

PROFIELEN IN DE SOESTERDUINEN

door L.H. Hofland

Nadat dus in I een toelichting op een gestoken profiel (fig. 1 en 2) is gegeven en in II de omgeving van dit profiel nader is bezien volgt thans nog een vergelijking van dit terrein met dat nabij Arnhem en bij Hamburg waardoor het plaatselijk waargenomene in het algemene beeld wordt opgenomen.

Fig. 12 geeft A, een profiel Soest; B, een profiel Middachten (Veluwe); en C, een profiel Elmshorn (dat nabij Hamburg ten westen van de uiterste grens van het Würmglaciaal ligt).

Deze profielen, vooral A en B zijn samenstellingen uit gegevens aan diverse bronnen ontleend. Voor profiel A zie lit.5 en het hier-voor in I en II behandelde; voor profiel B werd uitgegaan van een door Vink (lit.12) opgenomen profiel, dat werd aangevuld met gegevens van Maarleveld (lit.8 en 9) en van Burck (lit.2). Het profiel C is blijkbaar wel geheel op één plaats door Dücker (lit. 2) opgenomen kunnen worden. Wij hebben slechts overeenkomstig een vergroot detail, ook door hem gegeven, een kleine onregelmatigheid in de keienband boven de brodeltpöfpen aangebracht, omdat - zoals hij zelf zegt - deze band duidelijke ophopingen vertoont naast plaatsen waar amper een enkele steen de continuïteit van de band aangeeft.

Wanneer we in deze drie profielen, die alle vanuit het Riss (en ouder) reiken tot in het Holoceen, onze aandacht richten op de würmglaciale gedeelten, dan zien we dat daarin naast overeenstemmingen ook verschillen bestaan.

Overall n.l. zien we de werking van solifluctie en kryoturbatie in + het Pommerse stadium, maar bij Soest is het slechts een zandlaagje van nog geen halve meter in profiel fig. 1 en 2') en amper 2 meter zand tussen het eentijdveen en het würmglaciale in het Eemdal, op de Veluwe stijgt die afzetting plaatselijk tot 10 meter dikte en meer. Van Elmshorn kennen we geen afmetingen, maar de grondstroom tussen twee ruggen in het landschap met bovenin de keienband geven de indruk dat ook daar de activiteit groot was. Mogelijk is dit verschil wel te verklaren. Voor de Veluwse stuwwal geldt n.l. dat deze dubbel zo hoog is als de Utrechtse, en dat die overeenkomstig de würmglaciale dalvorming (lit. 8 en 9), daar zo veel krachtiger geweest is. Voorts dat deze afzettingen van 10 meter en meer ook aan de hoge heuvels alleen maar gevonden worden aan de monding van de würmglaciale dalen. Van Elmshorn kan gezegd worden, dat het zich een driehonderd kilometer dichter bij de landijsgrens bevond dan Soest.

In alle drie profielen zien we ook de afzetting van dekzanden resp. löss, maar die ontstaan bij Elmshorn en op de Veluwe in massa eerder dan bij Soest. Bij Soest n.l. in het Laatglaciaal; op de andere plaatsen het meest waarschijnlijk nog in het Pommerse stadium. Soest staat echter ook niet alleen, want tegelijkertijd heeft op bescheidener wijze dan daarvoor ook weer dekzandafzetting op de Veluwe plaats, waarbij aan de noordkant van de Veluwe de afzettingen bij Hulshorst buitengewoon veel overeenkomst met die van Soest vertonen. Bovendien echter heeft tezelfdertijd in Brabant op uitgebreide schaal de dekzandvorming plaats (lit.10 en 13)

') voor fig. 1 t/m 11 zie I en II

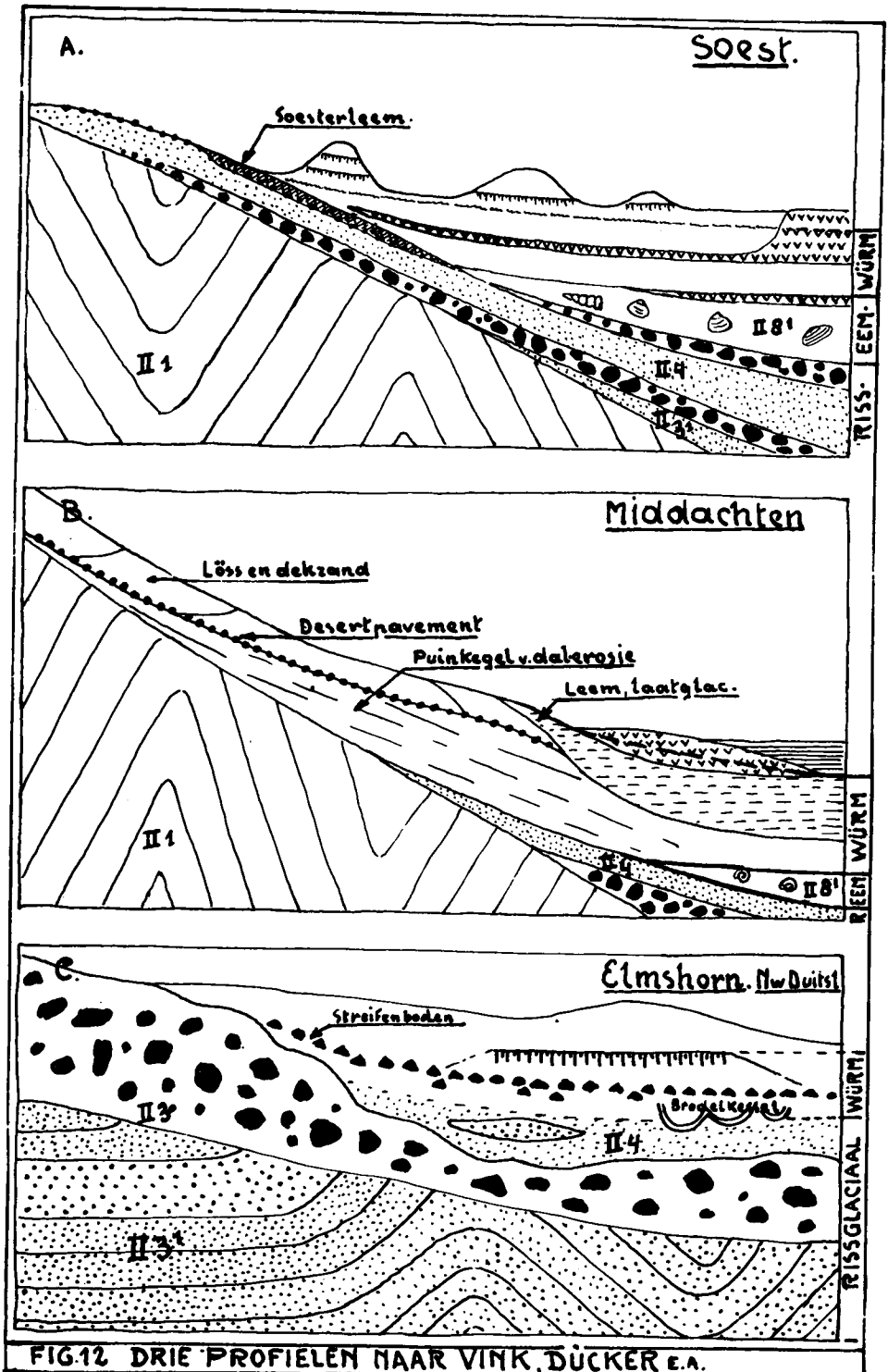


FIG.12 DRIE PROFIELEN NAAR VINK, DÜCKER E.A.

De oerbankvorming, dit merkwaardige jongere verschijnsel, dat in het profiel Middachten ontbreekt maar op de Veluwe als geheel zeer verbreid is, is in ons land in het Subatlanticum (en later) tot ontwikkeling gekomen. Bij Elmshorn, dat meer binnen het vaste landsklimaat ligt, begint de Orttsteinverwitterung (zo zegt het Dücker) al eerder, n.l. in het Atlanticum.

Er is tenslotte in het Würm nog, of op de ondergrens daarvan het desertpavement van de Veluwe, de Windkanterzône van Soest, en de Streifenboden van Elmshorn. Van het desertpavement zegt Vink, (lit. 12) dat dit door uitblazing van het fijnere materiaal is ontstaan. Een vorming als die in woestijnen moet het zijn, vandaar de naam. Het is uiteraard een grof laagje van slechts een paar steentjes dik. Van de Streifenboden zegt Dücker (lit. 2) dat deze een variatie is op de polygoonbodems met steenkringen van Spitsbergen. Hij ontstaat wanneer de grondbrij zich niet op een effen terrein bevindt, maar zich langzaam bergaf begeeft. De keien bevinden zich daarbij niet alle aan het oppervlak maar verkeren in voortdurende turbulentie, komen dus boven, gaan naar onder, enz. Zo is er dus steeds een zekere verticale spreiding van de stenen waar te nemen.

Zulk een verticale spreiding als door Dücker genoemd, kon daarom bij Soest niet worden vastgesteld. Wel vonden we in de Goudsberg bij Lunteren windkeien "hangend" in de (eertijds) modder, een verschijnsel, dat geheel bij de door turbulentie in een modderstroom gevormde Streifenboden aansluit. Bij Arnhem zou, naar de Graaf, Arnhem, ons mededeelde, de Streifenboden wel aanwezig zijn. Ook in de Sellingerbeetse (lit. 6) komt ze voor. In het Hulshorstse zand vonden we op één plaats wel sterke verticale spreiding, maar deze scheen door fluviaatiele werkingen tot stand gekomen te zijn.

Een desertpavement, om het huiselijker te zeggen een keienvloertje, is in de windkeienzône bij Soest, evenmin twijfelbaar te herkennen, al heeft de situatie met alle keien in een laag, dus zonder verticale spreiding, daar wel wat overeenkomst mee. Maar deze situatie vinden we ook wel in de gereduceerde grondmorene, zoals we die bij Huizen in het Gooi uitstekend aantreffen. Een feit is echter dat in die gereduceerde grondmorene naast normaal morenemateriaal zich uitsluitend windkeien bevonden, terwijl hier juist de gemengde samenstelling, rolstenen, gave en gebroken windkeien en scherven een feit is. Ook van een door het ijs gestuwde onderlaag bij Soest geen spoor. Maar dat het vlak, waarover het landijs voortschoof, niet altijd gestuwd is, bewees wel de groeve in Craailo, waar over honderden meters lengte onder het keileem-niveau geen stuwing van betekenis voorkwam.

Er zal, zo blijkt alleen reeds uit dit laatste, nog meer gegraven en gezocht moeten worden voor 't beeld volkomen helder is.

Voor literatuurlijst zie I.