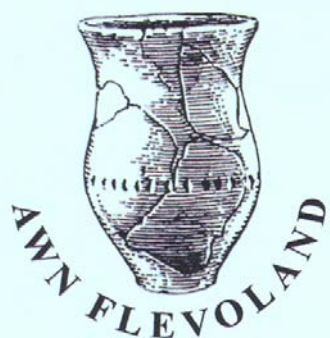
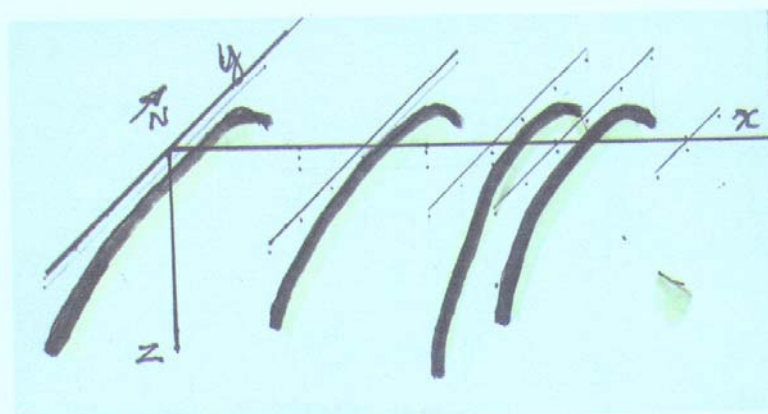


Aandew



**3D PROJECTIE VAN RESULTATEN GEOLOGISCH
BOORONDERZOEK OP KAVEL J126**



**AWN AFDELING 21
RAPPORT nr 2007-3**

COLOFON

Rapport nr. 2007-3
Uitgave AWN Afdeling 21, Flevoland
Titel 3 D Projectie van resultaten geologisch booronderzoek op kavel 126
Datum 1 mei 2007

Auteurs H.P.A. Heise-Roovers, C.C. Groothoff
Veldwerkleider D.E.P. Velthuisen
Provincie Flevoland
Gemeente Noordoostpolder
Plaats Ens, kavel J 126
Coördinaten nulpunt 180,05 / 518,95
Distributie RACM, t.a.v. Dr. Peeters
AWN Westerheem
AWN Flevoland werkruimte
Nieuw Land Erfgoedcentrum: -de heer D.E.P.Velthuisen
-hoofd afdeling onderzoek
-bibliotheek
Vrienden van Schokland, de heer H.Hollestelle
De heer J.W. Bos, agrariër
Redactie Aardewerk
www.awnflevoland.nl
auteurs

Publicatie AWN Afdeling 21, Flevoland
p/a Nieuw Land Erfgoedcentrum,
Oostvaardersdijk 1-13
8242 PA Lelystad

INHOUD

	Blz
Colofon	1
Inhoud	2
1. Samenvatting	3
2. Inleiding	4
3. Doel	4
4. Locatie	4
5. Beschrijving van de werkzaamheden	4
5.1 Algemeen	4
5.2 Booronderzoek	5
5.3 Maaiveldhoogten	5
5.4 Uitwerking	5
6. Bevindingen	5
7. Documentatie	5
8. Conclusies	5
9. Referenties	5
10. Lijst van figuren en foto	6

1 SAMENVATTING

Op de kavel J126 in de Noordoostpolder, waar bij eerdere onderzoeken de aanwezigheid van geulen en rivierduintjes was vastgesteld, werd een geologisch booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit geologisch booronderzoek worden zodanig gepresenteerd met een eenvoudige 3-D projectie dat de ligging en de contouren van een onderliggend rivierduinkopje goed kunnen worden bepaald. Tevens zijn de uit de boorkernen afgeleide klei- en veenlagen aangegeven..

2 INLEIDING

De geulen en kreken van de 'oer-Vecht' ten noordwesten van Schokland zijn na de drooglegging van de Noordoostpolder in de bodemkaarten opgetekend (ref. 1).

In de tachtiger jaren van de twintigste eeuw heeft J.W.H. Hogestijn verkennend onderzoek verricht aan de flankerende oeverwallen en rivierduintjes. Op kavel J126 bleek een sterk zandige plek te liggen in een zwaar geëgaliseerde akker.

Een volgende stap naar een beter inzicht in de opbouw van het landschap was het hier beschreven geologisch booronderzoek van deze locatie, gecombineerd met een eenvoudige 3D-presentatiemethode.

3 DOEL

Het doel was om leden van de AWN en Vrienden van Schokland ervaring op te laten doen met de geologische en bodemkundige kartering en interpretatie van rivierduinprofielen. Rivierduinen zijn een karakteristiek element in het oude IJssel/Vechtdal. Voor het onderzoekje werd een zandduintje op kavel J126 in de Noordoostpolder geselecteerd. Een secundair oogmerk was het verzamelen van gegevens over de zich boven het zand bevindende klei- en veenlagen.

4 LOCATIE

Kavel J126 bevindt zich ongeveer 1,3 km ten westen van de voormalige haven Emmeloord van Schokland, op terrein van agrariër de heer J.W. Bos. Deze had toestemming verleend om zijn land, waarop in oktober geen gewas stond, te betreden. Overigens behoort het terrein tot het gebied van het 'Werelderfgoed Schokland'.

De plaats van het 'nulpunt' van de beschreven metingen is op figuur 1 aangegeven, met de bijbehorende coördinaten. Het NAP van dit nulpunt is niet uitgemeten, volgens de topografische kaart 21A-Ens, gegevens van 2001, is dit ongeveer NAP - 4,5 meter.

5 BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het is een goede gewoonte om eenmaal per jaar de Vrienden van Schokland uit te nodigen om aan een AWN-activiteit mee te doen. Op 14 oktober 2006 voegden acht Vrienden van Schokland zich bij de acht AWN-ers op kavel J126. Onder leiding van de heer D.E.P. Velthuizen zijn er zo'n 22 boringen gezet en werden de maaiveldhoogten van deze boorpunten ten opzichte van het nulpunt bepaald.

Ook de pers gaf acte de présence – zie de foto van Hans Veenhuis – en gaf later correcte verslagen in de *Flevopost* en in de *Stentor*.

Bij het uitwerken van de meetgegevens bleek dat er zich - naar verwachting- een afgetopt duintje aftekende. Om het beeld meer compleet te maken zijn er op 18 november 2006 nog een dozijn boringen uitgevoerd door drie AWN-ers. Er moest voorzichtig worden gewerkt omdat er inmiddels was gezaaid en het gewas al flink was opgekomen. Om eventuele schade te beperken, werden er geen nadere metingen van het maaiveldniveau uitgevoerd. Gezien de geringe spreiding van de metingen van 14 oktober is bij de presentatie van de gegevens van 18 november een geschatte waarde gebruikt, namelijk 30 cm onder het nulpunt.

5.2 Booronderzoek

14 oktober 2006. Na het uitzetten van de raaien werden de boringen door twee teams gezet, waarna van ieder boorpunt de maaiveldhoogte ten opzichte van het nulpunt werd bepaald.

De boringen werden niet verder uitgevoerd indien duidelijk was dat de gezochte zandlaag (de bovenkant van het duintje) zich op grotere diepte zou bevinden.

18 november 2006. De aanvullende boorpunten werden uitgezet, wederom vanaf hetzelfde nulpunt, en de boringen werden uitgevoerd.

De posities van de in de boorkernen waargenomen lagen klei, veen e.d. werden genoteerd. Na afloop werden de boorgaten weer volgestopt met de vrijgekomen aarde. Figuur 2 geeft een overzicht van de uitgevoerde boringen.

5.3 Bepaling maaiveldhoogte

Uitgaande van het nulpunt, te weten de noordoosthoek van de betontegels die toegang tot de kavel geven, werden met het waterpastoestel en een baak de maaiveldhoogten ingemeten. Dit geschiedde alleen op 14 oktober. Op 18 november werden de maaiveldhoogten geschat.

5.4 Uitwerking

In de maanden na de booractiviteiten werden door AWN-vrijwilligers de metingen uitgewerkt. De boorstaten werden ingetekend op een calque formaat A1, de figuren [uit dit rapport figuurnummers 1 en 2] werden hierin opgenomen. De 3D-presentatie volgens figuur 3 werd uitgewerkt en toegevoegd.

6 BEVINDINGEN

Figuur 2 geeft een overzicht van de meetwaarden. Hierin is tevens opgenomen hoe diep de zandlaag onder het maaiveld lag. Ook is aangegeven op welke hoogte het maaiveld zich bevond ten opzichte van het nulpunt.

Figuur 3 geeft een driedimensionale projectie van het verloop van het zandniveau. De globale contour van het duintje, althans voor zover het zich op J126 bevindt, is hieruit af te leiden, evenals het feit dat de noordflank steiler afloopt dan de zuidflank.

Figuur 4 geeft de legenda die te gebruiken is bij de figuren 5, 6, 7, 8 en 9, welke gedetailleerd de waarnemingen weergeven van alle boringen en de gelaagdheid van de boorkernen. Deze figuren zijn foto's van de grote verzameltekening op calque.

Het hoogste gedeelte van het duintje is opgegaan in de bouwvoor, toont een afvlakking en is verstoord te noemen.

.

7 DOCUMENTATIE

De originele boorstaten en metingen van het maaiveldniveau zijn ter beschikking gesteld van het Nieuw Land Erfgoedcentrum. Een uitgewerkte tekening met de figuren 1 tot en met 9 is aldaar opgeborgen in de tekeningenkast onder 'J126'.

8 CONCLUSIE

Een goede indicatie van plaats en contour van het rivierduintje op kavel J126 in de Noordoostpolder werd verkregen.

9 REFERENTIES

1. Bodemkundige code- en profielenkaart van de Noordoostpolder, blad 15. Directie van de Wieringermeer, juli 1956.

10 LIJST VAN FIGUREN EN FOTO

Figuur 1. Locatie

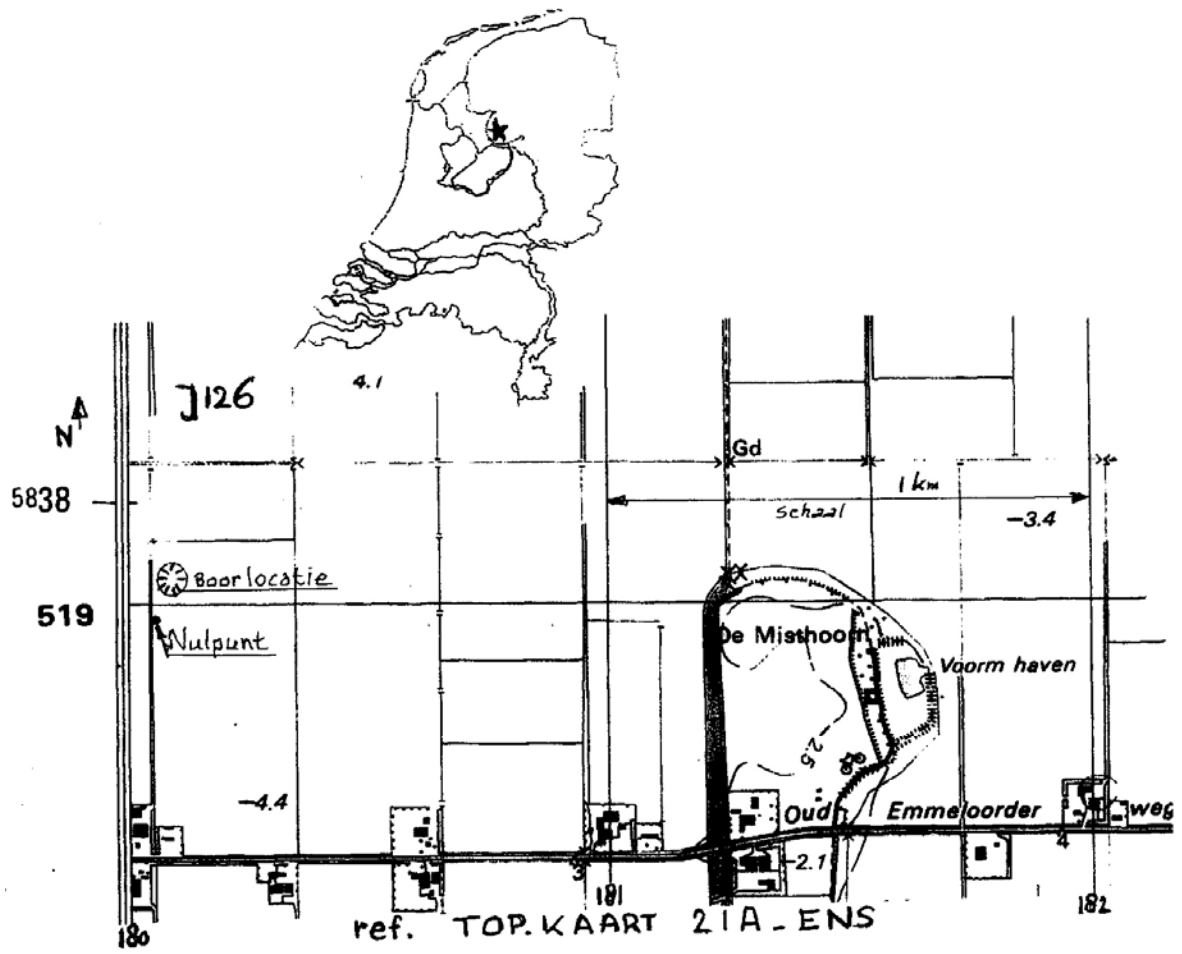
Figuur 2. Overzicht niveaus maaiveld en boorpunten

Figuur 3. 3D projectie van zandduintje kavel J126

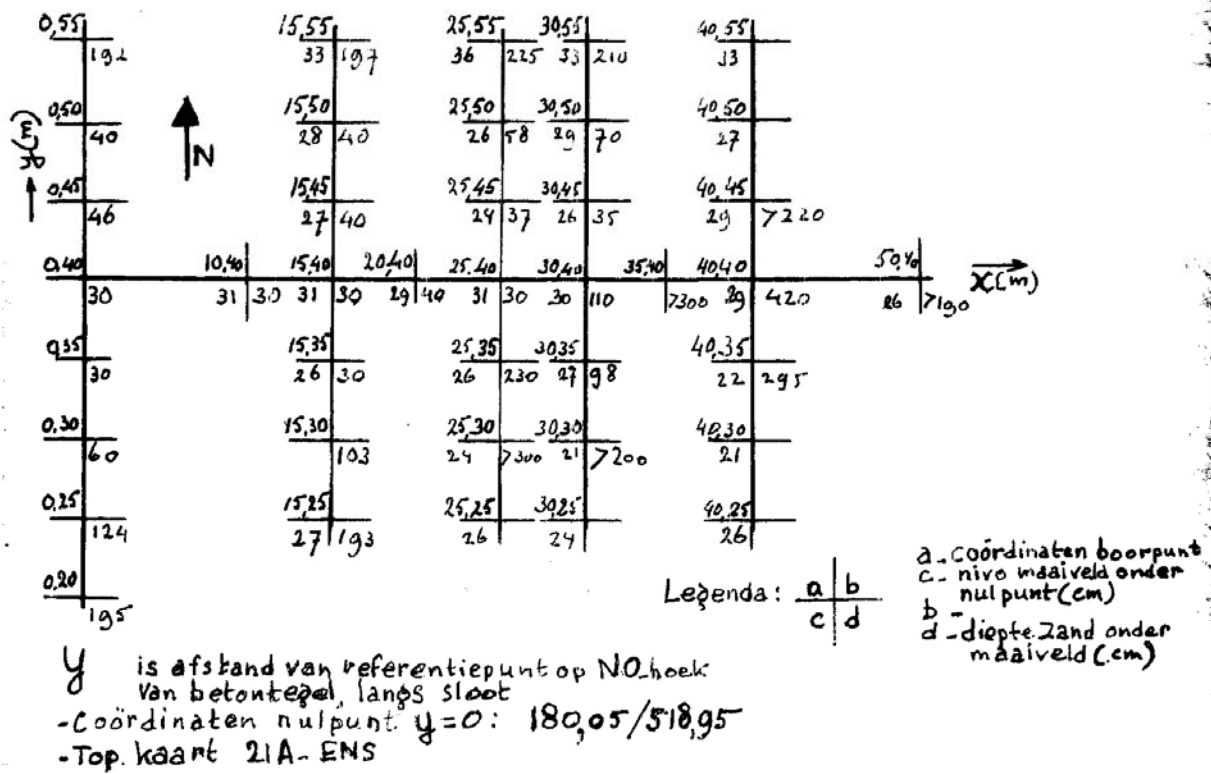
Figuur 4. Legenda

Figuur 5 t/m 9. Weergave van boorstaten

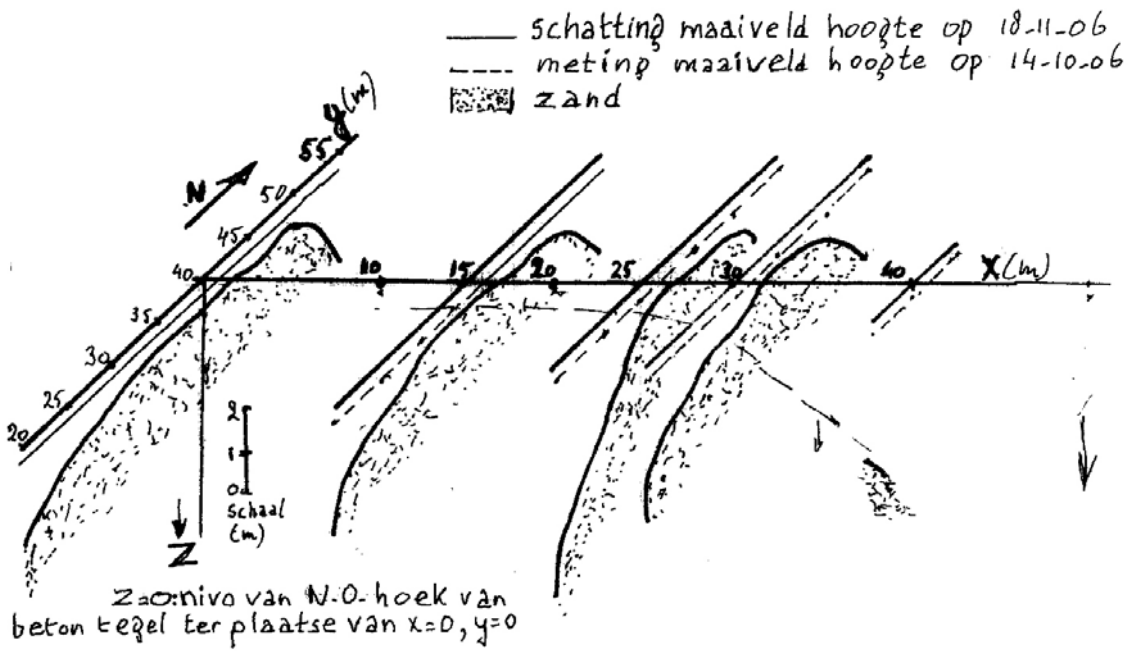
Foto door Hans Veenhuis



Figuur 1. Locatie van kavel J 126
















Figuur 2. Overzicht nivo's maaiveld en boorpunten

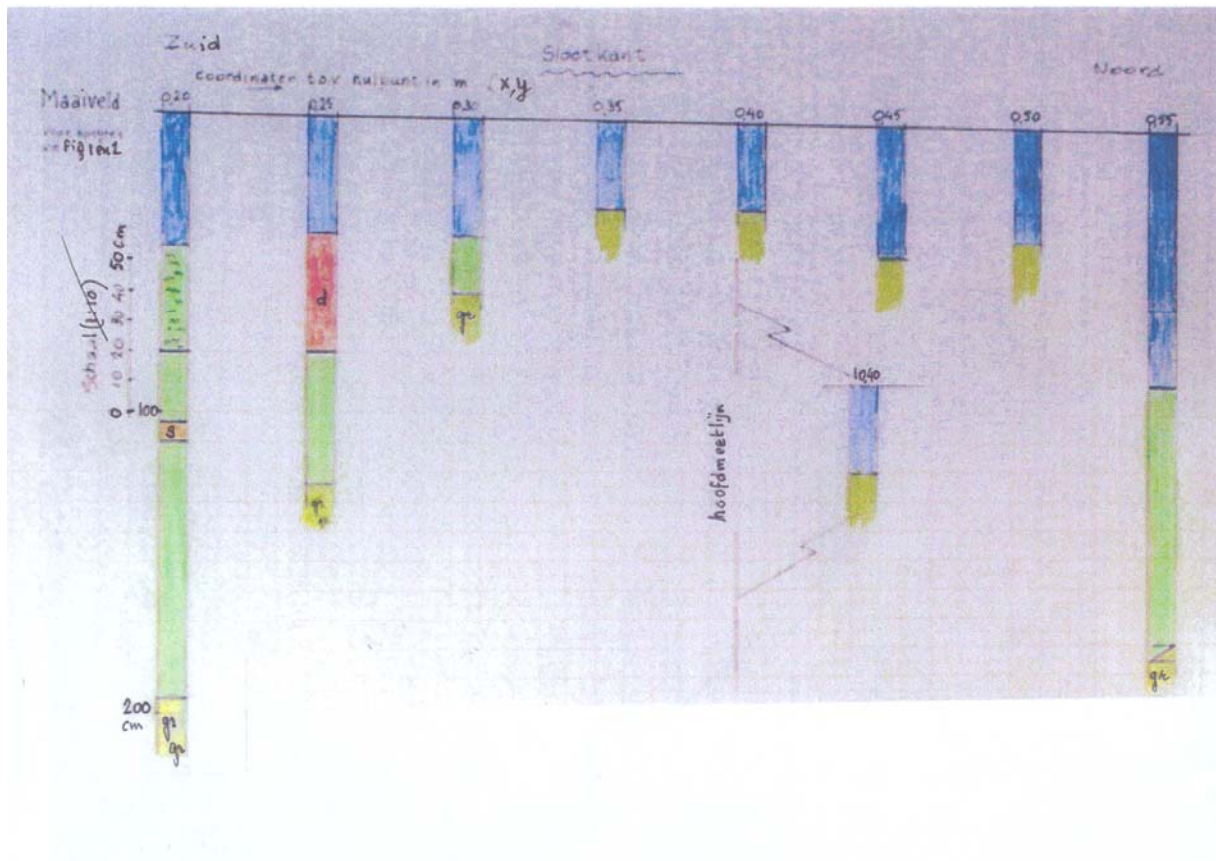


Figuur 3. 3D-projectie van zandduintje in kavel J 126

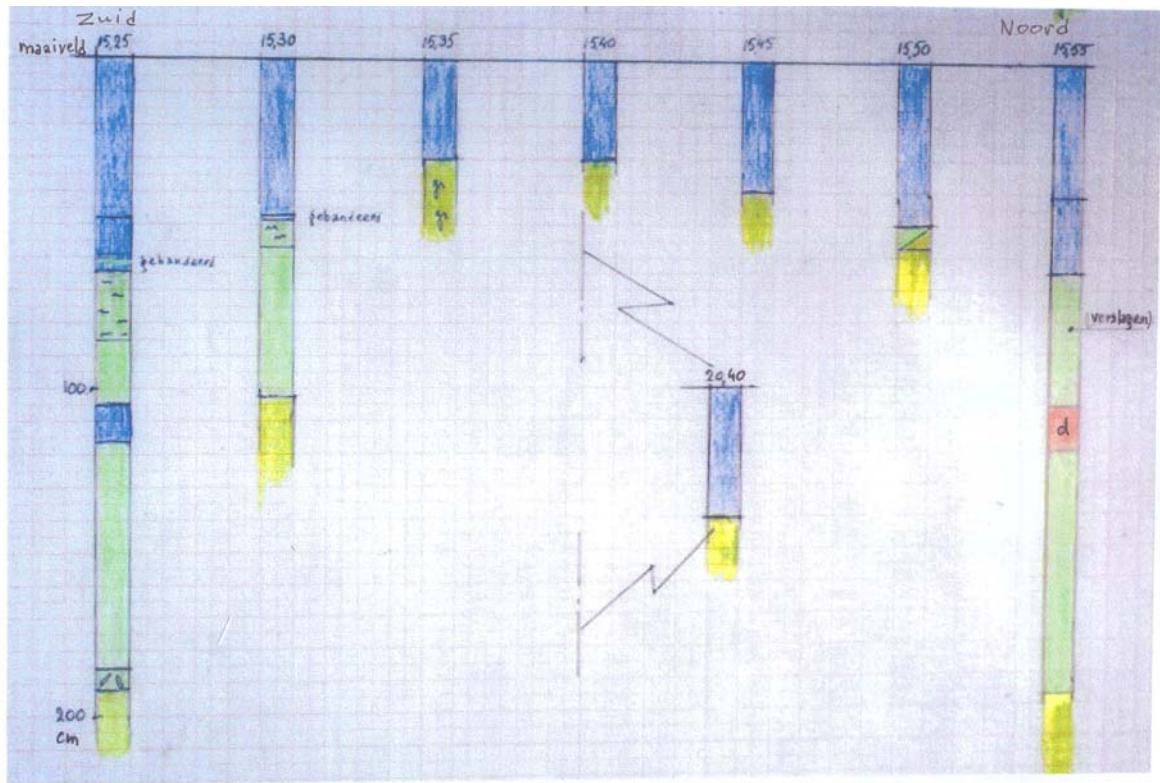
Legenda

	klei
	veen
	Zand q'ijis (bruin: br)
	Zand zeel
	mengsel van X met Y
	plantenresten
	houtresten
	detritus
	schelepresten
	veraard
	humeus
	slaef
	rietveen

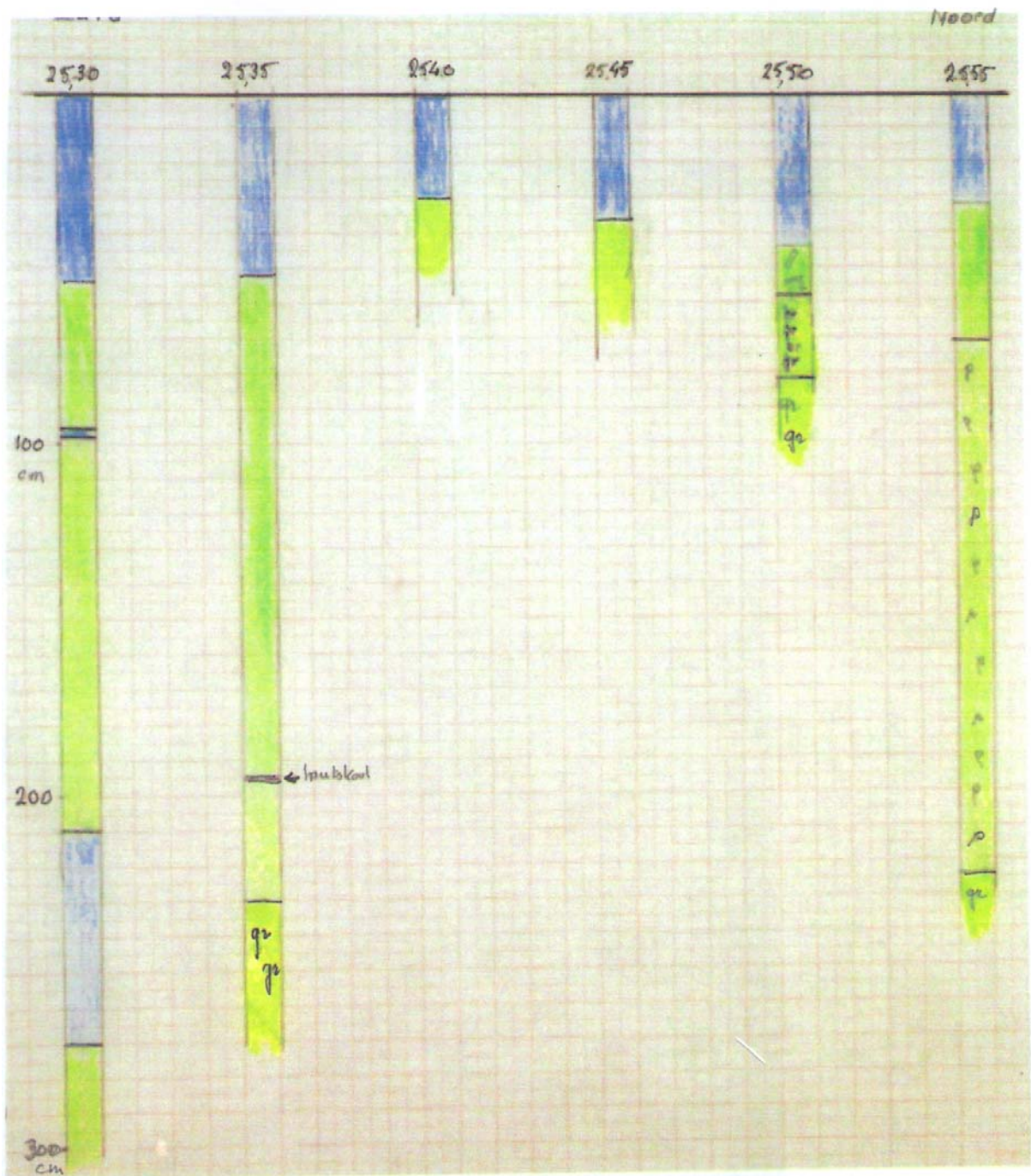
Figuur 4. Legenda



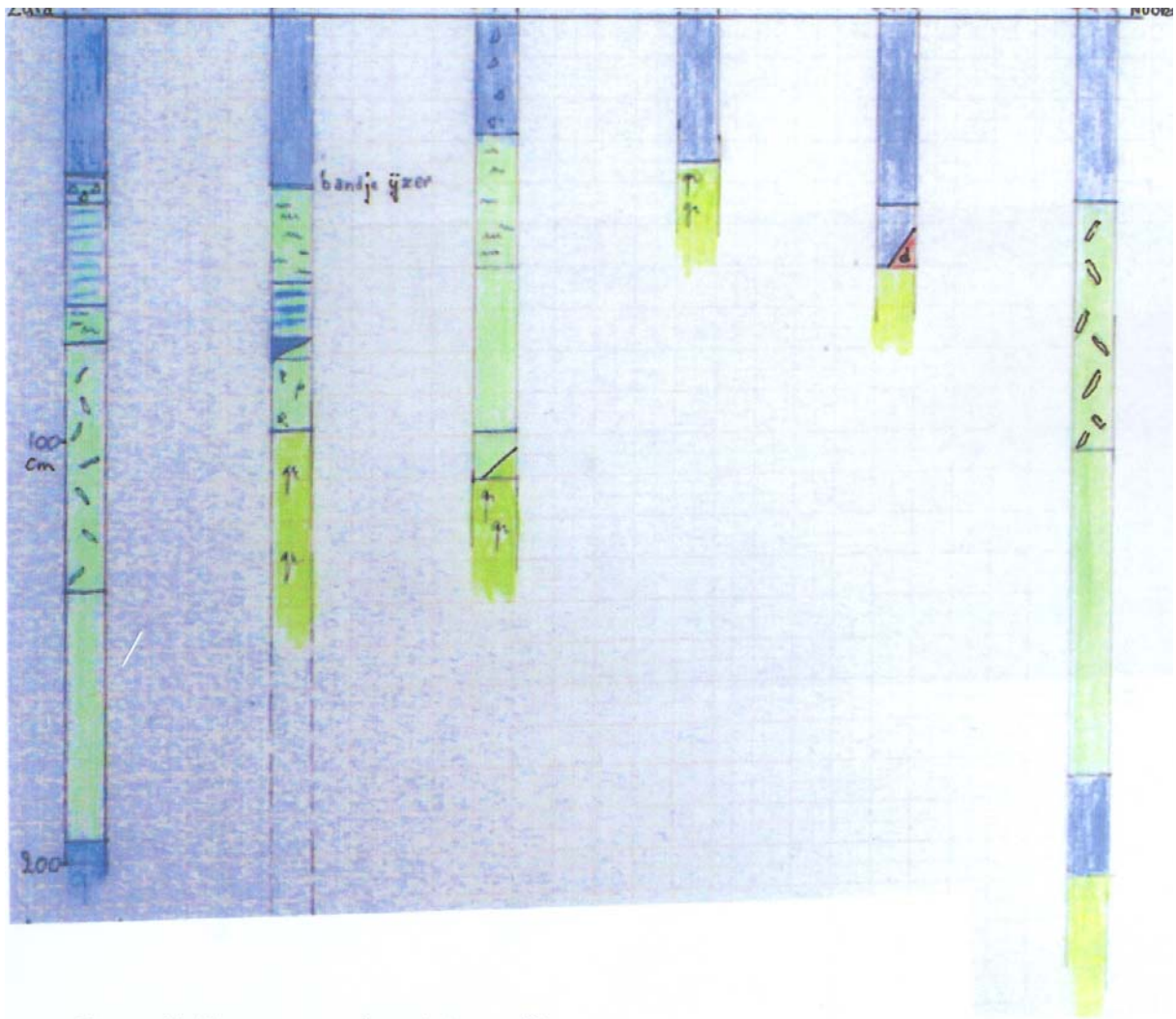
Figuur 5. Weergave van boorstaten x=0 en x=10



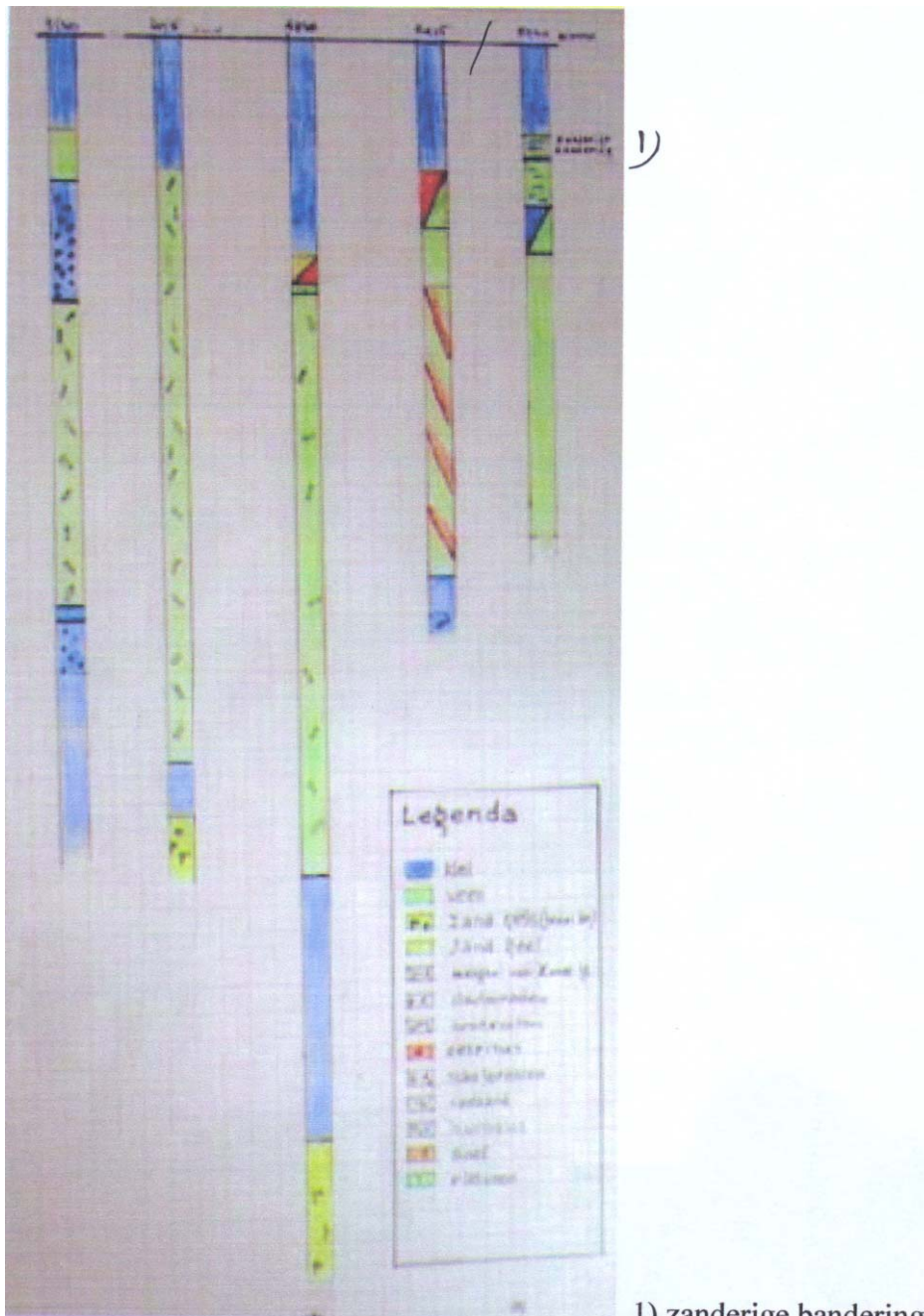
Figuur 6. Weergave van boorstaten x=15 en x=20



Figuur 7. Weergave van boorstaten x=25



Figuur 8. Weergave van boorstaten x=30



Figuur 9. Weergave van boorstaten $x = 35$, $x = 40$ en $x = 50$



Figuur 10. Foto van veldwerk door Hans Veenhuis