

# **Diep ingesneden rivieren tussen Montfoort en Zevenhuizen**

Deeply incised rivers between Montfoort en Zevenhuizen, the Netherlands

In Dutch, with summary in English

MSc scriptie

Menno Nijhuis

Begeleiders:

Dr. M.P. Hijma

Dr. W.Z. Hoek

Dr. K.M. Cohen

Departement Fysische Geografie

Faculteit Geowetenschappen

Universiteit Utrecht

## **Samenvatting**

In het gebied tussen Montfoort (provincie Utrecht) en Zevenhuizen (provincie Zuid-Holland) zijn op vier locaties diepe zandvoorkomens onderzocht. Het vermoeden was dat deze als geulen in het Pleistocene terrasoppervlak voorkomende depressies resten zijn van vroeg-Holocene (10.150 – 6000 BP) ingesneden rivieren in het gebied. Door middel van lithologische beschrijving van reeds bekende en, in het kader van dit onderzoek, nieuw gezette boringen en analyse van een aantal gestoken boorkernen door middel van gloeiverliesanalyse en palynologie is geprobeerd een reconstructie te maken van de verspreiding, wijze van vorming en ouderdom van de depressies. Op de locaties Willeskop, Oudewater en Zuidplaspolder werd vastgesteld dat het hier gaat om restgeulen van vroeg-Holocene ingesneden rivieren. Deze zijn veelal gevuld met klastische afzettingen, waarschijnlijk ten gevolge van latere activiteit van aggraderende rivieren. Op de locatie Haastrecht werd vastgesteld dat het hier een restgeul van Weichselien ouderdom betreft, die in het begin van het Holoceen met organisch materiaal is opgevuld.

## **Abstract**

In the area between Montfoort (province of Utrecht) and Zevenhuizen (province of South-Holland) in the Netherlands, four instances of deep depressions in the Weichselian terrace level were investigated. It was suspected that these depressions were the remnants of early Holocene (10.150 – 6000 BP) incised rivers in the area. Old and new corings were investigated in terms of lithology and a number of cores was analysed by loss-on-ignition and palaeobotany to gain insight in the geographical spread, way of forming and age of the depressions. On three locations it was determined that the present depressions represented residual channels of early Holocene incised rivers. The channels are mostly filled with clastics, probably because of the activity of younger aggrading rivers. On the research location of Haastrecht it was determined that the present depression represents a residual channel of Weichselian age, which was filled with organic deposits in the Early Holocene.

## Inhoudsopgave

Voorwoord.....	6
1. Inleiding.....	7
2. Werkwijze.....	10
2.1 Vooronderzoek.....	10
2.2 Veldwerk.....	10
2.2.1 Locatie Willeskop.....	11
2.2.2 Locatie Oudewater.....	11
2.2.3 Locatie Haastrecht.....	11
2.2.4 Locatie Zuidplaspolder.....	11
2.3 Gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling.....	11
2.4 Pollenanalyse en vegetatiereconstructie.....	12
3. Resultaten.....	14
3.1 Lithologie dwarsprofielen.....	14
3.1.1 Lithologisch dwarsprofiel Willeskop (Figuur 2).....	14
3.1.2 Lithologisch dwarsprofiel Oudewater (Figuur 3).....	17
3.1.3 Lithologisch dwarsprofiel Haastrecht (Figuur 4).....	19
3.1.4 Lithologische dwarsprofielen Zuidplaspolder.....	19
3.2 Lithologie, gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling kernen.....	22
3.2.1 Lithologie en gloeiverliesanalyse kern WK.....	22
3.2.2 Lithologie, gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling kern GX.....	23
3.2.3 Lithologie en gloeiverliesanalyse kern HT.....	25
3.3 Pollenanalyse.....	26
3.3.1 Pollenanalyse kern WK.....	26
3.3.2 Pollenanalyse kern GX.....	27
3.3.3 Pollenanalyse kern HT.....	28
4. Interpretatie.....	30
4.1 Locatie Willeskop.....	30
Geologisch dwarsprofiel Willeskop (Figuur 13).....	30
Analyse kern WK.....	32
Pollendiagram Willeskop.....	32
Analyse kern GX.....	33

Pollendiagram Geul X.....	34
Geologische kaart Willeskop (Figuur 14).....	34
4.2 Locatie Oudewater.....	36
Geologisch dwarsprofiel Oudewater (Figuur 15).....	36
Geologische kaart Oudewater (Figuur 16).....	37
4.3 Locatie Haastrecht.....	39
Geologisch dwarsprofiel Haastrecht (Figuur 17).....	39
Analyse kern HT.....	40
Pollendiagram Haastrecht.....	40
Geologische kaart Haastrecht (Figuur 18).....	41
4.4 Locatie Zuidplaspolder.....	43
Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder noord (Figuur 19).....	43
Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder zuid (Figuur 20).....	46
Geologische kaart locatie Zuidplaspolder (Figuur 21).....	46
5. Discussie.....	49
Wijchen laag.....	49
Restgeulafzettingen in diepe geulen.....	49
Locatie Haastrecht.....	49
6. Conclusies.....	51
Referenties.....	52

## **Afbeeldingenregister**

Figuur 1: Ligging en overzicht gebied.....	8
Figuur 2: Lithologisch dwarsprofiel Willeskop.....	15
Figuur 3: Lithologisch dwarsprofiel Oudewater.....	17
Figuur 4: Lithologisch dwarsprofiel Haastrecht.....	18
Figuur 5: Lithologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder noord.....	20
Figuur 6: Lithologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder zuid.....	21
Figuur 7: Lithologie en gloeiverliesanalyse kern WK.....	23
Figuur 8: Lithologie, gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling kern GX.....	24
Figuur 9: Lithologie en gloeiverliesanalyse kern HT.....	25
Figuur 10: Pollendiagram Willeskop.....	27
Figuur 11: Pollendiagram Geul X.....	28

Figuur 12: Pollendiagram Haastrecht.....	29
Figuur 13: Geologisch dwarsprofiel Willeskop.....	31
Figuur 14: Geologische kaart locatie Willeskop.....	35
Figuur 15: Geologisch dwarsprofiel Oudewater.....	36
Figuur 16: Geologische kaart locatie Oudewater, voor legenda zie Figuur 14.....	38
Figuur 17: Geologisch dwarsprofiel Haastrecht.....	39
Figuur 18: Geologische kaart locatie Haastrecht , voor legenda zie Figuur 14.....	42
Figuur 19: Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder noord.....	43
Figuur 20: Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder zuid.....	45
Figuur 21: Geologische kaart locatie Zuidplaspolder, voor legenda zie Figuur 14.....	47

## **Bijlages**

Bijlage 1: Pollen preparation method

Bijlage 2: Lithologische beschrijvingen boringen

## **Voorwoord**

Deze scriptie is het werkstuk waarmee de auteur zijn master Physical Geography aan de Universiteit Utrecht afrond. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met medestudent Rens Quak (Quak, 2009). Vrijwel alle figuren zijn door Rens getekend. De pollenanalyses zijn door de auteur zelf gedaan. De carbonaatbepaling is gedaan door een groep studenten van de Universiteit Utrecht in 2005. De inspiratie voor dit onderzoek kwam grotendeels van het PhD onderzoek van Marc Hijma (Hijma, 2009). Ik bedank hierbij Rens hartelijk voor de goede samenwerking en de inspirerende discussies, Marc voor het in goede banen leiden en de backup en discussies die we soms nodig hadden, en Wim Hoek voor het altijd (als hij er was) klaarstaan voor hulp en nieuwe ideeën.

Verder gaat mijn dank uit naar Mario Hendriks, Wouter Marra, Vincent Udo, Bart van Impelen, Henk Kombrink, Joost Mulder, Chris Roosendaal en Kim Cohen voor het helpen met het boren, en tenslotte speciaal naar Astrid, Steffen en mijn ouders voor het blijven geven van motivatie en het blijven geloven dat ik het echt wel af kon maken. Dank jullie wel!

# 1. Inleiding

Vele tientallen jaren onderzoek aan de Rijn-Maas delta door de vakgroep Fysische Geografie van de Universiteit Utrecht, hebben een op grote schaal duidelijk beeld opgeleverd van de ontwikkeling van de Rijn en de Maas sinds het begin van het Holoceen (o.a. Berendsen & Stouthamer, 2001). Hoewel de grote lijnen van de paleogeografische ontwikkeling van het rivierenstelsel nu grotendeels duidelijk is, zijn er op kleinere schaal nog veel onderzoeken over details (bijv. Makaske et al., 2008).

Dit onderzoek is gericht op één zo'n 'klein' onderdeel van de 'grote' delta: de ontwikkeling van ingesneden rivieren tussen 10.150 en 6000 BP (BP = before present, voor 1950; alle genoemde ouderdommen in deze scriptie zijn ongecalibreerde <sup>14</sup>C ouderdommen, tenzij anders aangegeven). Het hoofddoel van dit onderzoek is:

- inzicht krijgen in hoe de destijds ingesneden rivieren het landschap hebben beïnvloed.

Daarbij behorende subdoelen zijn:

- de in de ondergrond herkenbare resten van deze rivieren identificeren;
- deze resten beschrijven en karteren;
- deze resten dateren.

Wat volgt is een samenvatting van het uitgebreide literatuuroverzicht in de bij deze scriptie behorende voorbereidende literatuurscriptie (Nijhuis, 2007).

Pons (1957) merkte als eerste op dat er in het Land van Maas en Waal diepe, opgevulde geulen voorkomen onder de bekende stroomgordels. Dit zijn geulen in de Pleistocene (zand-) ondergrond, die zijn opgevuld met zavel en klei, en in enkele gevallen met organisch sediment. De diepe geulen in het Land van Maas en Waal zijn nader onderzocht door o.a. Berendsen et al. (1995), die stelden dat deze te maken zouden kunnen hebben met ingesneden rivieren in het vroeg-Holoceen. Verdere diepe opgevulde geulen zijn aangetroffen bij Montfoort (Kombrink, 2004; W.Z. Hoek, pers. comm.), Oudewater en Haastrecht (K.M. Cohen, pers. comm.), Moordrecht (M.P. Hijma, pers. comm.), Schiedam (De Groot & De Gans, 1996; Buschers et al. 2005) en onder de zeebodem ten westen van de Maasvlakte (Van Heteren et al., 2002).

De diepe geulen worden door de verschillende auteurs genoemd als overblijfselen van de ingesneden, meanderende rivieren aan het begin van het Holoceen tot het einde van het Atlanticum (ca. 6000 BP). De geulen bij Schiedam en de Maasvlakte zijn van een totaal andere dimensie dan de

meer oostelijk gelegen geulen (tientallen meters respectievelijk enkele meters diep). Mogelijk is een ander proces voor de vorming van deze diepe geulen verantwoordelijk dan voor de minder diepe die meer landinwaarts voorkomen. Dit onderzoek richt zich op de minder diepe geulen, de diepere geulen nabij de kust worden uitvoerig besproken in Van Heteren et al. (2002), De Groot & De Gans (1996) en Hijma et al. (2009, p 46-47).



*Figuur 1: Ligging en overzicht gebied*

De wordingsgeschiedenis van het onderzoeksgebied (Figuur 1) voorzover van belang voor dit onderzoek begint in het Weichselien. Het onderzoeksgebied was destijds onderdeel van een vlakte van vlechtende rivieren (Berendsen & Stouthamer, 2001). Deze rivieren zetten zand af, afkomstig uit het stroomgebied van de Rijn. Dit zand behoort tot de Kreftenheye formatie. Dit gebeurde op een relatief vlak niveau, wat tegenwoordig wordt herkend als het Laagterras (Berendsen & Stouthamer, 2001). Tijdens het Laatglaciale interstadiaal (Allerød) vond door klimaatverbetering een fase van insnijding plaats. De hoofdstromen van de vlechtende rivieren sneden zich in in het onderliggende sediment. Tijdens de daaropvolgende koude Jonge Dryas periode ontstond weer tijdelijk een vlechtend systeem, nu echter op het niveau tot waar de rivieren in het Allerød waren ingesneden. Er werd een nieuw terrasniveau gevormd (Terras X, Berendsen & Stouthamer, 2001), lager dan het Laagterras. Het verschil tussen de beide terrassen varieert over de gehele Rijn-Maas



delta, maar komt in het onderzoeksgebied neer op 1,0 tot 1,5 m.

Na de Jonge Dryas periode volgde het warme Holoceen, waarin de aanwezige rivieren zich in de eerste instantie weer gingen insnijden in het onderliggende sediment. Naarmate de zeespiegel steeg, en daarmee ook de grondwaterspiegel, schoof de zogenaamde terrassenkruising landinwaarts (Berendsen & Stouthamer, 2001). Dit is het punt waarop een rivier in longitudinale zin van insnijding over gaat naar aggradatie. Deze terrassenkruising passeerde het onderzoeksgebied ongeveer tussen 8000 en 7500 BP (Berendsen & Stouthamer, 2001). Het oudst bekende riviersysteem dat begon met aggraderen in het onderzoeksgebied en de gehele Rijn-Maas delta is het Benschop systeem, waarvan de begindatum is gesteld op tenminste  $7600 \pm 45$  BP (GrN-9408), mogelijk eerder (Berendsen & Stouthamer, 2001).

In de genoemde literatuurscriptie (Nijhuis, 2007) zijn per onderzoekslocatie een aantal verwachtingen uitgesproken op basis van de op dat moment bekende informatie. Deze houden met name verband met de hypothese dat de oudste aggraderende rivierlopen zijn begonnen met aggraderen in de voorheen ingesneden diepe geulen, zich daarin hebben opgebouwd, en van daaruit zijn aan avulseren. Resten van diepe Holocene insnijdingen zouden dus met name in de buurt van de oudste riviersystemen (het Benschop systeem) aangetroffen kunnen worden.

Locatie Willeskop:

- hier zijn mogelijk twee diepe geulen in het Kreftenheye niveau aanwezig, dit blijkt uit boringen uit 2005 (Berendsen, 2005). In het zuiden ligt een tot op heden ongekarteerde stroomrug uit het Holoceen.

Locatie Oudewater:

- uit boringen uit Berendsen (2005) is af te leiden dat hier een depressie in het Kreftenheye niveau aanwezig is die gevuld met zavel. Deze ligt zeer dicht naast een stroomrug van het Benschop systeem.

Locatie Haastrecht:

- uit een aantal boringen uit 1991 (Berendsen, 2005) blijkt dat hier een depressie aanwezig is in het Kreftenheye niveau, dicht naast een stroomrug van het Benschop systeem.

Locatie Zuidplaspolder:

- uit boringen van Marc Hijma uit 2006 en 2007 valt af te leiden dat hier tenminste één diepe geul in het Kreftenheye niveau aanwezig is, niet ver van een loop van de Gouderak stroomrug, onderdeel van het Benschop systeem.

## **2. Werkwijze**

### **2.1 Vooronderzoek**

Vóór het veldwerk is eerst een grondige inventarisatie gedaan naar het voorkomen van diepe geulen in Berendsen (2005) en met behulp van Kim Cohen, Wim Hoek en Marc Hijma. Deze inventarisatie gaf aanleiding tot een nadere inventarisatie van een aantal locaties, aan de hand van boringen van de DINO database van TNO-NITG en veldwerkverslagen van laaglandgenese veldwerken die daar zijn uitgevoerd. Dit leverde vier potentieel interessante locaties op, waar in dit onderzoek veldwerk is gedaan. Dit zijn van oost naar west de locaties Willeskop, Oudewater, Haastrecht en Zuidplaspolder.

Gelijktijdig is een literatuuronderzoek gedaan naar publicaties over diepe geulen in de Pleistocene ondergrond, pollenanalyse en de ontwikkeling van de Rijn-Maasdelta sinds het eind van het Pleistoceen.

### **2.2 Veldwerk**

Op de vier locaties zijn boringen gedaan. Deze boringen zijn uitgevoerd met een edelman handboor en een guts van 3 cm doorsnede. Er zijn monsters die zijn genomen voor analyse in het laboratorium, deze zijn genomen met een gemodificeerde Livingstone zuigerboor.

Gewone boringen zijn vrijwel allemaal doorgezet tot dat zand werd gevonden. Er is zoveel mogelijk geprobeerd ook dit zand te monstren. Een enkele boring stuitte onverwacht op een ondiep zandlichaam. Deze is doorgezet tot de diepte waarop in de omliggende boringen zand werd aangetroffen.

Omdat verwacht werd dat de te zoeken elementen relatief klein zouden zijn (100-150 m) is gebruik gemaakt van een hogere boringdichtheid dan gebruikelijk is tijdens het tweedejaars veldwerk laaglandgenese van de opleiding Fysische Geografie. Op de onderzoekslocaties Willeskop, Oudewater en Haastrecht zit bijna overal maximaal 50 m tussen de verschillende boringen. Op de onderzoekslocatie Zuidplaspolder zit er meer ruimte tussen boringen omdat het onderzochte gebied groter is. Ook waren hier van het te onderzoeken gebied veel meer boringen al beschikbaar uit vorige onderzoeken (Hijma, 2009; TNO-NITG).

Alle boringen zijn in het veld lithologisch geanalyseerd met het systeem van Berendsen & Stouthamer (2001). De gestoken kernen zijn in het laboratorium lithologisch geanalyseerd.

### *2.2.1 Locatie Willeskop*

Met inachtneming van de bekende boringen (Berendsen, 2005) is hier een raai gelegd, dwars op de meest waarschijnlijke lengterichting van de hier vermoede diepe geul. Vervolgens werd een lithologisch dwarsprofiel gemaakt aan de hand van de oude en nieuwe boringen.

Op deze locatie is een kern gestoken voor gloeiverliesanalyse en pollenanalyse in het laboratorium (kern WK). Eveneens was al een andere kern beschikbaar uit de laaglandgenese veldwerkcampagne van 2005 (kern GX).

### *2.2.2 Locatie Oudewater*

Met inachtneming van de bekende boringen (Berendsen, 2005) is hier een raai gelegd, dwars op de meest waarschijnlijke lengterichting van de hier vermoede diepe geul. Vervolgens werd een lithologisch dwarsprofiel gemaakt aan de hand van de oude en nieuwe boringen.

### *2.2.3 Locatie Haastrecht*

Met inachtneming van de bekende boringen (Berendsen, 2005) is hier een raai gelegd, dwars op de meest waarschijnlijke lengterichting van de hier vermoede diepe geul. Aangezien hier ook ten oosten en westen van de vermoede diepe geul relatief veel boringen bekend waren, zijn ook zo'n 50 meter ten oosten en westen van de eerste raai raaien gelegd. Van elk van deze raaien is een lithologisch dwarsprofiel gemaakt.

Op deze locatie is een kern gestoken voor gloeiverliesanalyse en pollenanalyse in het laboratorium, deze is gestoken in de middelste raai ter hoogte van boring 2007.83.011 (kern HT).

### *2.2.4 Locatie Zuidplaspolder*

Door het lopende promotieonderzoek van Hijma (2009, in voorbereiding), zijn hier meerdere plekken bekend waar mogelijk diepe geulen liggen. Daarom is hier gekozen om de diepe geulen in het horizontale vlak te identificeren. Aan de hand van de boringen is een kaart gemaakt met de verbreiding van de diepe geulen op deze locatie. Ook zijn van een tweetal raaien die hier gelegd zijn lithologische dwarsprofielen gemaakt. Hierbij zijn naast de boringen van dit onderzoek ook de boringen van TNO-NITG en Hijma (2009, in voorbereiding) gebruikt.

Van een hier door TNO-NITG gezette boring is een korrelgrootteanalyse gedaan. Deze wordt niet in dit verslag behandeld maar in de MSc-thesis van Rens Quak (2009).

## **2.3 Gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling**

Gloeiverliesanalyse, ook wel bekend onder de Engelse term loss-on-ignition of LOI, is een

veelgebruikte methode om het gehalte organische stof in (sediment) monsters te meten. Het kan gebruikt worden om een klimaatsignaal te detecteren in meersediment of rivieractiviteit in een alluviaal veengebied. De gloeiverliesanalyse in dit onderzoek zal gebruikt worden om inzicht te krijgen in de rivieractiviteit tijdens de vorming van veen en gyttja op de verschillende onderzoekslocaties.

Van de boringen zijn om de 2 tot 3 cm monsters genomen met een volume van 2 tot 3 cc. Deze monsters werden tenminste 24 uur op 100 °C gedroogd in een stoof en daarna gewogen in kroezen met een bekend gewicht (Gk). Dit gaf het drooggewicht (Gd) van het monster. Daarna werden de monsters 4 uur in een oven van 400 °C gezet, met daarna een afkoelingsperiode van tenminste 4 uur. Deze monsters werden opnieuw gewogen. Dit gaf het gegloeid gewicht (Gg). Door nu op de drie verschillende gewichten formule 1 toe te passen kan het percentage organische stof uit het originele monster worden bepaald.

$$\text{Formule 1: } 100 * ((Gd - Gg) / (Gd - Gk)) = \text{Gloeiverlies (\%)}$$

Door nu de verkregen waarden in een grafiek te plotten kan een beeld worden verkregen van de verandering van het gehalte organische stof tijdens de vorming van het sediment.

Van de boringen WK en HT is een gloeiverliesanalyse gedaan. Van een andere boring bij Willeskop, genaamd GX, was dit al eerder gebeurd in de veldwerkcampagne van 2005 (Hoek, pers. comm.).

Van de kern GX is ook in 2005 een carbonaatbepaling (volgens de Scheibler methode) gedaan die besproken zal worden in de resultaten. Bij carbonaatbepaling wordt een luchtdicht afgesloten monster met een bekende hoeveelheid lucht blootgesteld aan een bekende hoeveelheid zuur (in dit geval zoutzuur, HCl 5%). Het aanwezige calciumcarbonaat in het monster zal met het zuur reageren en zo gas vormen. Dit volume gas wordt gemeten. Dit wordt vergeleken met de gasontwikkeling bij een standaardreactie van dezelfde hoeveelheid zuur met een bekende hoeveelheid carbonaat. Aan de hand hiervan wordt het oorspronkelijke percentage calciumcarbonaat in het monster berekend.

## **2.4 Pollenanalyse en vegetatiereconstructie**

Pollenanalyse is een veelgebruikte methode om de vegetatiegeschiedenis van een onderzoekslocatie te reconstrueren aan de hand van fossiele stuifmeel korrels of pollen die zijn neergeslagen in meersedimenten. Bovendien kan door een pollendiagram te vergelijken met andere pollendiagrammen uit dezelfde regio, die door middel van absolute dateringsmethoden zijn gedateerd, een schatting gemaakt worden van de ouderdom van het sediment.

Van de drie boorkernen is vanaf de onderkant om de 5 cm een monster van ca. 1 cc genomen voor pollenanalyse. Deze monsters zijn behandeld volgens bijlage 1 (Pollen preparation method Konert; Hoek, pers. comm.), echter zonder de toevoeging van lycopodium sporen. Daarna zijn de monsters op standaard microscooppreparaat glaasjes gedaan.

Deze monsters zijn daarna onder een microscoop door de auteur geanalyseerd op het voorkomen van pollen. Achtereenvolgens zijn de monsters van de boringen WK, GX en HT geanalyseerd. Om een zekere consistentie tussen de monsters te verkrijgen zijn de eerst geanalyseerde monsters (WK-1, 3 en 5, GX-1 en 3 en HT-3) tweemaal geanalyseerd. Dit om de analist bekend te laten worden met de voorkomende pollen.

Van elke serie is de helft van de monsters geteld. Ook is niet elke onbekende pollenkorrel die maar één keer voorkwam opgezocht en meegeteld, maar zijn slechts de veelvoorkomende en bij de auteur bekend pollen geteld. In elk monster zijn ten minste 250 pollenkorrels geïdentificeerd.

Van de verkregen aantallen zijn drie pollendiagrammen gemaakt volgens de methode beschreven in Janssen (1974). *Alnus* werd buiten de pollensom gehouden vanwege de vermeende sterk lokale invloed.

Vervolgens werden deze pollendiagrammen vergeleken met 3 bekende vroeg-Holocene pollendiagrammen met <sup>14</sup>C dateringen uit de Rijn-Maas delta. Dit zijn de pollendiagrammen Molenaarsgraaf H1110 (Van der Woude, 1983), Zoowijk 1 (Hoek, pers. comm.; dit is een pollenanalyse van een boring met <sup>14</sup>C dateringen uit het onderzoek van Gouw, 2007) en Berkenwoude 38A/239 (De Jong, 1980a en b).

Aan de hand van deze vergelijking werd een inschatting gemaakt van de ouderdom van het sediment. Daarnaast werden de pollendiagrammen gebruikt om een beeld te schetsen van de lokale en regionale vegetatie.

## 3. Resultaten

### 3.1 Lithologie dwarsprofielen

De boringen die op de verschillende onderzoekslocaties zijn gedaan hebben geresulteerd in lithologische dwarsprofielen, die in deze paragraaf worden beschreven. Bij de locaties Willeskop en Zuidplaspolder waren al een groot aantal boringen beschikbaar uit de vorige onderzoeken (Berendsen, 2005 respectievelijk boringen van TNO-NITG en van Hijma, 2009, in voorbereiding), bij de locaties Oudewater en Haastrecht enkele boringen (Berendsen 2005). Deze boringen zijn verwerkt in de dwarsprofielen. De boringen die zijn gezet in het kader van dit onderzoek zijn te herkennen aan het voorvoegsel 2007.83 of 07.83.

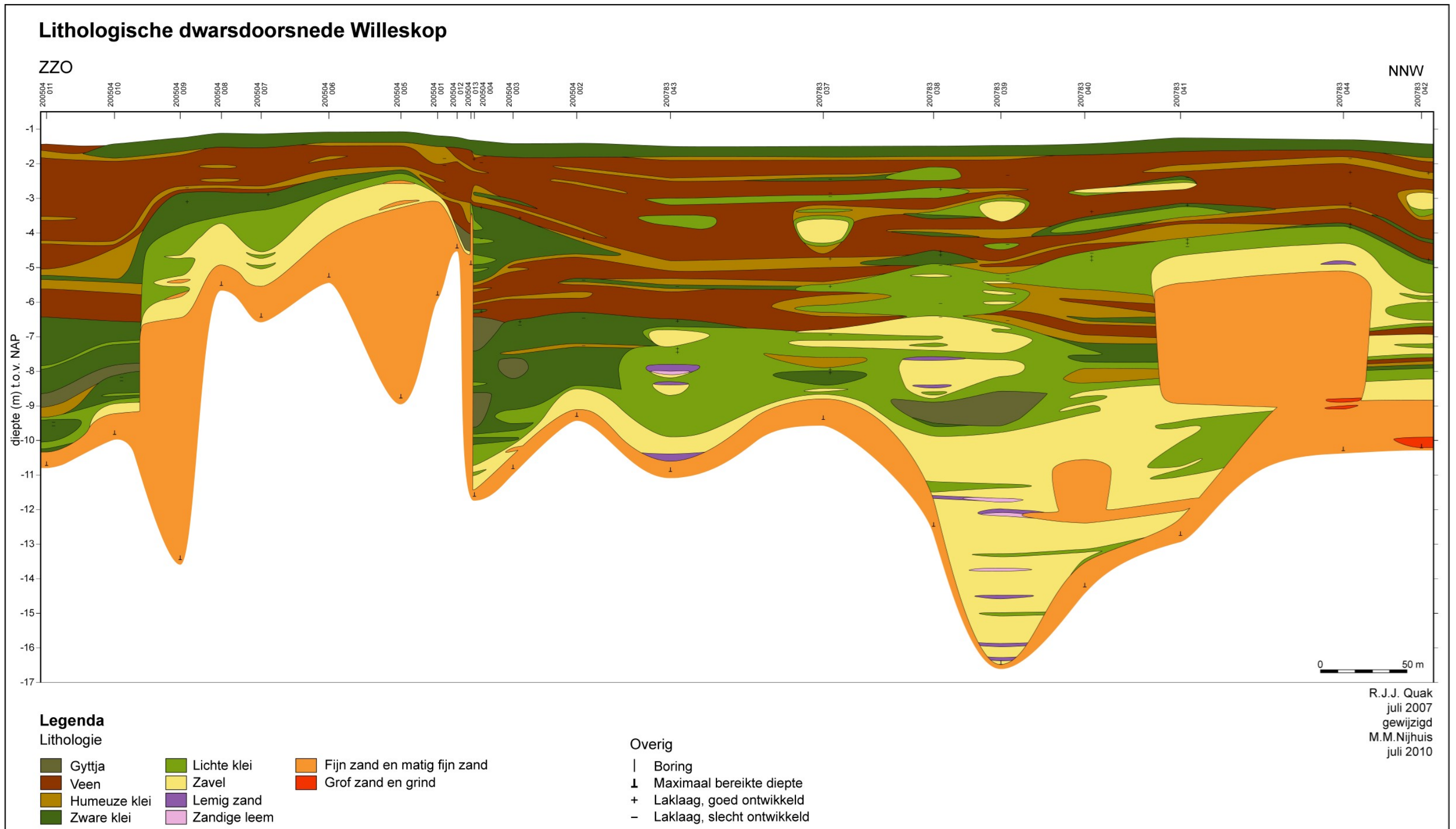
#### 3.1.1 Lithologisch dwarsprofiel Willeskop (Figuur 2)

Tijdens de veldwerkcampagne laaglandgenese van de Universiteit Utrecht van 2005 werd bij Willeskop onderzoek gedaan naar een tot dat moment ongeïdentificeerde stroomrug die door middel van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN) was ontdekt. Er is toen een raai dwars over de stroomrug (vanaf dat moment genaamd “Geul X”) gelegd. Deze boringen (beginnend met 05.04; Berendsen, 2005) zijn gebruikt in dit dwarsprofiel. Ook is toen een kern gestoken ter hoogte van boring 05.04.004 (kern GX).

In het lithologisch dwarsprofiel zijn een aantal grote lijnen te herkennen. Ten eerste is er een zandoppervlak op meestal ongeveer –10,5 m NAP, waarin zich een aantal depressies bevindt. De grootste en meest opvallende is de depressie tussen boringen 07.83.038 en 041. Deze is ongeveer 200 m breed en heeft zijn diepste punt op – 16,5 m NAP ter hoogte van boring 07.83.39. Op dit punt is tijdens deze veldwerkcampagne een kern gestoken, genaamd WK. Daarnaast liggen ten zuiden daarvan een depressie van zo’n 2 m diep ter hoogte van boring 07.83.043 en een zuidelijke depressie van ongeveer 3 m diep ter hoogte van de boringen 05.04.003 en 004.

De middelste depressie, ter hoogte van boring 07.83.043, is opgevuld met klakloze zavel en lichte klei, met een bijmenging van grof materiaal. De naastliggende boring 07.83.043 bevat op dezelfde hoogte ook zavel en lichte klei, alsook matig zware klei. Ook hier is het sediment kalkloos en komt er grof materiaal in voor. In beide boringen komt op een vergelijkbare diepte (aan de bovenkant van de klei met grove bijmenging) een laklaag voor.

Deze zuidelijke depressie wordt aan de zuidzijde scherp begrensd door een groot zandlichaam van ongeveer 175 m breed dat in contact staat met het eerdergenoemde zandoppervlak. Dit zandlichaam



Figuur 2: Lithologisch dwarsprofiel Willeskop

reikt tot ongeveer -3 m NAP, ongeveer 1,5 m onder het maaiveld. Opvallend aan dit zandlichaam is dat er aan de noordzijde een depressie van ongeveer 1,5 m in zit, die is opgevuld met achtereenvolgens zavel, klei en veen.

Ook aan de noordzijde bevindt zich een zandlichaam, hoger dan het genoemde zandoppervlak, ter hoogte van boringen 07.83.041 en 044. Dit zandlichaam is ten minste 100 m breed en ligt op ongeveer -5 m NAP, ongeveer 3,5 m onder het maaiveld. Opvallend aan dit zandlichaam is dat het in boring 041 geen contact maakt met het onderliggende zandoppervlak, maar in boring 044 wel.

De noordelijke depressie is opgevuld met voornamelijk zavel en zand. Naar de bovenkant wordt kleiiger materiaal gevonden, en aan de bovenrand aan de zuidkant gyttja. De middelste depressie is opgevuld met achtereenvolgens lemig zand, zavel en lichte klei. De zuidelijke depressie is opgevuld met achtereenvolgens zavel, lichte klei, zware klei en gyttja.

De ruimte boven het zandoppervlak, is vanaf boring 07.83.043 en zuidelijker tot -6,5 m NAP opgevuld met lichte en zware klei en gyttja. Daar bovenop ligt voornamelijk veen met soms humeuze klei tot aan het maaiveld, met uitzondering van een kleiwig aan de noordkant van het zuidelijke zandlichaam, ongeveer 2 m dik en bijna 100 m lang. Aan het maaiveld, echter, ligt overal behalve ter hoogte van boring 05.04.011 een halve meter dikke laag matig zware klei. Boven op het zuidelijke zandlichaam ligt achtereenvolgens zavel, lichte klei, zware klei en humeuze klei en veen tot aan het maaiveld.

In boring 07.83.037 en noordelijker komt ook zavel en klei voor boven het niveau van het zandoppervlak, echter hier tot ongeveer -4 m NAP. In boring 07.83.040 is nog veen aangetroffen rond -6 tot -7 m NAP. Boven op dit alles ligt net als in het zuidelijke gedeelte veen, hoewel hier meer zavel- en kleilagen in voorkomen.

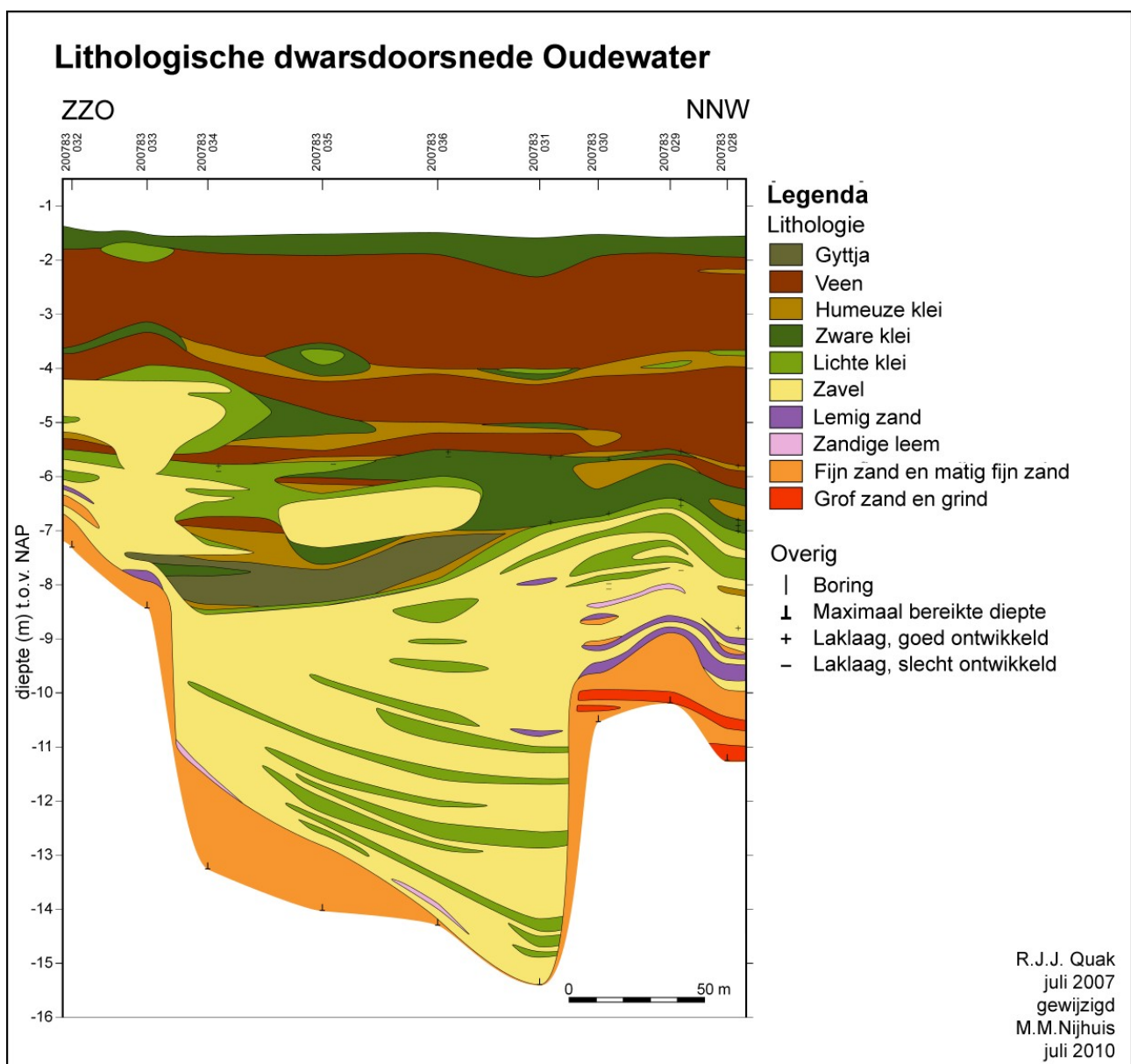
In de boringen bij Willeskop zijn op verschillende plekken laklagen waargenomen. Sommige van deze zijn op hetzelfde niveau in meerdere boringen aangetroffen, anderen slechts in één boring. De meest opvallende is de laklaag aan de bovenkant van het kleiniveau op -5,5 tot -4 m NAP in het noordelijke gedeelte. Deze is naar het noorden toe, waar het kleiniveau hoger ligt, beter ontwikkeld. Boven op het kleipakket op het zuidelijk zandlichaam is ook een laklaag gevonden, deze is meestal slecht ontwikkeld. Deze laklaag loopt door aan de bovenkant van de kleiwig die aan de noordzijde van het zuidelijk zandlichaam vast zit. Op het kleiniveau ten noorden van het zuidelijk zandlichaam op -6,5 m NAP is ook een laklaag gevonden, deze is aan de zuidkant beter ontwikkeld dan aan de noordkant. In boringen 07.83.043 en 07.83.037 komt een vergelijkbare duidelijke laklaag voor op -7,5 tot -8 m NAP. Ten slotte is in de kleilaag in het uiterste zuiden van het profiel ook een slecht



ontwikkelde laklaag gevonden op  $-8,5$  tot  $-9,5$  m NAP.

### 3.1.2 Lithologisch dwarsprofiel Oudewater (Figuur 3)

In het lithologisch dwarsprofiel Oudewater valt ten eerste een grote depressie in het zandoppervlak op, zoals die ook in het lithologisch dwarsprofiel Willeskop te zien was. Deze depressie is ongeveer 150 m breed en 5 m diep en wordt aan de noordzijde begrensd door een zandlichaam van fijn zand, matig grof zand en grof zand op  $-9,5$  m NAP en aan de zuidzijde door een zandlichaam van fijn zand en matig grof zand op  $-8,5$  m NAP. Het zand onder de depressie is matig fijn tot grof, goed gesorteerd zand. Op het laagste punt van de depressie werd grind aangetroffen. De depressie is opgevuld met afwisselende lagen van zavel en lichte klei.



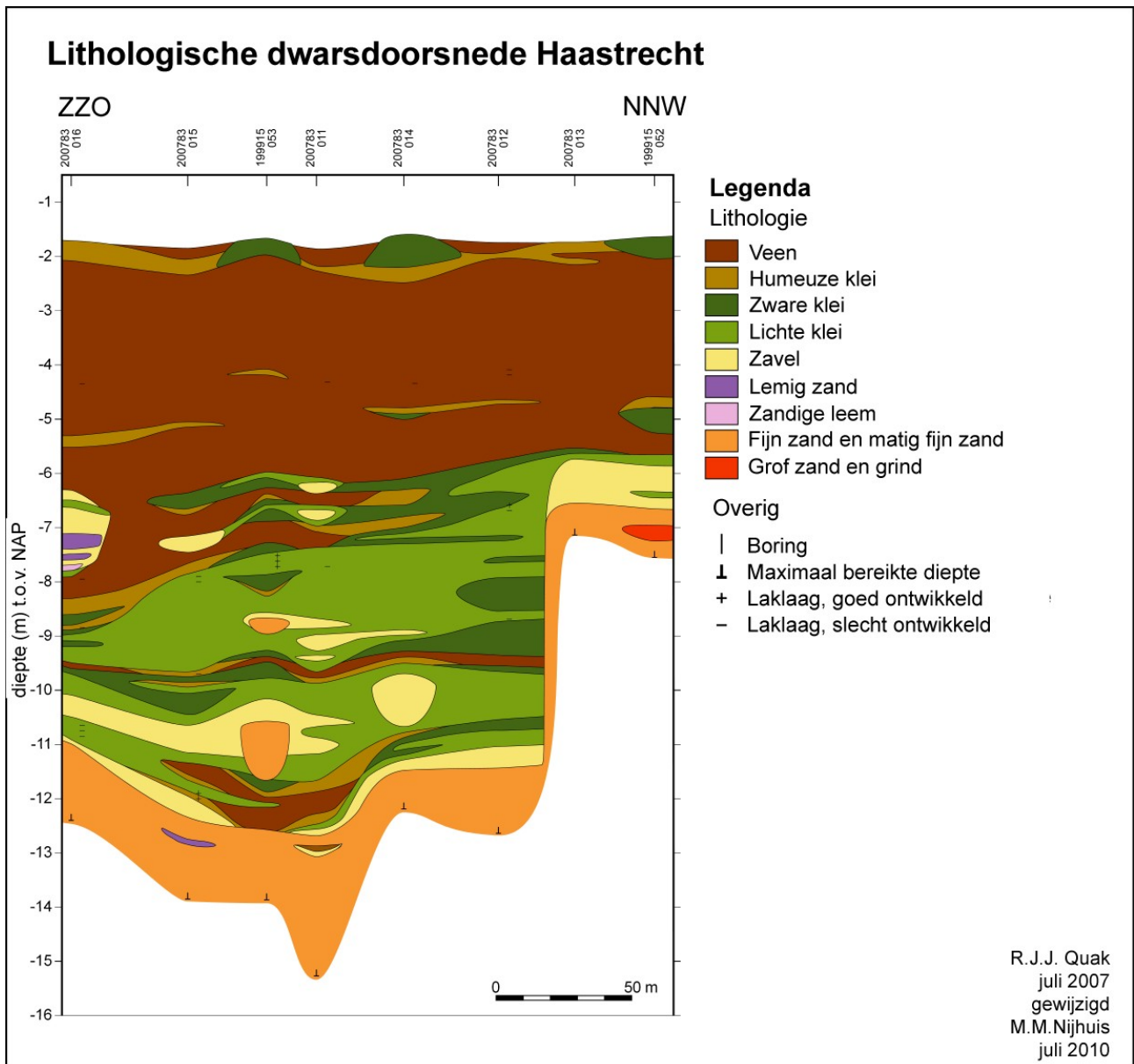
Figuur 3: Lithologisch dwarsprofiel Oudewater

Het noordelijk zandlichaam is bedekt door achtereenvolgens een afwisseling van zavel en lemig

zand, dan zavel, lichte klei en ten slotte matig zware klei eindigend op -6 m NAP. Het zuidelijk zandlichaam is bedekt door een pakket van voornamelijk zavel tot -4 m NAP. Daartussen zit een pakket gyttja van maximaal 1 m dik rond -8 m NAP. Daar bovenop ligt een pakket zavel, lichte klei en zware klei met enkele veenlagen.

Boven op dit alles ligt een pakket veen tot 0,5 m onder het maaiveld. Dit veen wordt net boven -4 m NAP nog doorsneden door een laag lichte tot matig zware, soms humeuze, klei.

In de boringen bij Oudewater zijn op drie niveaus laklagen aangetroffen. De onderste laklaag bevindt zich midden in de zavel op het noordelijk zandlichaam op -8 tot -9 m NAP. De middelste laklaag ligt aan de top van de lichte klei boven op de zavel op het noordelijk zandlichaam. Deze gaat naar het zuiden toe over in gyttja, waarin geen laklaag is gevonden. De derde laklaag ligt op ongeveer -6 m NAP aan de bovenkant van een kleilaag in het noorden van het profiel.



Figuur 4: Lithologisch dwarsprofiel Haastrecht

### *3.1.3 Lithologisch dwarsprofiel Haastrecht (Figuur 4)*

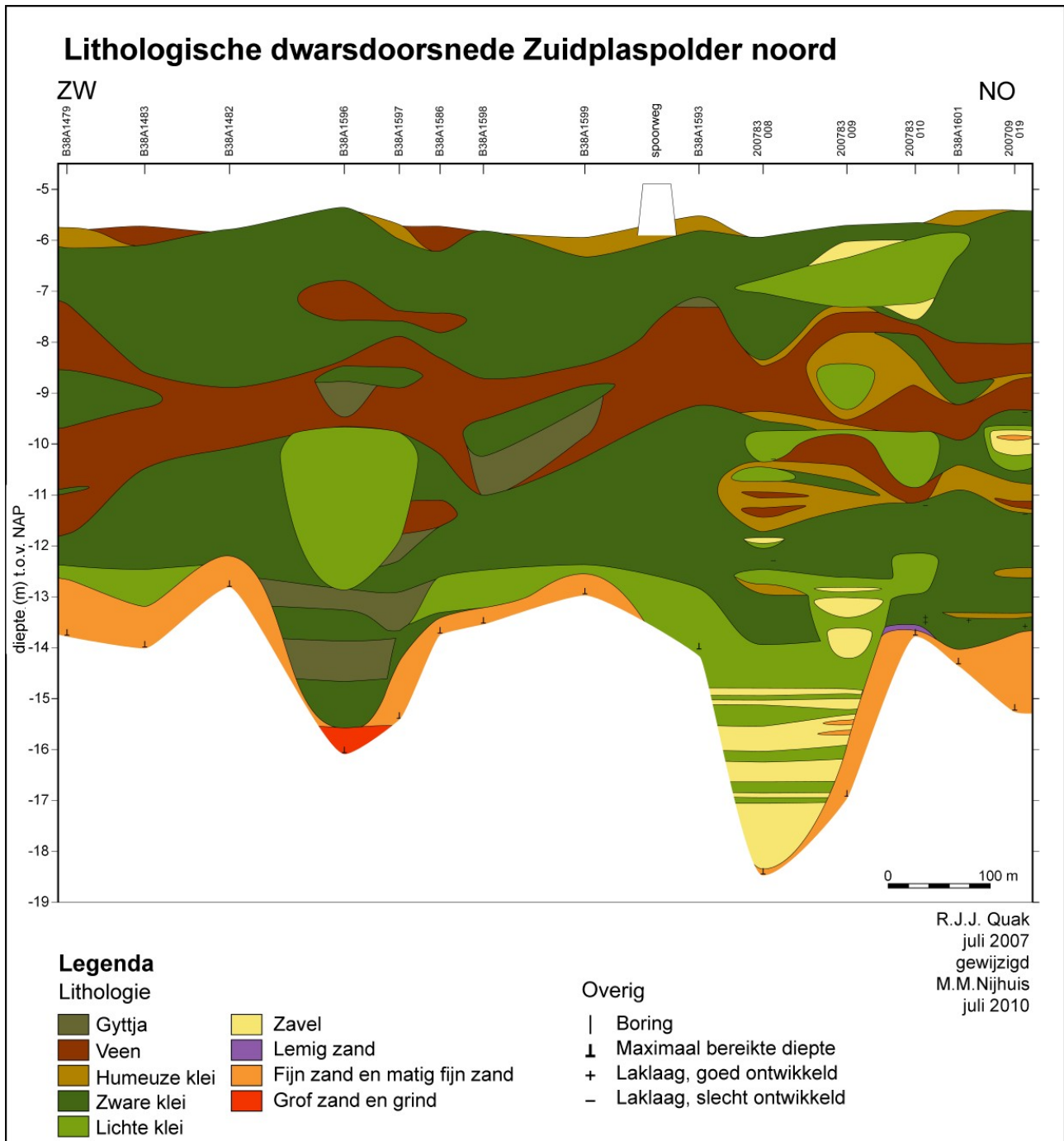
Het lithologisch dwarsprofiel Haastrecht heeft twee zandniveaus: een variërend niveau van matig grof tot fijn zand rond –12 m NAP en een vlak niveau van grof tot fijn zand rond –7 m NAP in het noorden. In het zandniveau op –12 m NAP zit ter hoogte van boringen 07.83.011, 015 en 99.15.053 een depressie, die is opgevuld met veen, klei, humeuze klei en zavel. Daarboven ligt tot –8 m NAP een pakket zavel en klei, met soms zand (boring 99.15.053) en een laag humeuze klei en veen in alle boringen op –9,5 m NAP. Daarbovenop ligt in het zuiden veen, dat wordt doorsneden door zavel en klei, en in het noorden (boringen 07.83.012 en 014) slechts zavel en klei. Op het noordelijk zandniveau ligt een laag van ongeveer 1 m zavel en een dunne laag klei. Tussen –6 en –2m NAP ligt slechts veen, met een enkele kleilaag. Van –2 m NAP tot het oppervlak ligt er klei en humeuze klei. In sommige boringen ligt veen aan het oppervlak.

In het profiel Haastrecht zijn een aantal laklagen aangetroffen. De eerste ligt in de zavel en lichte klei net boven het zand in de twee meest zuidelijke boringen. Hierbij valt bovendien op dat de zavel en klei onder deze laklaag een zandige bijmenging heeft. Dan ligt er een soms goed, soms slecht ontwikkelde laklaag aan de bovenkant van de lichte klei, op ongeveer –8 m NAP. Ten slotte is in veel boringen op –4 tot –4,5 m NAP in het veen een slecht ontwikkelde laklaag aangetroffen.

### *3.1.4 Lithologische dwarsprofielen Zuidplaspolder*

Aan de hand van de in dit onderzoek gezette boringen, boringen van TNO-NITG en boringen van Hijma (2009, in voorbereiding) zijn hier twee dwarsprofielen gemaakt, een noordelijke en een zuidelijke. Met name het noordelijk dwarsprofiel is voor een groot gedeelte gebaseerd op boringen van TNO-NITG (hier te herkennen aan het voorvoegsel B38A). Opgemerkt moet worden dat deze boringen van zeer uiteenlopende kwaliteit zijn, en veel minder details bevatten dan de in het kader van dit onderzoek gezette boringen en de boringen van Hijma.

Het eerst wat opvalt aan de profielen in de Zuidplaspolder, is dat het maaiveld zo'n 4 tot 5 meter lager ligt dan bij de andere profielen. Dit heeft als oorzaak dat er in vroegere tijden enkele meters (voornamelijk) veen aan het oppervlak lag, wat weg is gegraven ten behoeve van turfwinning. Zo ontstond een meer (de Zuidplas) dat in de 19<sup>e</sup> eeuw is drooggelegd. Daarbij komt, dat het huidige pakket klei en veen door het ontwateren is ingeklonken.

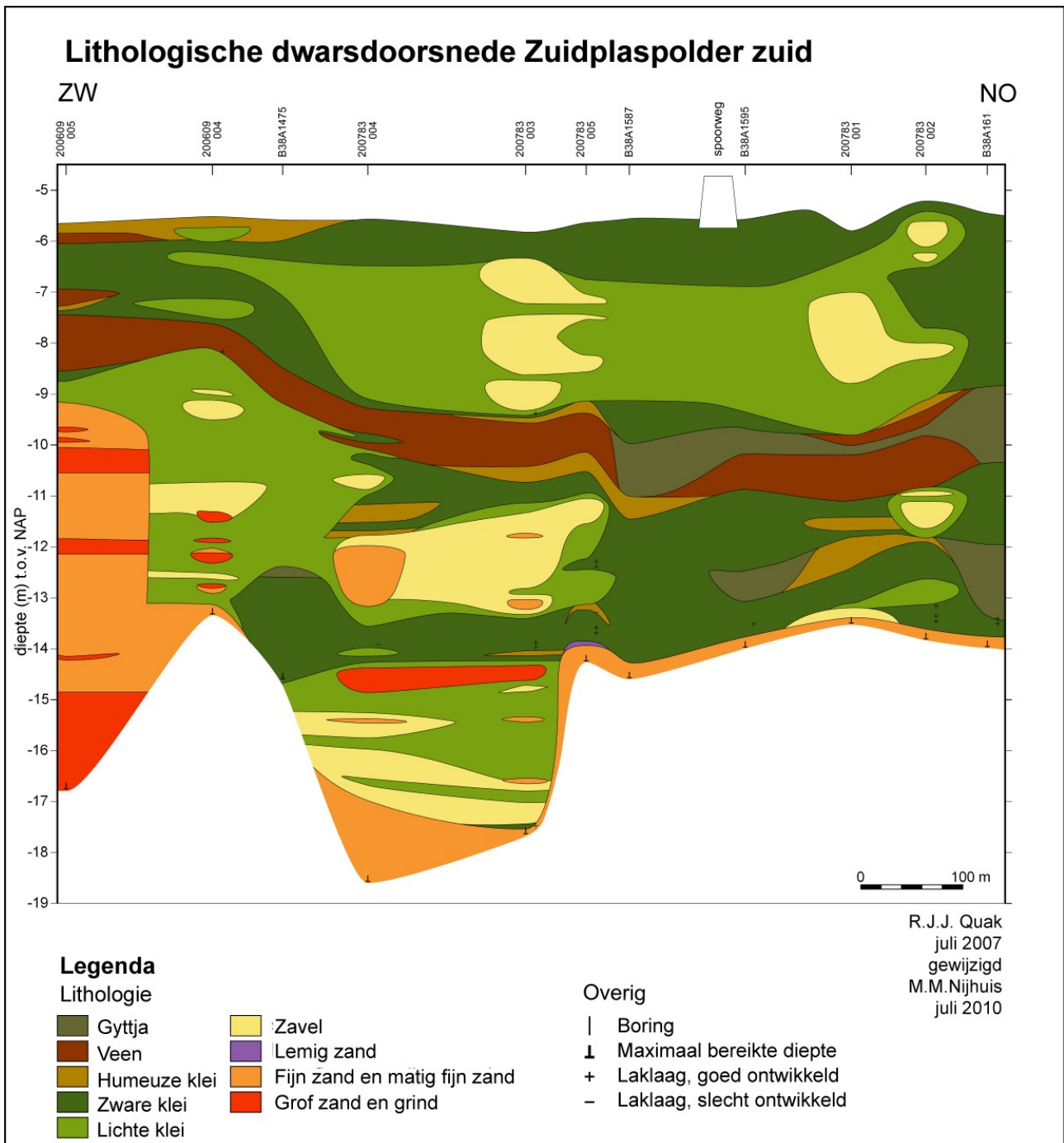


*Figuur 5: Lithologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder noord*

Noordelijk dwarsprofiel (Figuur 5)

In het noordelijk dwarsprofiel vallen twee depressies op in het zandniveau, dat hier normaal rond -13 tot -14 m NAP ligt. De zuidwestelijke depressie is ongeveer 2,5 meter diep en gevuld met zware klei en gyttja, terwijl de noordoostelijke depressie bijna 5 meter diep is, en is gevuld met zavel en lichte klei. In de eerste halve meter klei op het zand, ten noordoosten van de noordoostelijke geul, werd op ongeveer -13,5 m NAP een duidelijke laklaag aangetroffen. Deze kleilaag bevatte verder ook grove zandkorrels. Vervolgens ligt er op ongeveer -14 tot -10 m NAP

een laag zware klei, soms onderbroken door lichte klei (boven de zuidwestelijke depressie) en humeuze klei (boven de noordoostelijke depressie). Op de dikke laag klei ligt een laag veen van ongeveer 2 m dik, die soms afwisselt met humeuze of niet humeuze klei en gyttja. Op de veenlaag ligt ten slotte 1 tot 3 meter klei die wordt afgewisseld met zandlaagjes, en veel plantenresten bevat. Het contactvlak met de veenlaag is scherp. Aan het oppervlak ligt soms veen of humeuze klei op de zware klei. Ter hoogte van boringen 07.83.008, 009 en 010 ligt dicht onder het maaiveld een lichaam van lichte klei en zavel.



Figuur 6: Lithologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder zuid

## Zuidelijk dwarsprofiel (Figuur 6)

Het grootste verschil van het zuidelijke dwarsprofiel met het noordelijke profiel, is dat hier een zandlichaam voorkomt met een top op  $-9$  m NAP, ongeveer 4,5 m onder maaiveld. Verder is ook hier een dieper zandniveau aangetroffen op ongeveer  $-13$  tot  $-14$  NAP. Dit zandniveau is bedekt met een laag klei waarin binnen een halve meter boven het zand een laklaag voorkomt. Ook hier is in het zandniveau een diepe depressie aanwezig van ongeveer 4 m. Deze is, net als de noordoostelijke depressie in het noordelijk dwarsprofiel, gevuld met lichte klei en zavel. Opvallend hierbij is wel dat rond  $-15$  m NAP een laag van 30 tot 50 cm grof zand voorkomt, tussen de lichte klei. Aan de noordoostelijke kant van het hoge zandlichaam is een wig van lichte klei, zavel en soms een beetje zand aanwezig. Deze strekt zich uit tot boven de depressie. Op de vulling van de depressie ligt een laag zware klei van ongeveer 1 m, daarop ligt weer een pakket zavel, lichte klei en zand, welke weer bedekt wordt met zware en humeuze klei. Ten noordoosten van de depressie ligt op het zand voornamelijk zware en humeuze klei, waarbij op ongeveer een halve meter boven de top van het zand telkens een laklaag is aangetroffen. Boven op dit alles ligt over de gehele lengte van het profiel een ongeveer 1 m dikke laag veen en gyttja. Ten slotte ligt op het veen tot aan het maaiveld lichte en zware klei met soms zavel.

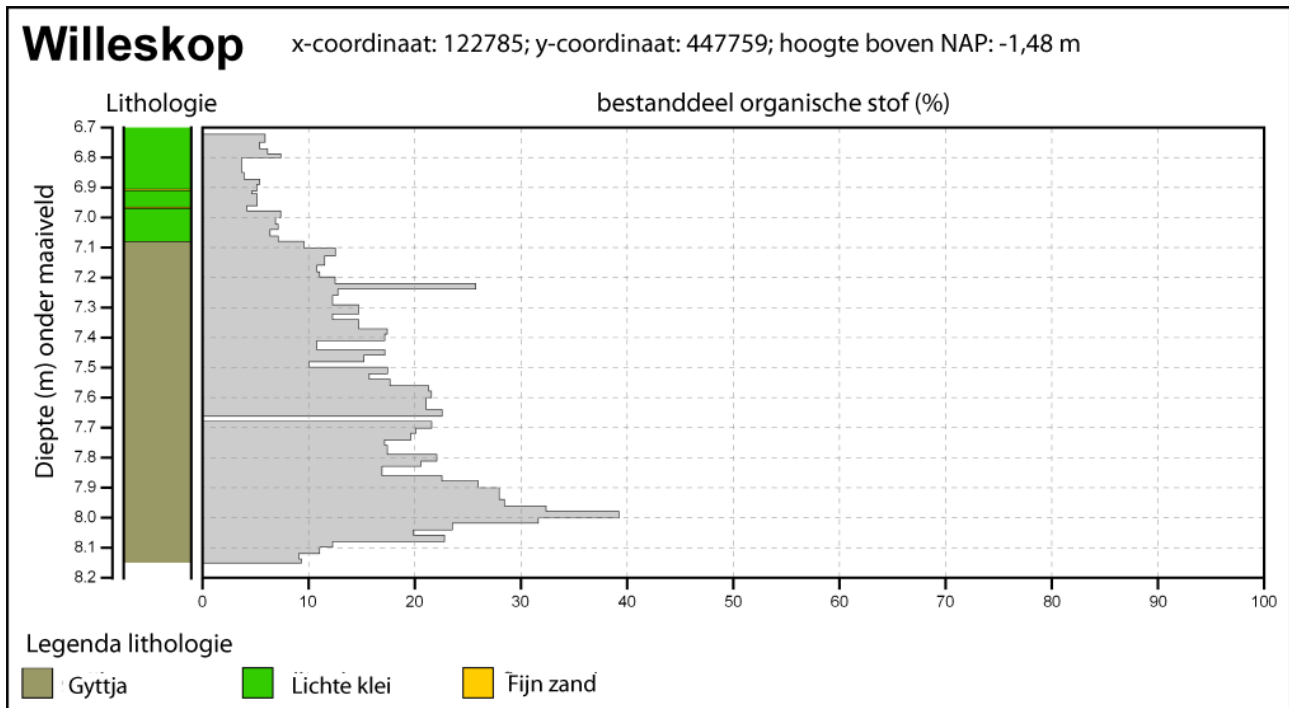
## 3.2 Lithologie, gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling kernen

### 3.2.1 Lithologie en gloeiverliesanalyse kern WK

De resulterende grafiek van de gloeiverliesanalyse van de kern WK is te zien in Figuur 7. Er is gloeiverliesanalyse gedaan van cm 815 tot cm 672 van de kern, dit komt overeen met ongeveer  $-9,65$  tot  $-7,22$  m NAP. Één monster is verloren gegaan in de analyse, dit was monster 24 van 767 cm diepte.

De lithologie van kern WK is eveneens te zien in Figuur 7. Kern WK bestaat voornamelijk uit gyttja, van onderaf (cm 815) tot cm 708. Deze gyttja varieert in kleur, maar kleurovergangen zijn vaag. Aan de onderkant van de kern bevat de gyttja een kleilaag met houtresten. Boven de gyttja bevindt zich grijze lichte klei, met een relatief scherpe overgang. Binnen de klei komen plantenresten en rietfragmenten (*Phragmites*) voor.





*Figuur 7: Lithologie en gloeiverliesanalyse kern WK*

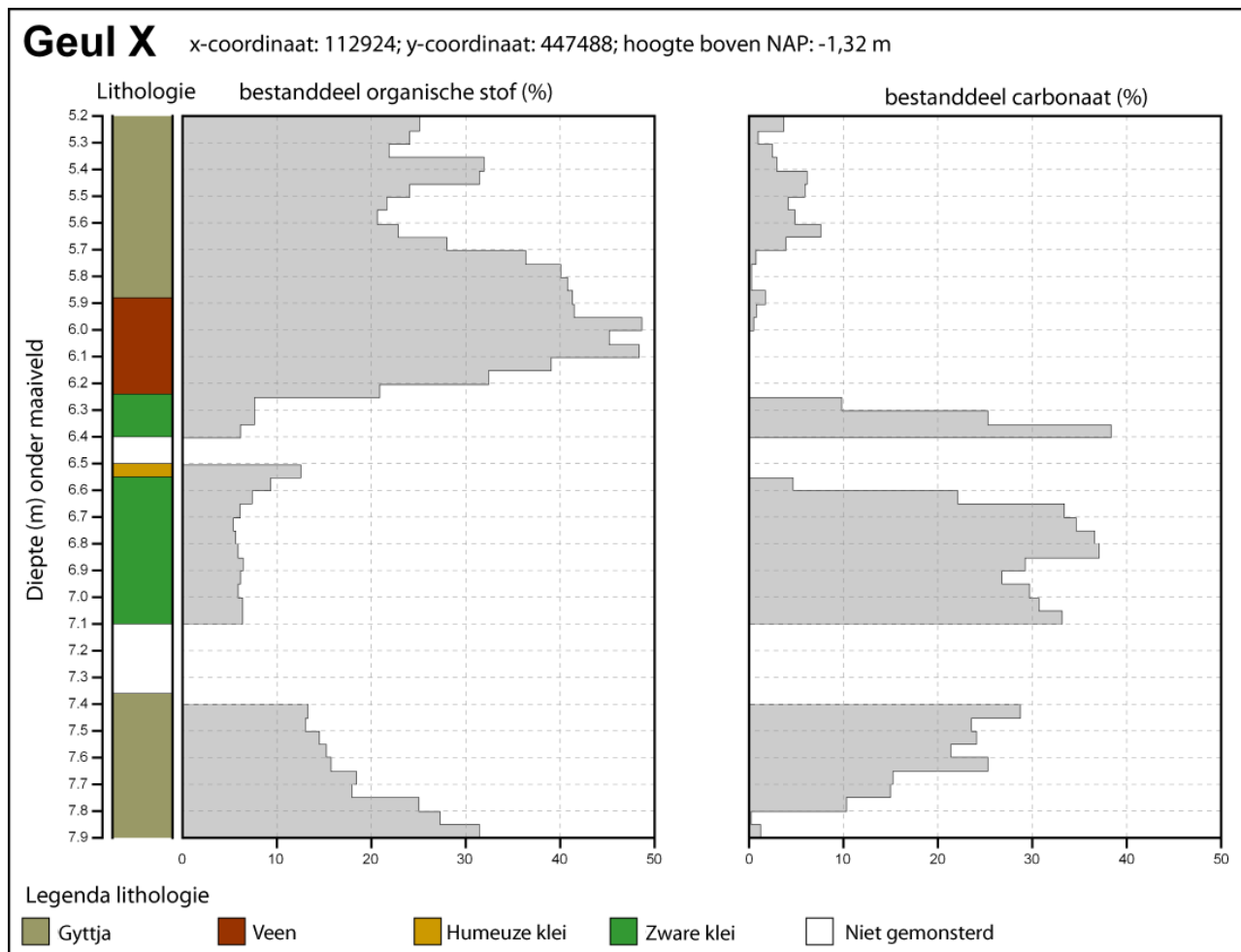
De grafiek van de gloeiverliesanalyse kenmerkt zich achtereenvolgens door:

- een scherpe toename van het gehalte organische stof, met een piek van 40 % op 799 cm diepte;
- een snelle afname tot waarden rond 20 % van 785 tot 750 cm;
- een verdere afname tot waarden rond 13 % tot 725 cm diepte;
- een piek van 26 % op 723 cm;
- geleidelijke afname tot waarden onder de 10 % in het resterende deel van de grafiek.

### 3.2.2 Lithologie, gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling kern GX

De resulterende grafiek van de gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling van de kern GX is te zien in Figuur 8. Er is gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling gedaan van cm 790 tot cm 520 van de kern, dit komt overeen met -9,40 tot -6,70 m NAP. Deze grafiek bevat een aantal hiaten omdat de kern niet continu is.

De lithologie van kern GX is eveneens te zien in Figuur 8. Het onderste gedeelte van kern GX bestaat uit gyttja, waarvan de basis bestaat uit detritus. Hierna volgt een hiaat. Dan bestaat de kern uit klei, die rond cm 650 overgaat in humeuze klei. Dan volgt weer een hiaat. Het bovenste gedeelte van de kern bestaat van onderaf uit klei, welke aan de bovenkant scherp begrensd wordt aan door veen, wat vervolgens wordt bedekt door gyttja.



Figuur 8: Lithologie, gloeiverliesanalyse en carbonaatbepaling kern GX

De grafiek van de gloeiverliesanalyse kenmerkt zich achtereenvolgens door:

- een scherpe afname van 30 % op 787 cm tot 13 % op 724 cm;
- waarden onder 10 % van 707 tot 657 cm, gevolgd door een piek van 13 % op 652 cm;
- opnieuw waarden onder 10 % van 637 tot 627 cm;
- een scherpe toename naar waarden boven 45 % van 607 tot 597 cm;
- een afname naar waarden variërend tussen 20 en 30 % tussen 557 en 522 cm.

De grafiek van de carbonaatbepaling kenmerkt zich achtereenvolgens door:

- een toename van 0 tot 30 % op 740 cm;
- van 750 tot 710 eerst variërende waarden rond 30 %, dan een afname naar 0 % op 710 cm;
- een piek van 38 % op 640 cm, die snel afneemt tot waarden van (bijna) 0% van 620 tot 570;
- van 565 tot 520 waarden rond 5 %.



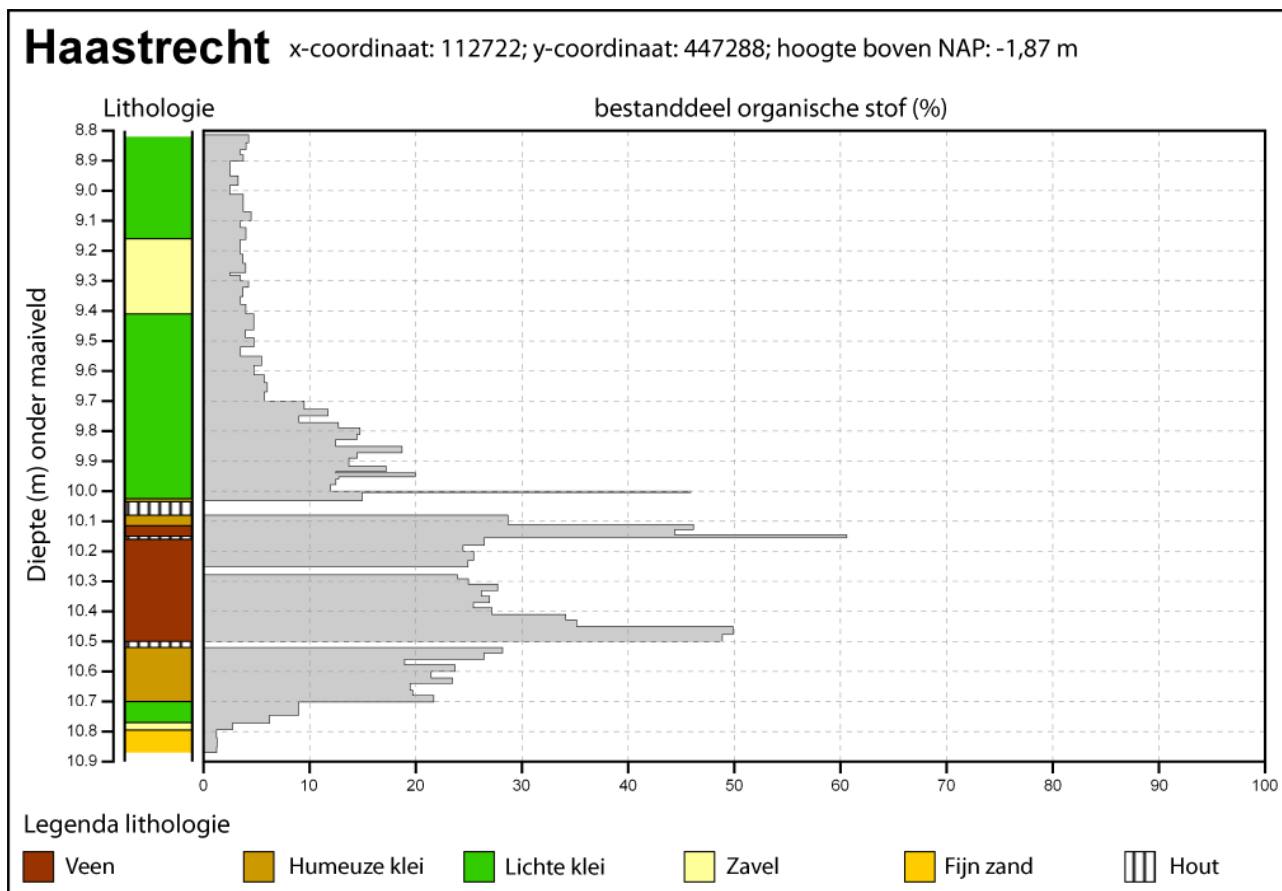
### 3.2.3 Lithologie en gloeiverliesanalyse kern HT

De resulterende grafiek van de gloeiverliesanalyse van de kern HT is te zien in Figuur 9. Één monster is verloren gegaan in de analyse, dit was monster 28 van 1026,5 cm diepte.

De lithologie van kern HT is eveneens te zien in Figuur 9. Van onderaf gaat de kern binnen een halve meter over van fijn zand, via zavel, lichte klei en humeuze klei, over naar veen. Het veen gaat vervolgens weer over in humeuze klei, dat overgaat in lichte klei. Dit gaat weer over in zavel, en vervolgens weer in lichte klei.

De grafiek van de gloeiverliesanalyse kenmerkt zich achtereenvolgens door:

- een toename van waarden onder 5 % naar waarden rond 20 % van 1069 tot 1055 cm;
- een scherpe piek van 50 % op 1047 cm;
- een snelle afname naar waarden rond 25 % van 1040 tot 1017 cm;
- een piek van 60 % op 1015 cm;
- een dieptepunt van 15 % op 1002 cm;
- een piek van 46 % op 1000 cm;
- een snelle afname naar waarden rond 15 % van 999 tot 980 cm;
- een afname naar waarden rond 5 % van 969 tot 883 cm.



Figuur 9: Lithologie en gloeiverliesanalyse kern HT

### 3.3 Pollenanalyse

#### 3.3.1 Pollenanalyse kern WK

Van de kern WK zijn 25 monsters genomen voor pollenanalyse, genummerd WK-1 tot en met WK-25. Voor de pollenanalyse zijn alleen de oneven genummerde monsters van WK-1 tot en met WK-13 geteld. Dit komt overeen met kerndiepte 815 tot 755 cm. Dit heeft geresulteerd in het pollendiagram Willeskop in Figuur 10. Alle soorten die vallen in de groepen “trees & shrubs” en “upland herbs” zijn meegenomen in de pollensom. *Alnus* is vanwege de sterke variatie en vanwege de vermeende sterke lokale invloed niet meegenomen in de pollensom.

Het pollendiagram is onderscheiden in verschillende pollen assemblage zones (PAZ), die verschillende stadia in de vegetatiecompositie vertegenwoordigen.

#### PAZ WK-I (800 tot 814 cm)

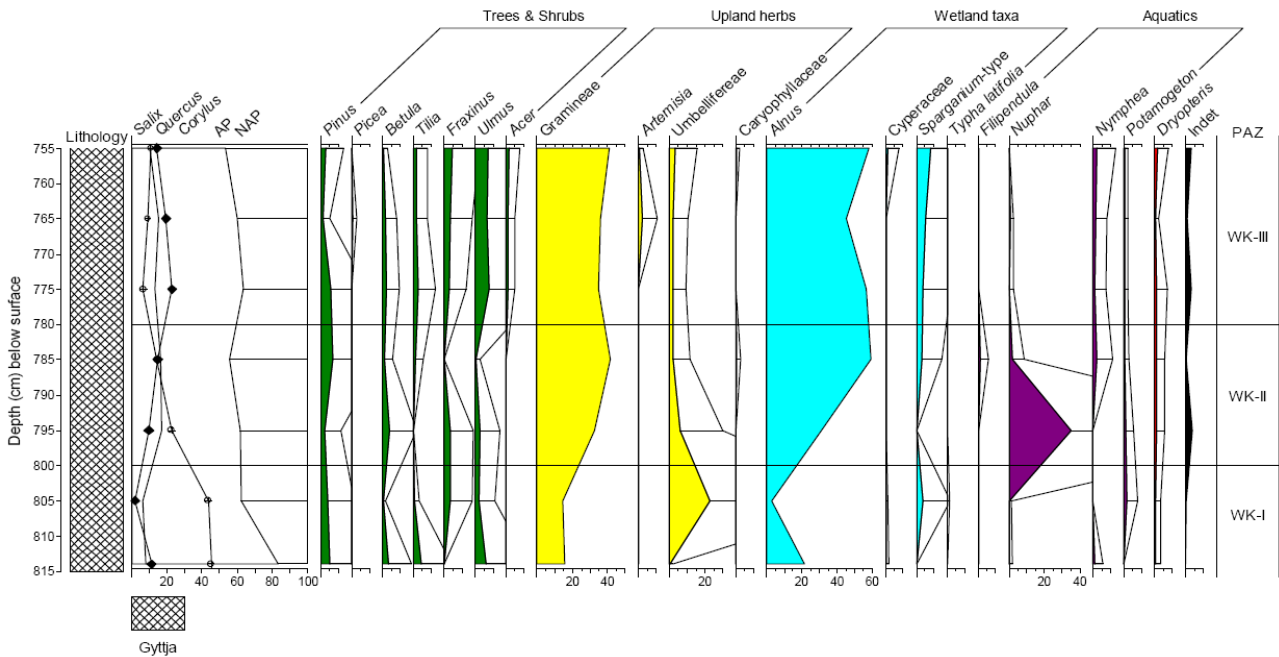
AP (arboreale pollen: bomen en struiken, echter geen *Alnus*) waarden nemen af van 80% tot 60%. De AP wordt met name gedomineerd door *Salix*, met waarden rond 45%. De afname van AP is met name te danken aan een toename van NAP (non-arboreale pollen, droge kruiden) in de vorm van *Umbelliferae* van 0 tot 20%. *Alnus* neemt af van 20% tot 5%.

#### PAZ WK-II (780 tot 800 cm)

AP waarden zijn redelijk constant in deze zone, rond 60%. *Salix* neemt sterk af tot 15%, ten gunste van *Alnus*, die toeneemt tot 55%. *Quercus* en *Corylus* nemen enigszins toe tot 15% in het midden van de zone. *Gramineae* neemt sterk toe tot 40%, terwijl *Umbelliferae* weer afneemt tot minder dan 5%. Deze toename van *Gramineae* is waarschijnlijk toe te schrijven aan de lokale groei van riet, aangezien hier op deze diepte rietfragmenten zijn aangetroffen. Tenslotte valt een piek van *Nuphar* op, die op 795 cm plots 35% heeft, terwijl deze op andere diepten onder de 5% blijft.

#### PAZ WK-III (755 tot 780 cm)

AP wordt met name gedomineerd door *Corylus*, met waarden tussen 15% en 25%. *Salix* en *Quercus* blijven onder de 10%. In deze zone komt voor het eerst *Acer* en *Artemisia* voor, en *Ulmus* neemt toe van 1% tot 7%.



Figuur 10: Pollendiagram Willeskop

### 3.3.2 Pollenanalyse kern GX

Van de kern GX zijn 11 monsters genomen, genummerd GX-1 tot en met GX-11. Alleen de oneven genummerde monsters zijn geteld. Dit komt overeen met kerndiepte 788 tot 737 cm. Dit heeft geresulteerd in het pollendiagram Geul X in Figuur 11. Alle soorten die vallen in de groepen “trees & shrubs” en “upland herbs” zijn meegenomen in de pollensom. *Alnus* is vanwege de sterke variatie en vanwege de vermeende sterke lokale invloed niet meegenomen in de pollensom.

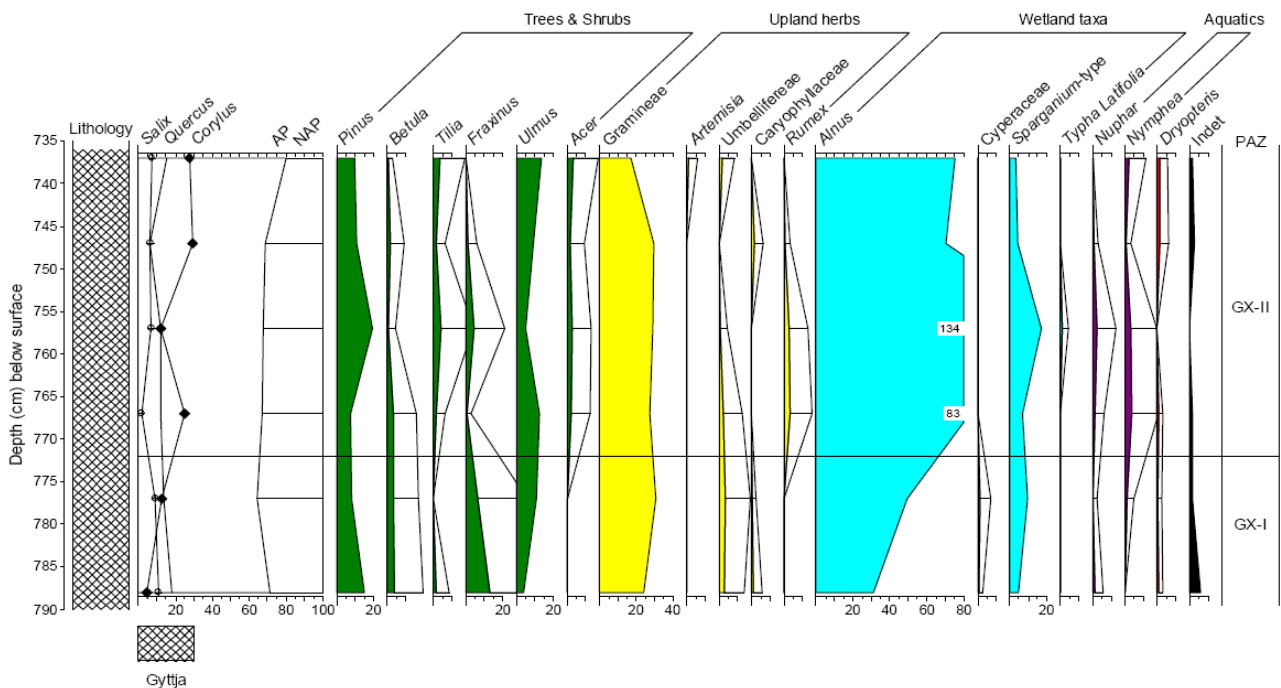
Het pollendiagram is onderscheiden in verschillende pollen assemblage zones (PAZ), die verschillende stadia in de vegetatiecompositie vertegenwoordigen.

#### PAZ GX-I (772 tot 788 cm)

AP is relatief hoog in deze zone, met percentages tussen 65% en 75%. *Quercus* is de meest voorkomende boom, maar deze neemt af van bijna 20% tot onder de 15%. Ook *Pinus* en *Fraxinus* nemen significant af in deze zone. *Corylus* en *Ulmus* nemen toe van waarden onder 5% tot boven 10%. NAP bestaat voornamelijk uit *Gramineae*. *Alnus* neemt sterk toe in deze zone van rond de 30% tot 50%.

## PAZ GX-II (737 tot 772 cm)

AP waarden zijn constant rond 70%, maar nemen in het bovenste monster toe tot 80%. De belangrijkste boom in deze zone is *Corylus* (tot 35%), maar hoger in het diagram gaat ook *Ulmus* een grotere rol spelen. *Pinus* heeft een piek van ongeveer 20% op 757 cm, terwijl *Corylus* daar juist een minimum heeft van 20%. *Acer* doet in deze zone voor het eerst zijn intrede, maar komt nooit boven 5%. *Fraxinus* neemt geleidelijk af en verdwijnt uiteindelijk. NAP wordt wederom gedomineerd door *Gramineae*, hoewel deze naar boven toe uiteindelijk afnemen. Aan de top van het diagram wordt voor het eerst *Artemisia* aangetroffen. *Alnus* heeft hoge waarden van 83% en 134% onderin de zone, maar neemt naar boven af tot waarden net boven 70%.

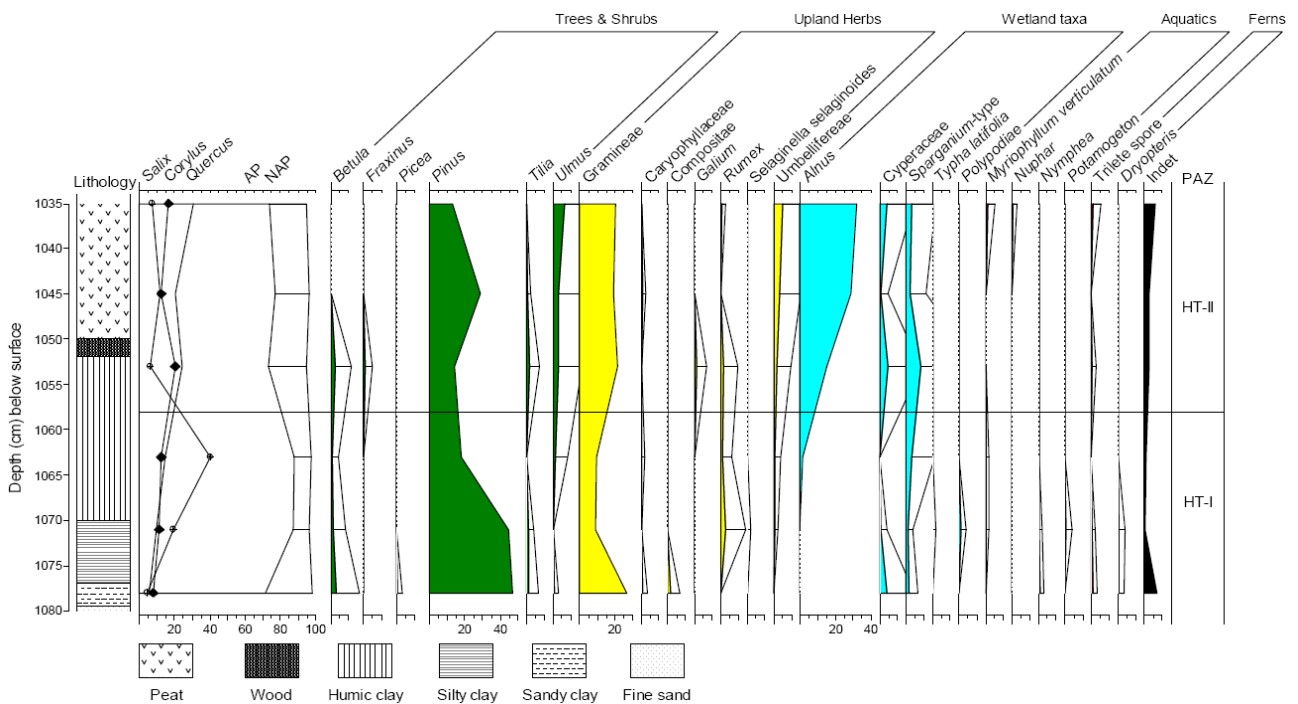


Figuur 11: Pollendiagram Geul X

### 3.3.3 Pollenanalyse kern HT

Van de kern HT zijn 19 monsters genomen, genummerd HT-1 tot en met HT-19. Voor de pollenanalyse zijn alleen de oneven genummerde monsters van HT-1 tot en met HT-11 geteld. Dit komt overeen met kerndiepte 1078 tot 1035 cm. Dit heeft geresulteerd in het pollendiagram Haastrecht in Figuur 12. Alle soorten die vallen in de groepen “trees & shrubs” en “upland herbs” zijn meegenomen in de pollensom. *Alnus* is vanwege de sterke variatie en vanwege de vermeende sterke lokale invloed niet meegenomen in de pollensom.

Het pollendiagram is onderscheiden in verschillende pollen assemblage zones (PAZ), die verschillende stadia in de vegetatiecompositie vertegenwoordigen.



Figuur 12: Pollendiagram Haastrecht

#### PAZ HT-I (1058 tot 1078 cm)

AP waarden nemen in deze zone toe van 70% tot 90%. Dit is met name te danken aan de afname van NAP in de vorm van *Gramineae*. Onderin de zone wordt met name *Pinus* aangetroffen, met waarden rond 45%. Boven in deze zone is *Salix* meer dominant, deze neemt toe van 5% tot 40%. *Pinus* neemt dan af tot minder dan 20%. *Quercus* en *Corylus* nemen enigszins toe van minder dan 10% tot meer dan 10%. Aan de top van de zone wordt voor het eerst *Alnus* aangetroffen.

#### PAZ HT-II (1035 tot 1058 cm)

AP waarden nemen af tot ongeveer 75%, met name als gevolg van de toename in met name *Gramineae* en in minder mate *Umbelliferae*. *Salix* neemt af tot waarden rond 10%. *Corylus* en *Quercus* nemen langzaam toe tot respectievelijk 20% en 30%. *Ulmus* stijgt naar waarden boven 5%. *Pinus* is lager dan in zone HT-I, maar beleeft een piek van ongeveer 30% op 1045 cm. *Betula* verdwijnt in deze zone, en *Fraxinus* komt slechts een enkele keer voor. Meest opvallend echter is de toename van *Alnus* van minder dan 10% tot meer dan 30% aan het eind van de zone.

## 4. Interpretatie

De lithologische dwarsprofielen zijn geïnterpreteerd en aan de hand daarvan zijn geologische dwarsprofielen gemaakt. Met behulp hiervan, en de gloeiverliesanalyse, de carbonaatbepaling, de pollenanalyse en overige beschikbare boringen is van elke locatie een geologische kaart gemaakt. De interpretatie wordt per locatie besproken.

### 4.1 Locatie Willeskop

#### *Geologisch dwarsprofiel Willeskop (Figuur 13)*

De klei met laklaag aan de zuidzijde van het zuidelijk zandlichaam kan geïnterpreteerd worden als een Wijchen laag, zoals beschreven door Törnqvist et al. (1994). De typische grove korrels en laklaag zijn aanwezig, maar de laklaag is slecht ontwikkeld, en de karakteristieke grijze kleur is niet zo donker als beschreven door Törnqvist et al. (1994). De zavel en klei ter hoogte van boringen 07.83.037 en 07.83.043 met grove bijmenging en aan de bovenkant een laklaag, betreft eveneens een Wijchen laag, de laklaag is hier duidelijker ontwikkeld. Opvallend is, dat deze Wijchen laag tot 2 m hoger ligt dan de zuidelijke Wijchen laag.

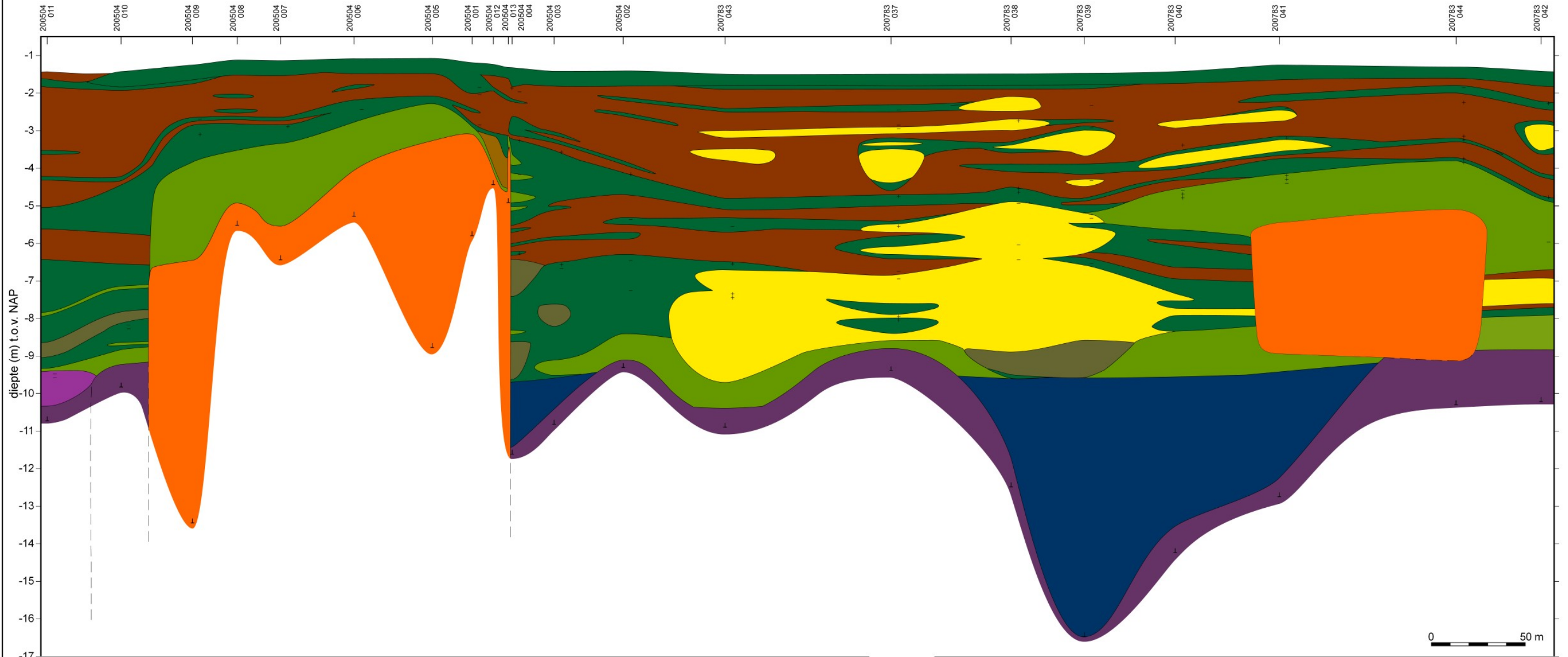
De zandvoorkomens onder de Wijchen laag worden geclassificeerd als afzettingen van Kreftenheye formatie. De diepe depressies in het zandniveau die zijn opgevuld met voornamelijk zavel zijn restgeulen van riviersystemen, die op basis van het versnijden van de Wijchen laag (in dit gebied meestal van vroeg-Holocene ouderdom; Törnqvist et al. 1994 en Hijma et al. 2009), moeten stammen uit het vroeg-Holoceen. De vulling van de depressies betreft restgeulafzettingen die in feite bestaan uit oeverafzettingen van latere systemen. Het zand dat is aangetroffen onder de restgeulafzettingen betreft de beddingafzettingen van deze systemen.

Aan de zuidzijde van het dwarsprofiel is de in 2005 onderzochte stroomrug “Geul X” te zien, dit is het genoemde zuidelijk zandlichaam. Aan de noordzijde is duidelijk een eerst met klei en dan met veen opgevulde restgeul te herkennen, ter hoogte van boring 05.04.012 en 013. Aan de opbouw van het zandlichaam en de restgeul aan de noordzijde valt af te lezen dat dit riviersysteem in de laatste fase naar het noorden migreerde, dat is dus de buitenbocht. Ook zijn hier duidelijke oeverafzettingen aanwezig, ten eerste aan de zuidkant op de het zandlichaam (in feite de kronkelwaard) en ten tweede aan de noordzijde, de kleiwig op –3 tot –5 m NAP. Wat verder opvalt, is een laklaag aan de top van de oeverafzettingen. Dit betekent dat nadat het systeem is verlaten het eerst een tijd aan het oppervlak heeft gelegen zonder dat er nieuw materiaal werd neergelegd,

# Geologische dwarsdoorsnede Willeskop

ZZO

NNW



## Legenda

Lithogenetische en lithostratigrafische eenheden

*Kreftenheye formatie*

- Restgeulafzettingen
- Wijchen laag; komafzettingen
- Geulafzettingen

*Echteld formatie*

- Restgeulafzettingen
- Komafzettingen
- Oeverafzettingen

- Crevasseafzettingen
- Geulafzettingen

*Nieuwkoop formatie*

- Gyttja
- Veen

Overig

- | Boring
- ↓ Maximaal bereikte diepte
- + Laklaag, goed ontwikkeld
- Laklaag, slecht ontwikkeld

0 50 m

R.J.J. Quak  
juli 2007  
gewijzigd  
M.M.Nijhuis  
juli 2010

Figuur 13: Geologisch dwarsprofiel Willeskop



waardoor bodemvormende processen vrij spel kregen. Dit heeft een laklaag tot gevolg gehad. Daarna steeg het grondwater tot aan of boven het maaiveld waardoor veenvorming kon plaatsvinden.

Het noordelijk zandlichaam behoort bij een tot op heden ongeïdentificeerde stroomrug, vanaf nu genaamd Geul X-2. Ook deze stroomrug heeft duidelijk herkenbare oeverafzettingen in de vorm van zavel- en kleiwiggen aan de noord- en zuidzijde. Ook hier duidt een laklaag op een periode na het verlaten van het systeem waarin de afzettingen aan het oppervlak lagen, maar er geen depositie en (nog) geen veenvorming plaatsvond. Aangezien de top van het zand van Geul X en Geul X-2 op licht afwijkende niveaus voorkomt, wordt aangenomen dat deze systemen niet tegelijk actief waren. Een ander argument hiervoor is de veenlaag op – 5 m NAP ter hoogte van boringen 07.83.037 en 07.83.043. Deze lijkt de oeverafzettingen van de beide stroomruggen te scheiden.

Tussen beide zandlichamen ligt boven – 8,5 m NAP een pakket zavel en klei dat wordt geïdentificeerd als crevasseafzettingen van het iets zuidelijker gelegen, maar in dit dwarsprofiel niet zichtbare, Benschop systeem (Berendsen & Stouthamer, 2001).

De afzettingen van de beide zandlichamen met de oeverafzettingen en de crevasseafzettingen van het Benschop systeem vallen onder de Formatie van Echteld (rivierafzettingen), het veen en de gyttja vallen onder de formatie van Nieuwkoop (Ebbing et al., 2003). Het zand onder de Wijchen Laag en het zand van de Vroeg-Holocene geulen behoort tot de Kreftenheye formatie.

#### *Analyse kern WK*

Kern WK bestaat voornamelijk uit gyttja, een meerafzetting gevormd in relatief diep water (minimaal ca. 3 m diep). Deze gyttja komt voor aan de bovenkant van een klastische restgeulafzetting van een ingesneden riviersysteem uit het Vroeg-Holoceen. Van onder naar boven neemt het gehalte organische stof globaal af. Dat wil zeggen dat gedurende de vorming van de gyttja, de rivieractiviteit van riviersystemen in de buurt langzaam toenam. De relatief scherpe overgang van gyttja naar lichte klei duidt er op dat er binnen korte tijd een crevassesysteem actief werd. Dit behoorde waarschijnlijk tot het Benschop riviersysteem.

#### *Pollendiagram Willeskop*

Het gehele pollendiagram wordt gekenmerkt door hoge AP waarden, wat duidt op een gesloten vegetatie (bos) gedurende de afzetting van dit sediment. Het bos bestond voornamelijk uit *Corylus*,



*Quercus*, en *Ulmus*. Langs de rand van de depressie waarin het sediment gevormd is, groeiden met name *Salix* en *Alnus*. Tijdens PAZ WK-II werd *Salix* langzamerhand verdreven door *Alnus* en *Gramineae*. Tijdens PAZ WK-II deed *Acer* zijn intrede in het bos dat verder werd gedomineerd door *Corylus*.

De hoge waarden van *Alnus* en lage waarden van zowel *Pinus* als *Betula* suggereren dat het sediment stamt uit het Atlanticum of daarna. Een vergelijkbare toename in *Alnus* zoals tussen PAZ WK-I en PAZ WK-II, is te zien in het pollendiagram Molenaarsgraaf H1110, ongeveer 18 km zuidzuidwest van de locatie Willeskop. Het veen dat boven deze *Alnus* toename ligt is gedateerd op  $6060 \pm 80$  BP (GrN-7864; Van der Woude, 1983). Een zelfde toename in *Alnus* is te zien in het pollendiagram Zoowijk 1 (Hoek, ongepubliceerd) ongeveer 20 km zuidoost van de locatie Willeskop. Deze toename gaat daar samen met het eerste voorkomen van *Acer*. Van deze toename is geen datering beschikbaar, maar het sediment waarin het voorkomt is gevormd tussen  $7120 \pm 90$  BP en  $4760 \pm 80$  BP (UtC-14274 resp. UtC-14345; Gouw, 2007). Als een constante sedimentatiesnelheid wordt aangenomen, komt de toename van *Alnus* met de introductie van *Acer* op ongeveer 6200 BP. Beide pollendiagrammen laten een samenstelling van de vegetatie zien die vergelijkbaar is met die van pollendiagram Willeskop; een bos met voornamelijk *Quercus* en *Corylus* en in mindere mate *Ulmus*. Hieruit wordt afgeleid dat het pollendiagram Willeskop een vegetatieontwikkeling weerspiegelt uit het Midden-Atlanticum, waarbij de overgang tussen PAZ WK-I en PAZ WK-II ligt tussen 6000 en 6200 BP.

#### *Analyse kern GX*

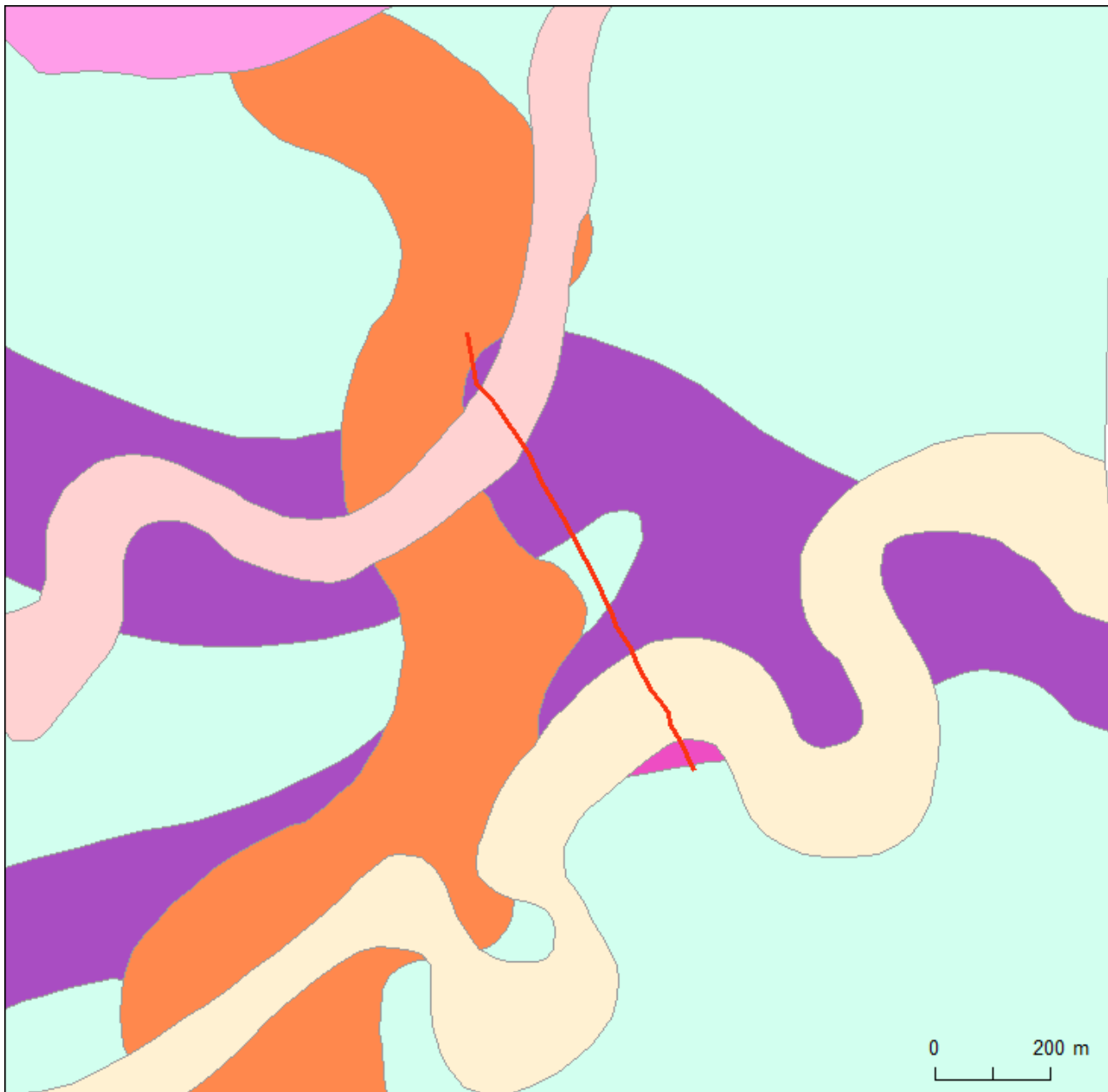
Kern GX bestaat globaal gezien uit drie delen. Het eerste deel is het onderste deel, en bestaat uit gyttja, met een naar boven toe afnemend gehalte aan organische stof en een toenemend gehalte aan kalk. Dit duidt op een toename van nabije rivieractiviteit. Het tweede gedeelte is voornamelijk klastisch materiaal, hoewel ook een enkele humeuze kleilaag voorkomt. Het organische stof gehalte van dit gedeelte is laag, en het is kalkrijk. Dit is een fase waarin komafzettingen zijn afgezet door een nabij riviersysteem. Hierop volgt een scherpe overgang naar veen, met een naar boven snel toenemend gehalte aan organische stof, en vrijwel totale afwezigheid van kalk. Dit duidt er op dat het nabije riviersysteem plotseling is opgehouden met stromen; in het volgende rustiger milieu kon zich veen vormen. De daar op volgende overgang naar gyttja duidt er op dat de plas waarin het sediment vormde vervolgens eerder dieper werd dan ondieper.

### *Pollendiagram Geul X*

De hoge AP waarden in het pollendiagram Geul X wijzen er op dat tijdens de vorming van het sediment er een gesloten vegetatie (bos) aanwezig was, gedomineerd door *Pinus*, *Fraxinus* en *Quercus*, en in mindere mate *Corylus* en *Ulmus*. Aan de oevers van het meer waarin de gyttja werd afgezet waren met name *Gramineae* en *Alnus* aanwezig naast *Salix*. De van PAZ GX-I naar PAZ GX-II waargenomen spectaculaire toename in *Alnus* pollen, tegelijk met de introductie van *Acer* komt overeen met de overgang van PAZ WK-I naar PAZ WK-II in het pollendiagram Willeskop. Daaruit wordt geconcludeerd dat deze overgang in pollendiagram Geul X een zelfde ouderdom heeft als die in het pollendiagram Willeskop, namelijk ongeveer 6000 BP, Midden-Atlanticum. De basis van pollendiagram Willeskop is daarmee ouder dan de basis van pollendiagram Geul X.

### *Geologische kaart Willeskop (Figuur 14)*

De resultaten van het onderzoek op de locatie Willeskop aangevuld met boringen uit Berendsen (2005) hebben geleid tot een geologische kaart. Hierop is te zien dat er zoals verwacht een vroeg Holocene ingesneden geul aanwezig is. Deze splitst zich ten oosten van het dwarsprofiel Willeskop. De ingesneden geul is aanwezig net onder het niveau van het Laagterras. De ingesneden geul is te herkennen aan de relatief diepe depressies in het zandniveau, de opvulling daarvan met oeverafzettingen bestaande uit zavel en lichte klei maar met name door de afwezigheid van de Wijchen Laag op het Kreftenheye niveau. De vulling met oeverafzettingen is afkomstig van het overgangssysteem van de ingesneden rivieren naar de aggraderende rivieren, in dit geval het Benschop systeem.



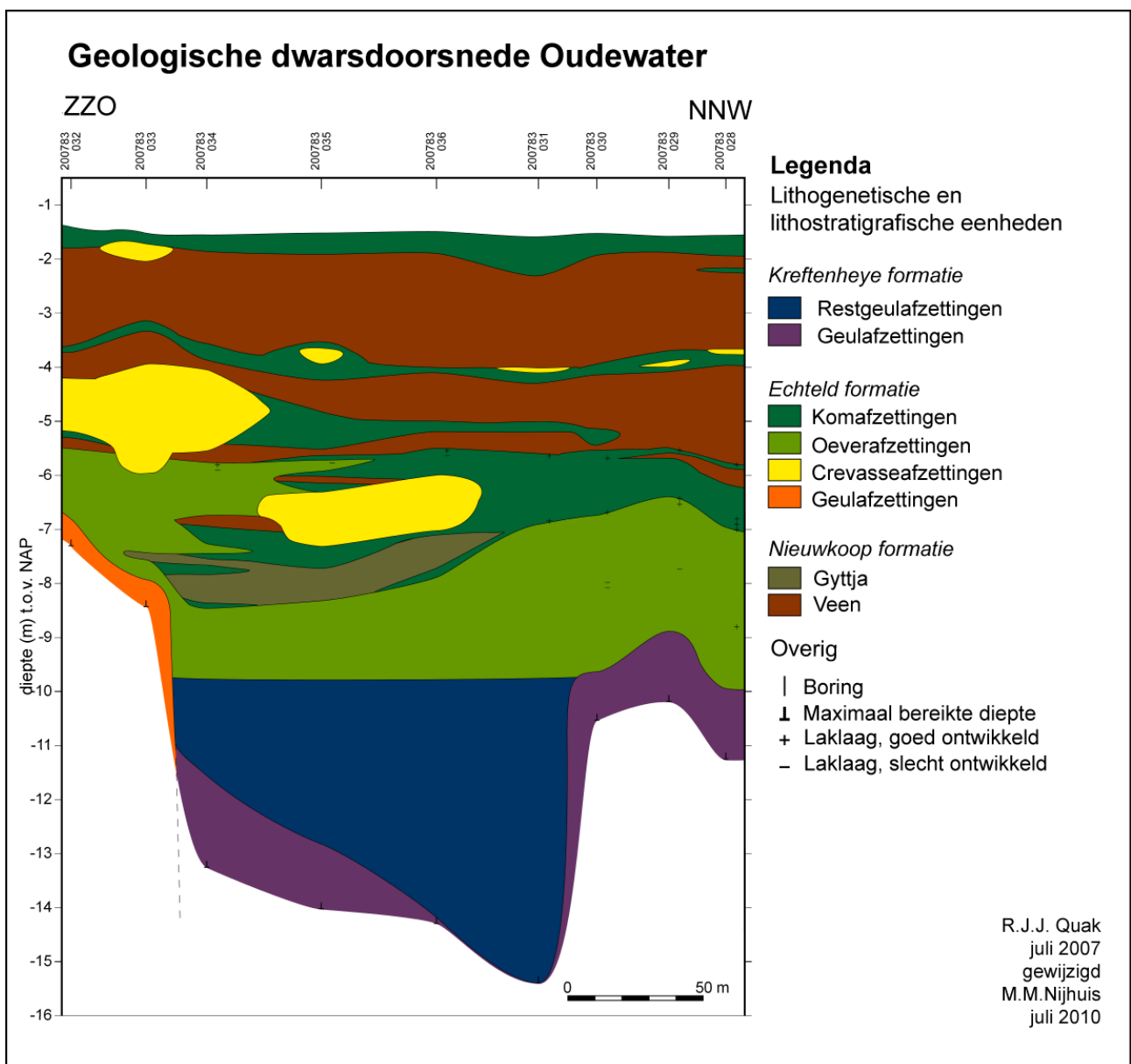
- |   |   |  |
|---|---|--|
|  Dwarsprofielen                        |  Willeskop stroomrug     |  Vroeg-Holocene stroomrug |
|  Geen gegevens                         |  Oudewater stroomrug     |  Dekzand                  |
|  Afzettingen van de Hollandsche IJssel |  Benschop Stroomrug      |  Weichselien terras       |
|  Geul X                                |  Gouderak stroomrug      |  |
|  Geul X-2                              |  Vroeg-Holocene restgeul |  |

Figuur 14: Geologische kaart locatie Willeskop

## 4.2 Locatie Oudewater

### Geologisch dwarsprofiel Oudewater (Figuur 15)

De diepe depressie in het zandniveau betreft net als bij Willeskop een restgeul van een vroeg-Holoceen ingesneden riviersysteem, gevuld met klastische restgeulafzettingen. Het zand onder de depressie behoort tot geulafzettingen van meanderende rivieren van de Kreftenheye formatie. Het hogere zandlichaam aan de noordzijde hoort hier ook bij, dit is mogelijk de kronkelwaard van de laatste actieve fase van het ingesneden systeem. Deze kronkelwaard is bedekt met oever- en crevasseafzettingen van het ingesneden riviersysteem. De laklaag aan de bovenkant van deze oever- en crevasseafzettingen markeert het einde van activiteit van dit ingesneden riviersysteem. Deze is



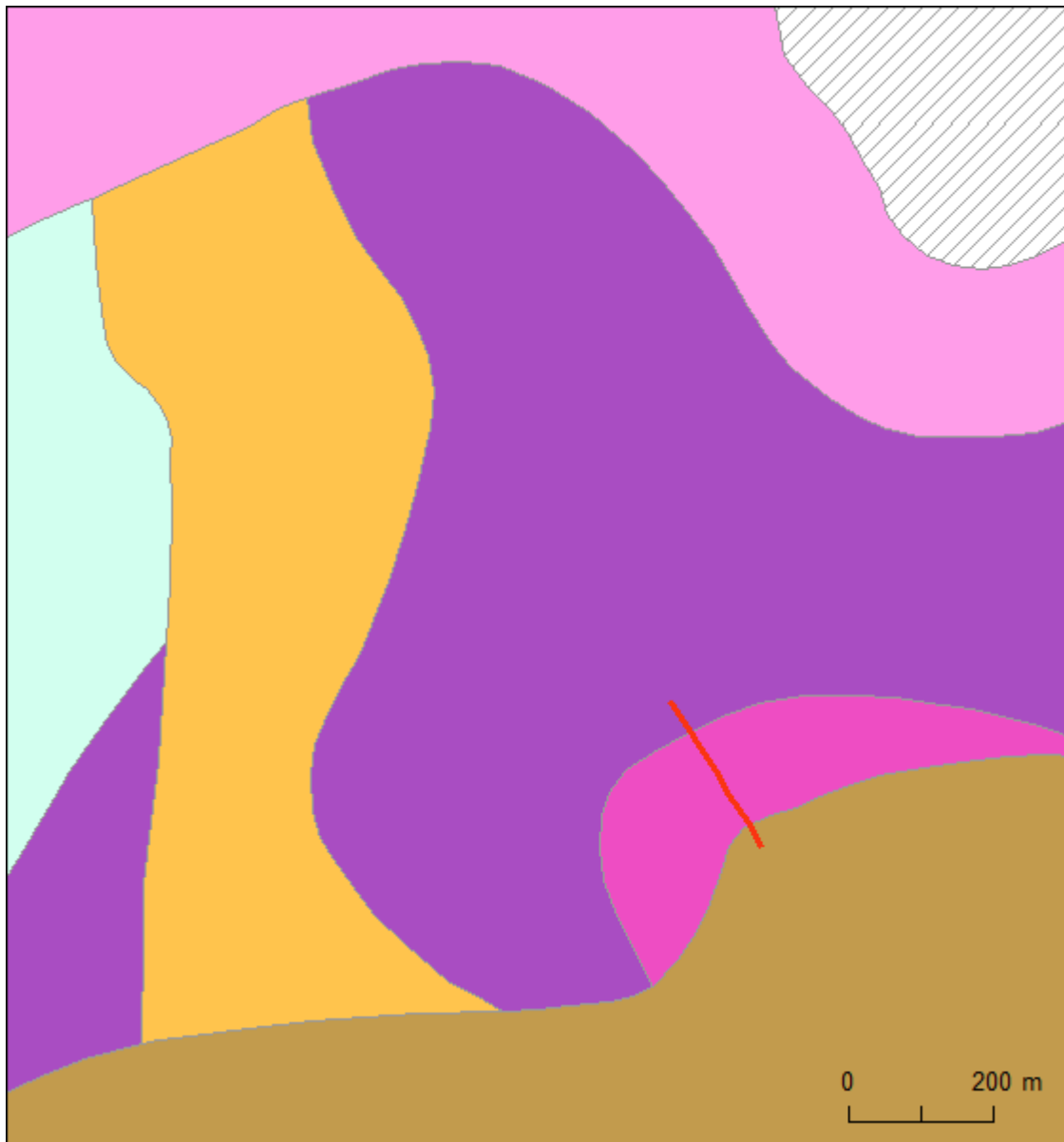
Figuur 15: Geologisch dwarsprofiel Oudewater

waarschijnlijk tegelijk gevormd met de gyttja aan de bovenkant van de depressie.

Het hogere zandlichaam in het zuidoosten betreft geulafzettingen van het Benschop riviersysteem. De klastische afzettingen bovenop de eerder genoemde gyttja en laklaag zijn de oeverafzettingen (zavel en lichte klei) en komafzettingen (de zware klei) van het Benschop systeem. De bovenkant van dit systeem ligt rond – 5,5 NAP, dit wordt gemarkeerd door weer een laklaag die het einde van het systeem aangeeft. Daarna is door vrijwel het hele profiel veen gevormd, met een aantal fases van activiteit van crevasses, de meest opvallende precies boven het Benschop zandlichaam.

#### *Geologische kaart Oudewater (Figuur 16)*

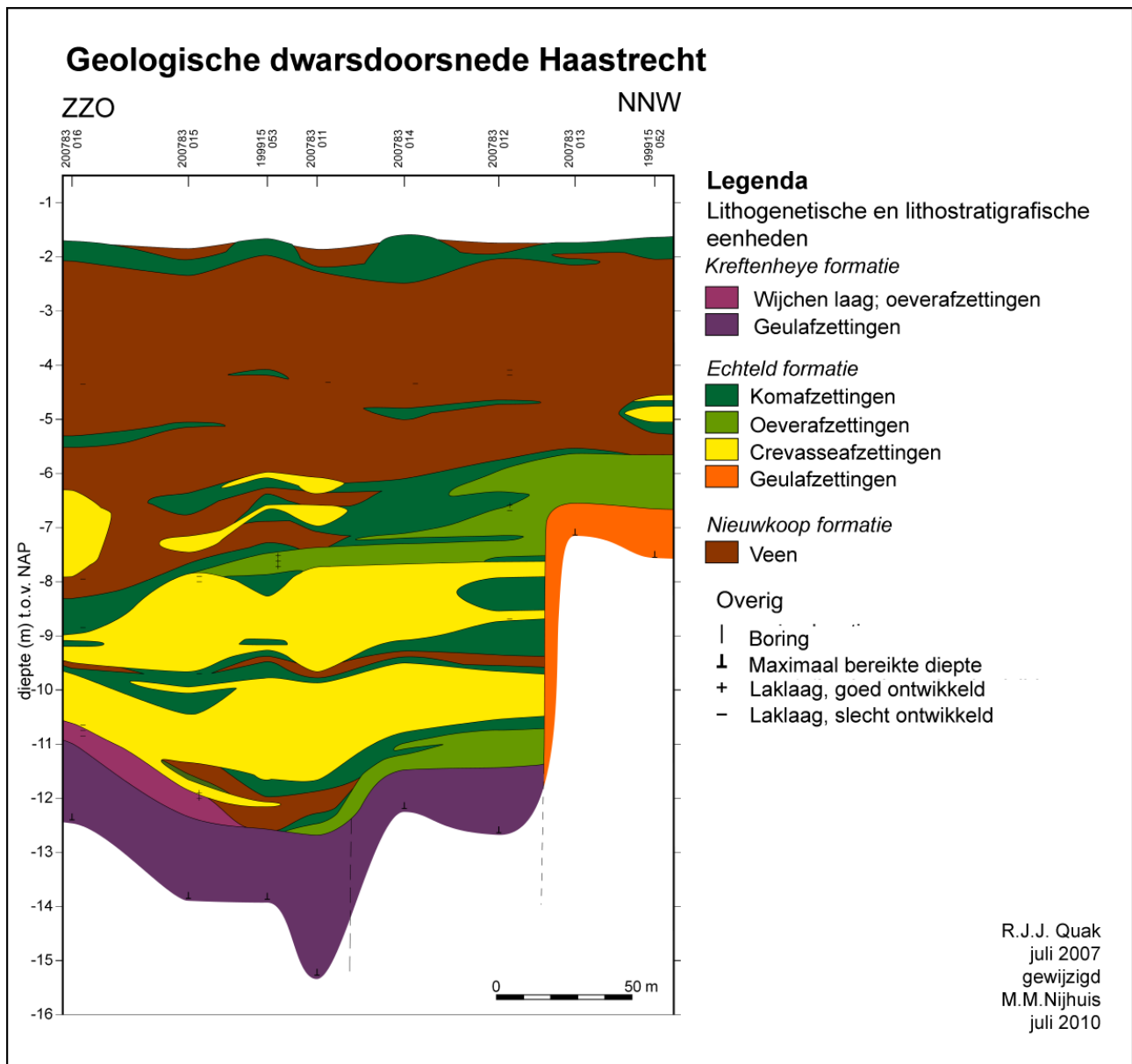
De resultaten van het onderzoek bij Oudewater hebben geleid tot de geologische kaart in de bijlage. Aan de hand van omliggende boringen uit Berendsen (2005) is dit beeld geconstrueerd. Het betreft voor een groot gedeelte terrasafzettingen van de Kreftenheye formatie. Aan de zuid- en westkant van de kaart bevinden zich geulafzettingen van aggraderende rivieren van de Echteld formatie, behorend tot het Benschop systeem. Op de rand tussen deze twee gebieden, waar het dwarsprofiel is gemaakt, ligt een restgeul van een vroeg-Holocene ingesneden rivier. Deze is in de boringen uit Berendsen (2005) meestal slechts herkend als niet eindigend in zand beneden 12 m onder maaiveld.



*Figuur 16: Geologische kaart locatie Oudewater, voor legenda zie Figuur 14*

### 4.3 Locatie Haastrecht

Geologisch dwarsprofiel Haastrecht (Figuur 17)



Figuur 17: Geologisch dwarsprofiel Haastrecht

De klei en zavel met zandige bijmenging en een laklaag erboven worden geïnterpreteerd als een Wijchen Laag. Wat hier echter bij opvalt, is dat de laklaag slecht ontwikkeld is, en dat de Wijchen Laag hier bestaat uit lichte klei en zelfs zavel, terwijl deze normaal gesproken bestaat uit zware tot matig zware klei. Een belangrijke onderscheidende factor is hier de zandige bijmenging. Uit het onderscheiden van de Wijchen Laag volgt dat het daar onder gelegen zandpakket bij de Kreftenheye formatie hoort. In tegenstelling tot bij de locaties Willeskop en Oudewater, is hier geen diepe depressie aanwezig, die de aanwezigheid van een vroeg-Holocene restgeul zou aanduiden. De aanwezige depressie is veel ondieper dan bij de andere locaties, ca. 1 m in tegenstelling tot een

diepte van 6 m bij bijvoorbeeld Oudewater. Het betreft hier dan ook geen vroeg-Holocene restgeul, maar slechts een lokale depressie in het Kreftenheye niveau, mogelijk een oude loop van het vlechtende riviersysteem uit het Laat-Glaciaal. De aanwezigheid van de Wijchen Laag, in de vorm van oeverafzettingen, wijst er echter wel op dat er waarschijnlijk wel een vroeg-Holocene rivier nabij gestroomd heeft. De afwezigheid van de Wijchen Laag ter hoogte van de depressie is te verklaren door het feit dat de Wijchen Laag hier voorkomt als veel lichtere oeverafzettingen in tegenstelling tot normaal zwaardere klei, wat er op duidt dat de rivier die deze heeft afgezet dichtbij moet hebben gestroomd. Hieruit kan dan ook worden afgeleid dat de depressie waarschijnlijk een rest- of nevengeul is van een ingesneden rivier. Het daar onderliggende zand behoort tot de geulafzettingen daarvan. Het veen in de geul is gevormd toen deze rivierloop werd verlaten. Het heeft waarschijnlijk een zelfde ouderdom als de in de Wijchen Laag aanwezige laklaag: in de restgeul stond water en werd veen gevormd, de hoger gelegen oeverafzettingen lagen droog en hier vonden bodemvormende processen plaats.

Het dikke pakket zavel, lichte en zware klei behoort tot de crevasse-, oever- en kom afzettingen van het Benschop systeem, het noordelijke zandlichaam betreft de geulafzettingen van dit systeem. De kleinere zandlichamen binnen de oeverafzettingen zijn kleine crevassesystemen, afkomstig uit het Benschop systeem. Dit alles wordt ingedeeld in de Echteld formatie. Al het veen in het dwarsprofiel wordt ingedeeld in de Nieuwkoop formatie. De dunne laag veen en humeuze klei op ongeveer – 9,5 NAP duidt op een fase van rust van het Benschop systeem, waarbij het hier aanwezige geulsysteem waarschijnlijk tijdelijk verlaten was. De laklaag aan de bovenkant van de klastische afzettingen geeft aan dat deze locatie eerst een tijdje droog heeft gelegen, voordat het geheel onder water kwam te staan en er veen gevormd kon worden.

#### *Analyse kern HT*

De sequentie zoals die is aangetroffen in de kern HT, is te interpreteren als eerst de geulafzettingen van een actieve rivier, terwijl daarna de rivieractiviteit afneemt, waarbij eerst steeds fijner materiaal wordt afgezet (oeverafzettingen) en ten slotte veen, wat het einde van de rivieractiviteit aanduidt. Na een periode van fluviale rust, neemt de rivieractiviteit weer toe en worden oeverafzettingen afgezet.

#### *Pollendiagram Haastrecht*

De hoge AP waarden in het pollendiagram Haastrecht wijzen er op dat er tijdens de vorming van het sediment een gesloten (bos) vegetatie aanwezig was, welke gedomineerd werd door *Pinus*. Het



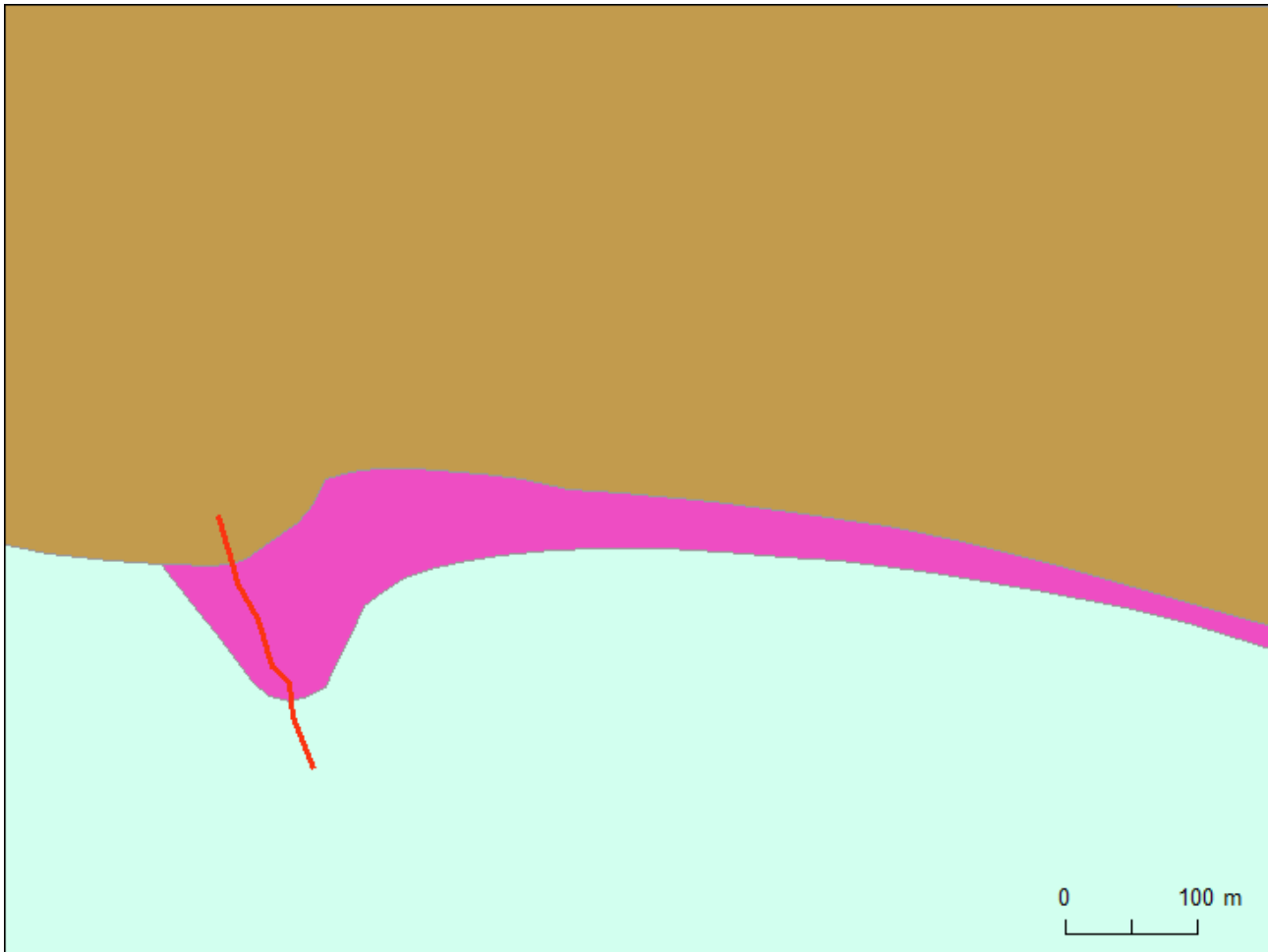
is echter waarschijnlijk dat de pollenkorrels van *Pinus* uit het bovenstroomse gedeelte van de Rijn zijn aangevoerd; dit kan worden afgeleid uit het feit dat in het onderste monster een pollenkorrel van *Picea* is aangetroffen, een boom die tijdens het vroeg-Holoceen niet in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied voorkwam (Van der Woude, 1983). Een andere aanwijzing hiervoor is het gloeiverliesdiagram (Figuur 9), welke aangeeft dat met name de onderste 10 cm van het pollendiagram zeer arm is aan organische stof (het bestaat uit zavel en lichte klei), wat een relatief grote fluviaatiele activiteit suggereert. Naar boven toe wordt de invloed van de rivier minder, wat af te lezen valt aan de verandering in lithologie (humeuze klei en uiteindelijk veen) en een toename van het gehalte organische stof. Ondanks deze vermeende regionale invloed, blijft *Pinus* ook in de rest van het pollendiagram de meest voorkomende boom, waarschijnlijk omdat *Pinus* langzamerhand ook daadwerkelijk naar het noorden migreerde. Hierdoor blijft de hoeveelheid *Pinus* groot, ondanks dat de rivieractiviteit afneemt. Het verloop van *Salix* en *Alnus* (eerst toename *Salix*, daarna afname tegelijk met stijging *Alnus*) geeft aan dat het naar verloop van tijd steeds natter werd op deze plek.

Het pollendiagram Haastrecht lijkt pas later een zelfde ontwikkeling door te maken zoals die in de pollendiagrammen Willeskop en Geul X, met name de hoge waarden van *Alnus* die hier pas in PAZ HT-II voorkomen en de introductie van *Acer* die in dit pollendiagram helemaal niet voorkomt. Ook de hoge maar afnemende waarden van *Pinus* suggereren dat het sediment waaruit dit pollendiagram is gereconstrueerd ouder is dan het geval is bij de andere twee pollendiagrammen. In het pollendiagram van de kern Berkenwoude (De Jong, 1980a), ongeveer 8 km ten zuiden van de locatie Haastrecht, is een zelfde toename van *Alnus* met een gelijktijdige afname van *Pinus* waargenomen. Een  $^{14}\text{C}$  datering 20 cm boven dit punt kwam uit op  $7580 \pm 70$  BP (GrN-10233; De Jong, 1980b). In het pollendiagram Zoowijk 1 (Hoek, ongepubliceerd) is een zelfde patroon waar te nemen in een interval dat gedateerd is tussen  $8310 \pm 90$  BP en  $7810 \pm 60$  BP (UtC-14348 en UtC 14346; Gouw, 2007). PAZ HT-I is zodoende vergelijkbaar met het vegetatiebeeld van de genoemde pollendiagrammen Berkenwoude en Zoowijk 1 vóór de stijging van *Alnus*. Dit komt er op neer dat PAZ HT-I het einde van het Boreaal weergeeft, en PAZ HT-II het begin van het Atlanticum.

#### *Geologische kaart Haastrecht (Figuur 18)*

De resultaten van het onderzoek bij Haastrecht hebben geleid tot de geologische kaart in de bijlage. Aan de hand van omliggende boringen uit Berendsen (2005) is dit beeld geconstrueerd. Het grootste (zuidelijke) gedeelte van de kaart betreft geulafzettingen van vlechtende rivieren van de Formatie van Kreftenheye. Een deel hiervan is bedekt met een Wijchen Laag, maar dit komt slechts

sporadisch voor. Daarom is dat op de kaart niet als een aparte eenheid aangegeven. De Formatie van Kreftenheye is overal bedekt door veen, en in sommige gevallen door oever-, crevasse- of komafzettingen van de Formatie van Echteld. Het noordelijke gedeelte van de kaart betreft meer recente geulafzettingen van aggraderende rivieren van de Benschop stroomrug, eveneens Formatie van Echteld.

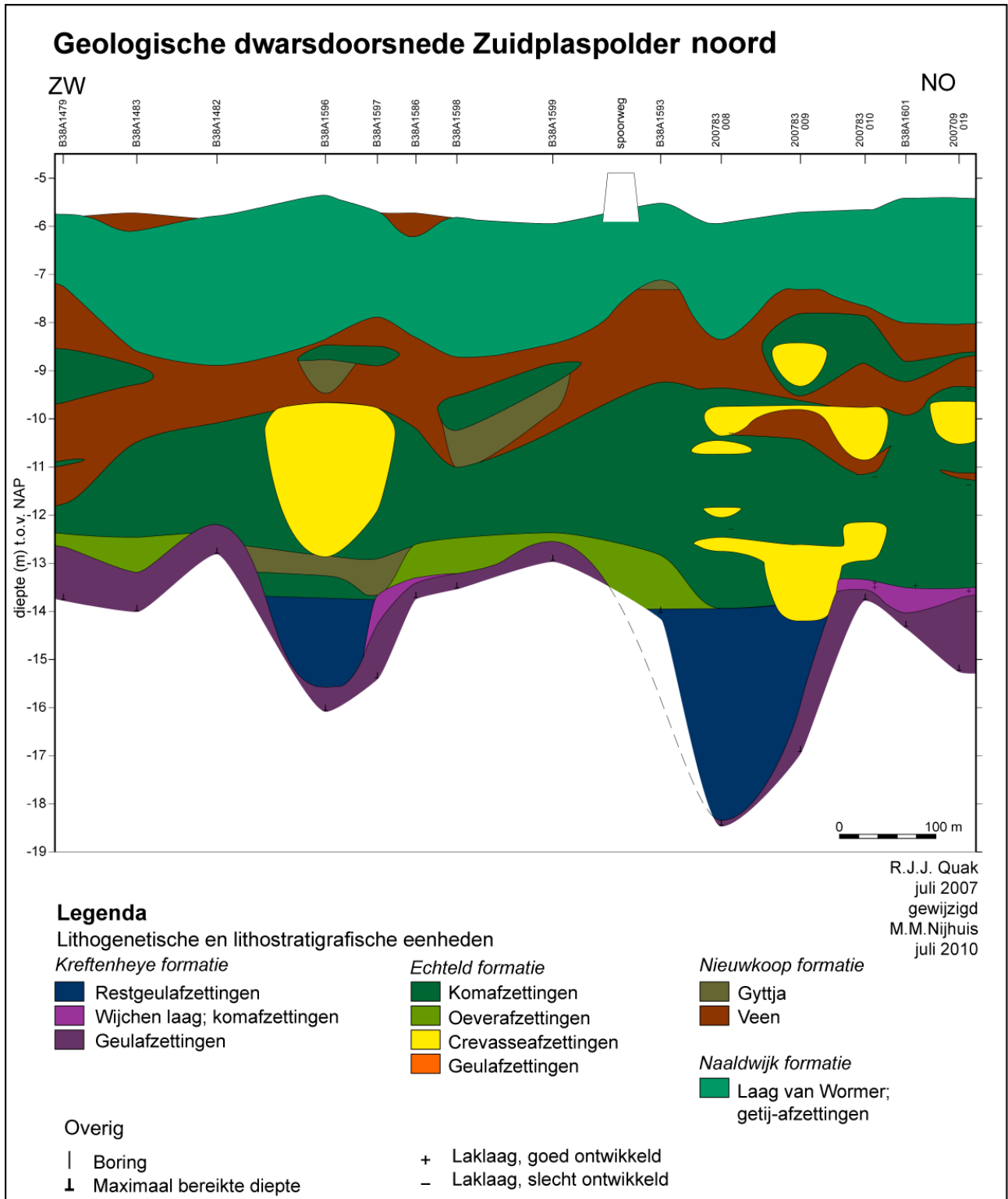


*Figuur 18: Geologische kaart locatie Haastrecht , voor legenda zie Figuur 14*

## 4.4 Locatie Zuidplaspolder

### Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder noord (Figuur 19)

De laag klei met een laklaag er in ten noordoosten van de noordoostelijke depressie wordt geïnterpreteerd als een Wijchen Laag. Het zand dat onder de Wijchen Laag ligt behoort tot de afzettingen van vlechtende rivieren van de Formatie van Kreftenheye. Het niveau van dit zand komt



Figuur 19: Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder noord

overeen met het in de omgeving van deze onderzoekslocatie aangetroffen niveau van de Kreftenheye formatie (Bosch & Kok, 1994).

Het zandvoorkomen ten zuidwesten van de Wijchen Laag betreft de geulafzettingen van een rivier, waarbij de depressies worden geïnterpreteerd als twee restgeulen van deze rivier van verschillende ouderdom. De rivier heeft oeverafzettingen achtergelaten boven op de hoogste zandvoorkomens en bovenop de Wijchen Laag. OSL dateringen aan deze stroomrug resulteerden in ouderdommen  $8900 \pm 500$  cal BP en  $8100 \pm 400$  cal BP (NCL-4207131 resp. NCL-4207132 uit Hijma et al., 2009). Dit geeft aan dat de stroomrug actief was in het eind van het vroeg-Holoceen. Het wordt aangenomen dat deze stroomrug daarom de eerste aggraderende rivier is uit het Holoceen. Daarom behoren deze afzettingen tot de Echteld Formatie. De opvulling van de beide restgeulen bestaan uit oever- en crevasseafzettingen van jongere aggraderende rivieren uit de omgeving (noordelijke restgeul, voorts restgeul ZP 1) respectievelijk kom- en lokale afzettingen (zuidelijke restgeul, voorts restgeul ZP 2). Deze worden geclassificeerd als restgeulafzettingen van de Echteld Formatie.

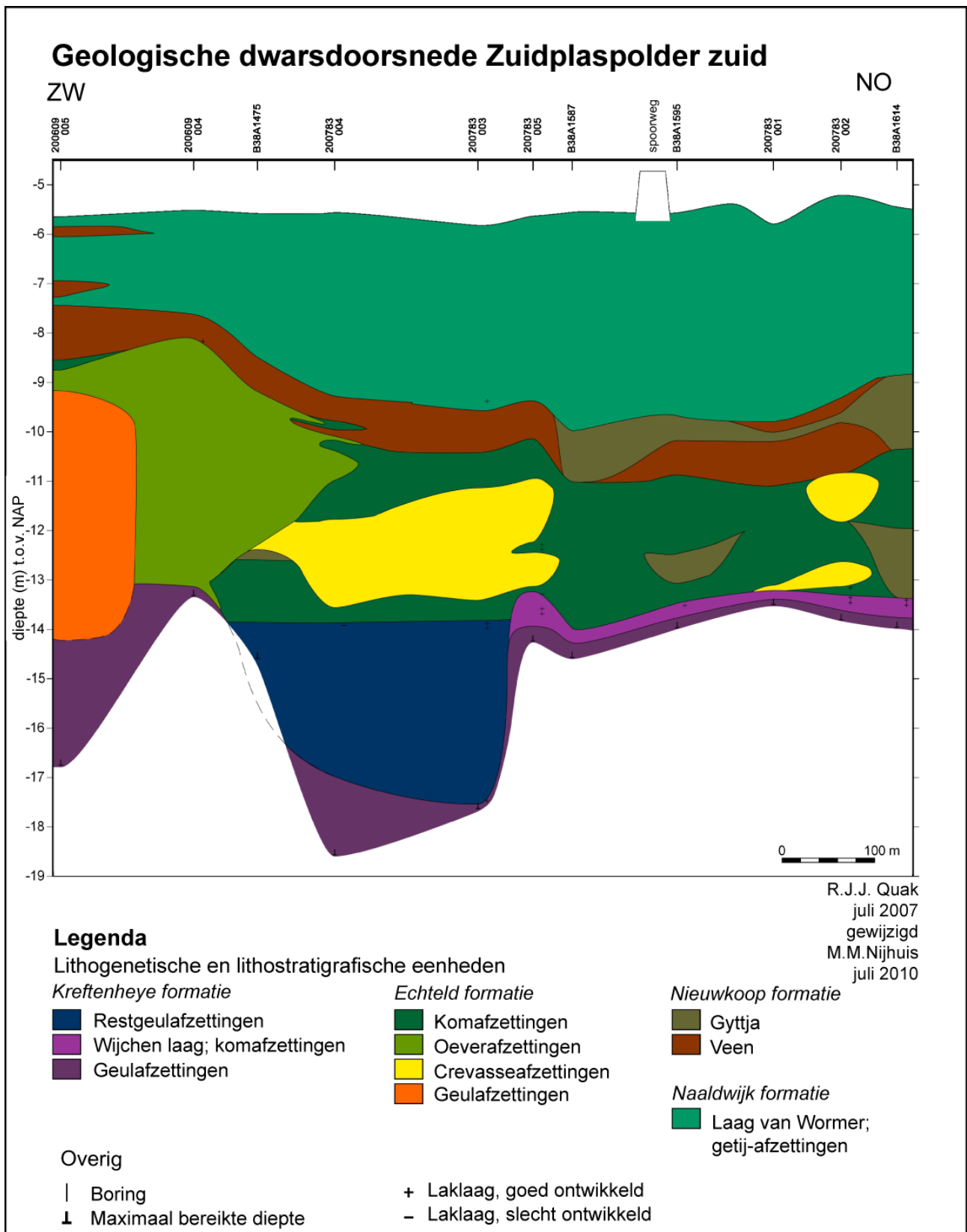
De oeverafzettingen van de aggraderende rivier liggen deels op de Wijchen Laag in boring 2007.83.010, wat aangeeft dat de Wijchen Laag hier ouder is dan de oeverafzettingen. Een  $^{14}\text{C}$  datering van een Wijchen Laag, ongeveer 1,5 km ten westen van deze locatie, gaf een ouderdom van  $8020 \pm 70$  BP (GrN - 8734), wat overeen komt met 8759 – 8992 cal BP<sup>1</sup>. Dit is in overeenstemming met de voornoemde OSL dateringen. De Wijchen Laag is afgezet door een ingesneden rivier die waarschijnlijk heeft gestroomd op de plek waar nu de stroomrug ligt. De periode van activiteit van deze ingesneden rivier kan niet zekerder worden vastgesteld dan dat deze vóór ca. 9000 cal BP actief was.

De zware klei boven de restgeulen betreft afzettingen die gevormd zijn in de komgebieden van de Gouderak en Zuidplas stroomruggen, behorende tot het Benschop systeem. Binnen de komafzettingen komen boven beide geulen crevasseafzettingen voor. De geulen waren tijdens de activiteit van de genoemde stroomruggen nog niet geheel gevuld en lagen als langgerekte depressies in het landschap. Crevasses afkomstig van het Benschop systeem zochten de weg van de minste weerstand en vonden die ter hoogte van de oude restgeulen. Na het verlaten van de beide stroomruggen ( $6335 \pm 45$  BP, Berendsen & Stouthamer, 2001) vond op grote schaal veenvorming plaats in het gebied, met als gevolg de veenlaag tussen – 7 m en – 12 m NAP.

---

1 Gekalibreerd met Calpal: <http://www.calpal-online.de/cgi-bin/quickcal.pl>

De gelamineerde klei bovenop de veenlaag betreft afzettingen uit een gebied onder invloed van getijden (Bosch & Kok, 1994), dit valt onder het Wormer laagpakket van de Naaldwijk formatie.



Figuur 20: Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder zuid

### *Geologisch dwarsprofiel Zuidplaspolder zuid (Figuur 20)*

Het zuidelijke zandlichaam betreft geulafzettingen van een jongere stroomrug, de Gouderak stroomrug behorende bij het Benschop systeem. De lichte klei en zavel afzettingen met daarin een klein zandlichaam ten noorden daarvan zijn respectievelijk de oeverafzettingen van deze stroomrug en afzettingen van een crevasse behorende bij deze stroomrug. De 4 meter diepe depressie in het zandniveau rond – 14 m NAP is een restgeul (voorts restgeul ZP 3) van een ingesneden rivier die de stroomopwaartse voortzetting is van restgeul ZP 1 van de aggraderende rivier uit het noordelijk dwarsprofiel. Dit wordt afgeleid uit de vergelijkbare diepteligging, lithologie van de opvulling en de dimensies. Het onderliggende zand en het zand tot ongeveer – 14 m ten zuiden daarvan behoort tot de geulafzettingen van dezelfde rivier. Dit valt daarom eveneens onder de Echteld Formatie. De klei met een laklaag op het zandniveau op ca. – 14 m NAP betreft een Wijchen laag op afzettingen van vlechtende rivieren van de formatie van Kreftenheye.

Evenals de restgeul ZP 1 uit het noordelijk dwarsprofiel is restgeul ZP 3 gevuld met oever- en crevasse afzettingen van jongere aggraderende rivieren uit de omgeving. Deze restgeulafzettingen worden eveneens geclassificeerd als behorende tot de Echteld Formatie.

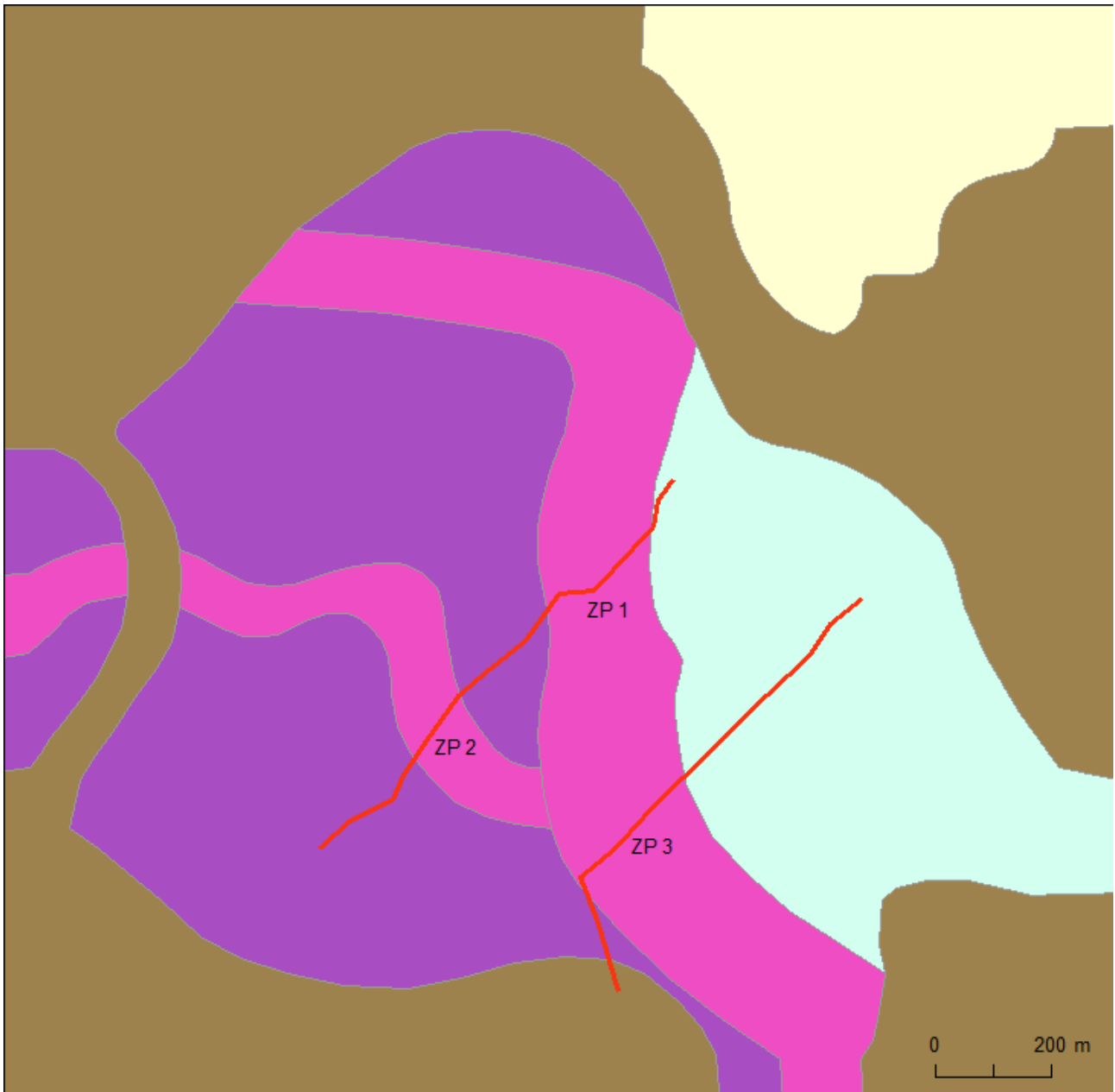
Net als in het noordelijk dwarsprofiel liggen hierboven komafzettingen van de Gouderak stroomrug, soms doorsneden door crevasseafzettingen. Bovenop de oeverafzettingen en komafzettingen van de Gouderak stroomrug ligt dezelfde veenlaag als in het noordelijk dwarsprofiel. Daarboven liggen wederom getijde-afzettingen van het Wormer laagpakket.

### *Geologische kaart locatie Zuidplaspolder (Figuur 21)*

De geologische kaart van de locatie Zuidplaspolder is afgedekt tot en met de veenlaag op – 12 m tot – 7 m NAP. Dit houdt in dat deze veenlaag en de daarboven liggende getijde-afzettingen niet zijn weergegeven. Deze zijn echter overal op de kaart aanwezig boven het getoonde.

Restgeul ZP 1 is, zoals eerder gesteld, de stroomafwaartse voortzetting van restgeul ZP 3. Uit de vergelijkbare opvulling blijkt dat deze beide geulen gelijktijdig zijn verlaten en op dezelfde manier zijn opgevuld.

Restgeul ZP 2 uit het noordelijk dwarsprofiel is niet aangetroffen in het zuidelijk dwarsprofiel. Uit het zuidelijk dwarsprofiel blijkt dat er tussen restgeul ZP 3 en de jongere afzettingen van de



*Figuur 21: Geologische kaart locatie Zuidplaspolder, voor legenda zie Figuur 14*

Gouderak stroomrug geen restgeul is aangetroffen, die zou kunnen overeenkomen met restgeul ZP 2. Dit suggereert dat restgeul ZP 2 ooit wel in verbinding heeft gestaan met restgeul ZP 3, maar dat er een avulsie heeft plaatsgevonden waarbij geul ZP 2 werd verlaten ten gunste van geul ZP 1. Het avulsiepunt ligt dan tussen beide dwarsprofielen in.

Na het verlaten van geul ZP 2 is deze gevuld met een afwisseling van komafzettingen (zwarte klei) van de rivier die stroomde ter hoogte van de geulen ZP 1 en ZP 3, en organische afzettingen. Nadat de activiteit van geulen ZP 1 en ZP 3 stopte zijn deze opgevuld met oever- en crevasseafzettingen van jonge aggraderende rivieren uit de omgeving.

Het zandniveau rond – 14 m NAP ten noorden van de rest geulen ZP 1 en ZP 3 betreft afzettingen van vlechtende rivieren van de Kreftenheye formatie bedekt met een Wijchen laag. Het zandniveau rond – 14 m NAP ten zuiden van de deze geulen is niet bedekt met een Wijchen laag. Het betreft hier geulafzettingen van een vroeg-Holocene rivier waar de restgeulen ZP 1, 2 en 3 restgeulen van zijn. Uit boringen in de omgeving (Hijma, 2009 en TNO, 2009) is het verloop van de jongere Holocene geulafzettingen van de Gouderak stroomrug afgeleid.



## **5. Discussie**

### **Wijchen laag**

Tijdens het onderzoek is verschillende malen een Wijchen Laag aangetroffen. Deze kom echter vaak niet geheel overeen met de Wijchen Laag zoals die in de literatuur (Törnqvist et al., 1994; Autin, 2008) is beschreven. De verschillen betreffen de textuur (lichter, Haastrecht), kleur (lichter, Willeskop) en aanwezigheid van een duidelijke laklaag (Willesskop en Haastrecht). Wel is in alle gevallen de bijmenging met grove korrels aangetroffen. Dit is dan ook binnen dit onderzoek aangehouden als identificerend criterium voor de aanwezigheid van een Wijchen Laag.

Mogelijke oorzaken van de slecht ontwikkelde laklaag en lichtere kleur is dat deze afzettingen minder lang aan het oppervlak hebben gelegen en daardoor minder lang door bodemprocessen beïnvloed zijn. Een mogelijke oorzaak voor de lichtere textuur is dat deze Wijchen Laag (bij Haastrecht) geen komafzettingen betreft maar oeverafzettingen van het zelfde systeem.

### **Restgeulafzettingen in diepe geulen**

De tijdens het onderzoek aangetroffen restgeulen hebben allen een klastische opvulling, die meestal bestaat uit zavel, soms komt er fijn zand of lichte klei in voor. Dit is in tegenspraak met hoe restgeulen normaal gesproken herkend worden, namelijk aan de aanwezigheid van een zogenaamde fining-upwards sequentie en organische afzettingen. Een fining upwards-sequentie zou onderscheiden kunnen worden (bijv. Boringen 200783014, 200783035) maar vergaat meestal in de grote hoeveelheid zavel en de afnemende monsterkwaliteit naarmate de boringen dieper worden.

Dat de depressies toch als restgeulen geïnterpreteerd worden is dan ook meer afhankelijk van het onderliggende zand (herkend als zand van de Kreftenheye formatie), de vorm en vervolgbaarheid in omliggende boringen en de tot nu toe niet eerder aangetroffen oever-afzettingen-achtige Wijchen laag.

### **Locatie Haastrecht**

De depressie in het dwarsprofiel Haastrecht is in paragraaf 4.3 geïnterpreteerd als een lokale depressie in het Kreftenheye zandniveau. Een andere mogelijke oorzaak voor het ontstaan van deze depressie is dat deze wel het directe overblijfsel is van een diep ingesneden rivier. Deze interpretatie geeft een betere verklaring voor de afwezigheid van de Wijchen Laag ter plaatse van de depressie (het is niet te verwachten dat deze oever- en komafzetting wordt aangetroffen ter plaatse van een geul), en de lichte (oever-achtige) textuur van de Wijchen Laag in de omgeving.

Het is echter moeilijk op een andere manier te verklaren waarom de depressie maar zo ondiep is, en er geen fining-upwards sequentie is aangetroffen, wat de verwachting is bij een restgeul die wordt verlaten. Ook de dimensies van deze depressie zijn duidelijk veel kleiner dan het geval is bij de andere locaties. Daarom wordt deze depressie niet geïnterpreteerd als een restgeul van een diep ingesneden rivier.

## 6. Conclusies

Er zijn diepe depressies gevonden in het Kreftenheye zandniveau bij de locaties Willeskop, Oudewater en Zuidplaspolder. Dit zijn de restgeulen van ingesneden rivieren uit het vroeg-Holoceen. Deze restgeulen zijn gevuld met oever- en crevasseafzettingen (lichte klei en zavel) van de eerste generatie aggraderende rivieren. De geulen zijn verlaten en opgevuld tussen 7600 ka en 6000 ka.

De depressie met veen bij de locatie Haastrecht is een restgeul van het vlechtende Kreftenheye riviersysteem van voor het Preboreaal. Deze is verlaten voor de rivieren zich gingen insnijden en vanaf het Boreaal opgevuld met veen.

De Wijchen laag in het onderzoeksgebied kan geïnterpreteerd worden als de oudste oever- en komafzettingen van de vroeg-Holocene ingesneden rivieren.

## Referenties

- Autin, W., 2008. Stratigraphic analysis and paleoenvironmental implications of the Wijchen Member in the lower Rhine-Meuse Valley of the Netherlands. *Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw* 87, p. 291-307.
- BERENDSEN, H.J.A., 2005. De Laaglandgenese Databank. CD-ROM, Department of Physical Geography, Faculty of Geosciences, Utrecht University.
- BERENDSEN, H.J.A., W.Z. HOEK & E.A. SCHORN, 1995. Late Weichselian and Holocene river channel changes of the rivers Rhine and Meuse in the Central Netherlands (Land van Maas en Waal). *Paläoklimaforschung/Palaeoclimate Research* 14, p. 151- 171
- BERENDSEN, H.J.A. & E. STOUTHAMER, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen: Koninklijke Van Gorcum, 268 pp. 3 coloured maps, CD-ROM.
- BOSCH, J.A.A., & H. KOK, 1994. Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Gorichem (Gorkum) West (38W). Rijks Geologische Dienst (Haarlem), 159 pp.
- BUSSCHERS, F.S., H.J.T. WEERTS, J. WALLINGA, P. CLEVERINGA, C. KASSE, H. DE WOLF, & K.M. COHEN, 2005. Sedimentary architecture and optical dating of Middle and Late Pleistocene Rhine-Meuse deposits - fluvial response to climate change, sea-level fluctuation and glaciation. *Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw* 84, p. 25-41.
- DE BAKKER, H. & J. SCHELLING, 1966. *Systeem van Bodemklassificatie voor Nederland*. Wageningen: Pudoc.
- DE GROOT, TH.A.M. AND W. DE GANS, 1996. Facies variations and sea-level-rise response in the lowermost Rhine/Meuse area during the last 15000 years (the Netherlands). *Mededelingen Rijksgeologische Dienst* 57, p. 229-250.
- DE JONG, J., 1980a. Pollenanalytisch onderzoek van holocene afzettingen bij Berkenwoude. Rapport 888, afdeling Paleobotanie Kenozoïcum, Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- DE JONG, J., 1980b. Uitkomsten van C14-ouderdomsbepalingen aan monsters uit de boring Berkenwoude 38A/239. Rapport 888a, afdeling Paleobotanie Kenozoïcum, Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- EBBING, J.H.J., H.J.T. WEERTS & W.E. WESTERHOFF, 2003. Towards an integrated land-sea stratigraphy of the Netherlands. *Quaternary Science Reviews* 22, p. 1579-1587.

- GOUW, M.J.P., 2007. Alluvial architecture of the Holocene Rhine-Meuse delta (The Netherlands) and the Lower Mississippi Valley (U.S.A.). PhD thesis Utrecht University. Netherlands Geographical Studies **364**, 192 pp.
- HIJMA, M.P., 2009. From river valley to estuary – The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley in the Netherlands. PhD thesis Utrecht University. Netherlands Geographical Studies **389**, 192 pp.
- HIJMA, M.P., K.M.COHEN, G. HOFFMANN, A.J.F. VAN DER SPEK & E. STOUTHAMER, 2009. From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta). *Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw* **88-1**, p. 13-53.
- JANSSEN, C.R., 1974. Verkenningen in de palynologie. Utrecht: Oosthoek, Scheltema en Holkema, 176 pp.
- KOMBRINK, H., 2004. Palaeogeography and avulsions of the Benschop river system between IJsselstein and Gouda, The Netherlands. MSc thesis, Faculty of Geosciences, Utrecht University, 33 pp.
- MAKASKE, B., G.J. MAAS & D.G. VAN SMEERDIJK, 2008. The age and origin of the Gelderse IJssel. *Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw* **87**, p. 323-337.
- NIJHUIS, M.M., 2007. Reconstruction of Early Holocene incised river systems between Montfoort and Zevenhuizen, The Netherlands; Literature review for MSc Thesis. Utrecht University, 17 pp.
- PONS, L.J., 1957. De geologie, de bodenvorming en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. 's Gravenhage: Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 63.11, PhD. thesis, Wageningen. *Bodemkundige studies* **3**.
- QUAK, R.J.J., 2009. Fluvial Development of incised early Holocene channel belts in the Rhine-Meuse delta between Moordrecht and Montfoort, The Netherlands. MSc thesis, Utrecht University, 72 pp.
- TÖRNQVIST, T.E., H.J.T. WEERTS & H.J.A. BERENDSEN, 1994. Definition of two new members in the upper Kreftenheye and Twente formations (Quaternary, The Netherlands): a final solution to persistent confusion? *Geologie en Mijnbouw* **72**, p. 251-264.
- VAN DER WOUDE, J.D., 1983. Holocene palaeoenvironmental evolution of a perimarine fluvial area.

Geology and palaeobotany of the area surrounding the archeological excavation at the Hazendonk river dune (Western Netherlands). *Analecta Praehistorica Leidensia* **16**, p. 1-124.

VAN HETEREN, S., A.J.F. VAN DER SPEK AND T.A.M. DE GROOT, 2002. Architecture of a preserved Holocene tidal complex offshore the Rhine-Meuse river mouth, The Netherlands. Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, report 01-027-A, 40 pp.

VERBRAECK, A., 1984. Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50,000, bladen Tiel West (39W) en Tiel Oost (39O). Haarlem, Rijks Geologische Dienst.

# Bijlage 1

## Pollen preparation method

M. Konert: Vrije Universiteit, Faculty of Earth and Life Sciences, Lab. Sediment Analyse, De Boelelaan 1085, 1081 HV Amsterdam, The Netherlands

Sub sample: 1-3 cm<sup>3</sup>

### 1. Absolute method:

a. In 100-250 ml beakers add Na<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>·10H<sub>2</sub>O (20-40 ml, 0.5%). Add lycopodium marker solution. Warm gently to facilitate disaggregation (peptisation).

b. Relative method clay samples:

As a, but without adding markers.

c. Relative method peat samples:

As a, instead of Natriumpyrophosphate add 20-40 ml KOH 10% and without adding markers.

2. Clay samples only: Sieve over 7-8 micron nylon mesh. Transfer to 100-250 ml beakers. Top up with water. Leave overnight to settle. Decant the clear liquid.

3. If carbonates are present: Add HCL 10%, as much as necessary, to remove the carbonates. Top up with water. Leave overnight to settle. Decant the clear liquid.

4. Sieve over 200-250 micron mesh screen into polypropylene centrifuge tubes of 15 ml. Use disposables to avoid contamination. Water (demineralised) wash (2x).

Use centrifuge every washing (**1 min., 2.000 r.p.m.**)

5. If not yet treated with KOH: Add 3 ml KOH 10%. Warm gently in aluminium block heater (5 min., 100 °C.). Water wash (2x).

6. Acetolysis: Acetic acid 96% wash (2x). Add 3 ml acetolysis mixture, fresh (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 96% / Acetic anhydride 1:8.5). Warm gently in aluminium block heater (5-10 min., 100 °C). For recent pollen 1-2 minutes. Acetic acid 96% wash (1x). Water wash (2x).

7. Heavy liquid separation: Use Sodiumpolytungstate (3Na<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>·9WO<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O) solution with d=2.0 Centrifuge 15-20 minutes at 2.000 r.p.m. Transfer the float into conical tubes of 12 ml. filled with 8 ml water. Mix and centrifuge 10 minutes. Repeat the float decantation one more time if necessary. Water wash (2x).

Filtrate all the sink residues and the first two washings to recycle the Sodium salt.

8. Water wash 2-5 times at 1 sec., 1.500 r.p.m. to remove traces of clay and fine plant remains.

9. Transfer to residue tubes using alcohol 96%; centrifuge and decant, Add glycerine as much as the volume of residue. Evaporate in stove at 60 °C.

### Lycopodium marker solution (1 tablet/ml)

Count 500 tablets into a 800 ml beaker, add HCL 10% in portions, as much as necessary. After dissolving, top up with water and leave overnight to settle. Decant the clear liquid. Repeat this one more time. Transfer quantitatively into a 500 ml flask. Top up to 500 ml exactly and mix it thoroughly. Transfer the freshly mixed solution into a 800 ml beaker. Stir with a magneto stirrer while pipetting the required volume.

Boorpunt: 200783001

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 3-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103920	447224	RD	-5,8	770		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. In depressie getijden geul. Op 420 cm -mv zavel &amp; klei intrusies in veen. Hulp van Mario Hendriks.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	ZK			dbr	o								WcK	GER
20	ZK			dbr	o								WcK	GER
30	ZK			dbr	o								WcK	GER
40	ZK			grbr	o				2				WcK	
50	ZK			grbr	o			0	2				WcK	
60	LK			gr	or			0	2	GW			WcK	
70	LK			gr	or			0					WcK	
80														GM
90	LK			gr	or			2					WcK	#
100	LK			gr	or			2					WcK	
110	LK			gr	or			2					WcK	
120	LK			gr	r			2					WcK	
130	ZZL			gr	r			2					WcK	lido-lami
140	ZZL			gr	r			2					WcK	lido-lami
150	ZZL			gr	r			2					WcK	lido-lami
160	ZZL			gr	r			2					WcK	
170	ZZL			gr	r			2					WcK	
180	ZZL			gr	r			2					WcK	#
190	ZZL			gr	r			2					WcK	#
200	MZL			gr	r			2					WcK	
210	ZZL			gr	r			2					WcK	LK-bandjes
220	ZZL			gr	r			2					WcK	
230	ZZL			gr	r			2					WcK	
240	ZZL			gr	r			2					WcK	LK-bandjes
250	MZL			gr	r			2					WcK	LK-bandjes
260	MZL		plr	gr	r			2					WcK	LK-bandjes
270	MZL		plr	gr	r			2					WcK	LK-bandjes
280	MZL			gr	r			2					WcK	# LK-bandjes
290	MZL			gr	r			2					WcK	# LK&ZZL-bandjes
300	MZL			brgr	r			2					WcK	LK-bandje
310	LK	H0	r	brgr	r			2					WcK	
320	LK	H0	r	brgr	r			2					WcK	
330	LK	H0	r	brgr	r			2					WcK	
340	LK	H0	r	brgr	r			2					WcK	
350	LK		r	brgr	r			2					WcK	zwarte vlekken
360	LK		r	brgr	r			2					WcK	zwarte vlekken
370	LK		r	brgr	r			2					WcK	zwarte vlekken
380	LK		r	brgr	r			2					WcK	# zwarte vlekken
390	LK		plr	gr	r			2					WcK	#
400	LK			gr	r			2					WcK	geband ZZL 0,5 cm, LK 1 cm
410		V1		lbr	r			0					Vo	/1 erosie
420		V1	r	lbr	r			0					Vr	
430	ZK	H0		lbrgr	r			2					Vg	/1 ZL/ZK
440	LK	H2		br	r			2					Vg	
450		V1	h	br	r			0					Vb	/1 Alnus
460		V1		br	r			0					Vo	
470		V1		lbr	r			0					Vo	/3 klei laagje
480		V1	r	lbr	r			0					Vr	#
490		V1	r	lbr	r			0					Vr	#
500		V1	r	lbr	r			0					Vr	
510		V1		br	r			0					Vo	
520		V1	r	lbr	r			0					Vr	ZK H2-bje onder/4
530	ZK	H2		brgr	r			0					Bk	
540	ZK			brgr	r			2					Bk	
550	ZK			gr	r			2					Bk	#
560	MK		plr	gr	r			2					Bk	#
570	ZK	H1	plr	brgr	r			2					Bk	
580	ZK	H1	plr	brgr	r			2					Bk	
590	ZK	H1	plr	brgr	r			2					Bk	
600	ZK	H0	plr	brgr	r			2					Bk	



Boring: 200783001

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZK	H1	h	brgr	r			2					Bk	salix
620	ZK	H1	plr	brgr	r			2					Bk	/2 MK-bandje
630	ZK	H1	plr	brgr	r			2					Bk	org-bandje
640	MK	H1	plr	brgr	r			2					Bk	
650	MK	H1	r	brgr	r			2					Bk	#
660	MK	H1		lgrbr	r			2					Bk	#
670	MK	H0	plr	brgr	r			2					Bk	
680	MK	H0	plr	brgr	r			2					Bk	
690	MK	H0		brgr	r			2					Bk	
700	MK	H0	r	brgr	r			2					Bk	
710	MK	H0		brgr	r			2					Bk	grijs stuk
720	MK		plr	gr	r			0					Bk	
730	MK			gr	r			0					Bk	
740	LK		plr	gr	r			0					Bo	
750	MZL			dgr	r			0					KWk	# stug Wijchen-achtig
760	LZL			dgr	r			0					KWk	# Wijchen-achtig
770	MZ			dgr	r		210-300	0					Kb	# END

Einde boring: 200783001

Boorpunt: 200783002

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 3-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103965	447282	RD	-5,21	860		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=6 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Op hoogte in terrein: getijden geul (crevasse). Hulp van Mario Hedriks.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o								Wck	GER
20	MK			brgr	o								Wck	GER
30	LK			lbrgr	o								Wck	GER
40	LK			lbrgr	or				1				Wck	GER
50	ZZL			gr	or			2	2				Wck	
60	ZZL			gr	or			2	2				Wck	
70	ZZL			gr	or			2	2				Wck	
80	ZZL			gr	or			2	2				Wck	Fe-c
90	ZZL			gr	or			2	2				Wck	Fe-c
100	LK			gr	or			2	2	GW			Wck	
110														GM
120	ZZL		plr	brgr	or			2					Wck	#
130	LK		plr	brgr	r			2					Wck	
140	MK		r	brgr	r			2					Wck	/3 naar kleur grijs
150	MK		plr	gr	r			2					Wck	
160	MK		plr	gr	r			2					Wck	
170	MK		r	gr	r			2					Wck	
180	MK		r	gr	r			2					Wck	
190	MK		r	gr	r			2					Wck	
200	MK		plr	gr	r			2					Wck	
210	ZK		plr	gr	r			2					Wck	#
220	MK			gr	r			2					Wck	#
230	MK		r	gr	r			2					Wck	
240	MK		plr	gr	r			2					Wck	
250	MK		r	gr	r			2					Wck	
260	LK		r	gr	r			2					Wck	
270	LK		r	gr	r			2					Wck	
280	LK		r	gr	r			2					Wck	
290	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	LZL-bje
300	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
310	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	#
320	LK			gr	r			2					Wck	# tot 390 homogene LK
330	LK			gr	r			2					Wck	
340	LK			gr	r			2					Wck	
350	LK			gr	r			2					Wck	
360	LK			gr	r			2					Wck	schgr
370	LK		r	gr	r			2					Wck	schgr
380	LK			gr	r			2					Wck	
390	LK	H0	r	gr	r			2					Wck	schgr, schga
400	LK	H1	r	dgr	r			2					Wck	schgr, sch
410	MK	H1		dgr	r			1					Wck	# sch
420		V2		grbr	r			0					Vo	# kleilig boven
430		V2		dbr	r			0					Vo	schgr
440		V3		lbr	r			0					Vg	/2, besje, GY-achtig
450		V3	r	gebr	r			0					Vg	GY-achtig
460		V3	r	gebr	r			0					Vg	GY-achtig
470		V3	r	lbr	r			0					Vg	# GY-achtig
480														# GM
490														GM
500		V2		lbr	r			0					Vo	schgr
510		V2		lbr	r			0					Vo	schgr
520		V3	r	br	r			0					Vr	schgr
530		V2	r	br	r			0					Vr	schgr
540		V2	r	br	r			0					Vr	schgr
550		V3	r	br	r			0					Vr	schgr
560		V2	r	br	r			0					Vr	# onderin V1
570	LK		r	gr	r			2					Bc	# /3
580	ZZL			gr	r			2					Bc	
590	LK		r	gr	r			2					Bc	
600	ZZL		r	gr	r			2					Bc	

Boring: 200783002

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZZL		r	gr	r			2					Bc	
620	ZZL		r	gr	r			2					Bc	lido-lami
630	ZZL		r	gr	r			2					Bc	lido-lami
640	ZZL		r	gr	r			2					Bc	lido-lami, plr
650	LK	H0	plr	gegr	r			2					Bc	sch
660	LK	H0	r	gegr	r			2					Bc	# sch
670	ZK	H1	r	lgegr	r			2					Bk	# Gy-achtig
680	ZK		r	gr	r			2					Bk	
690	ZK		r	gr	r			2					Bk	schgr
700	ZK			gr	r			2					Bk	
710	ZK			gr	r			2					Bk	
720	ZK		r	gr	r			2					Bk	
730	ZK			gr	r			2					Bk	schgr
740	ZK			gr	r			2					Bk	schgr
750	LK			gr	r			2					Bo	schgr
760	LK			gegr	r			2					Bo	# schgr
770	LK		r	gr	r			2					Bo	# schgr
780	LK			gr	r			2					Bo	
790	LK			gr	r			2					Bo	
800	ZK			dgr	r			2				+	Bk	3 cm zwart
810	ZK			gr	r			0					Bk	
820	Z-ZK			dgr	r			0				+	KWk	LKL begint in 810 tot in 820
830	Z-ZK			dgr	r			1				+	KWk	
840	Z-ZK		r	dgr	r			2					KWk	
850	MZ		plr	gr	r		210-300	2					Kb	
860	MZ		plr	gr	r		210-300	2					Kb	# END

Einde boring: 200783002

Boorpunt: 200783003

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 4-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103692	447000	RD	-5,83	1180		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Vanaf 840 -mv verstroring in monster: gat valt steeds dicht

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			zw	o			0					Wck	GER
20	MK			zw	o			0					Wck	GER
30	MK			dbr	o			0					Wck	GER
40	MK			dbr	o			0					Wck	GER
50	MK			dbr	or			0	2				Wck	GER
60	ZZL			dgr	or			0	2				Wck	
70	ZZL			dgr	or			0	2				Wck	
80	ZZL			gr	or			0	2				Wck	
90	ZZL			gr	or			0	2				Wck	
100	ZZL			gr	or			1	2				Wck	
110	ZZL			gr	or			2	2				Wck	
120	ZZL		r	gr	or			2	2	GW			Wck	
130														GM
140	ZZL		plr	gr	or			2					Wck	#
150	LK		plr	gr	or			2					Wck	
160	LK		plr	gr	or			2					Wck	
170	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
180	ZZL			gr	r			2					Wck	
190	ZZL			gr	r			2					Wck	
200	ZZL			gr	r			2					Wck	
210	ZZL			gr	r			2					Wck	
220	ZZL			gr	r			2					Wck	
230	ZZL			gr	r			2					Wck	#
240	MZL			gr	r			2					Wck	# LZL-bandje
250	MZL		plr	gr	r			2					Wck	
260	MZL		plr	gr	r			2					Wck	LZL&Z-bandjes
270	MZL			gr	r			2					Wck	
280	ZZL			gr	r			2					Wck	
290	LK			gr	r			2					Wck	
300	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
310	ZZL			gr	r			2					Wck	
320	ZZL			gr	r			2					Wck	
330	ZZL			gr	r			2					Wck	#
340	MZL			gr	r			2					Wck	# Z-bandjes
350	ZZL			gr	r			2					Wck	
360	LK		plr	gr	r			2				+	Wck	schgr, lido-lami
370	ZK	H2		dgr	r			2					Wck	schgr-bandje
380		V3		dbr	r			1					Vo	
390		V3		dbr	r			0					Vo	
400		V3		dbr	r			0					Vo	
410		V3		dbr	r			0					Vo	
420		V3		br	r			0					Vo	
430		V3	r	br	r			0					Vr	#
440		V3	r	br	r			0					Vr	#
450		V2	rz	br	r			0					Vr	zaadjes
460		V1	r	br	r			0					Vr	
470	ZK	H2	r	br	r			0					Bk	#
480	ZK	H2	plr	brgr	r			0					Bk	#
490	ZK	H1	r	brgr	r			0					Bk	
500	ZK	H0	r	gr	r			0					Bk	plr
510	ZK	H0	r	gr	r			0					Bk	
520	ZK		plr	gr	r			2					Bk	
530	ZK		plr	gr	r			2					Bk	
540	LK		plr	gr	r			2					Bc	
550	LK		plr	gr	r			2					Bc	
560	ZZL		plr	gr	r			2					Bc	
570	LZL		plr	gr	r			2					Bc	#
580	LZL		plr	gr	r			2					Bc	#
590	LZL			gr	r			2					Bc	Z-bandje 210-300
600	FZ			gr	r		150-210	2					Bc	

Boring: 200783003

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LZL			gr	r			2					Bc	Z-bandjes 210-300
620	LZL		plr	gr	r			2					Bc	Z-bandjes 210-300
630	LZL		plr	gr	r			2					Bc	Z-bandjes 210-300
640	LZL			gr	r			2					Bc	Z-bandjes 210-300
650	MZL		r	gr	r			2					Bc	
660	ZZL		plr	gr	r			2					Bc	Z-bandjes 210-300
670	ZZL		plr	gr	r			2					Bc	# Z-bandjes 210-300
680	MZL			gr	r			2					Bc	#
690	LZL			gr	r			2					Bc	
700	ZZL		plr	gr	r			2					Bc	Z-bandje 210-300
710	LK		r	gr	r			2					Bc	Z-bandje 210-300
720														GM
730	MZ		plr	gr	r		210-300	2					Bc	
740	MZ		plr	gr	r		210-300	2					Bc	
750	ZZL		r	gr	r			2					Bc	#
760	LK			gr	r			2					Bc	# bovenin Z-bandje 210-300
770	MK			gr	r			2					Br	schgr
780	MK			gr	r			2					Br	schgr
790	MK			gr	r			2					Br	lido-lami
800	MK			gr	r			2					Br	schgr
810	MK			dgr	r			2				+	Br	schgr
820	MK			dgr	r			2				+	Br	schgr
830	MK	H1	plr	dgr	r			2					Br	schgr
840	MK	H0	plr	dgr	r			2					Br	schgr
850	LK			gr	r			2					Br	# schgr
860	GZ			gr	r		420-600	2					Br	#
870	GZ			gr	r		420-600	2					Br	Z-ZK-bandje
880	GZ			gr	r		420-600	2					Br	
890	LK		plr	gr	r			2					Br	
900	ZZL			gr	r			2					Br	schgr, MZ-bandje
910	LK		h	gr	r			2					Br	h++
920	LK			gr	r			2					Br	
930	LK			gr	r			2					Br	#
940	LK			gr	r			2					Br	# Z tussen: steekfout
950	LK			gr	r			2					Br	FZ-bandje
960	FZ			gr	r		150-210	2					Br	GZ-bandje 420-600
970	LK			gr	r			2					Br	
980	LK			gr	r			2					Br	
990	LK			gr	r			2					Br	
1000	LK			gr	r			2					Br	
1010	LK			gr	r			2					Br	schgr
1020	LK			gr	r			2					Br	# schgr
1030														# GM
1040														GM
1050														GM
1060	LK			gr	r			2					Br	
1070	LK			gr	r			2					Br	overgang op 1078
1080	MZ			gr	r		210-300	2					Br	/2
1090	MZL			gr	r			2					Br	# /2 met LZL
1100														# GM
1110	LK			gr	r			2					Br	LZL-bandje
1120	LK			gr	r			2					Br	LZL 1104-1106, FZ 1107
1130	ZZL			gr	r			2					Br	/2 FZ-ZZL
1140	ZZL			gr	r			2					Br	gaat over in LZ
1150	MZL			gr	r			2					Br	LK onderin
1160	LZL		plr	gr	r			2					Br	MK onderin
1170	ZK		plr	dgr	r			0				+	Br	# stug
1180	Z												Bb	# GM: Z gevoeld, END

Einde boring: 200783003



Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZK		h	brgr	r			2					Bk	schgr
620	MK	H1	h	lbrgr	r			0					Bk	
630	ZZL		plr	gr	r			2					Bc	schgr
640	LZL		plr	gr	r			2					Bc	#
650														# GM
660	FZ			gr	r		150-210	2					Bc	ws
670	MZ			gr	r		210-300	2					Bc	ws
680	MZ			gr	r		210-300	2					Bc	ws
690	MZ			gr	r		210-300	2					Bc	ws
700	Z													GM, zand gevoeld
710	Z													GM, zand gevoeld
720	MZ			gr	r		210-300	2					Bc	ws a4
730	MZ			gr	r		210-300	2					Bc	ws a4
740	Z													# GM, zand gevoeld
750	MZ			gr	r		210-300	2					Bc	# ws a4
760	MZ			gr	r		210-300	2					Bc	ws a4
770	LK			gr	r			2					Bc	
780	LK			gr	r			2					Bc	
790	LK			gr	r			2					Bc	#
800	LK		plr	gr	r			2					Bc	# onder dgr, schgr, slakje
810	MK			gr	r			2					Br	schgr
820	MK			gr	r			2					Br	schgr
830	MK			gr	r			2					Br	schgr
840	ZK			dgr	r			2					Br	schgr ++, stug
850	LK			gr	r			2					Br	schgr
860	LK		plr	gr	r			2					Br	schgr
870	ZK			dgr	r			2					Br	schgr, houtskool
880	LK		plr	gr	r			2					Br	schgr
890	GZ			dgr	r	1	420-600	2					Br	# ps a2, schgr
900	GZ			dgr	r	1	420-600	2					Br	# ps a2, schgr
910	GZ			dgr	r	1	420-600	2					Br	ps a2, schgr
920	GZ			dgr	r	1	420-600	2					Br	ps a2, schgr
930	GZ			dgr	r	1	420-600	2					Br	
940	LK			gr	r			2					Br	
950	LK			gr	r			2					Br	
960	LK			gr	r			2					Br	
970	LK			gr	r			2					Br	
980														GM
990														# GM
1000	MZL		h	gr	r			2					Br	# LZL-bandjes
1010	MZL			gr	r			2					Br	LZL-bandjes
1020	MZL			gr	r			2					Br	FZ-bandjes
1030	LK			lgr	r			2					Br	FZ-bandje
1040	LK			lgr	r			2					Br	LZL-bandjes
1050	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandjes
1060	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandjes
1070	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandjes
1080	MZL		plr	gr	r			2					Br	FZ-bandje
1090	LZL		plr	gr	r			2					Br	#
1100	ZZL			gr	r			2					Br	#
1110	LK			gr	r			2					Br	
1120	MZL			gr	r			2					Br	
1130														GM
1140														# GM
1150	Z												Bb	# GM, zand gevoeld
1160	Z												Bb	GM, zand gevoeld
1170	Z												Bb	GM, zand gevoeld
1180	Z												Bb	GM, zand gevoeld
1190	Z												Bb	# GM, zand gevoeld
1200	LZL			gr	r			2					Bb	#
1210	LZL			gr	r			2					Bb	
1220	MZ			gr	r		210-300	2					Bb	ps a3
1230	MZ			gr	r		210-300	2					Bb	ps a3
1240	MZ			gr	r		210-300	2					Bb	ps a3
1250	MZ			gr	r		210-300	2					Bb	ps a3
1260	MZ			gr	r		210-300	2					Bb	ps a3

Boring: 200783004

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
1270	MZ			gr	r		210-300	2					Bb	ps a3
1280	Z													GM, zand gevoeld
1290	Z													# GM, zand gevoeld
1300	Z													# GM, zand gevoeld,END

Einde boring: 200783004



Boorpunt: 200783005

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 5-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103733	447043	RD	-5,64	860		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Marc Hijma.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	ZK			dgr	o								Wck	GER
20	ZK			dgr	o								Wck	GER
30	ZK			dgr	o								Wck	GER
40	ZK			dgr	o								Wck	GER
50	ZK			brgr	or			2					Wck	GER Sideriet
60	ZK			brgr	or			2					Wck	Sideriet
70	ZK			brgr	or			2					Wck	Sideriet
80	ZK			brgr	or			2					Wck	Sideriet
90	ZK			brgr	or			2					Wck	Sideriet
100	ZK			brgr	or			2					Wck	Sideriet
110	MK			gr	or			2	2	GW			Wck	Fe-c
120	LK		r	gr	or			2					Wck	
130	Z-LK		r	gr	r			2					Wck	# zandige bijmenging
140	LK		r	gr	r			2					Wck	
150	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
160	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	MZL-bandje
170	LK		plr	gr	r			2					Wck	
180	LK		plr	gr	r			2					Wck	
190	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
200	LK		plr	gr	r			2					Wck	
210	LK		plr	gr	r			2					Wck	
220	LK		plr	gr	r			2					Wck	#
230	LK		plr	gr	r			2					Wck	# ZZL-bandje
240	LK		plr	gr	r			2					Wck	FZ-bandje
250	LK			gr	r			2					Wck	ZZL-bandje
260	LK			gr	r			2					Wck	
270	ZZL			gr	r			2					Wck	
280	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
290														GM
300														GM
310														GM
320														# GM
330	Z-LK			gr	r			2					Wck	# FZ-bandjes a4 ws
340	LK			gr	r			2					Wck	4cm FZ-band a4 ws
350	LK			gr	r			2					Wck	sch gr
360	ZK	H2		dgrbr	r			0					Wck	/2 gy-achtig ostracoden
370	ZK	H2		dgrbr	r			0					Wck	gy-achtig ostracoden
380		V1		dgrbr	r			0					Vo	klei-bandjes
390		V1	h	dgrbr	r			0					Vb	
400		V2	r	dgrbr	r			0					Vr	
410		V2	h	dgrbr	r			0					Vb	
420		V2		dbr	r			0					Vo	#
430		V3	r	dbr	r			0					Vr	#
440		V2	plr	dbr	r			0					Vo	
450		V1	r	dbr	r			0					Vr	
460	MK	H0	plr	dbr	r			0					Bk	/3
470	MK		r	lgr	r			2					Bk	
480	MK	H1	r	lgr	r			2					Bk	
490	MK	H2	r	brgr	r			2					Bk	
500	MK		r	gr	r			2					Bk	
510	MK		r	gr	r			2					Bk	
520	MK		r	gr	r			2					Bk	#
530	MK	H0	r	gr	r			2					Bk	# lido-lami
540	LK			gr	r			2					Bc	ZFZ-bandje ws dgr
550	ZZL			gr	r			2					Bc	ZFZ-bandjes
560	ZZL			gr	r			2					Bc	ZFZ-bandjes
570	LZL		r	gr	r			2					Bc	ZFZ-bandjes
580	LZL		r	gr	r			2					Bc	ZFZ-bandjes
590	MZL		r	gr	r			2					Bc	ZFZ-bandjes
600	LK			gr	r			2					Bc	lido-lami

Boring: 200783005

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		r	gr	r			2					Bc	lido-lami
620	LK		r	gr	r			2					Bc	# lido-lami
630	LK		r	gr	r			2					Bc	#
640	LK		r	gr	r			2					Bc	
650	LK		r	gr	r			2					Bc	
660	LK		r	dgr	r			0					Bc	
670	Z-MK		r	dgr	r			0				+	Bk	
680	Z-MK		plr	dgr	r			0				+	Bk	
690	LK		r	dgr	r			0					Bo	
700	LK		r	gr	r			0					Bo	
710	LK		plr	gr	r			0					Bo	
720	LK		plr	gr	r			0					Bo	#
730	LK		plr	gr	r			0					Bo	#
740	LK	H0	plr	brgr	r			0					Bo	
750	LK		plr	gr	r			0					Bo	H2-bandjes
760	LK	H1	plr	gr	r			0					Bo	
770	Z-MK		plr	dgr	r			0				-	KWk	
780	Z-MK			dgr	r			2					KWk	
790	Z-MK			gr	r			2					KWk	
800	Z-ZK			zwgr	r			0				+	KWk	
810	Z-ZK			zwgr	r			0				+	KWk	
820	Z-ZK			zwgr	r			0					KWk	#
830	LZ			zwgr	r			0					Kb	# a3 ms
840	FZ		plr	dgr	r		150-210	0					Kb	a3 ms wortels
850	FZ			gr	r		150-210	0					Kb	a3 ms wortels
860	FZ			gr	r		150-210	0					Kb	# a3 ms END

Einde boring: 200783005

Boorpunt: 200783006

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 5-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103787	447322	RD	-5,71	880		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Marc Hijma

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK				o								Wck	GER
20	MK				o								Wck	GER
30	MK				o								Wck	GER
40	MK				o								Wck	GER
50	MK				o			2	2				Wck	GER
60	LK			gr	or			2	2				Wck	
70	LK			gr	or			2	2	GW			Wck	
80	LK		plr	lbrgr	or			2	2				Wck	#
90	LK		plr	gr	r			2					Wck	
100	LK		plr	gr	r			2					Wck	
110	LK		plr	gr	r			2					Wck	
120	LK		plr	gr	r			2					Wck	
130	LK		r	gr	r			2					Wck	
140	MK		r	gr	r			2					Wck	
150	MK		r	gr	r			2					Wck	
160	MK	H0	r	lbrgr	r			2					Wck	
170	MK	H0	r	lbrgr	r			2					Wck	#
180	MK		r	gr	r			0					Wck	#
190	ZK		r	lbrgr	r			0					Wck	
200		V1	r	br	r			0					Vr	
210		V1	r	br	r			0					Vr	
220		V2	r	br	r			0					Vr	
230		V2	r	br	r			0					Vr	
240		V2	r	br	r			0					Vr	
250	MK	H2	r	brgr	r			0					Wck	
260	MK	H1		lbrgr	r			0					Wck	
270	LK	H1	r	lbrgr	r			0					Wck	#
280	LK		plr	brgr	r			0					Wck	#
290	LK		h	brgr	r			1					Wck	
300	ZZL		r	brgr	r			1					Wck	
310	ZZL		h	gr	r			2					Wck	
320	ZZL			gr	r			2					Wck	
330	ZZL		r	gr	r			2					Wck	
340	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
350	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
360	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	
370	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	#
380	ZZL		r	gr	r			2					Wck	#
390	ZZL		r	gr	r			2					Wck	
400	ZZL		r	gr	r			2					Wck	
410	ZZL			gr	r			2					Wck	
420		V1		gr	r			2					Vg	/1 erosief gy-achtig sch
430		V1		gngr	r			2					Vg	gyttja-achtig schgr
440		V1		gngr	r			2					Vg	gyttja-achtig ostracode
450	MK	H1		gngr	r			2					Vg	
460	MK	H1		brgr	r			2					Bk	schgr
470	MK	H2		brgr	r			2					Bk	#
480		V2		br	r			0					Vo	# schgr
490		V1	r	br	r			0					Vr	
500		V1	r	br	r			0					Vr	
510	MK	H1	r	brgr	r			0					Bk	
520	MK			gr	r			2					Bk	bovenin brgr H1
530	ZK		plr	gr	r			2					Bk	
540	MK		r	gr	r			2					Bk	
550	ZK		plr	gr	r			2					Bk	
560	ZK	H0	plr	lbrgr	r			2					Bk	raar plantje met ribbels
570	MK	H2		brgr	r			2					Bk	# schgr
580	ZK		r	gr	r			2					Bk	#
590	ZK		r	gr	r			2					Bk	
600	LK		plr	gr	r			2					Bo	

Boring: 200783006

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		r	gr	r			2					Bo	
620	LK		plr	gr	r			2					Bo	
630	LK		plr	gr	r			2					Bo	
640	LK		plr	gr	r			2					Bo	
650	LK		plr	gr	r			2					Bo	
660	LK		r	gr	r			2					Bo	
670	LK		plr	gr	r			2					Bo	#
680	ZZL		r	lbrgr	r			2					Bo	# schgr
690	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	schgr
700	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	schgr
710	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	schgr
720	LK			gr	r			2					Bo	
730	LK			lgr	r			1					Bo	
740	LK		plr	gr	r			1					Bo	
750	LK		plr	gr	r			1					Bo	
760	MK		r	lbrgr	r			1					Bk	
770	MK		r	lbrgr	r			1					Bk	#
780	ZK		plr	gr	r			2				+	KWk	# ond 4cm zwgr
790	Z-ZK		plr	zwgr	r			0				-	KWk	ond dgr grove korr
800	ZZL		plr	dgr	r			0					KWk	
810	LZL		plr	gr	r			0					KWk	
820	LZL		plr	gr	r			0					KWk	
830	LZL		plr	gr	r			0					KWk	
840	LZL		plr	gr	r			0					KWk	#
850	MZ				r		210-300						Kb	# ps a4
860	MZ				r		210-300						Kb	ps a4
870	Z												Kb	GM zand gevoeld
880	Z												Kb	# GM zand gevoeld

Einde boring: 200783006

Boorpunt: 200783007

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 6-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfofenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103686	447222	RD	-5,76	1130		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Wouter Marra

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			zwgr	o			0	0				Wck	GER
20	MK			zwgr	o			0	0				Wck	GER
30	MK			zwgr	o			0	0				Wck	GER
40	MK			zwgr	o			0	0				Wck	GER
50	MK			gr	or			0	2				Wck	
60	MK			gr	or			1	2	GW			Wck	
70	LK		plr	gr	or			2	2				Wck	#
80	LK		plr	gr	or			2	1				Wck	
90	LK		plr	gr	r			2					Wck	
100	LK		plr	gr	r			2					Wck	
110	LK		r	gr	r			2					Wck	
120	LK		r	gr	r			2					Wck	
130	LK		r	gr	r			2					Wck	r in situ
140	LK		r	gr	r			2					Wck	r in situ
150	LK		r	gr	r			2					Wck	
160														# GM
170	LK		r	gr	r			2					Wck	#
180	LK		r	gr	r			2					Wck	
190	LK		r	gr	r			2					Wck	
200	LK		r	gr	r			2					Wck	
210	LK		plr	gr	r			2					Wck	
220	LK			gr	r			2					Wck	ZZL-bandje
230	LK			gr	r			2					Wck	
240	LK			gr	r			2					Wck	
250	LK			gr	r			2					Wck	
260	LK			gr	r			2					Wck	#
270	LK		h	gr	r			2					Wck	#
280	MK			gr	r			2					Wck	sch (kokkel)
290	LK			gr	r			2					Wck	
300	LK		plr	dgr	r			2				-	Wck	
310	LK		h	dgr	r			1				-	Wck	veel hout
320		V1	h	br	r			0					Vb	els
330	LK	H2	h	brgr	r			0					Wck	els
340	LK	H0	plr	brgr	r			2					Wck	
350	LK		plr	gr	r			2					Wck	
360	ZZL		plr	gr	r			2					Wck	#
370	LK		plr	gr	r			2					Wck	#
380	LK		plr	gr	r			2					Wck	
390	LK		plr	gr	r			2					Wck	H2-bandjes
400	LK		plr	gr	r			2					Wck	
410	ZZL			gr	r			2					Wck	
420	LK			gr	r			2					Wck	
430	ZZL			gr	r			2					Wck	
440	LK			gr	r			2					Wck	donker bandje
450	LK			gr	r			2					Wck	lido-lami
460	ZK	H1		grbr	r			2					Wck	#
470														# GM
480		V1		grbr	r			1					Vo	
490		V1	h	grbr	r			1					Vg	sch gyttja
500	ZK	H1		grbr	r			1					Vg	gyttja
510		V2	plr	br	r			0					Vo	
520		V2	plr	br	r			0					Vo	wortels
530		V2	plr	br	r			0					Vo	wortels
540		V2	plr	dbr	r			0					Vo	wortels
550		V2	rz	dbr	r			0					Vr	
560		V2	r	dbr	r			0					Vr	#
570	ZK	H2	r	brgr	r			0					Bk	#
580	ZK	H0	r	gr	r			1					Bk	
590	ZK	H2	r	brgr	r			1					Vg	gyttja-achtig
600	ZK	H0	r	gr	r			0					Bk	

Boring: 200783007

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	MK		r	gr	r			2					Bk	
620	MK		r	gr	r			2					Bk	
630	LK		r	gr	r			2					Bo	
640	LK		r	gr	r			2					Bo	
650	LK		r	gr	r			2					Bo	
660	LK		r	gr	r			2					Bo	#
670	LK	H0	plr	gr	r			1					Bo	#
680	LK	H0	plr	brgr	r			1					Bo	
690	LK	H0	r	gr	r			0					Bo	
700	LK		r	gr	r			2					Bo	
710	MK		plr	gr	r			2					Bk	
720	LK		plr	gr	r			2					Br	
730	LK		plr	gr	r			2					Br	
740	ZZL		plr	gr	r			2					Br	
750	ZZL		plr	gr	r			2					Br	
760	LK		plr	gr	r			2					Br	#
770	ZZL		plr	gr	r			2					Br	# vv
780	ZZL		plr	gr	r			2					Br	
790	MZL		r	gr	r			2					Br	
800	LZL			gr	r			2					Br	
810	MZL			gr	r			2					Br	MZ-bandje
820	MZL		plr	gr	r			2					Br	
830	LZL			gr	r			2					Br	schgr, twee MZ-bandjes
840	LZL			gr	r			2					Br	schgr
850	MZL			gr	r			2					Br	schgr
860	LZL			gr	r			2					Br	# schgr
870	FZ			gr	r		150-210	2					Bb	# ms a3
880	FZ			gr	r		150-210	2					Bb	ms a3
890	Z													GM (Zand gevoeld tot eind)
900	Z													# GM
910	Z													# GM
920	Z													GM
930	Z													GM
940	Z													GM
950	MZ			gr	r	1	300-420	2					Bb	
960	Z													GM
970	Z													# GM
980	Z													# GM
990	Z													GM
1000	MZ			gr	r		300-420						Bb	ps a3
1010	Z													GM
1020	Z													GM
1030	Z													# GM
1040	Z													# GM
1050	Z													GM
1060	Z													GM, mogelijk zavel tussen
1070	Z													GM
1080	Z													GM
1090	Z													GM
1100	Z													GM
1110	Z													GM
1120	Z													GM
1130	Z													# GM END

Einde boring: 200783007

Boorpunt: 200783008

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 5-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103544	447331	RD	-5,95	1250		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Wouter Marra.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			dgr	o								Wck	GER
20	MK			dgr	o								Wck	GER
30	MK			dgr	o								Wck	GER
40	MK			dgr	o								Wck	GER
50	MK			dgr	o								Wck	GER
60	MK			dgr	o								Wck	GER
70	MK			dgr	or				1				Wck	GER
80	MK			dgr	or			2	1				Wck	
90	LK		r	gr	or			2					Wck	
100	LK		r	gr	or			2		GW			Wck	
110	LK		plr	gr	or			2					Wck	#
120	MK		plr	gr	r			2					Wck	
130	MK		r	gr	r			2					Wck	
140	MK		r	gr	r			2					Wck	
150	MK			gr	r			2					Wck	H2-bandjes
160	MK		plr	gr	r			2					Wck	
170	MK		r	gr	r			2					Wck	
180	MK		r	gr	r			2					Wck	
190					r									GM
200					r									# GM
210	MK			gr	r			2					Wck	#
220	MK		r	gr	r			2					Wck	lido lami
230	MK		r	lbrgr	r			2					Wck	
240	MK		r	lbrgr	r			2					Wck	licht bandje
250	ZK	H1	r	brgr	r			2					Wck	gr bandje, schgr
260	ZK	H2	r	brgr	r			2					Wck	schgr
270	ZK	H2	r	brgr	r			2					Wck	
280	ZK	H2	r	brgr	r			2					Wck	sch kokkel
290	ZK	H2	h	brgr	r			2					Wck	groot stuk hout
300	ZK	H2	h	brgr	r			0					Wck	#
310		V2	r	br	r			0					Vo	#
320		V2	r	br	r			0					Vo	
330		V2	r	br	r			0					Vo	
340		V1	r	grbr	r			0					Vo	
350	ZK	H1	r	gr	r			0					Bk	
360	ZK	H1	r	gr	r			0					Bk	
370	MK		r	gr	r			2					Bk	
380	MK		plr	gr	r			2					Bk	
390	LK		plr	gr	r			2					Bc	
400	LK		plr	gr	r			2					Bc	# zootje
410	LK		plr	gr	r			2					Bc	#
420	LK		r	gr	r			2					Bc	schgr
430	LK			gr	r			2					Bc	schgr
440	LK		plr	dgr	r			2					Bc	schgr
450	MK	H1		lbrgr	r			2					Bk	
460	LK		plr	brgr	r			2					Bc	ostracoden
470	LK		plr	brgr	r			2					Bc	
480	LK		plr	brgr	r			2					Bc	
490	ZK	H2		brgr	r			2					Vg	gyttja
500	ZK	H2		brgr	r			2					Vg	# gyttja schgr
510		V1	plr	grbr	r			2					Vg	# gyttja-ig
520	ZK	H2		grbr	r			2					Bk	schgr
530	ZK	H2		grbr	r			0					Bk	schgr
540		V1	r	grbr	r			0					Vr	
550		V1	r	br	r			0					Vr	schgr
560	ZK	H2		brgr	r			2					Vg	gyttja-ig Ca-c
570	ZK	H2		brgr	r			2					Vg	gyttja-ig
580	ZK	H2		brgr	r			2					Vg	gyttja-ig schgr
590	ZK			gr	r			2					Bk	H2-bandje schgr
600	MZL			gr	r			2					Bc	# schgr

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK			gr	r			2					Bc	#
620	MK			gr	r			2					Bk	
630	ZK			gr	r			2					Bk	
640	ZK		plr	dgr	r			1					Bk	
650	MK		plr	gr	r			2					Bk	
660	LK			gr	r			2					Bc	
670	LK			gr	r			2					Bc	
680	LK			gr	r			2					Bc	
690	MK	H2		grbr	r			2					Br	
700	MK	H2	plr	grbr	r			2					Br	#
710	ZK			gr	r			2					Br	# schgr
720	ZK			gr	r			2					Br	schgr
730	MK		plr	gr	r			2					Br	schgr
740	MK		plr	dgr	r			2					Br	schgr +
750	MK			gr	r			2					Br	schgr +
760	MK			gr	r			2					Br	schgr
770	MK			gr	r			2					Br	schgr
780	MK			gr	r			2					Br	schgr
790	MK			gr	r			2					Br	schgr +
800	MK			gr	r			2					Br	# schgr
810	LK			gr	r			2					Br	# schgr onder zavel
820	MZL			gr	r			2					Br	schgr, ZZL-bandje
830	ZZL			gr	r			2					Br	MZL&LK-bandjes
840	MZL			gr	r			2					Br	
850	MZL			gr	r			2					Br	twee ZZL-bandjes
860	ZZL			gr	r			2					Br	LK&MZL-bandjes
870	ZZL			gr	r			2					Br	
880	MZL			gr	r			2					Br	
890	ZZL			gr	r			2					Br	
900	ZZL			gr	r			2					Br	#
910	LK			gr	r			2					Br	# grof geband zavel-klei
920	MZL			gr	r			2					Br	grof geband zavel-klei
930	LK			gr	r			2					Br	grof geband zavel-klei
940	LK			gr	r			2					Br	grof geband zavel-klei
950	LK			gr	r			2					Br	
960	LK			gr	r			2					Br	ZZL-bandje
970	ZZL			gr	r			2					Br	
980	ZZL			gr	r			2					Br	
990	ZZL			gr	r			2					Br	
1000	MZL			gr	r			2					Br	#
1010	ZZL		h	gr	r			2					Br	#
1020	LK			lgr	r			2					Br	
1030	LK			lgr	r			2					Br	
1040	ZZL			gr	r			2					Br	bov LK, mid MZL, schgr
1050	ZZL			gr	r			2					Br	MZL-bandje
1060	ZZL			gr	r			2					Br	
1070	MZL			gr	r			2					Br	ZZL-bandje
1080	LK			gr	r			2					Br	
1090	LK			gr	r			2					Br	LZL-bandje
1100	ZZL			gr	r			2					Br	#
1110	LK			gr	r			2					Br	#
1120	LZL			gr	r			2					Br	
1130	LZL			gr	r			2					Br	ZZL-bandje
1140	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandje
1150	MZL			gr	r			2					Br	boven klei onder zavel
1160	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandje
1170	MZL			gr	r			2					Br	LZL-bandje
1180	ZZL			gr	r			2					Br	MZL-bandje
1190	ZZL			gr	r			2					Br	# MZL&LZL-bandjes
1200					r									# GM
1210	MZL			gr	r			2					Br	
1220	MZL			gr	r			2					Br	schgr
1230	MZL			gr	r			2					Br	schgr
1240	LZL			gr	r			2					Br	
1250	Z				r								Bb	# GM, Z gevoeld, END



Boorpunt: 200783009

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 8-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103599	447392	RD	-5,72	1120		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=5 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Kim Cohen. Monster 1: veenbros in zand met kleidraperingen op 1100 cm -mv. (rood=alnus(els) wit/geel=salix(wilg))

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			dgr									Wck	GER
20	MK			dgr									Wck	GER
30	MK			gr	or								Wck	GER
40	LZL			gr	or				1				Wck	
50	MZL			gr	or			2	1				Wck	
60	MZL			gr	or			2	1	GW			Wck	
70	LK			brgr	or			2	1				Wck	#
80	LK		r	gr	or			2					Wck	
90	LK		r	gr	or			2					Wck	
100	LK		plr	gr	r			2					Wck	
110	LK		r	gr	r			2					Wck	
120	LK			gr	r			2					Wck	schgr, dgr bandje
130	LK			gr	r			2					Wck	schgr, bovenin H2-bandje
140	LK		plr	gr	r			2					Wck	
150	LK		plr	gr	r			2					Wck	schgr
160	LK		plr	gr	r			2					Wck	#
170	MK	H1	plr	brgr	r			2					Wck	#
180		V1	r	br	r			0					Vr	
190		V3	r	dbr	r			0					Vr	
200		V3	r	dbr	r			0					Vr	
210		V1	hr	dgrbr	r			0					Vr	
220	LK	H1	r	brgr	r			0					Wck	
230	LK	H1	r	brgr	r			0					Wck	
240	LK	H1	r	brgr	r			0					Wck	
250	LK	H1	r	brgr	r			0					Wck	
260	LK	H1	r	brgr	r			0					Wck	#
270	LK	H2	h	grbr	r			0					Wck	# els & eik, veel hout
280	LK		h	gr	r			0					Wck	/4 ostracode
290	LK			gr	r			2					Wck	ZZL-bandje, schgr
300	LK		plr	gr	r			2					Wck	lido-bandjes
310	LK		plr	gr	r			2					Wck	lido lami
320	LK		plr	gr	r			2					Wck	schgr, lido lami
330	LK		plr	gr	r			2					Wck	schgr
340	LK		h	gr	r			2					Wck	schgr
350	LK		plr	gr	r			2					Wck	schgr
360	LK		plr	gr	r			2					Wck	# schgr
370	LK	H1	r	brgr	r			0					Wck	#
380	LK	H2	hr	grbr	r			0					Wck	zaadje
390		V1	h	grbr	r			1					Vb	
400	MK	H1	h	lbrgr	r			0					Bk	
410	LK	H0	r	lbrgr	r			1					Bc	
420		V1	h	grbr	r			0					Vb	eik
430		V2	h	br	r			0					Vb	
440		V1	r	grbr	r			0					Vr	
450		V1	r	brgr	r			0					Vr	
460		V1	r	grbr	r			0					Vr	#
470		V1	r	grbr	r			0					Vr	#
480	ZK	H2	r	brgr	r			0					Bk	
490	ZK	H2	r	brgr	r			0					Bk	
500	ZK	H1	r	brgr	r			0					Bk	
510	ZK	H0	plr	gr	r			0					Bk	
520	ZK	H0	r	gr	r			0					Bk	
530	ZK	H2	r	brgr	r			0					Bk	
540	ZK	H1	r	brgr	r			0					Bk	
550	ZK	H1	r	gr	r			0					Bk	
560	ZK	H1	r	gr	r			1					Bk	#
570	MK		plr	gr	r			2					Bk	#
580	MK		plr	gr	r			2					Bk	
590	MK		r	gr	r			2					Bk	
600	MK		plr	gr	r			2					Bk	schgr, lido lami

Boring: 200783009

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZK		r	gr	r			2					Bk	lido lami
620	ZK		r	gr	r			1					Bk	lido lami
630	ZK		plr	gr	r			0					Bk	lido lami
640	MK		plr	brgr	r			0					Bk	
650	MK	H0	plr	brgr	r			1					Bk	wortels, stug
660	MK	H0	plr	brgr	r			0					Bk	# stug
670	MK		r	gr	r			0					Bk	#
680	MK		h	gr	r			0					Bk	els
690	MK		r	gr	r			0					Bk	veel riet
700	LK		h	gr	r			0					Bc	plr
710	LK		plr	gr	r			1					Bc	
720	LZL		plr	gr	r			2					Bc	lido lami
730	LK			gr	r			2					Bc	lido, MZL-bandjes
740	LZL		plr	gr	r			2					Bc	lido, LZL-bandjes
750	LZL		plr	gr	r			2					Bc	lido
760	LZL			gr	r			2					Bc	# lido
770	ZZL		plr	gr	r			2					Br	#
780	LK		r	gr	r			2					Br	r in situ, ZZL-bandjs
790	LK			gr	r			2					Br	ZZL-bandjes
800	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandjes
810	LZL			gr	r			2					Br	
820	MZL			gr	r			2					Br	
830	MZL			gr	r			2					Br	LZL-bandjes
840	ZZL			gr	r			2					Br	
850	LZL			gr	r			2					Br	
860	LK			gr	r			2					Br	# ZZL-bandjes
870	LK			gr	r			2					Br	# ZZL-bandjes
880	MZ			gr	r	300-420		2					Br	ws a2, LK bovenop
890	Z-LK		hr	gr	r			2					Br	
900	LK			gr	r			2					Br	ZZL-bandjes
910	LK		r	gr	r			2					Br	
920	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandje
930	LK			gr	r			2					Br	
940	ZZL			gr	r			2					Br	LZL-bandje
950	LZL			gr	r			2					Br	FZ-bandje
960	LK			gr	r			2					Br	# ZZL-bandjes
970														# GM
980	FZ			gr	r	105-210		2					Br	klei bandjes
990	ZZL			gr	r			2					Br	
1000	MZ			gr	r	210-300		2					Br	klei bandjes
1010	ZZL			gr	r			2					Br	klei bandjes
1020	MZL			gr	r			2					Br	#
1030	Z				r									# GM, Z gevoeld
1040	Z				r									GM, Z gevoeld
1050	Z				r									GM, Z gevoeld
1060	MZ			gr	r	210-300		2					Bb	zand met kleidrapes
1070	Z				r									GM, Z gevoeld
1080	Z				r									GM, Z gevoeld
1090	Z				r									GM, Z gevoeld
1100	MZ				r	210-300		2			1		Bb	vv brok
1110	Z				r									GM, Z gevoeld
1120	Z				r									# GM, Z gevoeld, END

Einde boring: 200783009

Boorpunt: 200783010

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 8-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
103647	447439	RD	-5,66	810		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Kim Cohen. Verwachting: zand rond 8 -mv met Wijchen; rand EH geul.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			zwgr									Wck	GER
20	MK			zwgr									Wck	GER
30	MK			zwgr									Wck	GER
40	LK			gr				2					Wck	GER
50	LK			gr				2	2				Wck	
60	LK			gr	or			2	2	GW			Wck	
70	LK			gr	or			2	2				Wck	
80	LK		plr	gr	or			2	2				Wck	
90	LK		plr	brgr	or			2					Wck	#
100	LK		r	gr	r			2					Wck	
110	LK		r	gr	r			2					Wck	
120	LK		r	gr	r			2					Wck	
130	LK		r	gr	r			2					Wck	
140	LK		r	gr	r			2					Wck	
150	LK		r	gr	r			2					Wck	r in situ
160	LK		r	gr	r			2					Wck	r in situ
170	ZZL		r	gr	r			2					Wck	
180	ZZL		r	gr	r			2					Wck	#
190	MZL		r	brgr	r			2					Wck	#
200	ZK		r	lbrgr	r			2					Wck	
210		V2	r	dbr	r			0					Vr	/2
220		V2	r	dbr	r			0					Vr	/1 MK
230	MK		r	gr	r			1					Wck	
240	ZK		r	gr	r			2					Wck	
250	MK		r	gr	r			2					Wck	
260	ZK			brgr	r			2					Wck	
270	MK			brgr	r			2					Wck	
280														# GM
290	ZK	H2		brgr	r			1					Wck	# gyttja-ig
300	ZK	H2		grbr	r			1					Wck	gyttja-ig
310	ZK	H2		grbr	r			1					Wck	gyttja-ig
320	ZK	H2		grbr	r			1					Wck	gyttja-ig
330		V1		br	r			1					Vo	schgr
340		V1		br	r			0					Vo	
350		V1		br	r			0					Vo	gyttja-ig amorf
360		V1		br	r			0					Vo	gyttja-ig amorf
370		V1		br	r			0					Vo	gyttja-ig amorf
380		V1		br	r			0					Vo	# schgr
390		V1	plr	br	r			0					Vo	#
400		V1	plr	br	r			0					Vo	
410		V1	hr	brgr	r			0					Vo	/3 ZK, wilg
420	LK		plr	brgr	r			2					Bc	
430	LK		plr	gr	r			2					Bc	
440	LK		plr	gr	r			2					Bc	
450	LK		r	gr	r			2					Bc	
460	LK			gr	r			2					Bc	
470	LK			gr	r			2					Bc	
480														# GM
490	LK		plr	lbrgr	r			2					Bc	#
500	LK		plr	gr	r			2					Bc	
510	LK			gr	r			2					Bc	
520	LK		r	gr	r			2					Bc	
530		V2	r	br	r			0					Vr	/1 LK-V2
540		V2	r	br	r			0					Vr	
550		V2	r	br	r			0					Vr	onderin /1 LK
560	MK		r	gr	r			2					Bk	onderin lgr
570	MK		r	lgr	r			2					Bk	
580	MK			gr	r			2					Bk	#
590														# GM
600	MK		r	gr	r			2					Bk	

Boring: 200783010

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	MK			gr	r			2					Bk	
620	MK		plr	gr	r			2					Bk	
630	MK		plr	gr	r			2					Bk	
640	MK			gr	r			2					Bk	
650	MK		plr	lbrgr	r			2					Bk	
660	LK		plr	lbrgr	r			2					Bo	
670	LK			gr	r			2					Bo	
680	LK		plr	gr	r			2					Bo	#
690	LK			gr	r			2					Bo	#
700	LK			gr	r			2					Bo	
710	LK		r	gr	r			2					Bo	
720	LK			gr	r			2					Bo	
730	LK			gr	r			2					Bo	schgr
740	MK			gr	r			2					Bk	H2-bandje
750	MK			gr	r			2					Bk	H2-bandje
760	Z-ZK		plr	dgr	r			2					KWk	wortels
770	Z-ZK		plr	dgr	r			2					KWk	wortels
780	Z-ZK		plr	dgr	r			2				+	KWk	# wortels
790	Z-ZK			dgr	r			1				+	KWk	#
800	LZ		plr	gr	r			0					Kb	
810	MZ		plr	gegr	r		210-300	0					Kb	# ms a4, END

Einde boring: 200783010

Boorpunt: 200783011

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 10-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
112722	447288	RD	-1,87	1340		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE = 4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Veen tussen 10-10,50 m -mv bevat veel klei. Locatie kern Haastrecht I 880-975; II 975-1045; III 1030-1087.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10		V1		br	o								Vo	w
20		V1		br	o								Vo	w
30		V1		br	o								Vo	w
40	ZK	H2		br	o								Bk	
50		V1	h	zwbr	o								Vb	
60		V2	h	zwbr	o								Vb	salix
70		V2	h	zwbr	o								Vb	salix
80		V1	h	dbr	o								Vb	salix
90		V2	z	dbr	o								Vz	
100		V2	hr	dbr	o					GW			Vo	alnus
110		V2	h	dbr	r								Vb	# alnus
120		V2	h	dbr									Vb	alnus
130		V2	hr	dbr									Vo	alnus
140		V2	hr	dbr									Vo	alnus
150		V2	hr	dbr									Vo	alnus, quercus, w
160		V3	h	dbr									Vb	
170		V3	h	dbr									Vb	
180		V2	h	dbr									Vb	w
190		V2	h	dbr									Vb	w
200		V2	r	dbr									Vr	# w
210		V3	hr	dbr									Vo	# w
220		V3	hrz	dbr									Vo	quercus
230		V3	rz	dbr									Vo	
240		V3	hrz	dbr									Vo	salix
250		V3	hr	dgr									Vo	alnus w
260		V3	r	dbr									Vo	w
270		V3	r	dbr									Vr	w
280		V3	r	dbr									Vr	w
290		V3	r	dbr									Vr	w
300		V3	r	dbr									Vr	# w
310		V2	h	grbr									Vb	# alnus, w
320		V2	r	br									Vr	
330		V1	hr	br									Vo	salix alnus
340		V2	hr	br									Vo	alnus; veel hout
350		V2	hr	br									Vo	
360		V1	hr	br									Vo	w
370		V2	r	br									Vr	
380		V3	hr	dbr									Vo	
390		V3	rz	dbr									Vo	
400		V3	r	dbr									Vr	# w
410		V3	hr	dbr									Vo	#
420		V2	r	dbr									Vr	w
430	LK		hr	gr				1					Bc	/3 bovenin v1
440	ZZL		hr	gr				2					Bc	w
450	MZL		hr	gr				2					Bc	salix
460		V1	h	br									Vb	/2 bovenin z1, salix
470		V1	plr	br									Vo	
480	LK		plr	gr				2					Bc	/4
490	ZZL		plr	gr				2					Bc	
500	ZZL		plr	gr				2					Bc	#
510	LK	H0	plr	lbrgr				1					Bc	#
520	LK	H1	r	grbr				0					Bc	
530		V3		br				0					Vo	eriophorum /5
540		V1	r	grbr				0					Vo	w
550		V1	plr	grbr				0					Vo	w
560	LK		r	gr				0					Bo	
570	LK		r	gr				0					Bo	
580	LK		plr	dgr				0					Bo	
590	LK		plr	blgr				0					Bc	w
600	LK			gr				0					Bc	# w



Boring: 200783011

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
1270														GM zand gevoeld
1280														#GM zand gevoeld
1290	LZL		plr	gr				2						# zavel van boven?
1300	LZL		plr	gr				2						zavel van boven?
1310		V1	r	br				0						veen van boven?
1320	MZ			gr			300-420	2					Kb	GM zand gevoeld
1330														# GM END
1340														

Einde boring: 200783011

Boorpunt: 200783012

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 10-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
112697	447350	RD	-1,74	1090		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10		V1		zwbr	o								Vo	GER
20		V1		zwbr	o								Vo	GER
30	ZK	H2		zwbr	o								Bk	GER
40		V2		grbr	or								Vo	GER
50		V3	hr	br	or								Vo	GER
60		V2		dbr	or								Vo	GER
70		V3	r	dbr	or					GW			Vr	#
80		V3	h	dbr	or								Vb	
90		V3	h	dbr	or								Vb	salix
100		V3	h	br	r								Vb	salix
110		V3	h	br	r								Vb	salix
120		V3	h	br	r								Vb	
130		V3	h	br	r								Vb	
140		V3	z	br	r								Vz	
150		V3	hz	br	r								Vo	salix
160		V3	z	br	r								Vz	#
170														GM
180		V2	rz	dbr	r								Vo	#
190		V3	r	dbr	r								Vr	
200		V3	rz	dbr	r								Vo	
210		V3	rz	br	r								Vo	
220		V3	rz	br	r								Vo	
230		V3	rz	br	r								Vo	
240		V3	hrz	br	r								Vo	alnus, onderin zwbr
250		V3	r	br	r								Vr	bovenin zwbr (lkl)
260		V3	r	br	r								Vr	
270		V3	r	br	r								Vr	#
280		V2	r	br	r								Vr	#
290		V1	r	lbr	r								Vr	
300	MK	H1	hr	lbrgr	r								Bk	salix
310		V1	h	brgr	r								Vb	
320		V1	h	grbr	r								Vb	
330		V2	plr	br	r								Vo	w
340		V2	r	br	r								Vr	
350		V3	rz	br	r								Vo	
360		V3	hr	br	r								Vo	alnus; grove stuk
370		V3	r	br	r								Vr	#
380		V3	r	br	r								Vo	# w
390		V3	r	br	r								Vo	w
400		V3	hr	br	r								Vo	onderin V1
410	ZK		plr	gr	r			0					Bk	/1
420	MK		r	gr	r			0					Bk	
430	LK			gr	r			0					Bo	onder dgrbr, boven H2-bandje
440	LK		r	gr	r			0					Bo	
450	LK		r	gr	r			0					Bo	
460	LK		r	gr	r			0					Bo	
470	MK		plr	gr	r			1					Bk	#
480	ZK		plr	gr	r			0					Bk	#
490	MK		r	zwgr	r			0					Bk	
500	LK		r	dgr	r			0					Bo	
510	LK		r	gr	r			2					Bo	
520	LK		plr	gr	r			2					Bo	
530	LK		r	gr	r			2					Bo	
540	LK		r	gr	r			2					Bo	
550	MK		r	gr	r			2					Bk	
560	LK			gr	r			2					Bo	
570	LK			gr	r			2					Bo	#
580	LK		r	gr	r			2					Bo	#
590	MK		r	gr	r			2					Bk	
600	LK		r	gr	r			2					Bc	



Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK			gr	r			2					Bc	schgr
620	LK		r	gr	r			2					Bc	schgr
630	MK			gr	r			2					Bk	lgr vlek
640	MK		plr	gr	r			2					Bk	plr-bandje
650	MK		r	gr	r			2					Bk	schgr
660	ZK	H0	r	gr	r			2					Bk	
670	ZK		plr	gr	r			2					Bk	#
680	MK			gr	r			1					Bk	#
690	LK	H0	plr	gr	r			1					Bc	
700	LK		h	brgr	r			0				-	Bc	quercus
710	MK			lgr	r			2					Bk	brgr-bandje
720	ZK		r	lgr	r			2					Bk	
730	MK			lgr	r			2					Bk	ond 2cm lbrgr H1+plr
740	ZK		plr	gr	r			2					Bk	
750	MK		r	lgr	r			2					Bk	
760	MK		plr	gr	r			2					Bk	
770		V1	r	grbr	r			0					Vr	# 5cm MK /2
780		V1	r	br	r			0					Vr	# onder gr MK
790	MK		plr	gr	r			2					Bk	
800	LK	H0	plr	lbrgr	r			2					Bc	
810	LK	H1	plr	brgr	r			2					Bc	
820	LK		plr	lgr	r			2					Bc	
830	LK		h	gr	r			2					Bc	
840	LK		plr	gr	r			2					Bc	
850	LK		plr	gr	r			2					Bc	
860	LK		plr	lbrgr	r			2					Bc	lzl-bandje
870	LK		h	gr	r			2					Bc	#
880	LK		plr	gr	r			2					Bc	#
890	ZK		h	gr	r			2					Bk	LK-band, salix
900	ZK		h	gr	r			2					Bk	onderin MK H1 ca1
910	LK		plr	gr	r			2					Bo	
920	LK			gr	r			2					Bo	
930	LK			gr	r			2					Bo	
940	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	stug schgr
950	ZZL			gr	r			2					Bo	stug
960	MZL			gr	r			2					Bo	stug
970	MZL		plr	gr	r			2					Bo	# stug
980	MZ			gr	r		300-420	2					Kb	# ms-ps a2 bont
990	Z													# GM zand gevoeld
1000	Z													# GM zand gevoeld
1010	Z													zand gevoeld
1020	Z													zand gevoeld
1030	Z													zand gevoeld
1040	Z													zand gevoeld
1050	Z													zand gevoeld
1060	MZ			gr	r								Kb	beetje bont
1070	Z													zand gevoeld
1080	Z													zand gevoeld
1090	Z													# zand gevoeld END

Boorpunt: 200783013

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 10-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
112689	447377	RD	-1,74	540		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=6 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Begrenzen Benschop stroomgordel-Vroeg Holocene geul: Benschop gevonden (zand op 490 -mv).

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK	H2		br									Bk	
20	MK	H2		br									Bk	
30		V1		dbr									Vo	
40	ZK	H2		dbr									Bk	w
50		V1		dgrbr									Vo	w
60		V1		zwbr									Vo	w
70		V1	r	zwbr									Vr	w
80		V2	hr	dbr						GW			Vo	# w
90		V2	hr	dbr									Vo	w
100		V2	hr	dbr									Vo	w
110		V2	hr	dbr									Vo	w
120		V2	hr	dbr									Vo	w
130		V2	hr	dbr									Vo	w
140		V2	hr	dbr									Vo	w
150		V1	hr	dbr									Vo	w
160		V2	hr	dbr									Vo	w
170														# GM
180		V2	r	dbr									Vr	# w
190		V2	r	dbr									Vr	w
200		V2	r	dbr									Vr	w
210		V2	r	dbr									Vr	w
220		V2	r	dbr									Vr	w
230		V2	r	dbr									Vr	w
240		V2	r	dbr									Vr	w
250		V2	r	dbr									Vr	w
260		V3	r	dbr									Vr	w
270		V3	r	dbr									Vr	# w
280		V1	hr	dgrbr									Vo	# alnus w
290		V1	hr	dgrbr									Vo	alnus w
300		V1	hr	dgrbr									Vo	alnus w
310		V1	hr	br									Vo	alnus
320		V2	r	br									Vr	
330		V3	r	br									Vr	
340		V3	r	br									Vr	
350		V3	r	br									Vr	
360		V3	r	br									Vr	
370		V3	r	br									Vr	#
380	MK	H1	h	brgr				0					Bk	# alnus
390	MK		r	gr				0					Bk	
400	LK		hr	gr				0					Bo	alnus
410	ZZL		h	gr				0					Bo	brok alnus
420	ZZL		h	gr				0					Bo	
430	MZL		h	gr				2					Bo	alnus
440	MZL		plr	gr				2					Bo	
450	LZL		h	gr				2					Bb	L-Zand band, alnus
460	MZL			gr				2					Bo	
470	MZL			gr				2					Bo	#
480	LZL		h	gr				2					Bo	# alnus, GZ bijmenging
490	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a3
500														GM zand gevoeld
510														GM zand gevoeld
520														GM zand gevoeld
530														GM zand gevoeld
540														# GM zand gevoeld END

Einde boring: 200783013

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
112713	447319	RD	-1,59	1060		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=5 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Op ruggetje tussen bp 11 en 12, wrsch oude kreek of komontwateringsgeul, volgens fam Boere (eigenaar percelen ten o van deze) "Kleiband".

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			grbr				0	1				Bk	
20	MK			grbr				0	1				Bk	
30	MK			grbr				0	1				Bk	
40	MK			grbr				0	1				Bk	
50	MK			lgrbr	or			0	1				Bk	
60	MK			lgrbr	or			0					Bk	
70	MK	H2	h	dgr	r			0					Bk	prut
80	MK	H2		dgrbr				0					Bk	
90	MK	H2		dgrbr				0		GW			Bk	
100		V1	h	br				0					Vb	
110		V2	rh	br									Vo	# salix
120		V2	r	br									Vr	
130		V2		br									Vo	W
140		V2	rh	br									Vo	
150		V2		br									Vo	w
160		V2	h	br									Vb	salix
170		V2	h	br									Vb	salix
180		V2	h	br									Vb	salix
190		V2	r	br									Vr	#
200		V2	r	br									Vr	#
210		V1	r	br									Vr	
220		V1	r	br									Vr	
230		V2	h	br									Vb	
240		V2		grbr									Vo	
250		V2	r	br									Vr	
260		V2	r	br									Vr	
270		V2	r	br									Vr	
280		V2	r	br									Vr	Dbr bandje
290		V2	r	br									Vr	#
300		V2	r	br									Vr	#
310		V2	r	br									Vr	
320		V1		br				0					Vo	w
330	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	
340	ZK	H0	h	gr				0					Bk	alnus
350		V1	h	brgr				0					Vb	salix
360		V1		br									Vo	w
370		V1	h	br									Vb	salix
380		V2	r	br									Vr	
390		V2	r	br									Vr	#
400		V2	r	br									Vr	#
410		V2	r	br									Vr	
420		V2	r	br									Vr	
430		V2	r	br									Vr	
440		V2	r	grbr									Vr	
450		V1	r	lbrgr									Vr	
460	MK		plr	gr				0					Bk	
470	MK		plr	gr				0					Bk	onder lbrgr H2
480	MK	H2	h	lbrgr				0					Bk	
490	MK	H2	h	lbrgr				0					Bk	#
500	MK	H1	h	lgrbr				0					Bk	# salix
510	MK		h	gr				2					Bk	/3 bovenin
520	ZK	H0		gr				0					Bk	
530	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	
540	ZK	H1	r	brdgr				0					Bk	
550	MK		plr	gr				0					Bk	
560	LK		plr	gr				1					Bo	
570	MK		r	gr				1					Bk	
580	LK		r	gr				1					Bo	
590	LK		r	gr				1					Bo	#
600	LK		r	gr				2					Bo	#

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		r	gr				1					Bc	
620	LK		r	gr				1					Bc	onderin zzl
630	LK		plr	gr				1					Bc	
640	LK		plr	gr				1					Bc	
650	LK		h	gr				1					Bc	
660	LK		r	gr				1					Bc	
670	LK		r	gr				1					Bc	
680	LK	H0	r	lbrgr				1					Bc	
690	LK		r	gr				1					Bc	# bovenin brgr
700	LK			gr				2					Bc	#
710	LK		h	gr				2					Bc	zzl bandje
720	LK		h	gr				2					Bc	
730	LK		r	gr				2					Bc	zzl bandje
740	ZZL		plr	gr				2					Bc	lk bandje
750	LK		plr	gr				2					Bc	
760	MK		r	lbrgr				2					Bk	
770	MK		h	gr				2					Bk	alnus
780		V1	r	grbr				0					Vr	
790	MK	H1	r	brgr				0					Bk	#
800	LK		h	gr				2					Bc	#
810	LK		h	gr				2					Bc	salix
820	ZZL			gr				2					Bc	schgr
830	ZZL			gr				2					Bc	"leem" volgens Marc
840	ZZL			gr				2					Bc	"leem"
850	ZZL			gr				2					Bc	"leem" stug
860	MZL			lgr				2					Bc	"leem" stug
870	MZL			lgr				2					Bc	"leem" stug schgr
880	ZZL			lgr				2					Bc	stug
890	MZL			lgr				2					Bc	#stug++ lbrgr bandje
900	MZL		plr	lgr				2					Bc	#
910	MZL		plr	lgr				2					Bc	
920	LK		h	gr				2					Bc	salix
930	LK	H1	plr	brgr				1					Bc	
940	MK		h	lbrgr				1					Bk	houtschool
950	LK			lbrgr				1					Bo	houtschool bov 2cm zl
960	MK		plr	grbr				1					Bk	
970	LK		h	lbrgr				1					Bo	salix
980	MZL		plr	gr				2					Bo	
990	MZL		plr	gr				2					Bo	#
1000	Z													# GM Z gevoeld
1010	Z													GM Z gevoeld
1020	Z													GM Z gevoeld
1030	Z													# GM Z gevoeld
1040	Z													# GM Z gevoeld
1050	Z													# GM Z gevoeld
1060	MZ			gr			210-300	2					Kb	## END

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
112738	447246	RD	-1,85	1200		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Boring 35 m ten zuiden van noordelijkste boring in restgeul. Ook hier wordt de restgeul verwacht. met Marc Hijma.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10		V1		br	or			0	0	GHG			Vo	doorworteld GER
20		V1		br	or			0	0				Vo	doorworteld GER
30	ZK	H2		brgr	or			0	1				Bk	doorworteld GER
40	ZK	H1		dbrgr	or			0	1				Bk	doorworteld GER
50	MK	H1		dbrgr	or			0	1				Bk	doorworteld GER
60		V2		dbrgr	or			0	0				Vo	doorworteld GER, grindje
70		V2	hr	dbr	or			0	0				Vo	doorworteld
80		V2	r	br	or			0	0	GW			Vr	
90		V2	hr	br	r			0	0	GLG			Vo	#
100		V2	hr	br	r			0	0				Vo	
110		V2	hr	br	r			0	0				Vo	
120		V2	hr	br	r			0	0				Vo	salix
130		V2	r	br	r			0	0				Vr	
140		V2	r	br	r			0	0				Vr	w riet in situ
150		V2	r	br	r			0	0				Vr	w riet in situ
160		V2	r	br	r			0	0				Vr	w riet in situ
170		V2	hr	br	r			0	0				Vo	w riet in situ
180														# GM
190		V2	hr	br	r			0	0				Vo	# alnus w
200		V2	hr	br	r			0	0				Vo	alnus w
210		V2	r	br	r			0	0				Vr	w
220		V2	r	br	r			0	0				Vr	w
230		V2	hr	br	r			0	0				Vo	w
240		V2	r	br	r			0	0				Vr	w
250		V2	hr	dbr	r			0	0				Vo	w alnus
260		V3	hr	dbr	r			0	0				Vo	w
270		V2	hr	dbr	r			0	0				Vo	w alnus
280		V2	r	dbr	r			0	0				Vr	# w
290		V1	hr	dbr	r			0	0				Vo	# alnus salix
300		V2	r	dbr	r			0	0				Vr	
310		V1	h	dbr	r			0	0				Vb	salix
320		V1	r	dbr	r			0	0				Vr	
330	ZK	H2	r	brgr	r			0	0				Bk	
340		V2	h	grbr	r			0	0				Vb	salix
350		V2	hr	grbr	r			0	0				Vo	salix
360		V2	hr	grbr	r			0	0				Vo	alnus salix
370		V2	h	grbr	r			0	0				Vb	alnus
380		V2	h	dbr	r			0	0				Vb	#
390		V2	h	dbr	r			0	0				Vb	# alnus prut
400		V3	rh	dbr	r			0	0				Vo	
410		V2	hr	dbr	r			0	0				Vo	
420		V2	hr	dbr	r			0	0				Vo	salix
430		V2	hr	dbr	r			0	0				Vo	alnus
440		V2	r	dbr	r			0	0				Vr	
450		V2	r	dbr	r			0	0				Vr	
460	ZK		hr	gr	r			0	0				Bk	bov 4cm V2, r dbr, w
470	ZK			gr	r			0	0				Bk	w
480	ZK			gr	r			0	0				Bk	# w salix
490	ZK	H2	h	brgr	r			0	0				Bk	# salix
500		V1	h		r			0	0				Vb	alnus
510		V1	h		r			0	0				Vb	salix puur hout
520		V1	h	dbrgr	r			0	0				Vb	salix
530		V1	h	dbrgr	r			0	0				Vb	salix
540	ZZL		h	gr	r			0	0				Bc	salix
550	ZZL		h		r			0	0				Bc	10 cm hout salix
560	ZZL	H1	h	gr	r			0	0				Bc	
570		V1	rh	grbr	r			0	0				Vo	salix
580		V2	r		r			0	0				Vr	#
590	ZK	H2	r	dbrgr	r			0	0				Bk	# gyttja-ig
600	MK	H1	r	gr	r			0	0				Bk	

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		r	dgr	r			0	0			-	Bc	
620	LK		r	dgr	r			0	0			-	Bc	w
630	LK		r	gr	r			0	0				Bc	hk
640	LK		r	gr	r			0	0				Bc	glbdr h
650	LK		r	gr	r			0	0				Bc	w
660	LK		hr	gr	r			0	0				Bc	salix w
670	LK		hr	gr	r			0	0				Bc	w
680	LK		hr	gr	r			0	0				Bc	# w
690														# GM
700														GM
710	LK	H0	h	gr	r			0	0				Bc	alnus w
720	LK	H0	r	gr	r			0	0				Bc	salix
730	LK	H0	hr	gr	r			0	0				Bc	salix
740	LK	H0		gr	r			0	0				Bc	
750	LK	H0	plr	gr	r			0	0				Bc	
760	LK		h	gr	r			2	0				Bc	alnus
770	LK	H0	plr	gr	r			2	0				Bc	
780	LK		r	gr	r			2	0				Bc	# w stug
790	ZK	H2	rh	dgr	r			0	0			-	Bk	# bov 5cm lk gr /2, salix
800	MK	H0	h	gr	r			0	0				Bk	salix
810	LK	H1	h	gr	r			0	0				Bc	alnus
820	LK	H0	h	gr	r			2	0				Bc	
830	MK	H0	plr	gr	r			2	0				Bk	
840	MK	H0	plr	gr	r			2	0				Bk	
850	MK	H0	plr	gr	r			2	0				Bk	
860	MK			gr	r			2	0				Bk	schgr
870	LK			lgr	r			2	0				Bc	lidolami
880	LK			lgr	r			2	0				Bc	# lidolami
890	MZL			lgr	r			2	0				Bc	#
900	ZZL			lgr	r			2	0				Bc	lami MZL, FZ bandje
910	ZZL		h	lgr	r			2	0				Bc	takje
920	ZZL			lgr	r			2	0				Bc	lidolami
930	ZZL			lgr	r			2	0				Bc	lidolami
940	LK		h	lgr	r			2	0				Bc	lidolami
950	LK		h	lgr	r			2	0				Bc	
960	LK		h	lgr	r			2	0					
970		V1	h	grbr	r			0	0				Vb	
980	ZK	H1		grbr	r			0	0				Bk	# 1cm LZL Ca2
990	LK			gr	r			2	0				Bc	#
1000	LK			gr	r			2	0				Bc	groffe korrels
1010	LK	H1		dgr	r			0	0			+	KWk	groffe korrels
1020	ZZL			dgr	r			0	0			+	KWk	
1030	MZL			gr	r			2	0				Kb	
1040	MZL		plr	gr	r			2	0				Kb	
1050	LZL			gr	r			2	0				Kb	
1060														GM schrapend
1070														# GM schrapend
1080	FZ				r		150-210	2	0				Kb	# a4 ws
1090	FZ				r		150-210	2	0				Kb	#
1100	LZ				r			2	0				Kb	# jutteren
1110	MZ				r		210-300	2	0				Kb	J a2 ws
1120	MZ				r		210-300	2	0				Kb	J a2 ws
1130														GM J
1140	MZ				r		210-300	2	0				Kb	J a2
1150	FZ				r		150-210	2	0				Kb	4cm MZ ws a4
1160	FZ				r		150-210	2	0				Kb	ws a4
1170														J
1180														J
1190														J GM
1200														# J GM END

Boorpunt: 200783016

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 11-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112756	447207	RD	-1,7	1070	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Marc Hijma.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	ZK	H2		dbr									Bk	
20	ZK	H2		dbr									Bk	
30	ZK	H2		dbr									Bk	
40	MK	H2		brgr					1				Bk	
50		V1	plr	dbr									Vo	
60		V2	r	dbr									Vr	w
70		V2	r	dbr									Vr	
80		V2	hr	br						GW			Vo	salix
90		V2	hr	br									Vo	# salix
100		V2	r	br									Vr	w
110		V2	hr	br									Vo	salix w
120		V2	hr	br									Vo	w
130		V2	hr	br									Vo	w
140		V2	hr	br									Vo	groot stuk salix w
150		V2	r	br									Vr	w
160		V2	r	br									Vr	w
170		V2	r	br									Vr	w
180		V2	r	br									Vr	# w
190		V2	hr	br									Vo	# w
200		V2	hr	br									Vo	w
210		V2	r	br									Vr	w
220		V2	r	br									Vr	w
230		V2	r	br									Vr	w
240		V2	hr	br									Vo	w salix
250		V2	hr	br									Vo	w
260		V2	hr	br									Vo	riet in situ salix w
270		V2	r	br									Vr	4cm lkl v1 zwgr w
280		V2	r	br									Vr	# w
290		V2	r	br									Vr	# zaadjes w
300		V2	r	br									Vr	w
310		V2	rh	br									Vo	w salix
320		V2	hr	br									Vo	w salix
330		V1	rh	grbr									Vo	w salix
340		V1	hr	brgr									Vo	w
350														puur hout sa;ox
360														puur hout sa;ox
370	ZK	H2	hr	grbr									Bk	pruttig alnus
380	ZK	H2	hr	grbr									Bk	# prut w
390		V2	h	br									Vb	# w
400		V2	r	br									Vr	w
410		V2	r	dbr									Vr	keverschildje w
420		V2	hr	dbr									Vo	w
430		V2	hr	dbr									Vo	w alnus
440		V2	r	dbr									Vr	w
450		V2	h	dbr									Vb	w
460		V1		grbr					0				Vo	/1 niet-ero gy-ig
470	MZL		h	gr					0				Bc	lzl bandjes
480	MZL		h	gr					2				Bc	#
490	LK			gr					2				Bc	#
500	ZZL			gr					2				Bc	lidolami
510	ZZL			gr					2				Bc	lidolami
520	MZL		plr	gr					2				Bc	lzl bandje
530	LZL		plr	gr					2				Bc	
540	LZL		plr	gr					2				Bc	
550	LZ		plr	gr					2				Bc	
560	LZ		plr	gr					2				Bc	
570	LZ			gr					2				Bc	
580	LZL			gr					2				Bc	#
590	LZ		h	gr					2				Bc	#
600	LZL			gr					2				Bc	

Boring: 200783016

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	Z-L		h	gr				2					Bc	groot stuk alnus
620	LK	H0	h	gr				2					Bc	/2
630		V2	h	dbr				1				-	Vb	
640		V2	r	dbrgr				0					Vr	compact 5cm lkH1 gr
650		V2	r	dbr				0					Vr	ond grbr
660		V1	r	brgr				0					Vr	
670	MK	H2	r	brgr				0					Bk	
680	MK	H2	r	brgr				0					Bk	#
690	ZK	H2	plr	brgr				0					Bk	#
700	ZK		plr	gr				0					Bk	
710	ZK		plr	gr				0					Bk	onderin brgr
720	ZK	H1	plr	brgr				0				-	Bk	
730	ZK		r	gr				2					Bk	
740	LK			gr				2					Bc	
750	MK		plr	gr				2					Bk	
760	LK		plr	gr				2					Bc	
770	LK		r	gr				2					Bc	
780	LK			gr				2					Bc	#
790		V1	r	brgr				0					Vr	#
800	MK			gr				0					Bk	
810	LK		r	gr				0					Bc	
820	LK		hr	gr				0					Bc	hout verspoeld brok
830	LK		r	gr				1					Bc	2 donkere laagjes
840	LK			gr				2					Bc	mzl bandje
850	ZZL			gr				2					Bc	
860	ZZL		h	gr				2					Bc	
870	ZZL			gr				2					Bc	
880	ZZL			gr				2					Bc	#
890	LK			gr				2					Bc	#
900	LK			gr				0					Bc	iets donkerder
910	Z-LK			gr				0				-	KWk	iets donkerder
920	Z-LK			gr				0				-	KWk	
930	MZL			gr				2					KWk	
940	MZ			gr			210-300	2					Kb	/2
950	MZ			gr			210-300	2					Kb	ms a2
960														# gm
970														# gm
980	MZ			gr			210-300						Kb	ms a2 lemig
990	MZ			gr			210-300						Kb	ps a2 lemig
1000	MZ			gr			210-300						Kb	ps a2 lemig
1010	Z													prut ZG
1020	Z													prut ZG
1030														gm
1040														gm
1050														gm
1060														gm
1070														# gm END

Einde boring: 200783016



Boorpunt: 200783017

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 11-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112799	447317	RD	-1,47	1030	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Marc Hijma. Totaal ander diep zand dan boring 16.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK	H2		brgr					1				Bk	w
20	MK	H2		brgr					1				Bk	w
30	MK	H2		brgr					1				Bk	w
40	MK	H0		lbrgr	or				1				Bk	
50	MK			lbrgr	or				1				Bk	
60	MK	H2	h	grbr									Bk	
70		V1	h	dbr						GW			Vb	salix
80		V1	hr	br									Vo	# w
90		V2	r	br									Vr	w
100		V2	hr	br									Vo	w
110		V2	h	br									Vb	w
120		V2	h	br									Vb	w salix
130		V2	h	br									Vb	w
140		V2	h	br									Vb	w alnus
150		V2	h	br									Vb	w alnus
160		V2	h	br									Vb	w alnus
170		V2	h	br									Vb	# w salix
180		V2	h	br									Vb	# w
190		V2	h	br									Vb	alnus
200		V2	h	br									Vb	alnus
210		V2	h	br									Vb	w
220		V2	hr	br									Vo	
230		V2	h	br									Vb	puur hout salix
240		V2	h	br									Vb	
250		V1	h	zwbr								+	Vb	
260		V2		br									Vo	w
270		V2		br									Vo	# w
280		V1	h	grbr									Vb	# salix w
290		V2	hr	grbr									Vo	w
300		V2	h	grbr									Vb	alnus w
310		V2	h	grbr									Vb	w salix
320		V2		grbr									Vo	w
330			h											salix
340	ZK	H1		lbrgr				0					Bk	w
350	MK		plr	gr				0					Bk	
360	ZK		plr	gr				0					Bk	
370	ZK		plr	brgr				0					Bk	#
380		V2	h	grbr				0					Vb	# w
390		V2	r	br									Vr	w
400		V2		br									Vo	w
410		V1	r	br									Vr	w
420		V1	h	br									Vb	
430		V1		br									Vo	w
440		V2	h	br									Vb	slap
450		V1		br									Vo	w slap
460														gm
470														# gm
480	MZL			gr				2					Bc	# v3 bovenin prut
490	MZL			gr				2					Bc	bov lzl bandje
500		V1	h	grbr				0					Vb	bov 5cm lzl ond v1
510	LK			gr				0					Bo	bov 5cm v1 ond lzl
520	LK	H0		lbrgr				0					Bo	
530	ZK		r	lbrgr				0					Bk	
540	ZK		plr	dgr				0					Bk	
550	LK		r	gr				0					Bo	
560	LK		r	gr				0					Bo	
570	LK		r	gr				0					Bo	#
580	ZZL		r	gr				2					Bo	#
590	ZZL		r	gr				2					Bo	
600	LK		r	gr				2					Bo	

Boring: 200783017

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		r	gr				2					Bo	
620	LK		r	gr				2					Bo	
630	LK		r	gr				2					Bo	
640	LK			gr				2					Bo	schgr
650	LK		r	gr				2					Bo	
660	LK			gr				2					Bo	
670	LK	H0		gr				2				-	Bo	# iets donkerder
680	LK		plr	gr				1					Bo	#
690	MK		plr	gr				1					Bk	hum lbrgr bandjes
700	ZK		r	gr				2					Bk	lidolami
710	MK		h	gr				2					Bk	salix
720	LK		r	gr				2					Bo	lidolami
730	LK		r	gr				2					Bo	lidolami
740	LK		r	gr				2					Bo	
750	MK			brgr				1					Bk	quercus
760	LK	H0		brgr				1					Bo	
770	ZZL			lbrgr				2					Bo	#
780	LK			gr				2					Bo	#
790	LK			gr				2					Bo	
800	ZZL			gr				2					Bo	
810	LK			lbrgr				2					Bo	
820	MK			lbrgr				2					Bk	ond 5 cm lz bandje
830	LZ		h	gr				2					Bc	
840	ZFZ			gr			105-150	2					Bc	"bounty zandje" a1
850	MK		h	gr				2					Bk	
860	LK			gr				2					Bo	brgr bandje
870	LK		plr	gr				2					Bo	#
880	MK			gr				2					Bk	#
890	MK		h	gr				1					Bk	salix
900	MK		plr	gr				1					Bk	ond lbrgr
910	Z-MK		plr	gr				0				-	KWk	gr kor
920	Z-MK			gr				1					KWk	stug gr kor
930	Z-MK		h	gr				2					KWk	stug
940	LZ			gr				2					Kb	ms fijner zand dan
950	FZ		h	gr			150-210	2					Kb	in de Wijchen
960	FZ			gr			150-210	2					Kb	#
970														# gm
980	MZ			gr			210-300	2					Kb	ms a3
990	FZ			gr			150-210	2					Kb	ms a4
1000	FZ			gr			150-210	2					Kb	ms a4
1010	MZ			gr			210-300	2					Kb	ms a3
1020	MZ			gr			210-300	2					Kb	ms a3
1030	MZ			gr			210-300	2					Kb	# ms a3 END

Einde boring: 200783017

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
119599	447145	RD	-1,39	1100		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5m grid. Proefboring hydraulische boorkar van Chris Roosendaal. Vanaf 700 cm -mv geprobeerd door zand te komen; leek rond 800 cm -mv er door heen te zitten: guts verdraaid->END

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK				or			0	1				Bk	
20	MK				or			0	1				Bk	
30	MK				or			0	1				Bk	
40	MK				or			0	1				Bk	
50		V1		zwbr	or			0					Vo	w
60		V2		zwbr	or			0		GW			Vo	w
70		V2	h	zwbr	or			0					Vb	w
80		V2	h	dbr	r			0					Vb	# salix
90		V2	h	dbr	r			0					Vb	
100		V2		dbr	r			0					Vo	
110		V2		dbr	r			0					Vo	
120		V2		dbr	r			0					Vo	#
130		V2		dbr	r			0					Vo	#
140		V2		dbr	r			0					Vo	
150		V2	h	dbr	r			0					Vb	
160		V2	h	dbr				0					Vb	
170		V2	h	br				0				+	Vb	ond zwbr
180	MK	H2		brgr				0					Bk	
190	MK	H1	r	brgr				0					Bk	
200	MK	H1	hr					0					Bk	
210		V2	hr	br				0					Vo	alnus
220		V2	hr	br				0					Vo	#
230		V2	r	br				0					Vr	#
240	MK		r	gr				0				+	Bk	boven dgr mk h2 w /2
250	LK			gr				0					Bc	w
260	LK			gr				0					Bc	
270	LK			gr				0					Bc	
280	ZZL			gr				1					Bc	
290	ZZL		r	gr				2					Bc	
300	ZZL		r	gr				2					Bc	
310	MZL		plr	gr				2					Bc	
320	MZL		plr	gr				2					Bc	#
330	ZZL		plr	gr				2					Bc	# lzl bandjes
340	MZL		plr	gr				2					Bc	lzl bandje lidolami
350	ZZL		plr	gr				2					Bc	lidolami
360	LK			gr				2					Bc	zl bandje lidolami
370	MZL		plr	gr				2					Bc	
380	LK			gr				2					Bc	zl bandje
390	MZL			gr				2					Bc	lidolami
400	MZL			gr				2					Bc	lzl bandje
410	MZL			gr				2					Bc	
420	MZL		plr	gr				2					Bc	# lzl bandje 3cm
430	LZL			gr				2					Bc	# lidolami lz bandje
440	MZL		plr	gr				2					Bc	lidolami
450	MZL		plr	gr				2					Bc	lidolami schgr
460	ZZL		plr	gr				2					Bc	lidolami
470	ZZL		plr	gr				2					Bc	lidolami
480	ZZL		plr	gr				2					Bc	lidolami
490	ZZL		plr	gr				2					Bc	lidolami
500	ZZL		plr	gr				2					Bc	lidolami schgr
510	ZZL		plr	gr				2					Bc	lidolami schgr
520	ZZL			gr				2					Bc	#
530	LK		plr	gr				2					Bc	#schgr
540	LK		plr	dgr				0					Bc	schgr
550	LK	H2	plr	dgr				0					Bc	schgr
560	LK	H2	h	dgr				0					Bc	alnus salix
570		V1	h	dgr				0					Vb	salix
580		V1	h	dbrgr				0					Vb	schgr
590		V1	hr	dbrgr				0					Vo	schgr
600	LK	H2	hr	dbrgr				1					Bo	schgr bandje met h

Boring: 200783018

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		hr	gegr				1					Bo	gy-ig geband schgr
620	LK			gr				2					Bo	# pruttig
630	MZ			gr			300-420	2					Bb	# ps a3 zl bandjes
640	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a3 zl bandjes
650	GZ			gr			420-600	2					Bb	ms a2
660	GZ			gr			420-600	2					Bb	ps a2 zl bandjes
670	GZ			gr			420-600	2					Bb	schgr zl bandje
680	MZ			gr			300-420	2					Bb	kleibandjes
690	MZ			gr			300-420	2					Bb	# kleibandjes
700														# gm
710														gm
720														# gm
730														# gm
740														gm
750	MZ			gr			300-420	2					Bb	a2 ms
760	MZ			gr			210-300	2					Bb	ms a2 beetje bont
770	MZ			gr			210-300	2					Bb	
780	MZ			gr			210-300	2					Bb	
790	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a2
800	GZ			gr			420-600	2					Bb	ps a2
810	GZ			gr			420-600	2					Bb	ms a2
820	MZ			gr			300-420	2					Bb	# ms a2
830														# gm
840														gm
850														gm
860														gm
870														gm
880														gm
890														gm
900														# gm monsters met
910														# gm klei en zand do
920														gm or elkaar
930														gm
940														gm
950														gm
960														gm
970														gm
980	MZL			gr				2						onzeker!
990	MK			gr				2						onzeker!
1000	MK			gr				2						# onzeker!
1010														# gm
1020														gm
1030														gm
1040														gm
1050														gm Wokkelguts!
1060														gm
1070														gm
1080														gm
1090														gm
1100														# gm END

Einde boring: 200783018

Boorpunt: 200783019

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 15-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112788	447341	RD	-1,58	1030	Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=4m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; ca. 30 m richting spoor vanaf boorpnt. 0783.017, Bedoeling is Vroeg Holocene geul aan te boren

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	or			0					Bk	G
20	MK			brgr	or			0					Bk	G
30	MK			brgr	or			0					Bk	G
40		V1		grbr				0					Vo	w
50		V1		grbr				0					Vo	w
60		V1		grbr				0					Vo	w
70		V1		grbr				0		GW			Vo	w
80		V2	h	br				0					Vo	
90		V2	h	br				0					Vo	# w
100		V1		br				0					Vo	w
110		V1		br				0					Vo	w
120		V2	h	br				0					Vo	
130		V2	r	br				0					Vo	w
140		V2	hr	br				0					Vo	w salix
150		V2	hr	br				0					Vo	w salix
160		V2		br				0					Vo	w
170		V2	h	br				0					Vo	w
180														# GM
190		V1	h	br				0					Vo	# w salix
200		V2		br				0					Vo	w
210		V2	hr	br				0					Vo	w salix takje
220		V2	h	br				0					Vo	
230		V1	h	dbr				0					Vo	w
240		V1		br				0					Vo	w
250		V2	hr	br				0					Vo	
260		V2	h	br				0					Vo	w salix
270		V2	h	br				0					Vo	w
280														# GM
290		V1	h	grbr				0					Vo	# w
300	ZK	H2	h	brgr				0					Bk	ond gr ZK, Quercus
310	ZK		h	gr				0						salix
320	ZK	H2		grbr				0					Bk	w
330		V2	plr	br				0					Vo	w
340		V2	hr	br				0					Vo	w alnus
350		V1	plr	br				0					Vo	w
360		V2	hr	br				0					Vo	w
370		V2	h	br				0					Vo	w
380		V2	hr	br				0					Vo	# quercus
390		V2	h	br				0					Vo	# salix
400		V1		grbr				0					Vo	w
410	LK	H1	r	lbrgr				0					Bo	
420	MK	H2	h	brgr				0					Bk	
430			h											# alnus (puur hout)
440			h											# alnus (puur hout)
450	MK		h	gr				0					Bk	
460	MK		h	lbrgr				0					Bk	ond 1 cm grbr
470		V1		br				0					Vo	w
480		V1	plr	gnbr				0					Vo	gy-ig
490		V1	r	dgr				0					Vo	
500	ZK		plr	gr				0					Bk	
510	MK		plr	gr				0					Bk	
520	LK		plr	gr				0					Bo	
530														# GM
540	LK			gr				0					Bo	# w
550	LK			gr				1					Bo	w
560	LK			gr				2					Bo	w
570	LK		r	gr				2					Bo	w
580	LK		r	gr				2					Bo	
590	LK		r	gr				2					Bo	w
600	LK		r	gr				2					Bo	

Boring: 200783019

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		r	gr				2					Bo	
620	ZZL		plr	gr				2					Bo	
630	LK		r	gr				2					Bo	#
640	ZK	H1	h	lbrgr				1					Bk	# salix
650	MK		h	lbrgr				1					Bk	
660	LK		h	gr				1					Bo	salix
670	LK		h	gr				1					Bo	alnus
680	LK		h	gr				1					Bo	
690	MK		h	lgr				2					Bk	
700	LK	H0		lbrgr				2					Bo	
710	LK		plr	grbr				2					Bo	
720	LK		h	lbrgr				2					Bo	
730	LK							2					Bo	#
740	LK			gr				2					Bo	#
750	LK			gr				2					Bo	
760	LK		plr	gr				2					Bo	
770	MK		h	gr				2					Bk	quercus
780	MK		plr	gr				2					Bk	
790	LK		plr	gr				2					Bo	
800	LK		h	gr				2					Bo	salix
810	LK		plr	gr				2					Bo	
820	ZZL		plr	gr				2					Bo	
830	ZZL		plr	gr				1					Bo	#
840	ZZL			gr				2					Bo	#
850	MZL			gr				2					Bo	grove korrels
860	MZL		plr	gr				2					Bo	grove korrels
870	MZL		plr	gr				2					Bo	grove korrels
880	Z													GM zand gevoeld
890	Z													GM zand gevoeld
900														GM
910	Z													GM zand gevoeld
920	Z													GM zand gevoeld
930														# GM (door zand?)
940	LZ			gr			150-210	2						# ws a4
950	LZL		h	gr				2					Bb	
960	Z-LK			gr				2					Bo	grove korrels
970	MZ		h	gr			300-420	2					Kb	# ps 14
980	Z													# zand gevoeld
990	Z													zand gevoeld
1000	MZ			gr			300-420	2					Kb	ms a3 licht bontig
1010	Z													zand gevoeld
1020	Z													zand gevoeld
1030	Z													# zand gevoeld END

Einde boring: 200783019

Boorpunt: 200783020

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 15-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112774	447368	RD	-1,5	1070	Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=5m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; boorpnt 0783.019 is oever op zand en niet restgeul; deze boring wordt restgeul verwacht: weer niet!

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o			0					Bk	G
20	MK			brgr	o			0					Bk	G
30	MK			brgr	o			0	1				Bk	G
40	MK			brgr	or			0	1				Bk	G
50	MK	H2		grbr	or			0	1				Bk	w
60		V2	plr	dbr	or			0					Vo	w
70		V2	h	dbr	or			0					Vo	w
80		V2	hr	br	r			0		GW			Vo	w
90		V2	h	br	r			0					Vo	# alnus
100		V2		br	r			0					Vo	w
110		V2	h	br	r			0					Vo	w salix
120		V2	h	br	r			0					Vo	w alnus
130		V2	hr	br	r			0					Vo	salix
140		V2	hr	br	r			0					Vo	w alnus salix
150		V2	hr	br	r			0					Vo	w alnus salix
160		V2	hr	br	r			0					Vo	w
170		V2	hr	br	r			0					Vo	w
180		V2	hr	br	r			0					Vo	# w (pruttig)
190		V2	h	br	r			0					Vo	# w alnus
200		V2	h	br	r			0					Vo	w alnus
210		V2	hr	br	r			0					Vo	w alnus
220		V3	hr	br	r			0					Vo	w
230		V2	r	dbr	r			0				+	Vo	dgr lkl
240		V2	r	br	r			0					Vo	w
250		V3	r	br	r			0					Vo	w
260		V2	hr	br	r			0					Vo	w alnus
270		V2	r	br	r			0					Vo	W
280		V2		br	r			0					Vo	# w (pruttig)
290		V2	hr	br	r			0					Vo	# w
300	ZK	H1		brgr	r			0					Bk	w
310	LK		r	gr	r			0					Bo	w
320	LK	H2	r	brgr	r			0					Bo	
330		V1	hr	br	r			0					Vo	salix
340		V2	hr	br	r			0					Vo	
350		V2	r	br	r			0					Vo	w zaadjes
360		V2	r	br	r			0					Vo	w
370		V2	hr	br	r			0					Vo	salix
380		V2		br	r			0					Vo	#
390		V2	h	dbr	r			0					Vo	# w salix
400		V2	h	dbr	r			0					Vo	w
410	LK		plr	gr	r			0					Bo	w /2
420	LK	H1	plr	gr	r			0					Bo	
430	ZZL		plr	gr	r			0					Bo	
440		V1	r	grbr	r			0					Vo	boven 3cm gr
450	MK	H1	hr	lbrgr	r			0					Bk	
460	LK		r	dgr	r			0				+	Bo	w
470	LK	H0	r	gr	r			0					Bo	w
480	LK		r	gr	r			0					Bo	#
490	LK		plr	gr	r			0					Bo	#
500	LK		plr	gr	r			0					Bo	
510	LK		plr	gr	r			2					Bo	w
520	LK		plr	gr	r			1					Bo	
530	LK		plr	gr	r			2					Bo	
540	LK		plr	gr	r			1					Bo	schgr
550	LK		plr	gr	r			2					Bo	
560	LK		plr	gr	r			2					Bo	
570	LK		plr	gr	r			2					Bo	
580	LK		plr	gr	r			2					Bo	#
590	LK		plr	gr	r			2					Bo	#
600	LK		plr	gr	r			2					Bo	

Boring: 200783020

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		plr	gr	r			2					Bo	
620	LK		plr	gr	r			2					Bo	
630	LK		plr	gr	r			2					Bo	
640	LK		r	gr	r			2				-	Bo	lkl op grens 640-650
650	MK		plr	gr	r			1				-	Bk	w
660	MK		r	gr	r			2					Bk	w
670	LK		r	gr	r			2					Bo	
680	LK		plr	gr	r			2					Bo	#
690	LK		plr	gr	r			2					Bo	#
700	LK		plr	gr	r			2					Bo	
710	LK	H0	plr	lbrgr	r			2				-	Bo	
720	LK	H0	plr	gr	r			2					Bo	
730	LK		plr	gr	r			2					Bo	
740	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	
750	ZZL		r	gr	r			2					Bo	
760	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	
770	LK		plr	gr	r			2					Bo	
780	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	#
790	LK		plr	gr	r			2					Bo	#
800	LK		plr	gr	r			2					Bo	
810	LK		plr	gr	r			2					Bo	
820	LK	H0	plr	lbrgr	r			0					Bo	
830	LK	H0	plr	gr	r			0					Bo	
840	ZZL		plr	gr	r			1					Bo	
850	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	
860	ZZL			gr	r			2					Bo	
870	ZZL			gr	r			2					Bo	
880	ZZL			gr	r			2					Bo	#
890	MZL		plr	gr	r			2					Bo	# grove korrels
900	LZL			gr	r			2					Bo	schgr grove korrels
910	LZL		h	gr	r			2					Bo	groe korrels
920	LZL		plr	gr	r			2					Bo	
930	LZ			gr	r		300-420	2					Kb	# lemig ms a3
940	MZ			gr	r		300-420	2					Kb	# ps a2
950	GZ			gr	r		420-600	2					Kb	vps a3
960	MZ			gr	r		300-420	2					Kb	ms a3
970														# GM
980														# GM
990														GM
1000	MZ			gr	r		210-300	2					Kb	ms a3
1010	MZ			gr	r		210-300	2					Kb	ms a2
1020	MZ			gr	r		210-300	2					Kb	ws a3
1030	MZ			gr	r		210-300	2					Kb	ws a3
1040	MZ			gr	r		210-300	2					Kb	ws a3
1050														GM zand gevoeld
1060														GM zand gevoeld
1070														#GM zand gevoeld END

Einde boring: 200783020



Boorpunt: 200783021

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 15-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112767	447392	RD	-1,57	1080	Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=4m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; 30m ten noorden van boorpt. 0783.020; op zoek naar Vroeg Holocene restgeul

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	or			0					Bk	G w
20	MK			brgr	or			0					Bk	G w
30	MK			brgr	or			0					Bk	G w
40	MK			brgr	or			0					Bk	G w
50		V1	h	br	or			0					Vo	w
60		V1	hr	br	or			0		GW			Vo	w
70														# GM
80		V1	r	br	r			0					Vo	w
90		V2	h	br				0					Vo	w salix takje
100		V2	hr	br				0					Vo	w salix takje
110		V2	hr	br				0					Vo	w
120		V2	hr	br				0					Vo	salix
130		V2	h	br				0					Vo	w
140		V1	r	br				0					Vo	w
150		V2	h	br				0					Vo	w
160		V2	r	br				0					Vo	w
170		V2	hr	br				0					Vo	# w
180		V2	r	br				0					Vo	# w
190		V2	r	br				0					Vo	w
200		V2		br				0					Vo	w
210		V1	r	br				0				+	Vo	lkl zwbr
220		V2	h	br				0					Vo	salix
230		V3	hr	br				0					Vo	salix
240		V2		br				0					Vo	w
250		V3	hr	br				0					Vo	w
260	ZK	H2		brgr				0					Bk	w
270	ZK	H2	h	brgr				0					Bk	# salix
280								0						# GM
290	ZK	H2	hr	brgr				0					Bk	w
300		V1	h	br				0					Vo	alnus
310				h				0						alnus puur hout
320				h				0						alnus puur hout
330		V2	h	br				0					Vo	salix
340		V2	h	br				0					Vo	w
350		V1	h	br				0					Vo	w
360		V2	h	br				0					Vo	w
370		V2		br				0					Vo	# w
380	ZK	H1		brgr				0					Bk	# w
390	LK		plr	gr				0					Bo	w
400	LK		h	gr				0					Bo	w alnus
410	LK			h	gr			0					Bo	w salix
420	MK		plr	gr				0					Bk	w ond 1 cm dgr
430	MK		plr	dgr				0				+	Bk	w ond steeds lichter
440	LK		plr	gr				0				-	Bo	w schgr houtskool
450	LK			gr				1					Bo	
460	LK		plr	gr				1					Bo	schgr
470	LK			gr				1					Bo	# boven dgr band
480	LK		h	gr				2					Bo	#
490	ZZL			gr				1					Bo	salix
500	LK			gr				1					Bo	
510	LK			gr				2					Bo	
520	ZZL			gr				2					Bo	
530	MZL		plr	gr				2					Bo	lzl-bandje
540	ZZL		plr	gr				2					Bo	
550	ZZL			gr				2					Bo	
560	ZZL		plr	gr				2					Bo	w
570	LK		plr	gr				1					Bo	# w
580	LK		h	gr				2				-	Bo	# iets dgr
590	LK			gr				2					Bo	schgr
600	LK		r	gr				2					Bo	

Boring: 200783021

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		h	gr				2					Bo	salix
620	LK		plr	gr				0					Bo	
630	LK		plr	gr				1					Bo	w
640	ZZL			gr				1					Bo	w
650	LK		plr	gr				1					Bo	schgr
660	LK			gr				2					Bo	schgr
670	LK			gr				2					Bo	# schgr
680	ZZL			gr				2					Bo	#
690	LK		plr	gr				2					Bo	lido-lami
700	LK		plr	gr				2					Bo	W lido-lami
710	LK	H1	h	brgr				2					Bo	salix
720	LK		plr	lbrgr				2					Bo	
730	LK			gr				2					Bo	
740	ZZL			gr				2					Bo	w
750	LK			gr				2					Bo	
760	LK		plr	gr				2					Bo	
770	LK			gr				2					Bo	#
780	LK		plr	gr				2					Bo	#
790	LK			gr				2					Bo	schgr
800	MK		plr	gr				2					Bk	schgr
810	LK			gr				2					Bo	lido-lami schgr
820	LK		plr	gr				2					Bo	schgr
830	LK		plr	lbrgr				0					Bo	stug
840	MK	H0	plr	lbrgr				0					Bk	stug
850	LK		plr	gr				0					Bo	
860	LK			gr				0					Bo	
870	LK			gr				0					Bo	#
880	LK			gr				2					Bo	#
890	MK		plr	dgr				1					Bk	schgr stug
900	LK		plr	gr				0					Bo	schgr stug
910	ZZL		plr	gr				2					Bo	schgr stug
920	MZL			gr				2					Bo	
930	LZL			gr				2					Bo	# ond MZ 210-300
940	MZ			gr			210-300	2					Kb	#
950														GM zand gevoeld
960														GM zand gevoeld
970														GM zand gevoeld
980														GM zand gevoeld
990														GM zand gevoeld
1000														GM zand gevoeld
1010														GM zand gevoeld
1020														GM zand gevoeld
1030														# GM zand gevoeld
1040														# GM zand gevoeld
1050														GM zand gevoeld
1060														GM zand gevoeld
1070														GM zand gevoeld
1080														#GM zand gevoeld END

Einde boring: 200783021

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112693	447207	RD	-1,65	970	Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=4m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; Op zoek naar restgeul ten westen van boorpunt 199915053; op vermoedelijke kreekkrug

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
20	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
30	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
40	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
50	MK			brgr	or			0	1				Bk	
60	MK		plr	brgr	or			0	1				Bk	
70	MK		plr	brgr	or			0	1				Bk	
80	MK	H2	plr	brgr	or			0	0				Bk	veel plr
90		V1	plr	brgr	r								Vo	
100	MK	H2	h	brgr						GW			Bk	alnyus
110	MK	H2	h	brgr									Bk	# alnus
120		V2	r	dbr									Vo	/1 w
130		V2	r	br									Vo	w
140		V2	r	br									Vo	w
150		V2		br									Vo	w
160		V2	r	br									Vo	w
170		V2	hr	br									Vo	w alnus
180		V2	hr	br									Vo	w
190		V2		br									Vo	w
200		V2	hr	br									Vo	# w alnus
210		V2	hr	br									Vo	#
220		V2	r	br									Vo	w
230		V2	r	br									Vo	w
240		V2	r	br									Vo	w
250		V2	hr	br									Vo	w salix
260		V2	hr	br									Vo	w salix zaadje
270		V2	hr	br									Vo	w
280		V2	hr	brzw								+	Vo	w
290		V2	h	br									Vo	salix
300			h											# puur salix hout
310			h											# puur salix hout
320			h											puur salix hout
330		V2	hr	br									Vo	w
340		V2	r	dbr									Vo	w
350		V1	hr	dgrbr									Vo	w
360	ZK	H2	hr	brgr									Bk	w
370	ZK	H2	hr	brgr									Bk	w
380		V2	r	dbr									Vo	w
390		V2	r	dbr									Vo	w
400		V3	r	dbr									Vo	# bijna alleen riet
410		V2	r	br									Vo	# w
420		V3	hr	br									Vo	w alnus
430		V2	r	dbr									Vo	
440		V2	h	dbr									Vo	w salix
450		V2	hr	dbr				0					Vo	w alnus
460	LK		h	gr				0					Bo	/2 ond mzl
470	LK			gr				0					Bo	lidolami
480	MZL			gr				2					Bo	lz-bandje
490	LZL			gr				2					Bb	
500	LZ			gr				2						# lemig zand
510	LZL			gr				2					Bb	#
520	LZ			gr				2						voelt zacht aan
530	LZ			gr				2						voelt zacht aan
540	LZ			gr				2						voelt zacht aan
550	FZ			gr			150-210	2					Bb	a5 ws
560	FZ			gr			150-210	2					Bb	a5 ws
570	LZL			gr				2					Bb	/2
580	LZL			gr				2					Bb	fz bandje
590	LZ			gr				2						
600	FZ			gr			150-210	2					Bb	# a5 ws

Boring: 200783022

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610		V2	hr	dgrbr				0					Vo	# /1 erosief zkh2 hr
620	ZK	H2	r	brgr				0					Bk	w
630		V2	h	dbr				0					Vo	
640		V3	hr	dbr				0					Vo	
650	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	w veel riet
660	ZK	H1	r	lbrgr				0					Bk	
670	ZK	H1	r	brgr				0					Bk	
680	ZK	H0	r	dgr				0					Bk	
690	LK	H0	r	dgr				0					Bo	w
700	LK		r	gr				0					Bo	# w
710	ZK		r	gr				1					Bk	#
720	ZZL		r	gr				1					Bo	veel riet
730	ZZL		r	gr				2					Bo	veel riet
740	LK		r	gr				2					Bo	w
750	ZZL		r	gr				2					Bo	w
760	ZZL		r	gr				2					Bo	w lidolami
770	ZZL		r	gr				2					Bo	w lidolami
780		V2	hr	dgrbr				0					Vo	/4
790	ZZL	H2	r	dbrgr				0					Bo	
800	LK	H2		dbrgr				1					Bo	#
810	LK	H0		brgr				1					Bo	#
820	LK			gr				1					Bo	
830	LK			gr				2					Bo	lidolami
840	ZZL		r	gr				2					Bo	
850	MZL			gr				2					Bo	
860	MZL			gr				2					Bo	
870	MZL			gr				2					Bo	
880	MZL		plr	gr				2					Bo	
890	MZL		h	gr				2					Bo	salix
900	MZL			gr				2					Bo	#
910	Z-LK			gr				1					KWk	# grove korrels
920	Z-MK			dgr				0				+	KWk	groeve korrels
930	Z-LK			dgr				0				+	KWk	veel grove korrels
940	LZ			gr			210-300	2						a2 ms
950	Z-L			gr				2						
960	LZ			gr			300-420	2						ps
970	MZ			gr			300-420	2					Kb	# END

Einde boring: 200783022

Boorpunt: 200783023

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 16-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112674	447258	RD	-1,8	920	Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=4m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; Op zoek naar de restgeul stroomafwaarts. Qua verkaveling ter hoogte (westen) van BP 11 en 19915053

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			grbr	or				1				Bk	g w
20	MK			grbr	or				1				Bk	g w
30	MK			grbr	or				1				Bk	g w
40	MK	H2		br	or				1				Bk	w
50		V1	h	br									Vo	w
60		V1	hr	br									Vo	w
70		V2	r	br									Vo	w
80		V2	r	br						GW			Vo	w
90		V2	hr	br									Vo	# salix
100		V1	r	br									Vo	w
110		V2	r	br									Vo	w
120		V2	r	br									Vo	w
130		V2	r	br									Vo	w
140		V2	hr	br									Vo	w
150		V2	r	br									Vo	w
160		V2	h	br									Vo	w
170		V2		br									Vo	w
180		V2	h	br									Vo	# w alnus
190		V2	r	br									Vo	# w
200		V2	r	br									Vo	w riet in situ
210		V2	hr	br									Vo	w
220		V2	hr	br									Vo	w
230		V2	h	br									Vo	w
240		V2	h	br									Vo	w ond lkl brzw v1
250		V1		br									Vo	w
260		V2	r	br									Vo	w
270		V3	hr	br									Vo	w salix
280		V2	h	br									Vo	# w salix
290		V2	hr	br									Vo	# w salix
300		V2	hr	br									Vo	w salix
310		V2	hr	br									Vo	w quercus
320		V2	h	br									Vo	w salix
330		V2	h	br									Vo	w salix
340		V2	h	br									Vo	w salix
350		V2		br									Vo	w
360		V2	h	br									Vo	w
370		V3	h	br									Vo	w alnus
380		V3	h	br									Vo	# w
390		V2	plr	br									Vo	# w
400		V2	hr	br									Vo	w
410		V2	r	br									Vo	w
420		V2	h	br									Vo	w
430		V1	h	br									Vo	w salix takje
440	LK			gr				1					Bo	/4
450	LK		h	gr				1					Bo	humeus 2 bandje
460	LK			gr				0					Bo	humeus bandje
470	ZZL		h	gr				0					Bo	
480	ZZL		h	gr				0					Bo	#
490	LK		r	gr									Bo	#
500	MK		h	gr									Bk	alnus
510	ZK	H1	h	lbrgr									Bk	salix
520	ZK	H2	h	grbr									Bk	
530		V1	hr	br									Vo	
540	ZK	H2	plr	gnbr				0					Bk	gyttja-ig w
550	ZK	H2	plr	gnbr				0					Bk	gyttja-ig w
560		V1	plr	grbr				0					Vo	w
570	ZK	H2	r	brgr				0					Bk	w
580	ZK	H2	h	brgr				0					Bk	#
590	MK		plr	gr				0					Bk	#
600	MK		r	gr				0					Bk	

Boring: 200783023

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	MK		r	gr				0					Bk	
620	MK		r	gr				0					Bk	
630	LK		r	gr				0					Bo	
640	LK		r	gr				0					Bo	
650	MK	H0	r	gr				0					Bk	veel riet
660	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	w
670	LK		plr	gr				0					Bo	
680	LK		r	gr				0					Bo	#
690	LK		r	gr				0					Bo	#
700	LK		h	gr				0					Bo	alnus
710	LK		hr	gr				0					Bo	salix
720	MK		hr	lbrgr				0					Bk	
730		V1	r	br				0					Vo	w
740		V2	r	br				0					Vo	
750		V1		grbr				0					Vo	w
760	ZK		h	lbrgr				0					Bk	alnus
770	ZK	H0	h	lbrgr				0					Bk	salix mk bandje gr
780	ZK	H0	plr	brgr				2					Bk	#
790	LK		plr	gr				2					Bo	#
800	LK		hr	gr				2					Bo	
810	LK		plr	gr				2					Bo	
820	ZZL		plr	gr				2					Bo	
830	MZL			gr				2					Bo	fijne lzl bandjes
840	LZL			gr				2					Bb	mzl bandjes
850	ZZL			gr				2					Bo	bov 4 cm lk plr
860	LK		h	gr				2					Bo	salix
870	LK		h	gr				2					Bo	salix
880	LK		h	gr				2					Bo	# salix
890	Z-MK		h	zwgr				0				+	KWk	# stug beetje grkor
900	Z-MK			gr				0					KWk	grkor stug
910	Z-LK			gr				0					KWk	grkor stug
920	MZ			gr			300-420	1					Kb	# ps a2 grindje END

Einde boring: 200783023

Coördinaten		Hoogte		Diepte		KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]			Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112654	447314	RD	-1,76	1030			Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=3m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; BP 22 en 23 waren kom WB deze boring ten N daarvan omdat dichterbij de restgeul een meer zavelige WB wordt verwacht

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK	H1		dbgr	o				1				Bk	g
20	MK	H1		dbgr	o				1				Bk	g
30	MK	H1		dbgr	o				1				Bk	g
40		V1	plr	dbr	or								Vo	w
50		V2	h	dbr	or								Vo	w salix
60		V2	hr	br	or								Vo	# w
70		V2	hr	br	r					GW			Vo	w salix
80		V2	hr	br									Vo	w alnus
90		V2	hr	br									Vo	w alnus
100		V2	hr	br									Vo	w alnus
110		V3	h	br									Vo	salix
120			h	br									Vo	w
130		V3	hr	br									Vo	w alnus
140		V2	hr	br									Vo	w
150		V2	r	br									Vo	# w
160		V2	hr	br									Vo	# w
170		V2		br									Vo	w
180		V2	hr	br									Vo	w
190		V2	hr	br									Vo	w
200		V2	hr	br									Vo	w
210		V2	r	br									Vo	w
220		V2	r	br									Vo	w
230		V2	r	br									Vo	w riet in situ
240		V1	r	brzw								+	Vo	w
250		V2	h	br									Vo	w
260														# gm
270		V2	r	dbr									Vo	# w
280		V2	hr	dbr									Vo	w
290		V2	hr	dbr									Vo	w salix
300		V2	r	br									Vo	w
310		V1	hr	grbr									Vo	w
320		V1	hr	grbr									Vo	w alnus
330		V2	hr	brgr									Vo	w alnus
340		V1	r	br									Vo	w
350		V1		br									Vo	prut
360		V1		br									Vo	# prut
370		V3	r	br									Vo	# w
380		V3	r	br									Vo	w
390		V2	r	dbr									Vo	w
400		V2	hr	dbr									Vo	w quercus
410		V2	hr	dbr									Vo	w
420		V2	h	dbr									Vo	w
430														gm
440														gm
450														gm
460														# gm
470			h					0						# salix
480	LK		h	gr				0					Bo	salix
490	LK			gr				0					Bo	
500	LK	H0	h	dgr				0					Bo	
510	MK			brgr				0					Bk	w
520	ZK		r	zwgr				0				+	Bk	w
530	ZK		r	dgr				0					Bk	w
540														gm
550														gm
560														# gm
570	LK		plr	gr				0					Bo	#
580	LK		plr	gr				1					Bo	
590	LK		r	gr				1					Bo	
600	LK		r	gr				1					Bo	

Boring: 200783024

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZZL		r	gr				0					Bo	
620	LK		r	gr				0					Bo	
630	LK		r	gr				0					Bo	
640	ZZL		r	gr				1					Bo	
650	ZZL		r	gr				1					Bo	
660	ZZL		r	gr				1					Bo	#
670	MK	H1		brgr				0					Bk	#
680	LK		r	gr				0					Bo	
690	LK		hr	gr				0					Bo	
700	LK		hr	gr				0					Bo	
710	LK		hr	gr				0					Bo	salix
720		V2	hr	br				0					Vo	/3
730		V2	r	br				0					Vo	
740		V2	r	br				0					Vo	
750	LK	H2	hr	lbrgr				0					Bo	/3
760														# gm
770	LK		plr	gr				0					Bo	#
780	LK		plr	gr				1					Bo	
790	LK		plr	gr				2					Bo	
800	LK		plr	gr				2					Bo	
810	LK		r	gr				0					Bo	
820	ZZL		h	gr				2					Bo	
830	ZZL			gr				2					Bo	
840	MZL			gr				2					Bo	
850	MZL			gr				2					Bo	
860	Z-MZL			gr				2					Bo	# zandige bijm
870	Z-MK			gr				0					KWk	# z naar onder meer
880	Z-MK			gr				0					KWk	
890	MZ			gr			210-300	0					Kb	
900	LZ			gr				0					Kb	lemig zand
910	Z													gm z-g
920	Z													gm z-g
930	Z													# gm z-g
940	Z													# gm z-g
950	Z													gm z-g
960	LZ			gr			210-300	1						gm z-g
970	Z													gm z-g
980	MZ			gr			210-300	2					Kb	
990	MZ			gr			210-300	2					Kb	
1000	MZ			gr			300-420	2					Kb	
1010	Z													gm z-g
1020	Z													gm z-g
1030	Z													# gm z-g END

Einde boring: 200783024



Boorpunt: 200783025

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 18-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
112808	447292	RD	-1,61	1080		Begroeiingskaart: G		Bodemkaart:		

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=4m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; ca. 30 m van boorpnt. 0783.017: hopen de Vroeg Holocene geul te vinden. Geul heeft FZ invulling.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o			0	1				Bk	G
20	MK			brgr	o			0	1				Bk	G
30	MK			brgr	o			0	1				Bk	G
40	MK			brgr	or			0					Bk	G
50	MK	H2	h	grbr	or			0					Bk	
60		V1	r	grbr	or			0					Vo	
70		V1	h	br	r			0		GW			Vo	salix
80		V2	h	br	r			0					Vo	salix
90														# GM
100		V2	h	dbr	r			0					Vo	w quercus
110			h											salix (puur hout)
120		V2	h	br	r			0					Vo	w
130		V2	h	br	r			0					Vo	w
140		V2	h	br	r			0					Vo	w
150		V2	h	br	r			0					Vo	w
160		V2	h	br	r			0					Vo	w
170		V2	h	br	r			0					Vo	w
180		V2	h	br	r			0					Vo	# w salix
190		V2	h	br	r			0					Vo	# w salix
200		V2		br	r			0					Vo	w
210		V2	r	br	r			0					Vo	w
220		V2	r	br	r			0					Vo	w
230		V2	hr	br	r			0					Vo	w salix
240		V2	h	br	r			0					Vo	w salix
250		V2	hr	br	r			0					Vo	w dbrgr lkl 3 cm v1
260		V1		br	r			0					Vo	w dbrgr lkl 1 cm V1
270		V2	r	br	r			0					Vo	w
280		V2	h	br	r			0					Vo	# w
290		V1	r	br	r			0					Vo	# w
300	LK		h	lbrgr	r			0					Bo	w bov brgr salix
310	ZK	H2	h	brgr	r			0					Bk	bov gr LK
320		V1	h	br	r			0					Vo	w
330		V2	h	br	r			0					Vo	w salix
340		V1	h	br	r			0					Vo	w
350	ZK	H2	plr	grbr	r			0					Bk	w
360	MK	H1	r	lbrgr	r			0					Bk	w
370		V2	hr	br	r			0					Vo	w
380														# GM
390		V3	h	br	r			0					Vo	# alnus
400		V3	h	br	r			0					Vo	w
410		V3	h	br	r			0					Vo	w
420		V2	h	br	r			0					Vo	w alnus
430		V1	h	grbr	r			0					Vo	w alnus
440	ZK	H2	h	grbr	r			0					Bk	alnus
450	LK		h	gr	r			0					Bo	alnus
460	LK		h	gr	r			0					Bo	salix
470	LK		r	lbrgr	r			0					Bo	
480	LK		h	gr	r			0					Bo	#
490			h											# alnus (puur hout)
500			h											alnus (puur hout)
510		V1	h	grbr	r			0					Vo	w
520		V1	hr	grbr	r			0					Vo	w alnus
530		V1	r	brgr	r			0					Vo	w
540	MK		plr	dgr	r			0					Bk	
550	LK			dgr	r			0					Bo	
560	LK		r	gr	r			0					Bo	
570	LK		r	gr	r			2					Bo	
580	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	#
590	ZZL			gr	r			2					Bo	#
600	MZL			gr	r			2					Bo	lzl-bandje

Boring: 200783025

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK			gr	r			2					Bo	
620	LK			gr	r			2					Bo	
630	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	
640	LK			gr	r			2					Bo	
650	LK		plr	gr	r			2					Bo	
660	MK		r	gr	r			2					Bk	
670	ZK	H1	h	lbrgr	r			0					Bk	salix
680	ZK	H1	plr	lbrgr	r			0					Bk	#
690	LZL		r	gr	r			2					Bb	#
700	LK		r	gr	r			2					Bo	
710	MK		plr	gr	r			2					Bk	
720	MK		r	gr	r			2					Bk	
730	LK	H0	plr	lbrgr	r			1					Bo	
740	LK			lbrgr	r			0					Bo	brgr H2-band, salix
750	LK		plr	gr	r			1					Bo	
760	ZZL			gr	r			2					Bo	
770	ZZL			gr	r			2					Bo	
780	ZZL		r	gr	r			2					Bo	#
790	LK		r	gr	r			2					Bo	#
800	LK			gr	r			2					Bo	zzl-band
810	LK		hr	gr	r			2					Bo	
820	LK		plr	lbrgr	r			0					KWk	
830	LK			lbrgr	r			0					KWk	
840	LK		plr	gr	r			0					KWk	
850	ZZL			gr	r			0					KWk	
860	MZL		plr	gr	r			0					KWk	
870	MZL			gr	r			1					KWk	# enkele grove krls
880	ZFZ			gr	r		105-150	2					Kb	## lemig a5 ws
890	Z													# GM zand gevoeld
900	Z													GM zand gevoeld
910	Z													GM zand gevoeld
920	Z													GM zand gevoeld
930	FZ			gr	r		150-210	2					Kb	lemig ws a5
940	FZ			gr	r		150-210	2					Kb	ws a5
950	FZ			gr	r		150-210	2					Kb	ws a5
960	FZ			gr	r		150-210	2					Kb	ws a5
970	FZ			gr	r		150-210	2					Kb	ws a5
980	Z													# GM
990	Z													# GM zand gevoeld
1000	Z													GM zand gevoeld
1010	Z													GM zand gevoeld
1020	Z													GM zand gevoeld
1030	Z													GM zand gevoeld
1040	Z													GM zand gevoeld
1050	MZ			gr	r		210-300	2					Kb	klei brok met ca-con
1060	MZ			gr	r		210-300	2					Kb	ws a4
1070	Z													GM zand gevoeld
1080	Z													# GM END

Einde boring: 200783025

Boorpunt: 200783026

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 18-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfofenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112815	447274	RD	-1,6	1100	Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=5m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; boorpnt. 0783.025 is waarschijnlijk Vroeg Holcene restgeul met FZ infill; deze boring rand restgeul

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			grbr	o			0	1				Bk	G w
20	MK			grbr	o			0	1				Bk	G w
30	MK			brgr	o			0	1				Bk	G w
40	MK	H2	plr	dbrgr	or			0	1				Bk	G w
50		V1		br	or			0					Vo	w
60		V2	h	br	or			0					Vo	w
70		V2	h	br	or			0					Vo	w
80		V3	hr	br	or			0		GW			Vo	w salix
90		V2	hr	br	r			0					Vo	# w
100		V2	hr	br	r			0					Vo	w
110		V2	hr	br				0					Vo	w
120		V2	hr	br				0					Vo	w
130		V2	r	br				0					Vo	w
140		V2	hr	br				0					Vo	w
150		V2	hr	br				0					Vo	w
160		V2	r	br				0					Vo	w
170		V2	r	br				0					Vo	w
180		V2		br				0					Vo	# w
190		V2	r	br				0					Vo	# w
200		V2	hr	br				0					Vo	w
210		V2	hr	br				0					Vo	w
220		V2	hr	br				0					Vo	w alnus
230		V2	hr	dbr				0				+	Vo	lkl 5cm brzw
240		V2	hr	br				0					Vo	w
250		V2	hr	br				0					Vo	w salix
260		V2	r	br				0					Vo	w
270														GM
280														# GM
290		V2		br				0					Vo	# prut /1->LK
300	LK	H0	hr	gr				0					Bo	w
310			h					0						salix (puur hout)
320	LK	H1	hr	brgr				0					Bo	w
330		V1	hr	dgrbr				0					Vo	w
340		V2	hr	dbr				0					Vo	w alnus
350		V2	hr	dbr				0					Vo	w
360		V2	hr	dbr				0					Vo	w
370		V2	hr	dbr				0					Vo	w
380		V2	hr	br				0					Vo	# w
390		V2	hr	br				0					Vo	# w
400		V2	hr	br				0					Vo	w
410		V2	r	br				0					Vo	w
420		V2	r	br				0					Vo	w
430		V2	hr	br				0					Vo	w
440	LK	H1	r	gr				0					Bo	w
450		V1		grbr				0					Vo	
460	ZZL		plr	gr				0					Bo	
470	ZZL		plr	gr				2					Bo	
480	ZZL		plr	gr				2					Bo	#
490	LK	H1		lbrgr				1					Bo	#
500		V2		br				0					Vo	w
510	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	
520	ZK	H2	hr	lbrgr				0					Bk	
530	ZK	H2	r	zwbr				0					Bk	
540	ZK	H2	r	dbrgr				0					Bk	
550	MK		r	dgr				0				+	Bk	w
560	LK		r	dgr				0				+	Bo	w
570	ZZL		r	gr				2					Bo	w
580	ZZL		r	gr				2					Bo	# w
590	LK		r	gr				2					Bo	#
600	ZZL		r	gr				2					Bo	

Boring: 200783026

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZZL		r	gr				2					Bo	
620	ZZL		plr	gr				2					Bo	
630	ZZL		r	gr				2					Bo	
640	ZZL		plr	gr				2					Bo	
650	LK		h	gr				2					Bo	
660	MK	H1		brgr				0					Bk	
670	ZZL		gr					1					Bo	
680	MZL		plr	gr				2					Bo	#
690	LK		gr					2					Bo	# lido-lami
700	ZZL		gr					2					Bo	lido-lami
710	LK		plr	gr				2					Bo	lido-lami
720	ZZL		plr	gr				2					Bo	
730	ZZL		r	gr				2					Bo	houtschool
740	LK	H2	r	grbr				0					Bo	/2
750	ZZL		plr	gr				1					Bo	houtschool
760	LK		gr					1					Bo	
770	ZZL		gr					1					Bo	
780	LK		plr	gr				1					Bo	#
790	ZZL		plr	gr				0					KWk	#
800	LK		h	gr				0					KWk	
810	ZZL		h	gr				0					KWk	
820	LK		hr	gr				0					KWk	in situ
830	LK		plr	gr				0					KWk	
840	ZZL		plr	gr				0					KWk	
850	LK		h	gr				0					KWk	
860	LZL		gr					2					KWk	schgr enkele grove k
870	LZL		gr					2					KWk	orrels
880	ZFZ		gr				105-150	2					Kb	# lemig
890	Z													# GM zand gevoeld
900	Z													GM zand gevoeld
910	Z													GM zand gevoeld
920	Z													GM zand gevoeld
930	Z													GM zand gevoeld
940	Z													# GM zand gevoeld
950	Z													# GM zand gevoeld
960	ZFZ		gr				105-150	2						lemig
970	Z													GM zand gevoeld
980	Z													GM zand gevoeld
990	Z													GM zand gevoeld
1000	FZ		gr				150-210	2					Kb	ws a3
1010	FZ		gr				150-210	2					Kb	ws a3
1020	FZ		gr				150-210	2					Kb	ws a3
1030	Z													GM zand gevoeld
1040	Z													GM zand gevoeld
1050	Z													GM zand gevoeld
1060	FZ		gr				150-210	2					Kb	ws a2
1070	FZ		gr				150-210	2					Kb	ws a2
1080	MZ		gr				210-300	2					Kb	ws a3
1090	Z													GM zand gevoeld
1100	Z													# GM END

Einde boring: 200783026

Boorpunt: 200783027

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 18-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
112664	447286	RD	-1,78	920	Begroeiingskaart: G	Bodemkaart:	

Coördinaten bepaald met GPS, EPE=4m; Hoogte bepaald met AHN 5m grid; halverwege boorpnt. 0783.023 & 024; proberen Vroeg Holocene restgeul te vinden

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	or			0	1				Bk	G
20	MK			brgr	or			0	1				Bk	G
30	MK			brgr	or			0	1				Bk	G
40		V1	h	grbr	or			0					Vo	w
50		V1	r	br	or			0					Vo	w
60		V1	r	br	or			0		GW			Vo	w
70		V1	r	br	r			0					Vo	w
80		V1	r	br				0					Vo	# w
90		V2	r	br				0					Vo	w
100		V2	r	br				0					Vo	w
110		V2	r	br				0					Vo	w
120		V2	r	br				0					Vo	w
130		V2	r	br				0					Vo	w
140		V2	hr	br				0					Vo	w salix
150		V2	hr	br				0					Vo	w
160		V2	hr	br				0					Vo	w
170		V2	hr	br				0					Vo	# w salix
180		V1	r	br				0					Vo	# w
190		V2	r	br				0					Vo	w
200		V2	r	br				0					Vo	veel r
210		V3	r	br				0					Vo	in situ
220		V2	r	br				0				+	Vo	lkl V1 w brzw
230		V3	r	br				0					Vo	w
240		V3	r	br				0					Vo	w
250		V3	r	br				0					Vo	in situ
260		V3	r	br				0					Vo	w
270		V3	r	br				0					Vo	# prut
280		V2	hr	br				0					Vo	# w salix
290		V2	hr	br				0					Vo	w salix
300		V2	h	dbr				0					Vo	w salix
310		V2		br				0					Vo	w
320			h					0						salix (puur hout)
330			h					0						salix (puur hout)
340		V3	h	br				0					Vo	veel hout
350		V3	h	br				0					Vo	veel hout
360			h					0						salix (puur hout)
370								0						# GM
380		V3	h	br				0					Vo	# w
390		V3	h	br				0					Vo	w salix
400		V2	h	grbr				0					Vo	w
410	MK	H1	h	lbrgr				0					Bk	w
420	LK		h	gr				0					Bo	alnus
430	ZZL		h	gr				2					Bo	salix
440	MZL		h	gr				2					Bo	
450	MZL		plr	gr				2					Bo	
460	ZZL		plr	gr				2					Bo	mzl-b. lido-lami
470	LK		h	gr				2					Bo	#
480	LK		plr	gr				1					Bo	#
490	MK	H1	h	brgr				0					Bk	w
500	ZK	H0	h	lbrgr				0					Bk	quercus
510	LK		plr	gr				2					Bo	lido-lami
520	LK		r	gr				2					Bo	lido-lami
530	ZK	H0	h	brgr				2				-	Bk	ond 2cm grbr H0 CAO
540	MK		hr	gr				0					Bk	bov 3cm brgr
550	MK		r	gr				0					Bk	
560	ZK	H0	plr	lbrgr				0					Bk	
570	ZK	H0	h	lbrgr				0					Bk	#
580	MK		plr	gr				0					Bk	#
590	MK		r	gr				0					Bk	in situ
600	LK		r	gr				0					Bo	

Boring: 200783027

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		plr	gr				0					Bo	
620	LK		plr	gr				0					Bo	
630	LK		r	gr				0						
640	LK		r	gr				0					Bo	
650	LK		h	gr				0					Bo	
660	LK	H0	r	lbrgr				0					Bo	
670	LK	H0	r	lbrgr				0					Bo	#
680	MK	H1	h	brgr				0					Bk	# salix
690	LK		r	gr				1					Bo	/5
700	LK		r	gr				2					Bo	
710	LK		r	gr				2					Bo	lido-lami
720	LK		r	gr				2					Bo	
730	LK		r	gr				2					Bo	veel riet
740	LK		r	gr				2					Bo	zzl-bandje
750	LK		r	gr				2					Bo	ond 3cm brgr MK H1
760	LK		plr	lbrgr				0					Bo	/1 eros met gr boven
770	LK			gr				0					Bo	
780	LK		r	gr				0					Bo	#
790	ZZL		h	gr				2					Bo	#
800	MZL		r	gr				2					Bo	
810	ZZL			gr				2					Bo	
820	ZZL		plr	gr				2					Bo	
830	MZL		plr	gr				2					Bo	
840	MZL		r	gr				2					Bo	
850	ZZL		plr	gr				2					Bo	
860	LK		plr	gr				2					Bo	
870	LK		h	gr				2					Bo	#
880	Z-MK			gr				1					KWk	# iets donker gr.kor
890	Z-MK		h	gr				0					KWk	stug gr.kor w
900	Z-MK			gr				0					KWk	stug++ gr.kor w
910	LZ			gr			210-300	0					Kb	grind in Z-MK bov
920	Z													# GM END

Einde boring: 200783027

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
119505	447376	RD	-1,55	970		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=5 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Rand Laagterras - Vroeg Holocene zavel: Gat vinden => laagterras

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
20	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
30	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
40	MK			dgrbr	or			0	1				Bk	g
50		V1	h	dbr	or			0	0				Vb	w
60		V1	h	dbr	or			0					Vb	w
70	ZK	H2	h	brgr	or			0					Bk	w alnus
80		V2	h	br	r			0		GW			Vb	
90		V2	h	br				0					Vb	alnus
100		V2	h	br				0					Vb	salix
110		V2	hr	br				0					Vo	# w alnus
120		V2	h	br				0					Vb	w
130		V2	h	br				0					Vb	w alnus
140		V2	h	br				0					Vb	w
150		V2	h	br				0					Vb	w
160		V2	h	br				0					Vb	w
170		V2	h	br				0					Vb	w salix
180		V2	hr	br				0					Vo	w salix
190		V2	r	br				0					Vb	w
200		V2	r	br				0					Vb	# w
210		V1	hr	br				0					Vo	# ond lk gr /3
220	LK	H0	plr	lbrgr				0					Bc	
230	LK	H1	plr	lbrgr				0					Bk	
240	LK	H2	h	brgr				0					Bk	
250		V3	hr	br				0					Vo	/2
260		V2	hr	br				0					Vo	
270		V2	hr	br				0					Vo	
280		V2	hr	br				0					Vo	
290		V2	hr	br				0					Vo	
300		V2	hr	br				0					Vo	# w
310			h					0						# gm prut
320		V2	h	br				0					Vb	w
330		V2	h	br				0					Vb	w salix
340		V2	h	br				0					Vb	a;nus
350		V1	r	grbr				0					Vr	w r in situ
360		V2	hr	grbr				0					Vo	w r in situ
370		V2	r	grbr				0					Vr	w+ r in situ
380		V1	r	brgr				0					Vr	w+
390		V1	r	brgr				0					Vr	w+
400		V1	r	brgr				0					Vr	# w+
410		V2	r	dbr				0					Vr	# w
420		V2	r	dgrbr				0					Vr	w
430	MK	H2	r	blgr				0				+	Bk	w
440		V1	r	br				0					Vr	w
450		V2	r	br				0					Vr	w+ r+
460		V1	r	brgr				0					Vr	w
470	MK	H0	r	lbrgr				0					Bk	w
480	MK		r	lbrgr				0					Bk	w
490	MK	H0	r	lbrgr				0					Bk	w
500	MK	H1	r	lbrgr				0					Bk	# w
510	MK	H2	r	dgr				0					Bk	# lgr mk bandje
520	MK	H2	r	brgr				0					Bk	
530	MK		plr	dblgr				0				+	Bk	
540	MK		plr	dgr				0				+	Bk	
550	LK			dgr				0				+	Bo	lidolami
560	LK		plr	gr				2					Bo	
570	LK		plr	gr				2					Bo	
580	ZZL		plr	gr				2					Bo	
590	ZZL		plr	gr				2					Bo	
600	LK		plr	gr				2					Bo	#

Boring: 200783028

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	Z-LK			gr				2					Bo	# lidolami zand bijm
620	LK		r	gr				2					Bo	lidolami
630	LK		plr	gr				2					Bo	lidolami
640	ZZL			gr				2					Bo	lidolami houtskool
650	ZZL	H0		lbrgr				1					Bo	
660	LK	H1	plr	lbrgr				1					Bo	plr+
670	ZZL		plr	gr				2					Bo	
680	ZZL		plr	gr				2					Bo	
690	LK		plr	gr				2					Bo	
700	LK		plr	gr				2					Bo	#
710	LK		plr	gr				1					Bo	#
720	LK			gr				0					Bo	ond 3 cm lkl+
730	LK			dgr				0			+		Bo	
740	MZL			dgr				0			+		Bo	bov 8 cm lkl+
750	LZ		plr	gr			105-150	2					Bo	ws a5
760	LZL		r	gr				2					Bo	zfv bandje
770	ZFZ			gr			105-150	2					Bo	
780	LZ		plr	gr				2					Bo	
790	LZL			gr				2					Bo	
800	LZ			gr				2					Bo	#
810	LZ			gr			150-210	2					Bo	#
820	LZ			gr			150-210	2					Bo	
830	LZL			gr				2					Bo	ond zvl-bandje lgr
840	LZL		plr	gr				2					Bo	ond lz fz
850	FZ			gr			150-210	2					Bb	iets lemig ws a4
860	MZ			dgr			300-420	2					Bb	vps a3
870	FZ			gr			150-210	2					Bb	# vps
880	Z													# gm z-gevoeld
890	Z													gm z-gevoeld
900	GZ												Bb	gm gz-gevoeld
910	GZ												Bb	gm gz-gevoeld
920	FZ			gr			150-210	2					Bb	vps
930	Z													gm z-gevoeld
940	Z													gm z-gevoeld
950	GZ												Bb	gm gz-gevoeld
960	GZ												Bb	gm gz-gevoeld
970	GZ												Bb	# gm gz-gevoeld END

Einde boring: 200783028



Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
119516	447358	RD	-1,58	860		Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Ten Z van bp 28. Dat was laagterras, we denken nu in de diepe zavelbak te zitten.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o				2				Bk	GER
20	MK			brgr	o				2				Bk	GER
30	MK			lbrgr	o				1				Bk	GER, smaakt vies
40		V1		dbr	or								Vo	
50		V1	r	dbr	or								Vr	
60		V1	r	dbr	or								Vr	w
70		V1		br	or								Vo	w
80		V2	r	br	or					GW			Vr	w
90		V2	hr	br	r								Vo	# w
100		V2	r	br									Vr	w
110		V2	h	br									Vb	w quercus
120		V2	r	br									Vr	w
130		V2	r	br									Vr	w
140		V2	h	br									Vb	w alnus
150		V2	r	br									Vr	w
160		V2	r	br									Vr	w
170		V3	h	br									Vb	alnus
180		V3	h	br									Vb	# w
190		V3	r	br									Vr	# w
200		V3	r	br									Vo	w stinkt
210		V2	hr	br									Vo	quercus
220	MK	H2	h	brgr				0					Bk	/4 salix
230	LK	H1	h	lbrgr				0					Bc	salix
240	LK	H0	h	lbrgr				0					Bc	
250	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	venig laagke
260		V2	h	br									Vb	alnus /2
270		V2	hr	br									Vo	w
280		V2	r	br									Vr	# w
290		V2	r	br									Vr	
300		V2	hr	br									Vo	zaadje
310		V1	plr	brgr									Vo	
320		V1	r	brgr									Vr	
330		V1	r	grbr									Vr	r in situ w
340		V1	r	brgr									Vr	
350		V1	r	grbr									Vr	
360		V2	r	grbr									Vr	w riet+
370		V2	r	grbr									Vr	w riet+
380		V2	r	grbr									Vr	# w+ riet+
390		V2	r	grbr									Vr	# ond lkl 2cm w
400	ZK		r	dgr				0					Bk	
410		V1	r	grbr				0					Vr	riet+
420	MK	H1	r	lbrgr				0					Bk	riet+
430	MK		r	lbrgr				0					Bk	r in situ
440	MK		r	lbrgr				0					Bk	
450	MK		r	lbrgr				0					Bk	brok riet
460														gm prut
470														gm prut
480	MK		r	lbrgr				0					Bk	#
490	LK			blgr				0					Bo	# raar spul
500	LK		r	lblgr				0					Bo	
510	ZZL			gr				2					Bo	
520	LK		r	gr				2					Bo	
530	LK			gr				2					Bo	zsl bandje
540	LK		plr	gr				2					Bo	
550	LK		r	gr				2					Bo	
560	ZZL		r	gr				2					Bo	
570	LK		plr	gr				2					Bo	
580	ZZL		plr	gr				2					Bo	#
590	ZZL		r	gr				2					Bo	#
600	LK		plr	gr				2					Bo	

Boring: 200783029

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZZL		plr	gr				2					Bo	
620	LK		plr	gr				0					Bo	
630	ZZL		r	gr				2					Bo	
640	MZL		plr	gr				2					Bo	
650	SL			gr				2					Bo	
660	LZL			gr				2					Bo	
670	LZL		r	gr				2					Bo	
680	LZL			gr				2					Bo	#
690	LZL		r	gr				2					Bo	# enkele grkor
700	LZL		r	gr				2					Bo	enkele grkor r situ
710	LZ		r	gr			105-150	2					Bo	r in situ
720	LZL			gr				2					Bo	fz bandjes ond
730	LZ			gr			105-150	2					Bo	ps enkele grkor
740	FZ			gr			150-210	2					Bb	ws a4 lz bandje
750														gm
760														# gm
770	Z													# gm z-gevoeld
780	Z													gm z-gevoeld
790	Z													gm z-gevoeld
800	Z													gm z-gevoeld
810	Z													gm z-gevoeld
820	MZ			gr			210-300						Bb	ws
830	FZ			gr			150-210						Bb	ws
840	FZ			gr			150-210						Bb	ws
850	GZ			gr			600-1400						Bb	vps
860	GZ			gr			600-1400						Bb	# vps END

Einde boring: 200783029

Boorpunt: 200783030

Namen: Menno Nijhuis

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 19-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
119531	447336	RD	-1,53	900		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Brpnt 28 en 29=&gt; laagterras; deze boring vinden Vroeg-Holocene zavel

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o			0	2				Bk	g
20	MK			brgr	o			0	2				Bk	g
30	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
40	MK			dbr	o			0	1				Bk	
50		V1	plr	zwbr	or			0	0				Vo	w
60		V1		zwbr	or			0					Vo	w
70		V1	r	dbr	or			0					Vr	
80		V2	h	br	r			0		GW			Vb	alnus+
90		V2	h	br				0					Vb	# alnus
100		V2	h	br				0					Vb	w alnus
110		V2	h	br				0					Vb	w
120		V2	h	br				0					Vb	w alnus
130		V2	h	br				0					Vb	w
140		V2	h	br				0					Vb	w
150		V2	h	br				0					Vb	w salix
160		V3	hr	br				0					Vo	w salix
170		V2	r	dbr				0					Vr	w
180		V2		dbr				0					Vo	# w
190		V2		br				0					Vo	# w
200		V2	hr	br				0					Vo	w
210			h											salix
220			h											salix
230			h											salix
240														gm
250	ZK	H2	h	lbrgr				0					Bk	hout+ salix
260	ZK	H2	h	lbrgr				0					Bk	salix+
270														gm
280														# gm
290		V2	h	br				0					Vb	# w
300		V2	hr	br				0					Vo	w salix
310		V2	h	br				0					Vb	w alnus
320		V3	r	br				0					Vr	w
330		V2	h	br				0					Vr	w
340		V2	hr	grbr				0					Vo	w
350		V1	r	brgr				0					Vr	riet+ groene waas
360		V1	r	brgr				0					Vr	riet+
370	MK	H2	r	lbrgr				0					Bk	w
380	MK	H2	r	lbrgr				0					Bk	# w+
390	MK	H2	r	lbrgr				0					Bk	# w
400		V1	r	dbrgr				0					Vr	
410	MK	H1		gr				0					Bk	bov v1
420	ZK		r	blgr				0				+	Bk	riet+
430	ZK	H1	r	lbrgr				0					Bk	
440	ZK	H1	r	lbrgr				0					Bk	w
450	ZK	H1	r	lbrgr				0					Bk	w
460	MK	H1	r	lbrgr				0					Bk	w
470	MK	H1	r	brgr				0					Bk	w
480														# gm
490	MK		plr	lbrgr				0					Bk	# w
500	MK	H0	r	brgr				0					Bk	
510	MK		r	brgr				0					Bk	
520	MK		r	dblgr				0				+	Bk	w
530	LK		r	gr				0					Bo	
540	ZZL			gr				0					Bo	
550	ZZL		r	gr				0					Bo	
560	LK			gr				0					Bo	w
570	LZL			gr				2					Bo	
580	LZL		plr	gr				2					Bo	# wat zandkor stug
590	ZZL		r	gr				2					Bo	# zw plr zandig
600	LK		r	gr				2					Bo	schgr stug

Boring: 200783030

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK		r	gr				2					Bo	stug
620	LK		plr	gr				2					Bo	stug
630	ZZL		r	gr				1					Bo	stug
640	LK		r	gr				0					Bo	stug
650	ZZL		plr	dgr				0				-	Bo	stug
660	ZZL		plr	dgr				0				-	Bo	stug
670	MZL		plr	gr				2					Bo	stug
680	LZL			gr				2					Bo	# stug
690	Z-L			gr				2					Bo	#
700	LZL			gr				2					Bo	
710	LZ			gr				2					Bo	lz bandje
720	ZFZ			gr			105-150	2					Bo	lzl bandje
730	LZL			gr				2					Bo	bov zfz
740	LZL			gr				2					Bo	
750	LZL			gr				2					Bo	lz bandje
760	ZFZ			gr			105-150	2					Bo	iets lemig
770	LZ			gr			105-150	2					Bo	
780	LZL			gr				2					Bo	#
790	LZL			gr				2					Bo	# grkor grindje
800	LZ			gr			105-150	2					Bo	
810	LZ			gr			105-150	2					Bo	
820	Z													# gm z-gevoeld
830	Z													# gm
840	Z													gm
850	GZ			gr			420-600	2					Bb	vps a3
860	GZ			gr			420-600	2					Bb	sp a3
870	MZ			gr			300-420	2					Bb	vps a3
880	GZ			gr			420-600	2					Bb	vps a3
890	Z													gm z-gevoeld
900	Z													# gm END

Einde boring: 200783030

Boorpunt: 200783031

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 19-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
119543	447318	RD	-1,59	1380	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Ter hoogte van 9919036. Nog steeds op zoek naar diepe zavel bak. Op 1380 END omdat zand gevoeld, hoewel niet gezien. Wel enkele GZ en FG korrels.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o								Bk	g
20	MK			brgr	o								Bk	g
30	MK			brgr	o								Bk	g baksteen
40	MK			lbrgr	or				1				Bk	g
50	MK			lbrgr	or				2				Bk	g
60	MK			brgr	or				2				Bk	Mn
70	MK	H0		grbr	or								Bk	
80		V1	h	br	r								Vb	
90		V1	hr	br	r								Vo	w
100		V2	h	br						GW			Vb	
110		V2		br									Vo	# w
120		V2	h	br									Vb	w
130		V2	hr	br									Vo	
140		V2	h	br									Vb	w
150		V1	h	br									Vb	w
160		V2		br									Vo	
170		V2	h	br									Vb	salix w
180		V2	h	br									Vb	
190		V2	h	br									Vb	salix w
200														# gm
210		V3	r	br									Vr	# w
220		V3	r	br									Vr	w
230		V3	hr	br									Vo	w
240		V2	h	br									Vb	alnus w
250	LK		plr	gr				0					Bc	bov lbrgr /3 salix
260	MK		plr	lbrgr				0					Bk	
270	MK	H1	hr					0					Bk	salix
280			h	grbr										# puur salix
290			h											# puur salix
300		V2	h	dbr									Vb	w
310		V2	r	br									Vr	grbr bandje 3cm
320		V2	h	br									Vb	
330		V2	plr	grbr									Vo	w
340		V1	h	brgr									Vb	
350	ZK	H0	plr	lbrgr				0					Bk	
360	ZK	H1	r	lbrgr				0					Bk	
370		V1	r	lbrgr									Vr	gy-ig r in S gn waas
380		V1	r	lbrgr									Vr	# gy-ig
390		V1	r	grbr									Vr	#
400		V1	r	lbrgr									Vr	
410	MK		r	dblgr				0					Bk	bov lbrgr mkH1 r
420	ZK		r	gr				0					Bk	bov 4cm dgr
430	ZK		r	lbrgr				0					Bk	
440	MK		r	gr				0					Bk	
450	MK		r	gr				0					Bk	
460	MK		r	gr				0					Bk	r in situ
470	MK	H0	r	lbrgr				0					Bk	r in situ
480	MK	H0	r	lbrgr				0					Bk	# r in situ
490	MK	H0		gr				0					Bk	#
500	MK		r	lbrgr				0					Bk	
510	MK	H0	r	lbrgr				0					Bk	
520	MK		r	lbrgr				0					Bk	
530	MK		r	dgr				0					Bk	
540	LK		plr	lgr				0					Bo	
550	LK		plr	gr				1					Bo	
560	ZZL		r	gr				2					Bo	
570	ZZL		plr	gr				2					Bo	
580	MZL		r	gr				2					Bo	#
590	LK		plr	gr				2					Bo	#
600	ZZL		plr	gr				2					Bo	CaC

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	MZL			gr				2					Bo	lidolami
620	LZL		plr	gr				2					Bo	
630	MZL			gr				2					Bo	lzl bandjes
640	LZ			gr				2						bov mzl
650	ZZL			gr				2					Bo	bov lz
660	LZL			gr				2					Bo	lzl bandjes
670	MZL			gr				2					Bo	Br hum bandje
680	MZL			gr				2					Bo	# lzl bandjes
690	MZL			gr				2					Bo	#
700	LZL			gr				2					Bo	schgr
710	MZL			gr				2					Br	schgr lzl bandjes
720	MZL			gr				2					Br	ond 3cm lgr mzl
730	MZL			gr				2					Br	lzl bandje
740	MZL			gr				2					Br	limonadi
750	MZL			gr				2					Br	lzl bandjes
760	MZL			gr				2					Br	lzl bandjes
770	MZL			gr				2					Br	
780	MZL			gr				2					Br	# schgr
790	ZZL			gr				2					Br	# mzl bandje
800	ZZL			gr				2					Br	mzl bandje
810	MZL			gr				2					Br	lzl bandjes
820	ZZL			lgr				2					Br	
830	MZL			gr				2					Br	lzl bandjes
840	MZL			lgr				2					Br	
850	ZZL			lgr				2					Br	
860	MZL			lgr				2					Br	
870	MZL			gr				2					Br	lzl bandjes
880	LZL			gr				2					Br	#
890	ZZL			lgr				2					Br	#
900	MZL			gr				2					Br	ond lzl
910	ZZL			lgr				2					Br	lidolami bov mzl
920	LZ			gr				2					Br	
930	MZL			lgr				2					Br	bov lz
940	ZZL			lbrgr				2					Br	bov lgr /1 mzl
950	LK			lgr				2					Br	
960	ZZL			gr				2					Br	bov lgr lk
970	ZZL			gr				2					Br	
980	MZL			lgr				2					Br	#
990	ZZL			gr				2					Br	#
1000	ZZL			gr				2					Br	dbr bandje ond lk
1010	LK			gr				2					Br	lgr bandje
1020	ZZL			gr				2					Br	mzl bandje
1030	ZZL			gr				2					Br	
1040	ZZL			gr				2					Br	lbrgr lk bandje
1050	ZZL			lgr				2					Br	
1060	LZL			gr				2					Br	bov mzl
1070	ZZL			lgr				2					Br	bov lzl
1080	MZL			lgr				2					Br	#
1090	ZZL			gr				2					Br	#
1100	MZL			gr				2					Br	extreem geband
1110	LK			gr				2					Br	
1120	LK			gr				2					Br	zzl bandjes
1130	LK			gr				2					Br	zzl bandjes
1140	MZL			gr				2					Br	zzl bandjes
1150	MZL			gr				2					Br	
1160	ZZL			gr				2					Br	# schgr
1170	ZZL			gr				2					Br	#
1180	MZL			gr				2					Br	
1190	ZZL			gr				2					Br	lidolami mzl bandje
1200	ZZL			gr				2					Br	lidolami mzl bandje
1210	ZZL			gr				2					Br	lidolami mzl bandjes
1220	ZZL			gr				2					Br	lidolami mzl bandjes
1230	MZL			gr				2					Br	lidolami lzl bandjes
1240	ZZL			gr				2					Br	lidolami
1250	ZZL			gr				2					Br	lidolami
1260	MZL			gr				2					Br	# lidolami

Boring: 200783031

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
1270	LK			gr				2					Br	# lidolami lzl bandj
1280	LK			gr				2					Br	zzl bandje
1290	ZZL			gr				2					Br	lidolami
1300	LK			dgr				2					Br	glimmertjes
1310	LK			dgr				2				-	Br	stug lkl blgr
1320	ZZL			gr				2					Br	schgr
1330	LK			gr				2					Br	
1340	ZZL			gr				2					Br	
1350	MZL			gr				2					Br	
1360	MZL			gr				2					Br	# paar zandkor
1370	MZL			gr				2					Br	# mzl bandjes
1380	MZL			gr		5		2					Br	# grindjes 5 mm END

Einde boring: 200783031

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
119632	447170	RD	-1,4	590		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Benschap bedding aangeboord. BP 018 ook, maar vertrouwen we niet: was mechanisch (oftewel chaos!)

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o								Bk	G
20	MK			brgr	o								Bk	G
30	MK			lbrgr	o								Bk	G
40	MK			brgr	o			0	1				Bk	G
50		V1		zwbr	or								Vo	
60		V2	plr	zwbr	or								Vo	
70		V2	h	zwbr	or								Vb	
80		V2	h	dbr	or					GW			Vb	w salix
90		V1	hr	br	r								Vo	# w
100		V2	hr	br	r								Vo	
110		V2	hr	br	r								Vo	w
120		V3	hr	br	r								Vo	w
130		V3	hr	br	r								Vo	w salix
140		V2	hr	br	r								Vo	w alnus
150		V1	hr	br	r								Vo	w
160		V2	hr	br	r								Vo	w salix
170		V2	h	br	r								Vb	salix (groot stuk)
180		V3	hr	br	r								Vo	# w
190		V2	r	br	r								Vr	# w
200		V2	hr	br	r								Vo	w
210		V2	r	dgrbr	r								Vr	w
220		V1	h	brgr	r								Vb	salix
230	MK	H0	r	lbrgr	r			0					Bk	w
240		V1	r	grbr	r								Vr	
250		V2	hr	br	r								Vo	
260		V2	hr	br	r								Vo	
270		V2	hr	br	r								Vo	
280		V2	hr	br	r								Vo	# w
290	ZZL		plr	lbrgr	r			0					Bc	# /3
300	ZZL		plr	lbrgr	r			0					Bc	
310	ZZL		r	lbrgr	r			0					Bc	
320	ZZL		r	lbrgr	r			0					Bc	
330	ZZL		r	lbrgr	r			2					Bc	
340	MZL		r	lbrgr	r			2					Bc	w
350	MZL		r	gr	r			2					Bc	w
360	LK			gr	r			2					Bc	
370	ZZL			gr	r			2					Bc	
380	ZZL			gr	r			2					Bc	#
390	ZK	H2	hr	brgr	r			0					Bk	#
400		V1	r	br	r			0					Vr	w
410		V2	r	grbr	r			0					Vr	w
420	LK		r	gr	r			0					Bo	w, /1 met bov
430	LK		r	gr	r			0					Bo	
440	ZZL		r	gr	r			1					Bo	w
450	ZZL		r	gr	r			2					Bo	
460	LK		plr	gr	r			2					Bo	
470	LK		r	gr	r			2					Bo	w
480	ZZL		plr	gr	r			2					Bo	# w
490	LZ			gr	r			2					Bo	# FZ 150-210 ws a4
500	LZL			gr	r			2					Bo	MZL-bje
510	FZ			gr	r		150-210	2					Bo	ws a3
520	FZ			gr	r		150-210	2					Bo	ws a4
530														# GM
540	LZL			gr	r			2					Bo	#
550	FZ			gr	r		150-210	2					Bb	
560	FZ			gr	r		150-210	2					Bb	
570	MZ			gr	r		210-300	2					Bb	ws a4
580														GM zand gevoeld
590														#GM zand gevoeld END



Boorpunt: 200783033

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 22-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
119620	447195	RD	-1,53	690		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Op noordrand crevasse (zichtbaar in veld).V verwachting is diepe zavel.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			lbrgr	o				1				Bk	G
20	MK			lbrgr	o				1				Bk	G
30	LK			gr	o				1				Bc	G
40	LK			gr	or			0	2				Bc	
50	LK			lbrgr	or				2				Bc	
60		V1		brdgr	or								Vo	
70		V1	plr	zwbr	or								Vo	w
80		V1	hr	zwbr	or								Vo	w salix
90		V2	r	dbr	or								Vr	
100		V2	hr	br	r					GLG			Vo	
110		V2	h	br	r					GW			Vb	w
120		V2	h	br	r								Vb	# salix
130		V2	h	br	r								Vb	w
140		V2	h	br	r								Vb	w salix
150		V2	hr	br	r								Vo	
160		V1	r	brgr	r								Vr	w
170	MK			gr	r			0					Bk	/4 w
180	MK		r	lbrgr	r			0					Bk	w
190		V2	h	br	r								Vb	salix
200		V2	h	br	r								Vb	salix
210		V2	h	br	r								Vb	# salix
220		V2	h	br	r								Vb	# salix w+
230		V2	h	br	r								Vb	
240		V2	h	br	r								Vb	w
250	LK		h	gr	r			0					Bc	/3
260	LK		plr	gr	r			0					Bc	
270	LK		plr	gr	r			0					Bc	
280	ZZL		plr	gr	r			0					Bc	
290	ZZL		plr	gr	r			0					Bc	
300	ZZL		plr	gr	r			0					Bc	
310	MZL			gr	r			0					Bc	#
320	MZL		plr	gr	r			2					Bc	#
330	MZL		r	gr	r			2					Bc	
340	ZZL			gr	r			2					Bc	
350	MZL			gr	r			2					Bc	
360	MZL			gr	r			2					Bc	lido-lami (beetje)
370	ZZL		r	gr	r			2					Bc	
380	MZL			gr	r			2					Bc	
390	MZL			gr	r			2					Bc	
400	MZL			gr	r			2					Bc	
410	MZL			gr	r			2					Bc	#
420	MZL			gr	r			2					Bc	#
430	MZL		plr	gr	r			2					Bc	schgr
440	ZZL		plr	gr	r			2					Bc	
450	ZZL			gr	r			2					Bo	
460	ZZL			gr	r			2					Bo	
470	ZZL			gr	r			2					Bo	
480	MZL			gr	r			2					Bo	
490	LZL		h	gr	r			2					Bo	LZ-bjes
500	Z-LZL		h	gr	r			2					Bo	LZ-bjes sch
510	MZL		h	gr	r			2					Bo	# schgr
520	LZL			gr	r			2					Bo	# schgr
530	MZL			gr	r			2					Bo	5cm bje LZL+schgr&h
540	MZL			gr	r			2					Bo	
550	MZL			gr	r			2					Bo	
560	ZZL			gr	r			2					Bo	lido-lami
570	ZZL			dgr	r			2					Bo	lido-lami blaadje
580	ZZL		h	dgr	r			2					Bo	schgr MZL-bjes w
590	ZZL		plr	dgr	r			2					Bo	# schgr
600		V1	h	dgr	r			0					Vg	# schgr gy-ig grwaas

Boring: 200783033

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZZL			gr	r			0					Bo	6cm gegr gy-ig schgr
620	Z-MZL			dgr	r			1					Bo	gegr-bje gy-ig schgr
630	LZ			dgr	r		300-420	2					Bo	sch ms a2
640														# GM
650	MZ			gr	r		300-420	2					Bb	# ms a3
660														GM
670														GM
680	MZ			gr	r		300-420	2					Bb	Lemig-bje lgr ms a3
690														# GM END

Einde boring: 200783033

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfofenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
119608	447214	RD	-1,55	1170	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Zavels gevonden onder niveau Laag Terras; zand op 10 m -mv. Gyttja op 640 tot 690 -mv. Gutssteek van 1020 tot en met 1080 textuur van boven bemonsterd.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			grbr					1				Bk	G
20	MK			grbr					1				Bk	G
30	MK			dbrgr					1				Bk	G
40		V1		zwbr									Vo	w
50		V2	h	zwbr									Vb	
60		V2	h	dbr									Vb	br vlekken
70		V2	hr	br						GW			Vo	w
80		V2	hr	br									Vo	w
90		V2	hr	br									Vo	# w salix
100		V2	hr	br									Vo	w salix
110		V2	hr	br									Vo	w salix
120		V2	hr	br									Vo	w salix
130		V1	r	br									Vr	w
140		V1	r	br									Vr	w
150		V2	r	br									Vr	w
160		V2	hr	br									Vo	w
170		V2	hr	br									Vo	w salix
180														# GM
190		V2	r	br									Vr	# w
200		V2	h	br									Vb	w salix+
210	ZK	H2	hr	brgr				0					Bk	w
220	ZK	H2	hr	brgr				0					Bk	w
230	MK	H2	hr	lbrgr				0					Bk	w salix
240		V1	hr	dgrbr									Vo	w
250		V2	hr	dbr									Vo	w
260	LK	H0	r	dgr				0					Bc	
270	LK			gr				0					Bc	
280	ZZL			gr				0					Bc	#
290	ZZL		h	gr				0					Bc	#
300	LK		h	gr				0					Bc	w
310	ZZL		h	gr				0					Bc	w
320	ZZL		h	gr				0					Bc	salix
330	ZZL		h	gr				2					Bc	
340	ZZL		r	gr				2					Bc	w
350	ZZL		r	gr				2					Bc	w
360	ZZL		h	lbrgr				1					Bc	
370	LK			lbrgr				0					Bc	
380	LK	H0	hr	lbrgr				0					Bc	#
390	LK	H0	plr	lbrgr				0					Bc	#
400	LK	H0	plr	lbrgr				0					Bc	
410		V1	r	grbr				0					Vr	w
420		V1	r	grbr				0					Vr	w
430	LK		r	dgr				0					Bo	
440	LK		plr	dgr				0					Bo	w
450	LK		hr	gr				0					Bo	w
460	ZZL		r	gr				0					Bo	w
470	ZZL		hr	gr				0					Bo	w
480	LK		plr	gr				0					Bo	#
490	ZZL		plr	gr				0					Bo	#
500	Z-LK		r	gr				0					Bo	enkele korrels
510	LK		plr	gr				0					Bo	
520	LK	H0	plr	gr				0					Bo	w
530		V2	r	dgrbr				0					Vr	w
540		V2	r	dbrgr				0					Vr	
550	LK	H2	h	grbr				0					Bo	w
560	ZK	H2	r	dgngr				0					Bk	w gy-ig(?)
570	LK	H0		lbrgr				0					Bo	
580	ZZL			lbrgr				2					Bo	#
590	ZZL		plr	gr				2					Bo	#
600	ZK	H1	r	dgngr				1					Vg	gy-ig

## Boring: 200783034

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZK	H1	r	dgng				0					Vg	gy-ig
620	MK	H0	plr	lbrgr				2					Bk	
630	MK	H0	plr	gr				2					Bk	
640		V2		brdgr				2					Vg	/2 gy-ig
650		V2	plr	brdgr				1					Vg	gy-ig
660		V1	plr	brdgr				2					Vg	gy-ig
670		V1	plr	brdgr				2					Vg	schgr gy-ig
680		V1	plr	brdgr				2					Vg	# gy-ig
690	MK	H1	r	lgng				2					Bk	# gy-ig
700	LK		plr	gr				2					Bo	
710	MZL			gr				2					Br	lido-lami
720	MZL			gr				2					Br	lido-lami
730	MZL			gr				2					Br	lido-lami
740	MZL			gr				2					Br	lido-lami
750	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
760	MZL			gr				2					Br	
770	MZL			gr				2					Br	
780	MZL			gr				2					Br	# LZ-bje
790														# GM
800	LZL			gr				2					Br	lido-lami
810	LZL			gr				2					Br	MZL-b
820	ZZL			gr				2					Br	lido-lami MZL-bje
830	MZL			gr				2					Br	lido-lami 2 LZL-bjes
840	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
850	LK			gr				2					Br	lido-lami
860	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
870	MZL			gr				2					Br	
880	MZL			gr				2					Br	#
890	ZZL			gr				2					Br	# lido-lami
900	MZL			gr				2					Br	lido-lami
910	MZL			gr				2					Br	lido-lami FZ-bje
920	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
930	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
940	ZZL			gr				2					Br	lido-lami schgr
950	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
960	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
970	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
980														# GM
990	MZL			gr				2					Br	#
1000	L			gr				2					Br	
1010	MZ			gr			300-420	2					Bb	# ws a3 bov LZ
1020	ZZL			gr				2					Bb	# voelde aan als Z
1030	MZL			gr				2					Bb	voelde aan als Z
1040	ZZL			gr				2					Bb	voelde aan als Z
1050	LK			gr				2					Bb	voelde aan als Z
1060	ZZL			gr				2					Bb	voelde aan als Z
1070	LZL			gr				2					Bb	voelde aan als Z
1080														# GM
1090														# GM zand gevoeld
1100														GM zand gevoeld
1110														GM zand gevoeld
1120	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a3
1130	MZ			gr			210-300	2					Bb	ms a2/1
1140	MZ			gr			210-300	2					Bb	ms a2/1
1150														GM zand gevoeld
1160														GM zand gevoeld
1170														#GM zand gevoeld END

Einde boring: 200783034

Boorpunt: 200783035

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 23-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
119584	447249	RD	-1,52	1250	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Temperatuur was rond vriespunt!

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o				1				Bk	G
20	MK			brgr	o				1				Bk	G
30	MK			brgr	o				2				Bk	G
40	MK			brgr	o				2				Bk	G
50		V1	h	grbr									Vb	w
60		V1	h	brgr									Vb	w
70		V2	h	brgr						GW			Vb	salix
80		V2	h	br									Vb	salix
90		V2	h	br									Vb	# w salix
100		V2	h	br									Vb	salix
110		V2	h	br									Vb	w alnus
120		V2		br									Vo	w
130		V2	h	br									Vb	w
140		V1	h	br									Vb	w
150		V2	h	br									Vb	w
160		V2	h	br									Vb	w
170		V2		br									Vo	w
180		V2	hr	br									Vo	# w
190		V2	h	br									Vb	#
200		V1	h	brgr									Vb	w alnus
210	MK		h	gr				0					Bk	
220	LK		h	gr				0					Bc	
230	LK		h	gr				0					Bc	
240	LK			lbrgr				0					Bc	
250	MK		h	lbrgr				0					Bk	
260	ZK	H0	hr	brgr				0					Bk	r in situ
270	ZK	H1	h	grbr				0					Bk	
280		V1	h	br									Vb	#
290		V1	h	br									Vb	#
300		V2	r	br									Vr	w
310		V2	r	br									Vr	w
320		V2	h	br									Vb	
330		V1	hr	brgr									Vo	salix
340	MK		h	gr									Bk	quercus
350	MK		r	lbrgr				0					Bk	
360	MK	H0	h	lbrgr				0					Bk	salix
370	MK	H0	r	lbrgr				0					Bk	
380														# GM
390	ZK	H2	r	brgr				0					Bk	#
400	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	r in situ
410		V1		grbr				0					Vo	w
420	MK	H2	r	brgr				0					Bk	w
430	LK		r	dgr				0					Bo	
440	LK		r	gr				0					Bo	
450	ZK		r	lbrgr				0					Bk	
460		V1	r	grbr				0					Vr	
470	ZK	H2	hr	lbrgr				0					Bk	
480														# GM
490	LK		r	gr				0					Bc	#
500	ZZL		r	gr				1					Bc	
510	MZL		r	gr				2					Bc	
520	ZZL		r	gr				2					Bc	
530	MZL		h	gr				2					Bc	alnus
540	MZL		r	gr				2					Bc	
550	ZZL			gr				0					Bc	
560	ZZL		r	lbrgr				0					Bc	
570	ZZL		r	lbrgr				0					Bc	
580	MZL	H0	r	lbrgr				0					Bc	#
590	MK		r	dgr				0					Bk	#
600	MK		plr	lbrgr				1					Bk	

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	MK		r	lbrgr				1					Bk	
620	MK	H2		brgr				1					Bk	w schgr gy-ig
630	ZK	H2	plr	gngr				1					Vg	gyttja
640	ZK	H2		gngr				1					Vg	schgr gyttja
650	ZK	H2		gngr				1					Vg	w gyttja
660	ZK	H2		gngr				1					Vg	gyttja
670	ZK	H2	r	gngr				1					Vg	gyttja (minder vast)
680	ZK	H2		gngr				1					Vg	#gyttja(minder vast)
690	ZZL			gr				2					Bo	#
700	MZL		plr	gr				2					Bo	
710	MZL		r	gr				2					Bo	
720	ZZL			gr				2					Br	
730	MZL			gr				2					Br	
740	MZL			gr				2					Br	
750	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
760	MZL			gr				2					Br	
770	ZZL			gr				2					Br	
780	MZL			gr				2					Br	#
790	MZL			gr				2					Br	# lido-lami +
800	MZL			gr				2					Br	lido-lami LZL-bje
810	MZL			gr				2					Br	lido-lami LZL-bje
820	ZZL			gr				2					Br	lido-lami MZL-bje
830	LK			gr				2					Br	lido-lami
840	MZL			gr				2					Br	lido-lami LZL-bjes
850	MZL			gr				2					Br	lido-lami
860	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
870	MZL			gr				2					Br	lido-lami LZL-bjes
880	ZZL			gr				2					Br	# lido-lami
890	MZL			gr				2					Br	#
900	MZL			gr				2					Br	lido-lami LZL-bje
910	ZZL			gr				2					Br	MZL-bje
920	ZZL			gr				2					Br	LZL-bje schgr
930	ZZL			gr				2					Br	
940	LK			gr				2					Br	
950	LZL			gr				2					Br	ZFZ-b MZL-bje
960	ZZL			gr				2					Br	
970	MZL			gr				2					Br	
980	MZL			gr				2					Br	#
990	MZL			gr				2					Br	# lido-lami
1000	LK			gr				2					Br	lido-lami
1010	LK			gr				2					Br	lido-lami schgr
1020	ZZL			gr				2					Br	schgr LK-b
1030	LK			gr				2					Br	
1040	ZZL			gr				2					Br	lido-lami schgr
1050	LK			gr				2					Br	
1060	LK			gr				2					Br	
1070	LK			gr				2					Br	
1080	ZZL			gr				2					Br	#
1090	LK			gr				2					Br	#
1100	ZZL			gr				2					Br	LZL-bje
1110	LK			gr				2					Br	LZL & MZL-b
1120	Z-LZL			gr				2					Br	
1130	Z-MZL			gr				2					Br	# beetje MZ ms a2
1140	MZ			gr			210-300	2					Bb	# ms a3
1150	MZ			gr			300-420	2					Bb	ms a2
1160	MZ			gr			300-420	2					Bb	ms a2
1170	Z													GM zand gevoeld
1180	Z													# GM zand gevoeld
1190	Z													# GM zand gevoeld
1200	MZ			gr			300-420	2					Bb	ms a3
1210	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a3
1220	MZ			gr			300-420	2					Bb	ms a3
1230	MZ		h	gr			210-420	2					Bb	ms a3
1240	Z													GM zand gevoeld
1250	Z													#GM zand gevoeld END

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
119563	447286	RD	-1,49	1280	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Hopen zand te vinden tussen 1140 (BP 35) en 1390-mv (BP 31). Na 1270 zand gevoeld (gat te klef om te jutteren), aan buitenkant gats zat MZ 300-420 vps a2.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o				1				Bk	G
20	MK			brgr	o				1				Bk	G
30	MK			brgr	o				1				Bk	G
40	MK			dgrbr	o				1				Bk	G
50		V1	h	zwbr	o								Vb	salix
60		V2	h	dbr	or								Vb	salix
70		V2	h	br									Vb	salix alnus
80		V2	h	br						GW			Vb	salix alnus
90		V2	h	br									Vb	# w
100		V2	h	br									Vb	w
110		V2	h	br									Vb	w alnus
120		V2	hr	br									Vo	w alnus
130		V2	hr	br									Vo	w
140		V2	hr	br									Vo	w
150		V1	h	br									Vb	w
160		V2	hr	br									Vo	w
170		V2	h	br									Vb	w salix
180		V2	h	br									Vb	# w salix
190		V2	r	br									Vr	# w
200		V2	hr	br									Vo	w riet+
210		V2	hr	br									Vo	w
220		V2	r	br									Vr	w
230		V3	r	br									Vr	w
240		V2	h	br									Vb	w salix
250		V1	r	grbr									Vr	w
260	ZK	H2	plr	brgr				0					Bk	w
270		V2	h	br									Vb	w alnus
280			h											# salix (puur hout)
290		V2	h	br									Vb	# alnus salix
300		V2	h	br									Vb	alnus bast
310		V2	hr	br									Vo	w
320		V2	hr	dbr									Vo	w alnus
330		V1		grbr									Vo	w
340		V1	r	brgr									Vr	w
350		V1	r	brgr									Vr	w
360	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	w
370	ZK	H1	r	lbrgr				0					Bk	w
380														# GM
390		V2	r	br									Vr	# w
400		V1	h	br									Vb	w alnus
410	MK		hr	dgr				0					Bk	w /3
420	MK		r	dgr				0					Bk	w
430	ZK		r	lbrgr				0					Bk	w
440	ZK		r	gr				0					Bk	w
450	MK		r	gr				0					Bk	w
460	LK		plr	gr				0					Bc	w
470	LK		r	gr				0					Bc	w
480	ZZL		r	gr				0					Bc	# w
490	ZZL		h	lbrgr				0					Bc	# w
500	ZZL		r	gr				0					Bc	w
510	ZZL		r	gr				0					Bc	w
520	MZL			gr				0					Bc	w
530	ZZL	H1	r	brgr				0					Bc	w
540	ZZL	H1	r	brgr				1					Vg	w gy-ig
550	ZZL	H1	hr	brgr				0					Vg	gy-ig
560	ZZL	H1	r	brgr				0					Vg	w gy-ig
570				grbr				0						gyttja?
580			r	grbr				0						# gyttja?
590	LK	H1	r	brgr				0					Vg	# gyttja?
600	LK	H0	r	lbrgr				0					Vg	w

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK	H0	r	lbrgr				0					Vg	w
620	LK	H0	r	brgr				0					Vg	groene waas gy-ig
630	LK	H2	r	grbr				1					Bo	w
640	LK	H2	r	dgrbr				1					Bo	
650	LK		plr	gr				2					Bo	/5
660	ZZL		r	gr				2					Bo	
670	MZL		r	gr				2					Bo	
680	MZL		r	gr				2					Bo	#
690	LK			gr				2					Bo	# lido-lami
700	LK			gr				2					Bo	lido-lami
710	LK			gr				2					Br	lido-lami
720	LK			gr				2					Br	lido-lami
730	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
740	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
750	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
760	LK			gr				2					Br	lido-lami
770	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
780	MZL			gr				2					Br	# lido-lami
790	MZL			gr				2					Br	# lido-lami
800	LK			gr				2					Br	
810	LK			gr				2					Br	
820	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
830	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
840	ZZL			gr				2					Br	
850	ZZL			gr				2					Br	
860	MZL			gr				2					Br	
870	Z-MZL			gr				2					Br	
880	Z-MZL			gr				2					Br	#
890	LK			gr				2					Br	# lido-lami
900	LK			gr				2					Br	LZL-bje
910	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
920	LK			gr				2					Br	lido-lami
930	LK			gr				2					Br	
940	LK			gr				2					Br	LZL-bjes
950	ZZL			gr				2					Br	
960	ZZL			gr				2					Br	
970	MZL			gr				2					Br	
980	MZL			gr				2					Br	#
990	ZZL			gr				2					Br	# ZL-b
1000	LK			gr				2					Br	
1010	LK			gr				2					Br	
1020	ZZL			gr				2					Br	
1030	ZZL			gr				2					Br	LZL-b ZFZ-b ws
1040	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
1050	MZL			gr				2					Br	lido-lami ZZL-bje
1060	LK			gr				2					Br	lido-lami
1070	ZZL			gr				2					Br	
1080	MZL			gr				2					Br	#
1090	MZL			gr				2					Br	# lido-lami
1100	LK			gr				2					Br	lido-lami
1110	LK			gr				2					Br	lido-lami ZZL-bjes
1120	LK			gr				2					Br	lido-lami
1130	ZZL			gr				2					Br	lido-lami LK-bje
1140	LK			gr				2					Br	lido-lami MZL-bje
1150	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
1160	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
1170	ZZL			gr				2					Br	
1180	ZZL			gr				2					Br	#
1190	ZZL			gr				2					Br	#
1200	LK			gr				2					Br	lido-lami
1210	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
1220	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
1230	ZZL			gr				2					Br	lido-lami
1240	ZZL			gr				2					Br	LZL-b
1250	Z-L			gr				2					Br	LZ-bjes
1260	MZL			gr				2					Br	



Boring: 200783036

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
1270	ZZL			gr				2					Br	#
1280	Z						300-420						Bb	## Z gevoeld END

Einde boring: 200783036

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
122833	447668	RD	-1,5	790	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Wijchen Bed en Kref gevonden naast vroeg-holocene zavels; Met Bart van Impelen

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o				1				Bk	g
20	MK			brgr	o				1				Bk	g
30	MK			brgr	o				1				Bk	g
40	MK	H1	plr	dbrgr	or				1				Bk	
50		V2		dbr	or								Vo	w
60		V2	h	dbr	or								Vb	w
70		V2	h	dbr	or								Vb	w
80		V2	h	dbr						GW			Vb	w
90	ZK	H2	h	dbrgr				0					Bk	# bov v1 /4 w
100	ZK	H2	r	dgrbr				0				-	Bk	bov lkl dgr w
110		V1	r	br									Vr	w
120		V1	r	grbr									Vr	w
130		V2	r	br									Vr	in situ
140		V1	hr	dgr								-	Vo	bov v2 w
150	LK	H0	r	lbrgr				0				-	Bc	/3 w bov lkl
160	LK		r	lbrgr				0					Bc	w
170		V1	r	brgr									Vr	/2 w
180	LK	H1	r	gr				0					Bc	# /3 w
190	LK		hr	gr				0					Bc	# w
200	LK	H1	h	brgr				0					Bc	w
210	LK		h	gr				1					Bc	w
220	ZZL		r	gr				1					Bc	w
230	ZZL		h	gr				1					Bc	w
240	ZZL		hr	gr				2					Bc	w
250	ZZL		hr	gr				2					Bc	w
260	MZL			gr				2					Bc	br bandjes
270	MZL			gr				2					Bc	
280	MZL			brgr				2					Bc	#
290	LK	H0	plr	lbrgr				2					Bc	#
300	LK	H1	r	brgr				1					Bc	w
310	LK	H1	r	grbr				0					Bc	w
320		V1	hr	grbr				0					Vo	
330	ZK	H1	r	dgr				0				+	Bk	
340	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	w
350	ZK	H2	r	brgr				0					Bk	w
360		V1	r	grbr				0					Vr	riet+
370		V3	r	grbr				0					Vr	riet++ w
380			r	grbr				0						# alleen riet
390		V1	r	grbr				0					Vr	# rood riet w
400	LK	H1	r	grbr				0					Bc	w
410	LK		r	dgr				0				+	Bc	
420	LK	H0	r	lbrgr				0					Bc	w
430		V1	r	grbr				0					Vr	/2 w
440	ZK	H2	r	brgr				0					Bk	w
450	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	w beetje gy-ig
460	LK	H1		brgr				0					Bc	w
470	LK		r	lbrgr				0					Bc	w
480	LK			lbrgr				0					Bc	#
490	LK	H2	r	brgr				0					Bc	#
500		V2	r	grbr				0					Vr	
510		V1	r	grbr				0					Vr	w
520		V1	r	dbrgr				0					Vr	w
530		V1	r	dgr				0				-	Vr	
540	ZZL		r	gr				0					Bo	/3 w
550	LK	H1	r	brgr				0				-	Bo	gr brgr V1 dgr lkl
560	LK		r	gr				0					Bo	bov dgr
570	ZZL		r	gr				0					Bo	
580	MZL		r	gr				1					Bo	#
590	LK		r	gr				0					Bo	# w
600	LK	H0	r	brgr				0					Bo	w

Boring: 200783037

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK	H0	r	brgr				0					Bo	w
620	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	w gy-ig
630	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	w
640	LK	H1	r	brgr				0					Bk	w
650	LK			dgr				0				+	KWk	enkele grkor
660	Z-MK		r	dgr				0				+	KWk	stug
670	Z-MK		r	gr				0					KWk	stug
680	Z-MK		r	gr				0					KWk	# stug
690	Z-MK		plr	gr				0					KWk	# stug
700	Z-LK			gr				0					KWk	stug grkor
710	ZZL			gr				1					KWk	stug (eigenlijk KWo)
720	LK			gr				2					KWk	stug (eigenlijk KWo)
730	ZZL		plr	gr				2					KWk	ond /1 fz bont ps
740	FZ			gr			150-210	2					Kb	bont lzl bd lz bd
750	MZ			gr			300-420	2					Kb	# ps a1 ond fz lzbd
760	Z													# gm z-g
770	Z													gm z-g
780	Z													gm z-g
790	Z													# gm z-g END

Einde boring: 200783037

Boorpunt: 200783038

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 24-10-2007

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
122804	447725	RD	-1,49	1100	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=5 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Ca. 50 m ten noorden van bp 037, verwachting is diepe zavel; net naast een gedempte sloot. Met Bart van Impelen. vavl=vanillekleurige vlekjes (vivianiet)

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o				1				Bk	g
20	MK			brgr	o				1				Bk	g
30	MK			brgr	o				1				Bk	g
40	MK	H2	h	brgr	o				0				Bk	
50		V1	h	zwbr	or				0				Vb	salix w
60		V1	h	zwbr	or				0				Vb	salix
70	LK		plr	gr	or			0	1	GW			Bc	
80	LK	H0	r	lbrgr	or			0	1				Bc	#
90	LK	H0	plr	lbrgr	r			0					Bc	
100	LK	H0		lbrgr				0					Bc	
110		V1	r	br				0					Vr	w /4
120		V1		dbr				0					Vo	ond dgrbr
130	LK		r	dgr				0				+	Bc	
140	LK		r	gr				0					Bc	
150	LK		plr	lbrgr				0					Bc	
160		V1	r	br				0					Vr	/4 w
170		V2	r	br				0					Vr	#
180		V1	h	grbr				0					Vb	# bov br salix
190	ZK	H2	h	grbr				0					Bk	salix
200	LK		r	gr				0					Bc	in situ /1 erosief
210	MK		h	brgr				0					Bk	
220		V1	r	dbr				0					Vr	/5 w
230		V1	hr	br				0					Vo	in situ rood riet
240		V1	r	br				0					Vr	w
250	ZK	H2	h	brdgr				0					Bk	
260	MK		h	gr				0					Bk	
270		V1	h	grbr				0					Vb	# /4 w
280		V2	r	br				0					Vr	#
290		V2	r	br				0					Vr	w
300		V2	r	br				0					Vr	w
310	ZK		r	zwgr				0				+	Bk	bov V2 br
320	MK		r	zwgr				0				+	Bk	
330	MK		r	dgr				0					Bk	
340	ZK		r	gr				0					Bk	w
350	LK		r	dgr				0				-	Bc	w
360	LK			lbrgr				0					Bc	w stug
370	LK		r	gr				0					Bc	# stug
380	ZZL		r	gr				0					Bc	#
390	LK		r	lbrgr				0					Bc	w
400	LK		r	brgr				0					Bc	
410	LK		r	brgr				0					Bc	w
420	LK	H0	r	grbr				0					Bc	w
430	LK	H0	r	brgr				0					Bc	
440	LK		r	lbrgr				0					Bc	
450	LK			lbrgr				0					Bc	
460	LK		r	dgr				0					Bc	
470	LK			dgr				0					Bc	#
480	LK		r	brdgr				0					Bc	#
490	LK			gr				0					Bc	schgr
500	ZZL			gr				0				-	Bc	schgr lkl dgr
510	MZL			gr				0					Bc	schgr vavl mn?
520	LZL			gr				0					Bc	vavl mn?
530	ZZL			gr				0					Bc	zw vlekken
540	ZZL			gr				0					Bc	schgr
550	ZZL		plr	gr				0					Bc	
560	LK		plr	gr				0					Bc	stug
570	ZZL		plr	lbrgr				0					Bc	#
580	Z-LK		r	gr				0					Bc	#
590	Z-ZZL		plr	brgr				0					Bc	w
600	Z-LK		r	brdgr				0					Bc	

## Boring: 200783038

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	Z-LK		r	brgr				0					Bc	w
620	LZ		h	lbrgr				2					Bc	bov z-lk
630	ZZL		r	lgr				2					Bc	lidolami bov fz bj
640	ZZL		r	lgr				2					Bc	zfv bj
650	MZL			gr				2					Bc	lidolami
660	ZZL			gr				2					Bc	lidolami l-zfv bjs
670	Z-MZL		r	gr				2					Bc	#
680	ZZL		r	gr				2					Bc	#
690	ZZL		r	gr				2					Bc	lidolami l-fz bjs
700	MLZ		r	gr				2					Bc	lidolami fz bj
710	ZZL		r	gr				2					Bc	lidolami
720	LK		r	gr				2					Bc	lz bj
730	ZZL		r	gr				2					Bc	lidolami
740	LK		h	lbrgr				2					Bc	quercus stug
750	ZK	H2	r	brdgr				2					Vg	schgr w GY
760	ZK	H2	r	brdgr				2					Vg	groene waas GY
770	ZK	H2	r	brdgr				2					Vg	# groene waas GY
780	ZK	H2	plr	brgr				0					Bk	#
790	LK		r	lbrgr				2					KWr	
800	ZZL		plr	lbrgr				2					KWr	
810	MK		h	lbrgr				2					KWr	
820	LK			gr				2					KWr	
830	LK		h	gr				2					KWr	
840	LK		plr	gr				2					KWr	
850	ZZL			gr				2					KWr	mzl bj
860	MZL		plr	gr				2					KWr	
870	MZL		h	gr				2					KWr	#
880	MZL			gr				2					KWr	# lidolami lzl bj
890	MZL		h	gr				2					KWr	alnus
900	MZL			gr				2					KWr	
910	MZL			gr				2					KWr	lzl bj
920	ZZL			gr				2					KWr	lidolami lzl b
930	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
940	ZZL			gr				2					KWr	lidolami mzl bj
950	MZL			gr				2					KWr	lz bj
960				gr										gm
970	MZL			gr				2					KWr	#dgr ps FZ brgr Kbjs
980	LK			gr				2					KWr	# lidolami zl bjs
990	LK			gr				2					KWr	lidolami zvl mzl bjs
1000	LK			brgr				2					KWr	lidolami lzl bj
1010	ZZL			gr				2					KWr	lidolami lzl bjs
1020	LZ			gr			300-420	2					Kb	# mzl bj ps
1030	Z												Kb	# gm z-g
1040	Z												Kb	gm z-g
1050	Z												Kb	gm z-g
1060	Z												Kb	gm z-g
1070	Z												Kb	gm z-g
1080	Z												Kb	gm z-g
1090	Z												Kb	gm z-g
1100	Z												Kb	# gm z-g END

Einde boring: 200783038

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
122785	447759	RD	-1,48	1500	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Bart van Impelen; 750-mv sch++ daaronder gegr bje en gyttja. M1&2= Kern Willeskop; met Wik Hoek en Marc Hijma gestoken.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			grbr	o				1				Bk	g
20	MK			grbr	o				1				Bk	g w
30	MK			dbrgr	o				1				Bk	g
40	MK	H1		grbr	o								Bk	g
50		V1		dbr									Vo	w
60		V2	h	dbr									Vb	w
70		V2	h	dbr									Vb	salix w
80		V2	h	dbr						GW			Vb	salix w
90		V1	hr	dbr				0					Vo	# w ond lkl-
100		V1	h	brgr				0					Vb	alnus
110		V1	r	brgr				0					Vr	alnus w
120		V1	r	brgr				0					Vr	w
130	ZK	H2	hr	grbr				0					Bk	w
140		V2	r	grdbr				0					Vr	w
150	LK	H1	r	brdgr				0					Bc	w
160	LK		r	gr				0					Bc	w
170	ZZL		r	gr				0					Bc	w
180	ZZL		r	gr				2					Bc	#
190	MZL		plr	gr				2					Bc	#
200	MZL		plr	gr				2					Bc	#
210	ZZL		hr	gr				2					Bc	
220	ZZL		h	gr				2					Bc	alnus
230		V1	r	dgrbr				0					Vr	/1 w
240		V1	hr	dgrbr				0					Vo	w
250	LK	H1		lbrgr				0					Bc	alnus
260	LK	H0	plr	gr				1					Bc	
270	LK	H2	r	lbrgr				1					Bc	
280		V2	r	br				0					Vr	# /1 w
290	LK		plr	gr				0					Bc	# bov V2->lkl->LK
300	LK			grdbr				0					Bc	bov gr /4
310		V1	r	br				0					Vr	/4 w
320		V3	r	grdbr				0					Vr	w r+
330		V2	r	grbr				0					Vr	w
340	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	w
350		V1	r	br				0					Vr	w
360	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	w
370	LK	H1		gr				0					Bc	
380	LK		r	gr				0					Bc	#
390	LK		r	gr				0					Bc	# w
400	ZZL		r	gr				0					Bc	w
410	LK	H1	r	lbrgr				0					Bc	
420	LK		r	lbrgr				0					Bc	w r+
430	ZZL	H0		brlgr				0					Bc	w
440	LK		r	brlgr				2					Bc	brgr H1 bjs Ca0 w
450	LK		r	brlgr				2					Bc	brgr H1 bjs Ca0 w
460	ZZL		r	brlgr				2					Bc	brgr H1 bjs Ca0 w
470	LK	H1	r	brgr				2					Bc	bovbrgr H1 bjs Ca0 w
480	LK	H0	r	brgr				2					Bc	#
490		V2	r	dgrbr				0					Vr	#
500	ZK	H2	r	dgrbr				0					Bk	w
510	LK	H1	r	brlgr				0					Bc	bov lkl mk w
520	LK	H0	r	lbrgr				0					Bc	w
530	ZZL		r	gr				0					Bc	beetje lidolami
540	LK		r	gr				0					Bc	beetje lidolami
550	ZZL		r	gr				0					Bc	
560	MZL		r	dgr				0					Bc	
570	MZL		r	dgr				0					Bc	schgr
580	MZL		r	dgr				0					Bc	#
590	MZL		r	dgr				2					Bc	#
600	MZL		r	gr				2					Bc	2 L-FZ bjs

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	LK			gr				2					Bc	w
620	Z-LK		r	gr				2					Bc	L-FZ bj
630	ZZL		r	gr				2					Bc	L-FZ bjs
640	ZZL		r	gr				2					Bc	L-MZ b 210-300
650	ZZL		r	gr				2					Bc	lidolami
660	MZL			gr				2					Bc	lidolami
670	LK		r	gr				2			1		Bc	
680	LK		r	gr				2			1		Bc	#
690	LK		r	gr				2			1		Bc	#
700	LK		r	gr				2			1		Bc	lidolami
710	ZK	H2	plr	brgr				1			1		Vg	schgr+ w
720	ZK	H2	plr	gndgr				1			1		Vg	schgr GY
730	ZK	H2		gndgr				2			1		Vg	schgr GY
740	ZK	H2	plr	brdgr				1			1		Vg	schgr GY
750	ZK	H2		brdgr				2			2		Vg	bov schgr bj gegr bj
760	ZK	H2		grdbr				2			2		Vg	schgr
770	ZK	H2	plr	grdbr				1			2		Vg	GY
780	ZK	H2		grdbr				2			2		Vg	# GY
790	ZK	H2	r	gndgr				2			2		Vg	# GY schgr
800	ZK	H2	r	brgr				2			2		Vg	schgr
810	ZK	H1		lbrgr				2			2		Vg	schgr zwbj schoensmr
820	LK		h	lbrgr				2					KWr	zw bj schgr
830	LK		hr	lbrgr				2					KWr	zw bj schgr slakje
840	ZZL			gr				2					KWr	H1 bj brgr schgr
850	ZZL		plr	lbrgr				2					KWr	
860	ZZL		plr	gr				2					KWr	
870	ZZL			gr				2					KWr	zw bjs FZ b
880	ZZL			gr				2					KWr	#
890														# geen monster omdat
900														Bart van Impelen hel
910														aas een extra stok e
920														r tussen had gezet w
930														aardoor we nu een me
940														tertje missen
950														
960														
970														
980														#
990	LK			gr				2					KWr	#
1000	ZZL			gr				2					KWr	
1010	MZL			gr				2					KWr	
1020	MZL			gr				2					KWr	L-ZFZ ws a3
1030	Z-L			gr				2					KWr	
1040	MZL			gr				2					KWr	FZ b ws a4
1050	LZL			gr				2					KWr	ond lz b lgr
1060	LZ			gr				2					KWr	L-ZFZ
1070	Z-L			gr				2					KWr	
1080														# gm
1090	MZL			gr				2					KWr	#
1100	MZL			gr				2					KWr	lidolami
1110	ZZL			gr				2					KWr	
1120	ZZL			gr				2					KWr	br b
1130	ZZL			gr				2					KWr	overgang li naar br
1140	LZL			gr				2					KWr	3 ZFZ bjs
1150	MZL			gr				2					KWr	
1160	MZL			gr				2					KWr	
1170	MZL			gr				2					KWr	
1180	LZL			gr				2					KWr	#
1190	LK			gr				2					KWr	# bov FZ->LZ->LK
1200	LZL			gr				2					KWr	LZ bjs ++
1210	ZZL			gr				2					KWr	
1220	ZZL			gr				2					KWr	
1230	Z-L			gr				2					KWr	
1240	LZL			gr				2					KWr	
1250	LZL			gr				2					KWr	#
1260	ZZL			gr				2					KWr	# LZ bjs

Boring: 200783039

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
1270	MZL			gr				2					KWr	lidolami
1280	ZZL			gr				2					KWr	LZ bjs
1290	LZL			gr				2					KWr	lidolami
1300	MZL			gr				2					KWr	lidolami
1310	ULZ			gr			150-210	2					KWr	
1320	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
1330	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
1340	ZZL			gr				2					KWr	#
1350	ZZL			gr				2					KWr	#
1360	LK			gr				2					KWr	# lido
1370	ZZL			gr				2					KWr	lido
1380	MZL			gr				2					KWr	LZ-bj lido
1390	ZZL			gr				2					KWr	
1400	MZL			gr				2					KWr	
1410	MZL			gr				2					KWr	lido L-FZ bj
1420	ZZL			gr				2					KWr	
1430	ZZL			gr				2					KWr	
1440	ZZL			gr				2					KWr	
1450	LZ			gr			150-210	2					KWr	#
1460	ZZL			gr				2					KWr	# brgr zzl
1470	ZZL			gr				2					KWr	
1480	ZZL			gr				2					KWr	LFZ b ws a2
1490	LZ			gr				2					KWr	zzl bjs
1500	LZL			gr			150-210	2					KWr	# bov FZ END

Einde boring: 200783039



Boorpunt: 200783040

Namen: Rens Quak

Jaar: 2007

Groep: 83

Datum: 25-10-2007

Coördinaten			Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:		
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:		
122759	447800	RD	-1,44	1280		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:		

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Henk Kombrink. Nog steeds de diepe zavelbak, geen gyttja gevonden, zand ondieper dan 039.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
20	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
30	MK			brgr	o			0	1				Bk	g
40		V1	h	zwbr	or								Vb	
50		V2	h	zwbr	or								Vb	w
60		V1	r	brzw	or								Vr	salix
70		V1	r	grzw	or								Vr	
80		V1	r	brgr	r								Vr	
90		V1	r	grbr						GW			Vr	
100		V1	r	lgrbr									Vr	# w
110		V1	r	br									Vr	w
120		V2	r	br									Vr	w
130		V2	h	br									Vb	salix ond /3 mkH1 gr
140	ZZL			gr				0					Bc	
150	LK		r	gr				0					Bc	
160		V1		grbr									Vo	w /4
170		V1	h	grbr									Vb	w salix
180		V1	h	grbr									Vb	# salix w
190		V2	r	br									Vr	# w stinkt minder
200		V2	h	br									Vb	ond zwbr w lkl V1
210		V1	h	grzw									Vb	w
220	MK		plr	gr				0					Bk	
230	LK		h	gr				0					Bc	takje
240	LK		plr	gr				0					Bc	
250	LK		plr	lbrgr				0					Bc	
260	MK		plr	lbrgr				0					Bk	/3
270		V2	r	br									Vr	
280		V2	r	br									Vr	# w
290	ZK	H1	r	grbr									Bk	# brgr bj w
300		V1	r	lgrbr									Vr	
310		V1	r	br									Vr	w
320	LK		r	brdgr				0					Bo	w
330	LK		r	dgr				0					Bo	
340	LK			dgr				0					Bo	w
350	LK			dgr				0					Bo	
360	LK			gr				0					Bo	w
370	LK		r	gr				0					Bo	
380	LK		r	gr				0					Bo	#
390	LK		r	gr				0					Bo	#
400	LK		r	dgr				0					Bo	
410	LK		r	lbrgr				0					Bo	
420	LK	H0	r	lbrgr				0					Bo	
430	MK	H1	r	grbr				0					Bk	brgr bjs minder hum
440	MK	H1		grbr				0					Bk	brgr bjs minder hum
450	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	
460		V1		grbr				0					Vo	w
470	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	
480	ZK	H2	r	grlbr				0					Bk	#
490	ZK	H2	r	grbr				0					Bk	# schgr
500	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	
510	MK		plr	brgr				1					Bk	lidolami hum Ca1
520	MK	H1		brgr				1					Bk	grbr bn H0 Ca1 sch
530		V1	r	grbr				1					Vr	grbr banden
540		V1	r	br				1					Vr	in situ
550		V2		br				1					Vo	
560	ZK	H2		brgr				0					Bk	gebr bj
570	ZK	H1		brgr				0					Bk	
580														# gm
590	MK		r	gr				0					Bk	#
600	LK		r	gr				2					Bc	



Boring: 200783040

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
1270	Z													gm z-g
1280	Z													# gm z-g END

Einde boring: 200783040



## Boring: 200783041

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610														# gm
620														gm
630														gm
640	MZ			gr			210-300	2					Bb	ps a2
650	MZ			gr			210-300	2					Bb	ps a2
660	MZ			gr			210-300	2					Bb	vps a2
670	MZ			gr			210-300	2					Bb	vps a2
680														gm z-g
690														gm z-g
700														# gm z-g
710	MZ			gr			210-300	2					Bb	# ps a2
720	MZ			gr			210-300	2					Bb	ps a2
730	MZ			gr			210-300	2					Bb	vps a2
740	MZ			gr			210-300	2					Bb	vps a2
750	MZ			gr			210-300	2					Bb	vps a2
760	MZ			gr			210-300	2					Bb	vps a2 GZ bijm
770	MZ			gr			210-300	2					Bb	vps a2
780														gm
790														gm
800														# gm
810	MZL			gr				2					KWr	#
820	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
830	LK			gr				2					KWr	lidolami
840	LK			gr				2					KWr	lidolami
850	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
860	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
870	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
880	ZZL			gr				2					KWr	lidolami
890	LK			gr				2					KWr	lidolami
900	LK			gr				2					KWr	# lidolami
910														# gm
920														gm
930														gm
940	LK			gr				2					KWr	
950	LK			gr				2					KWr	lgr LZ bjs
960	ZZL			gr				2					KWr	LZ bj
970	LK			gr				2					KWr	lidolami LZ bj
980	LK			gr				2					KWr	
990	LZL			gr				2					KWr	
1000	LZL			gr				2					KWr	#
1010														# gm z-g
1020														gm z-g
1030														gm z-g
1040														gm z-g
1050														# gm z-g
1060	Z			gr				2						# LZL-bjs
1070	FZ			gr			150-210	2					Kb	
1080	ZFZ			gr			105-150	2					Kb	LZL bjs
1090	ZZL			gr				2					Kb	
1100	ZZL			gr				2					Kb	#
1110														# gm zand en zavel g
1120														evoeld
1130														gm
1140														gm
1150														# gm END

Einde boring: 200783041

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
122651	447961	RD	-1,42	880	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Met Henk Kombrink. Ten N van het systeem van bp 041, de vraag is of hier pleistoceen of zavelbak is.

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr					1				Bk	g
20	MK			brgr					1				Bk	g
30	MK			brgr	or				1				Bk	g
40	MK			lbrgr	or				1				Bk	g
50	MK	H2		br	or								Bk	
60		V1		brzw	or								Vo	w
70		V2		zwbr	or								Vo	w
80		V1		zwbr	or								Vo	
90	ZK	H2	r	grzw	or							+	Bk	#
100	ZK	H1	r	brgr	r								Bk	bov dgr
110		V1	r	brgr	r								Vr	
120		V2	r	br									Vr	
130		V2	r	br									Vr	w
140	LK	H1	r	lbrgr				0					Bc	bov brdgr V2 /2
150	ZZL		r	lbrgr				0					Bc	
160	ZZL		r	gr				0					Bc	
170	ZZL	H0	r	lbrgr				1					Bc	
180	ZZL		plr	lbrgr				2					Bc	#
190	ZZL		r	gr				1					Bc	#
200	LK		r	lbrgr				1					Bc	
210	LK		r	lbrgr				1					Bc	in situ
220	MK	H1	h	grbr				1					Bk	
230		V2	h	br									Vb	takje
240		V2	r	br									Vr	
250		V2	h	br									Vb	salix takje
260		V3	h	br									Vb	alnus takje w
270		V2	r	br									Vr	
280	ZK			dgr									Bk	#
290		V1	r	grbr									Vr	#
300		V1	r	brgr									Vr	r+
310		V3	r	br									Vr	r+ w+
320		V1	r	grbr									Vr	
330		V1	r	dgr									Vr	w
340	MK		r	zwgr				0				+	Bk	
350	LK		r	gr				1					Bo	bov lkl
360	LK		r	gr				0					Bo	
370	LK		r	gr				0					Bo	zw vlekken
380	LK		r	gr				0					Bo	# lbrgr bjs
390	LK		r	lbrgr				1					Bo	#
400	LK		r	gr				1					Bo	lgrbr bjs
410	LK		r	brdgr				0					Bo	
420	LK	H0	r	brgr				0					Bo	r+
430	LK	H0	r	lbrgr				0					Bo	gr bn
440	ZZL		r	gr				0					Bo	in situ
450	LK		r	gr				0					Bo	r+ in situ
460	ZZL		r	dgr				0					Bo	bov brgr
470	LK		r	gr				1					Bo	bov dgr
480	LK		r	gr				1					Bo	#
490	LK		plr	gr				1					Bo	# do bj
500	LK		r	gr				2					Bo	schgr
510	LK		r	lbrgr				2					Bo	lidolami
520	ZZL		r	lbrgr				2					Bo	lidolami
530	LK		r	lbrgr				0					Bo	lidolami /3
540		V2	r	br				0					Vr	rood riet
550		V1	r	brgr				0					Vr	bov br
560	MZL		r	lbrgr				1					Bo	/4 bov
570	MZL		r	gr				0					Bo	
580	MZL		r	gr				0					Bo	#
590	LK		r	lbrgr				0					Bo	#
600	ZZL		plr	lbrgr				0					Bo	gr bn

Boring: 200783042

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	ZZL		r	lbrgr				0					Bo	
620	LK			lbrgr				0					Bo	gr bn
630		V1	r	grbr				0					Vr	bov gr /3
640	MK	H2		lgrbr				0					KWk	
650	MK	H0	r	lbrgr				0					KWk	
660	ZZL			gr				0					KWk	
670	LK			gr				0					KWk	
680	LK			gr				2					KWk	#
690	MZL			gr				2					KWk	#
700	ZZL		plr	gr				2					KWk	LZL bjs
710	LZL		plr	gr				2					KWk	MZL bjs
720	MZL			gr				2					KWk	LZL bjs
730	LZL		h	gr				2					KWk	FZ bjs
740	MZL			gr			210-300	2					KWk	# klei+plr bjs ond Z
750	Z													# gm z-g
760	Z													gm z-g
770	Z													gm z-g
780	Z													gm z-g
790	Z													gm z-g
800	Z													# gm z-g
810	Z													# gm z-g
820	Z													gm z-g
830	Z													gm z-g
840	Z													gm z-g
850	MZ			gr			210-420						Kb	ps a2
860	GZ												Kb	gm gz-g
870	GZ												Kb	gm gz-g
880	GZ												Kb	# gm gz-g END

Einde boring: 200783042

Coördinaten		Hoogte		Diepte	KAARTEENHEID	Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]	Geologische kaart:	Gondwatertrap:	
122873	447589	RD	-1,5	940	Begroeiingskaart: Gras	Bodemkaart:	

EPE=4 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Boring om eigen raai met geul "X" te verbinden. Verwachting zand met Wijchen Bed erop rond 700 -mv. KWk: van top naar beneden toename grove korrel

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr	o				1				Bk	G
20	MK			brgr	o				1				Bk	G
30	MK			brgr	o				2				Bk	G
40	MK	H2		brdgr	o				1				Bk	G
50		V1		zwbr									Vo	w
60		V2	h	zwbr									Vb	quercus
70		V2	h	zwbr									Vb	w salix
80		V2	h	zwbr						GW			Vb	w
90		V1	r	brdgr									Vr	# w
100	MK	H1	r	lgrbr				0					Bk	bov brdgr w
110		V2		lgrbr									Vo	w /5 stinkt enorm
120		V1	hr	lgrbr									Vo	salix
130		V2	r	br									Vr	w
140		V2	hr	br									Vo	w salix
150		V2	hr	br									Vo	in situ w salix
160	LK		r	gr				0					Bc	bov brgr /3
170	LK	H0	r	lbrgr				0					Bc	
180		V1	r	grbr									Vr	#
190		V2	h	grbr									Vb	# salix
200		V1	h	grbr									Vb	w salix
210	ZZL		r	gr				1					Bc	/2 bov V1 grbr
220	LK		h	lbrgr				0					Bc	
230	ZZL	H0	hr	brgr				0					Bc	in situ brok salix
240		V1	r	br									Vr	w prut
250		V2	h	br									Vb	w brok salix
260			h											salix
270			h											salix
280			h											# alnus
290		V2	h	br									Vb	# veel salix
300		V2	h	br									Vb	w veel salix takjes
310		V2	h	br									Vb	w veel hout takjes
320		V2	h	br									Vb	veel hout
330		V2	h	br									Vb	w brok hout takjes
340	ZK	H2	r	brgr				0					Bk	
350	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	riet+
360	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	
370		V1	r	brgr									Vr	w
380		V2	r	grbr									Vr	# w
390	ZK	H2	r	brgr				0					Bk	# rood riet w riet+
400	ZK	H1	r	lbrgr				0					Bk	riet+
410	MK		r	dgr				0					Bk	bov br V1
420	ZK	H2	r	lbrgr				0					Bk	riet+
430		V1	r	grbr				0					Vr	w
440		V1	r	grbr				0					Vr	
450		V1	r	grbr				0					Vr	
460		V1	r	grbr				0					Vr	
470		V1	r	grbr				0					Vr	detritus
480														# GM
490		V1	r	dbr				0					Vr	# zwbr-b. versl riet
500		V1	r	dbr				0					Vr	zwbr-b. versl riet
510	MK		r	dgr				0					Bk	bov brgr
520	MK		r	dgr				0					Bk	
530	LK		plr	gr				0					Bc	
540	ZZL		plr	gr				0					Bc	
550	ZZL		r	gr				0					Bc	
560	ZZL		r	gr				0					Bc	
570	ZZL			gr				0					Bc	
580	ZZL			gr				0					Bc	#
590	LK		r	zwgr				0					+ KWk	# beetje grove kor
600	Z-LK		r	dgr				0					+ KWk	gr kor



Boring: 200783043

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610	Z-LK		r	gr				1					KWk	gr kor
620	Z-LK			gr				1					KWk	gr kor +
630	Z-LK		plr	gr				1					KWk	gr kor +
640	LZ		r	gr			105-150	2					KWk	bov LZL a5
650	LZ		r	gr			105-150	2					KWk	
660	Z-L			gr				2					KWk	bov LZ
670	Z-LZL			gr				2					KWk	
680	Z-LK			gr				2					KWk	#
690	LZ			gr			105-150	2					KWk	# a5 zzl-b.
700	Z-ZZL			gr				2					KWk	gr kor
710	Z-ZZL			gr				2					KWk	gr kor
720	Z-ZZL			gr				2					KWk	gr kor Z-L-bjes
730	Z-LK			gr				2					KWk	bov zzl
740	Z-LK			gr				2					KWk	lbrgr ZL-bjes
750	Z-LK		r	gr				2					KWk	grkor
760	Z-LK			gr				2					KWk	grkor zzl-b
770	Z-LK			gr				2					KWk	
780	Z-LK			gr				2					KWk	#
790	Z-LK			gr				2					KWk	# lbrgr-bjes
800	Z-LK		plr	gr				2					KWk	schgr ZZL-&lbrgr-bjs
810	Z-LK			gr				2					KWk	schgr MZL-&lbrgr-bjs
820	Z-LK			gr				2					KWk	lido-lami schgr
830	LK			gr				2					KWk	lido-lami zzl-bje
840	LK			gr				2					KWk	
850	ZZL			gr				2					KWk	MZL-bjes
860	ZZL			gr				2					KWk	lido-lami
870	ZZL		r	gr				2					KWk	
880	ZZL			gr				2					KWk	#
890	ZZL			gr				2					KWk	# schgr
900	LZ			gr			210-300	2					Kb	schgr MZL-bjes lemig
910	LZ			gr			210-300	2					Kb	schgr klei-bjes ZL-b
920	MZ			gr			300-420	2					Kb	# vps a3 ZL-b
930	Z													# GM zand gevoeld
940	Z													# GM zand gev END

Einde boring: 200783043

Coördinaten		Hoogte		Diepte		KAARTEENHEID		Geomorfogenetische kaart:	
XCO	YCO	Coord. sys	Z [m +/- NAP]	[cm]		Geologische kaart:		Gondwatertrap:	
122682	447928	RD	-1,3	900		Begroeiingskaart: Gras		Bodemkaart:	

EPE=3 m. Hoogte bepaald met AHN 5 m grid. Locatie ten zuiden van gedempte sloot en is iets lager dan boorpt. 0783.042 en 041. Vanaf 450 -mv gejuterd tot Kref zand -> geen zavelbak

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
10	MK			brgr					1				Bk	G
20	MK			brgr					1				Bk	G
30	MK			brgr					1				Bk	G w
40		V1		zwbr									Vo	w
50		V2	h	zwbr									Vb	brok salix
60	ZK	H2	hr	zwgr						GW			Bk	
70	ZK	H1	r	brgr									Bk	w
80		V1	hr	lgrbr									Vo	w
90		V2	r	dbr									Vr	# bov br w
100		V1	r	zw									+ Vr	w
110		V3	r	dbr									Vr	w
120		V3	r	br									Vr	w
130		V3	hr	br									Vo	salix bijna alleen r
140		V2	hr	br									Vo	w
150			h											salix
160			h											salix
170			h											salix
180														# GM
190		V1	r	zw									+ Vr	# w
200	ZK	H2	hr	dgr				0					+ Bk	r door salix gegroei
210		V2	hr	br									Vo	bov brgr ZK H1 w
220		V1	h	br									Vb	w salix
230		V1	h	grbr									Vb	w alnus
240		V1	h	brgr									Vb	w
250	MK		h	dgr				0					+ Bk	alnus
260	LK		h	dgr				0					+ Bo	alnus
270	LK		hr	dgr				0					Bo	w alnus
280	ZZL		plr	gr				0					Bo	#
290	LK			gr				1					Bo	# w
300	LK		h	gr				0					Bo	w
310	ZZL			gr				1					Bo	LK-bjes Z-bje
320	MZL			lbrgr				0					Bo	lido-lami ZZL-bje
330	Z-MZL		plr	lbrgr				2					Bo	Z-bje
340	LZL			lbrgr				2					Bb	ZZL- & Z-bjes
350	Z-MZL			gr				2					Bo	
360	LZ			gr		105-210		2					Bo	bov LZL
370	LZL			gr				2					Bo	ZZL-bjes
380	LZL			gr				2					Bo	#
390	ZFZ			gr		105-150		2					Bb	# bov ZL ws a4
400	FZ			gr		150-210		2					Bb	ws a4
410	LZ			gr		150-210		2					Bb	ws a4
420	FZ			gr		150-210		2					Bb	ZL-bje ws
430	LZ		h	gr		150-210		2					Bb	salix ZL-bje
440	FZ			gr		150-210		2					Bb	# ws a4
450														# GM zand gevoeld
460														GM zand gevoeld
470														GM zand gevoeld
480														GM zand gevoeld
490	FZ			gr		150-210		2					Bb	lemig vps GZ korrels
500	FZ			gr		150-210		2					Bb	lemig vps GZ korrels
510														GM zand gevoeld
520														GM zand gevoeld
530														GM zand gevoeld
540														# GM zand gevoeld
550	MZ			gr		210-300		2					Bb	# ps a3
560	MZ			gr		300-420		2					Bb	ps a3
570	MZ			gr		300-420		2					Bb	ws a2
580	MZ			gr		300-420		2					Bb	ps a
590	GZ			gr		420-600		2					Bb	ps a
600	MZ			gr		300-420		2					Bb	ps a3

Boring: 200783044

Diepte	Textuur	Org	Plr	Kleur	RedOx	Grind	M50	Ca	Fe	GW	M	LKL	Strat	Bijzonderheden
610														GM zand gevoeld
620														GM zand gevoeld
630														GM zand gevoeld
640														# GM zand gevoeld
650														# GM zand gevoeld
660														GM zand gevoeld
670														GM zand gevoeld
680														GM zand gevoeld
690	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a2
700	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a2
710	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a2
720														GM zand gevoeld
730														GM zand gevoeld
740														# GM zand gevoeld
750														# GM zand gevoeld
760	GZ			gr			420-600	2					Bb	ps a2
770	MZ			gr			300-420	2					Bb	ps a2
780	GZ			gr			420-600	2					Bb	ps a2
790	MZ			gr			300-420	2					Kb	vps a2
800	MZ			gr			300-420	2					Kb	ms a3
810	MZ			gr			300-420	2					Kb	ps a3
820														GM zand gevoeld
830														GM zand gevoeld
840														# GM zand gevoeld
850														# GM zand gevoeld
860														GM zand gevoeld
870	MZ			gr			300-420	2					Kb	ps a2
880	MZ			gr			300-420	2					Kb	ps a2
890														GM zand gevoeld
900														# GM zand gev END

Einde boring: 200783044