uit zwerfstenen van zeer verschillende ouderdom.

Voor het bezoeken van groeves zullen we haast altijd toestemming moeten vragen. Grote groeves liggen in de buurt van Hannover bij het plaatsje Höver en bij Misburg. Hier worden veel *Micraster*-soorten gevonden in het Campanien (Boven-Krijt). Voor het betreden der groeves wordt geld gevraagd. Ook bij het plaatsje Anröchte liggen grote groeves waar *Micraster* wordt gevonden. Anröchte ligt tussen Soest en Paderborn in. De groeve te Wüllen is bij velen van ons bekend. Ook hier weer Krijt en wel Turoon. Verschillende soorten zeeëgels kunt u hier vinden. Wij noemen *Micraster*, *Holaster*, *Infulaster* en het meest voorkomende geslacht, *Conulus*. Ook de groeves in de wijde omgeving ten oosten van Wüllen zijn een bezoek waard. De Doberg bij Bünde heeft zeker een scala van mooie zeeëgels uit het Oligoceen opgeleverd maar is tot beschermd natuurgebied verklaard. Misschien is het nog

afb. 80. Klif van Møns Klint, Denemarken (Senoon, Krijt)
foto: W. Groeneveld.



afb. 81. Enorme groeve in het Campanien (Boven-Krijt) te Halembaye, België
Foto: G. Zuidema



mogelijk een *Echinolampas* te verschalken. In de omgeving van Coesfeld kunnen we bij plaatselijke ontsluitingen mooie zeeëgels vinden, zoals *Phymosoma* en *Salenia*, uit het Campanien (Boven-Krijt). In zwerfstenen, vooral van vuursteen, in het oosten van ons land zijn vaak mooie zeeëgels gevonden, soms met steels er nog bij of aan (zie pag. 2 van het omslag). Zuid-Limburg en het aangrenzende Belgische Maasdal bieden een keur aan zeeëgels, al vindt u niet veel soorten na slechts een uurtje zoeken. Bekende groeves zijn die van de Nekami te 't Roodt bij Bemelen, de E.N.C.I. te Maastricht, Curfs te Meerssen en de groeves te Halembaye en Eben-Emael in België. De meeste vondsten betreffen *Hemipneustes* uit het Maastrichtien en in België *Echinocorys* uit het Campanien, maar met intensief zoeken kunnen we ook zeldzamere exemplaren vinden zoals: *Salenidia*, *Galerites*, *Catopygus*, *Cassidulus*, *Hemiaster*, enz. Voor deze groeves is zeker toestemming nodig, die u het beste schriftelijk of telefonisch kunt aanvragen. Verschillende kusten in Frankrijk zijn zg. falaises (steilkusten) waar we o.a. bij de Vaches Noires *Nucleolites* uit de Jura en *Hemiaster* en *Holaster* uit het Cenomaan kunnen vinden, en bij Wissant *Micraster* uit het Krijt. Uit het Boven-Krijt kunnen we *Cidaris* en *Salenia* vinden bij de stad Royan, ook uit een falaise.

In *Gea* vol. 5 nr. 4 staat een artikel over vindplaatsen in de Boulonnais. Hierin wordt ook de groeve "Carrière de Marbre" beschreven. Veel mooie zeeëgels uit het Bathonien (Midden-Jura) heeft deze groeve al prijsgegeven, o.a. *Acrosalenia*, *Nucleolites* en *Holactypus*. U hoeft hier geen toestemming te vragen want dit deel van de groeve is verlaten.

In het Bekken van Parijs kunt u met wat geluk mooie zeeëgels uit het Tertiair vinden. Zie *Gea*, vol. 5, nr. 1. Ook het land van de Loire biedt vindplaatsen o.a. de groeve te Paulmy met *Micraster* en *Salenia* en de groeves te Pauvrete met *Scutellina*. Ook zijn in Zuid-Frankrijk nog vele vindplaatsen. In principe kunnen overal in de geschikte mariene afzettingen zeeëgels worden aangetroffen.

afb. 82.

A: Ligging groeve Hollekamp, Wüllen, West-Duitsland

B: Ligging groeven Halembaye en E.N.C.I.

C: Ligging falaises bij Talmont (Gironde-monding)



afb. 83. Falaises bij Talmont aan de monding van de Gironde, Frankrijk (Campanien)
Foto: G. Zuidema

Het prepareren van zeeëgels

door G. Zuidema

Mechanische methode

Wanneer u zeeëgels heeft gevonden, dan zitten deze meestal gedeeltelijk in het omringende sediment verscholen. Voorzichtig kloppen met een kleine hamer wil nog wel eens helpen het omringende gesteente te doen wegspringen. We denken hierbij aan de *Micraster* en *Conulus* uit het Krijt. Moeilijker wordt het bij *Salenia*- en *Cidaris*-soorten met hun grote tuberkels om hier het sediment weg te krijgen. Met fijne prepareernaalden, een pedicure-machine of speciale prepareermachine, en door te werken onder de stereomikroskoop lukt het prepareren wel, al kost het geduld, oefening en uren werk. Let u er bij *Hemipneustes* en alle op het oog gladde soorten vooral op dat u de mergel, hardere soorten krijt of ander gesteente nooit met een mes gaat afkrabben. U mismaakt hiermee het fossiel door de secundaire tuberkels, die onder een loep of de mikroskoop vaak voor een fantastisch patroon op de zeeëgel zorgen, volkomen glad te schrappen. Een harde (tanden)borstel met soms wat water is hier het meest geschikt. Bij het prepareren van *Hemipneustes* uit

de mergel moet u zo weinig mogelijk water gebruiken. Bij gebruik van veel water barst vaak de schaal van de zeeëgel. Natuurlijk zijn bij een zo fijne oppervlaktestruktuur als die van de zeeëgels zuren taboe. Aangezien de oppervlakte uit kalk bestaat gaan bij het gebruik van zuren direkt de tuberkels en zelfs het gehele fossiel verloren. U kunt de anus en mondholte met een naald wat dieper uitprepareren. We denken hierbij aan de *Micraster*, *Nucleolites* en *Hemipneustes*. Let u bij de laatste op de lip onder de mond, zodat deze bewaard blijft. Zelden vinden we nog enkele stekels op of aan de zeeëgel en zeer zelden is het kauwapparaat gefossiliseerd. Laat zo'n unieke vondst niet verloren gaan door hem over het hoofd te zien en eenvoudig weg te prepareren.

Chemische methode

Naast de mechanische methode van prepareren, wat toch wel vaak tot lichte beschadigingen van de fijne structuur kan leiden, bestaat er voor de zeeëgels uit het Boven-