

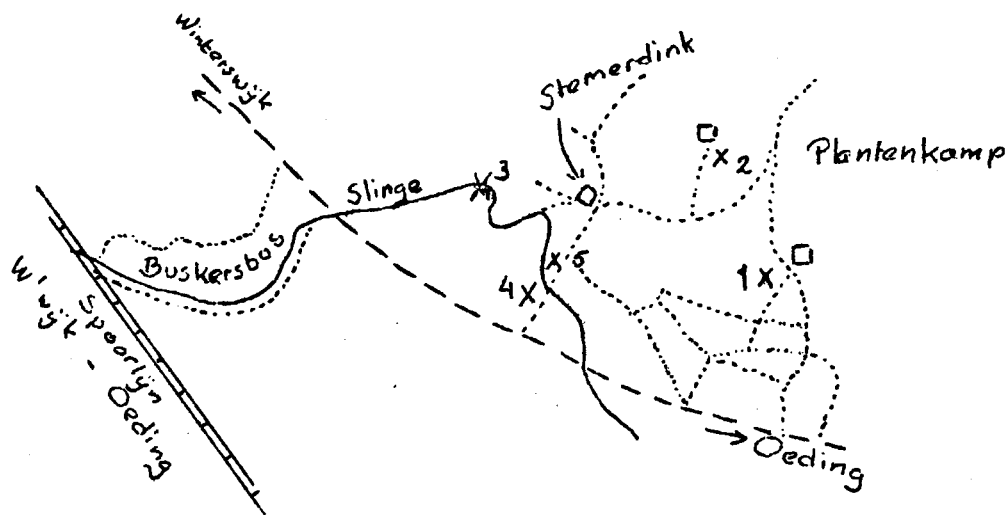
VERSLAG VAN EEN BOOREXCURSIE NAAR STEMERDINK BIJ WINTERSWIJK, GEHOUDEN OP 24, 25, 26 EN 27 MAART 1967.

Deelnemers: Mejuffr. B. Harings, P. A. van der Sluys, M. van den Bosch en ondergetekende.

Het doel van deze boorexcursie was 1. het opdoen van ervaring met het nieuwe spoelboorgereedschap van Van den Bosch, 2. voortzetting van het Stemerding-onderzoek. In dit verslag zal sprake zijn van vijf boringen, waarvan er vier gemaakt werden in deze dagen. In het archief van Van den Bosch zijn deze boringen ook genummerd, maar op chronologische volgorde. Voor de overzichtelijkheid laat ik beide nummeringen hieronder volgen:

nr. in dit verslag	nr. in archief M.v.d.Bosch
1	41E4 - 19
2	41E4 - 20
3	41E4 - 21
4	41E4 - 22
5	41E4 - 8

Voor de plaats van de boringen zie schetskaart.



OVERZICHTSKAARTJE VAN  
DE OMGEVING VAN STEMERDINK  
Zie ook stafkaart blad  
41.E.4

- Schaal ongeveer 1 : 25.000
- straatweg - - - -
  - secundaire of zandweg .....
  - beek ~~~~~
  - spoorlijn =+==+
  - boerderij □
  - boring X

De eerste boring, in de omgeving van Plantenkamp, ligt nogal een eind van Stemerdink af. De boring werd hier gemaakt, omdat gebleken was dat in deze omgeving een boring stond van de Rijksopsporingsdienst van Delfstoffen, waarin men 103 meter tertiair gevonden had. Daar de septariënklei in deze streek hooguit 70 meter dik is, was hier dus een kans op mioceen aanwezig, als de lagen niet te veel zouden hellen. Het profiel van de boring was als volgt: de eerste 3,50 m bestonden uit kwartaair, zand en keileem; van 3.50 tot 7.00 m - m.v. donkergroen kleiachtig zand met veel glauconiet, zonder schelpen, op 7 m - mv bevonden zich enkele fosforietjes en steentjes; van 7 m tot 14,30 m lichtgrijze, zandige harde klei, hier en daar overgaand in kleiachtig zand, zonder schelpen. Deze klei was wel kalkhoudend, zodat er eventueel foraminiferen in kunnen zitten. De boring werd beëindigd op 14.30 m.

In het algemeen is het bij spoelboringen zo, dat wanneer de spoelingscirculatie stagneert, dit komt doordat de beitel te ver in de grond is weggezakt, waardoor verstopping optreedt. Dit kan verholpen worden, door de beitel 10 à 15 cm op te trekken en dit stukje weer na te boren. Op 14,30 m - mv stagneerde de spoelingscirculatie volkomen. De beitel werd opgetrokken - zonder resultaat. We probeerden de beitel weer te laten zakken - dit ging niet ! Omdat de pomp doorwerkte, ontstond er hoge druk in de slang, waardoor die "op scherp" kwam te staan. De beitel werd verder opgetrokken, tenslotte ong. 2 meter. De circulatie stagneerde nog steeds volkomen, maar de druk werd minder. In enkele ogenblikken verloren we honderd liter spoeling ! Tot nu toe was het spoelingsverlies minimaal geweest. De boring moest nu wel gestopt worden, want materiaal om gaten in de grond op te vullen hebben we niet. Vermoedelijk hebben we hier een breuk geraakt !

Het profiel doet van 7 tot 14,30 m - mv sterk denken aan het profiel van de Dingdener boring, beneden de 23,10 m - mv. Het zou dus boven-oligoceen kunnen zijn, hetgeen met behulp van de eventueel aanwezige foraminiferen zal moeten worden uitgezocht. De donkergroene glauconitische zanden zijn dan te correleren met de zanden van Ticheloven, die soms schelploos kunnen zijn. Een andere mogelijkheid is, dat het gehele profiel in het bovenmioceen thuishoort. Uit de omgeving van Winterswijk is nog geen doorlopend profiel bekend vanaf de Deldenafzetting tot aan de Tichelovenlaag. De grondmonsters van deze boring bevinden zich in collectie Van den Bosch.

Boring 2, tussen Plantenkamp en Stemerdink is te beschouwen als een uitbreiding van het Stemerdink-onderzoek. Het profiel was als volgt: Tot 8,60 m - mv kwartaair, van 1 - 5 m was dit keileem, van 5 - 8,60 een afwisseling van grof zand, zandige keileem en grind. Van 8,60 tot 10,90 m - mv donkergroengrijze kleien - mioceen. Van 10,90 tot 14,85 - mv zeer sterk zandige klei, overgaand in kleiachtig zand, met veel *Astarte radiata* - de Tichelovenlaag ! Op 14,85 m enkele

fosforieten en haaietanden. Van 14,85 tot 15,70 septarienklei. Op 15,70 m einde boring. We stopten op 15,70 omdat we wisten wat we weten moesten en omdat de septarienklei zeer moeilijk te boren is, en bovendien nog erg dik ! Tijdens het boren in de septarienklei was de toestand zo kritiek, dat een der medewerkers zelfs met een omgekeerde emmer op het hoofd rondliep, als voorzorgsmaatregel. De monsters van deze boring bevinden zich ook in coll. Van den Bosch.

Boring 3 is een edelmanboring in de noordelijke mioceenontsluiting in de Slinge (bekend als ontsluiting Spaik). Er werd geboord tot 9,50 m - mv, de eerste 2,20 meter was in de beekwand ontsloten. Op 1,50 m begon de miocene klei, die doorliep tot 6,70 m - mv Naar onder toe werd de klei zandiger. Van 6,70 - 9,50 donkergroenbruin kleiachtig zand met veel glauconiet en vrij veel schelpgruis met o.a. Astarte radiata. Dit is vermoedelijk de Tichelovenlaag. De septarienklei zal hier vermoedelijk op 12 - 14 m - mv zitten. De boring werd per meter op schelpen bemonsterd. Monsters in collectie Van der Sluys.

Boring 4 was bij de Stemerdink-brug. De boring werd gedeeltelijk met de edelmanboor uitgevoerd en verder gepulst en gespoten. De bedoeling was om na te gaan of een laag met zoetwater- en landmollusken (kwartair) zich ook hier bevond. Deze laag was al aangetoond in boring 5 die vorig jaar omstreeks pasen werd uitgevoerd. Het profiel van boring 4 is als volgt: tot 3,30 m fijn zand naar onder overgaand in grof zand met veel fijn grind. Van 3,30 tot 4,80 m - mv een mengsel van grof zand, fijn grind en grof grind met stukjes witte kalksteen (Muschelkalk ?). Van 4,80 - 6,50 m grof, licht bruingrijs zand met iets fijn grind, enkele kleibrokjes en wat zoetwater- en landmollusken. Einde boring 6,50 m - mv. Het zand van 4,80 tot 6,50 m werd uitgezeefd en thuis onderzocht. Het leverde op: 1 ex. Ostrea spec. 1 fragm Yoldia of Limopsis, 1 fragm. Pecten sp., enkele stukjes zee-egelhuid, enkele ex, Succinea spec., 1 fragm. Planorbis en een tiental foraminiferen (coll. Cadee).

Er zal in de toekomst nog verder moeten worden gezocht naar de uitgestrektheid van deze laag, die te diep zit om een afzetting van de Slinge te zijn. Van de laag erboven zou dit nog kunnen, maar de Slinge zou dan wel erg veel materiaal aangevoerd moeten hebben. In het profiel van boring 5, dat ik hier ter vergelijking geef, bevindt de laag met zoetwater- en landmollusken zich van 4,70 tot 6,90 m - mv. Het hoogteverschil tussen de boringen is klein. Van 6,90 tot 9,50 m fijn loodgrijs zand met brokjes blauwe klei, brokjes witte kalksteen en brokjes loodgrijze fijnzandige kalksteen, en kwartsgrind, afgewisseld met grijsblauwe, zeer taaie klei, met dezelfde brokjes en kwartsgrind. Van 9,50 tot 12,00 m - mv septarienklei.

Daar de stand van de Slinge vrij laag was werd een wandeling door het Buskersbòs gemaakt om te zien of er hier nog lagen in het talud van de beek ontsloten waren. Er kon alleen op sommige plaatsen keileem gevonden worden, op andere plaatsen



De Slinge bij Stemerdink,  
iets stroomopwaarts van  
boring 3 (zie kaart p.41)

OPNAME EN COPYRIGHT CADEE

moeten we bij een nog lagere waterstand of als de temperatuur van het water wat hoger is, nog eens terugkomen. Zowel bij de ontsluiting Stemerdink als in het Buskersbos zijn fraaie oeverwallekes te zien. Dat de Slinge nog steeds de ontsluitingen uitschuurt is te zien op de foto, genomen iets stroomopwaarts van de ontsluiting Spaink. De steile wand bestaat uit keileem, waaronder het mioceen ligt.

Dit waren de werkzaamheden van deze excursie. Het ligt in de bedoeling om binnen afzienbare tijd (afhankelijk van de boringen) een verslag over alle werkzaamheden bij Stemerdink te publiceren. Van alle hier genoemde boringen werden uitgebreide beschrijvingen gemaakt, die o.a. in het archief over de Achterhoek van M. van den Bosch aanwezig zijn. De hier gegeven beschrijvingen zijn uittreksels van deze uitgebreide oorspronkelijke beschrijvingen.

M.C.Cadée, Alphen a/d Rijn

#### Literatuur:

- M. van den Bosch, Het onderzoek van het Tertiair in Overijssel en Gelderland. Mededelingen W.T.K.G. vol. 1, no. 1, pp. 5-12
- Verslag werkkamp van de W.T.K.G. te Huppel in 1965. Convocatie voor de 2e jaarvergadering der W.T.K.G. op 29-1-1966
  - Beschrijving van de diepe boring Dingden-Königsmühle. Mededelingen W.T.K.G. vol. 3, no. 3/4, pp. 35-37.
  - Iets over boormethoden. Mededelingen W.T.K.G. vol. 3 no. 3/4, pp. 56 e.v.
- A. W. Janssen Het mioceen in de boring Dingden-Königsmühle. Mededelingen W.T.K.G. vol. 3, no. 3/4, pp. 38-48.