

**Een verkennend archeologisch  
inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen aan de  
Emmikhovenseweg te Almkerk,  
gemeente Woudrichem (NB)**

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

ARC-Rapporten 2010-15

Geldermalsen  
2010  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen aan de Emmikhovenseweg te Almkerk, gemeente  
Woudrichem (NB)

ARC-Rapporten 2010-15  
ARC-Projectcode 2010/027

Tekst

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

Afbeeldingen

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

Redactie

A.J. Wullink

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Almkerk - Emmikhovenseweg
Projectcode	2010/027
Cis-code	38997
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Boxmeer, dr. J.J.A. Wijnen
Contact	0485-581818, wijnen@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Woudrichem, dhr. T.J.A. Tilborg
Contact	0183-308100, t.tilborg@woudrichem.nl
Toetsing	Regiobureau Breda, drs. G. Sophie
Contact	076-5294183, gja.sophie@breda.nl

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	Emmikhovenseweg
Plaats	Almkerk
Gemeente	Woudrichem
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44 E
RD-coördinaten	N: 125272/419936 O: 125301/419922 Z: 125270/419906 W: 125244/419920
Oppervlakte	Ca. 0,2 ha

---

**Beschrijving onderzoekslocatie**


---

Geologie	Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen
Geomorfologie	Rivieroeverwal (3K25)
Bodem	Bebouwd, maar grenzend aan kalkhoudende poldervaaggronden bestaande uit zavel en lichte klei (eRn66A)
Historische situatie	Begin 19e eeuw was het plangebied gelegen aan een weg en in gebruik als bos. Het was gelegen in of tegen het boezemgebied van de Alm.
Archeologische verwachting	Volgens de Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) bevindt het plangebied zich in een gebied met een hoge indicatieve archeologische waarde

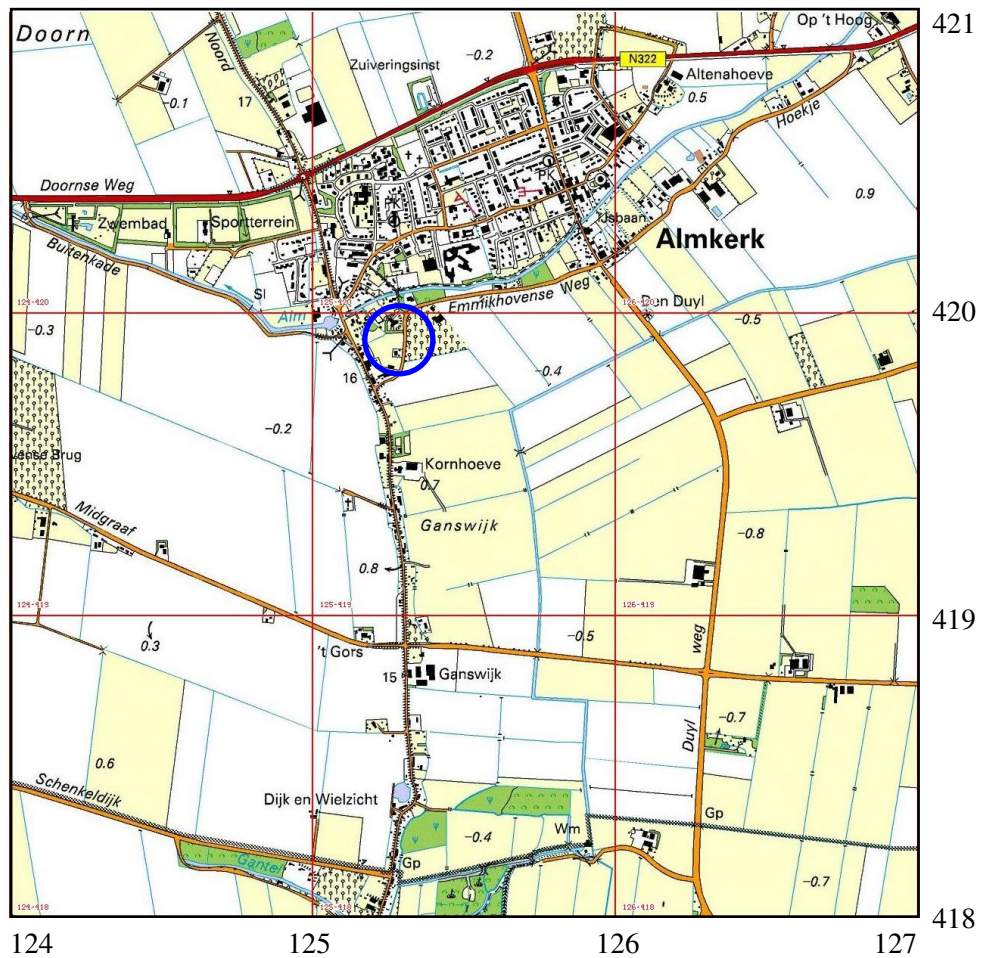
---





Legenda

 Onderzoekslocatie



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Econsultancy uit Boxmeer heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Emmikhovenseweg te Almkerk in de gemeente Woudrichem. (afb. 1). Aanleiding van dit onderzoek vormt de geplande nieuwbouw van een drielaagse woning en een berging. In het ontwerp van de woning is geen kelder opgenomen. Het aanlegniveau van de funderingsbalken wordt het huidige maaiveld. Het maaiveld zal worden opgehoogd met circa 1 m. De constructie wordt gefundeerd met prefab betonpalen met een paalpuntniveau van 14,5 m –mv. De oppervlakte van de woning wordt circa 196 m<sup>2</sup> en de berging wordt circa 58 m<sup>2</sup>. Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanwijzing.

Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.<sup>1</sup> Het veldwerk is uitgevoerd op 10 december 2009 dr. J.J.A. Wijnen van Econsultancy, onder leiding van drs. A.J. Wullink van ARC bv. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>2</sup>

## 1.2 Onderzoeksgeschiedenis

In december 2009 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.<sup>3</sup> Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureau-onderzoek vormt het uitgangspunt voor dit inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

*Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:*

*Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld: Uit de landschappelijke ligging, (rivieroeverwal, behorende tot de Alm meandergordel, die actief was in de periode 2.340 tot 890 BP) blijkt dat (de top) van het plangebied vanaf de IJzertijd gunstig is geweest voor landbouwers. Binnen het plangebied is bij geotechnisch -en milieuhygiënisch bodemonderzoek een doorgaand pakket van klei- en veenafzettingen (rivierkomvlakteafzettingen) aangetroffen en plaatselijk een ingeschakelde zandlaag of mogelijk een opduiking van de rivieroeverwal. Aan de basis van dat pakket op circa 10 m diepte ligt een zandpakket dat vanaf de Vroege Bronstijd werd afgedekt door rivierafzettingen en veengroei. Voor de Vroege Bronstijd heeft*

<sup>1</sup>In werking getreden op 1 september 2007.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

<sup>3</sup>Wijnen, J.J.A., december 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Emmikhovenseweg (ong.) te Almkerk in de gemeente Woudrichem*, Econsultancy Rapport 09113707 (conceptversie).

*het zandpakket aan de basis van het klei -en veenpakket het (Pleistocene) landoppervlak gevormd. De trefkans om archeologische resten op die diepte aan te treffen is niet te specificeren, omdat de aard van het vroegere landschap niet bekend is.*

*De oudste waarnemingen in een straal van 1.500 m rondom het plangebied dateren uit de Middeleeuwen. Na de inbraak van de St. Elisabethvloed in 1421 zijn er in de omgeving van het plangebied estuariumaafzettingen afgezet. In 1461 werd de Kornsche Dijk aangelegd die het gebied ten oosten daarvan, waarbinnen het plangebied valt, afsloot van het vloedwater. Het bodemtype dat zich waarschijnlijk binnen het plangebied bevindt zijn kalkhoudende poldervaaggronden bestaande uit zavel en lichte klei.*

*Op circa 100 m ten westen van het plangebied lag lintbebouwing die begin 19e eeuw tot vrij recentelijk, langs de dijk op de rivieroeverwal was geconcentreerd. Pas in de periode 1969-1981 worden er buiten de lintbebouwing in de directe omgeving van het plangebied een aantal woningen gebouwd.*

*In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd op of in de top van de oeverafzettingen van de Alm stroomgordel tussen het maaiveld en 200 cm beneden het maaiveld. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. Daar waar de oeverafzettingen zijn ingeschakeld in het klei- en veenpakket kunnen archeologische resten op verschillende diepten voorkomen. Tevens bestaat de kans op archeologische resten op circa 10 meter diepte van voor de Vroege Bronstijd. De archeologische laag bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.*

### **1.3 Doel van het inventariserend veldonderzoek**

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Hiermee kunnen archeologisch kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor eventuele volgende fasen van onderzoek.

### **1.4 Werkwijze**

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts van 3 cm diameter op het onderzoeksterrein 5 boringen geplaatst tot maximaal 320 cm –mv. De boringen zijn tenminste tot 3 m –mv doorgezet, vanwege een bij het milieuhygiënisch bodemonderzoek aangetroffen inschakeling of opduiking van zandafzet-

tingen, behorend tot oeverwalafzettingen. De boringen zijn, rekening houdend met de toekomstige nieuwbouw, verspreid over het terrein gezet om een juiste, algemene indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB).



## 2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het verkennend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1.

In boring 5 werd aan het maaiveld een pakket zwak zandige klei aangetroffen. Vanaf 40 cm –mv ging dit pakket over in zeer fijn, sterk siltig zand. Vanaf 80 tot 320 cm –mv werd vervolgens een pakket matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. In boring 2 werd tot 130 cm –mv matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen. Vervolgens werd tot 260 cm –mv een zwak siltig kleipakket aangetroffen, waarin ook enkele zandlagen voorkomen. Van 260 tot 300 cm –mv werd tot slot weer zwak siltig zand aangetroffen. In boring 3 werd vanaf het maaiveld tot 20 cm –mv een pakket matig siltige klei aangetroffen. Hieronder was tot 80 cm –mv een pakket sterk siltige klei aanwezig. Vanaf 80 cm –mv ging de sterk siltige klei over in zwaksiltige, sterk humeuze klei, die rond 180 cm –mv over ging in zwak siltige klei met humeuze bandjes. In boringen 1 en 4 werd onder een 30 cm dikke laag matig siltig zand, dat in boring 1 schelpresten bevatte, tot respectievelijk 170 en 150 cm –mv zwak siltige klei aangetroffen, die daaronder over ging in sterk kleiig veen.

Het plangebied ligt op de overgang van de stroomgordel van de Alm naar het oostelijk hiervan gelegen komgebied. Het zwak siltige zand aan de basis van boring 5 betreft beddingafzettingen van de stroomgordel. Het sterk siltige zand en de zwak zandige klei hierboven betreft oeverafzettingen van de Alm. De oeverafzettingen worden ook in boringen 2 (zand tussen 0 en 130 cm –mv) en 3 (sterk siltige klei tussen 20 en 80 cm –mv) aangetroffen waar ze op zwak siltige, al dan niet humeuze komklei liggen. Binnen het pakket komkleien in boring 2 worden een drietal zandlagen waargenomen. Dit zijn oudere oeverafzettingen van de Alm of mogelijk crevasse-afzettingen. De kleien in boringen 1 en 4 zijn komkleien die naar onder toe over gaan in kleiig veen. Het matig siltige zand dat in boringen 1, 3 en 4 is aangetroffen aan het maaiveld, betreft waarschijnlijk, gezien de aanwezigheid van schelpen, mariene sedimenten die zijn afgezet in het komgebied tijdens/na de St. Elizabethsvloed van 1421. De fluviatiele sedimenten worden gerekend tot de Formatie van Echteld, het veen tot de Formatie van Nieuwkoop en de mariene afzettingen tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.

### 3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy ligt het plangebied waarschijnlijk op de overgang van een oeverwal van de Alm-stroomgordel naar het komgebied. Deze stroomgordel is actief geweest van 2340 tot 890 jaar geleden. Op de locatie zijn tijdens de St. Elizabethsvloed van 1421 mogelijk mariene sedimenten afgezet. De oeverafzettingen van de Alm hebben een hoge archeologische trefkans voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen. Ook kunnen er resten uit de Romeinse Tijd aanwezig zijn. Op de zuidelijker gelegen stroomgordel van Almkerk, een vertakking van de Alm, zijn oude woongronden uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Tenminste vanaf begin 19e eeuw was het plangebied in gebruik als boezemland (land dat tijdelijk onder water kan worden gezet bij hoge rivierwaterstanden). Op circa 100 m ten westen van het plangebied lag lintbebouwing die begin 19e eeuw tot vrij recentelijk, langs de dijk op de rivieroverwal was geconcentreerd. Pas in de periode 1969-1981 worden er in de directe omgeving van het plangebied een aantal woningen gebouwd aan de Emmikhovenseweg, buiten de lintbebouwing.

Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat het plangebied inderdaad op de overgang van de stroomgordel van de Alm naar het komgebied ligt. Op het westelijke deel van het terrein (boringen 2, 3, 5) zijn oeverafzettingen van de Alm aangetroffen en in boring 5 ook nog beddingafzettingen van de rivier. Op het oostelijke terreindeel zijn komafzettingen aangetroffen. Aan het maaiveld van boringen 1, 3 en 4 zijn mariene sedimenten van de St. Elizabethsvloed aangetroffen.

Geconcludeerd kan worden dat de archeologische trefkans voor het westelijke deel van het terrein, waar oeverafzettingen zijn gevonden nog steeds hoog is, waarbij resten uit met name de Late Middeleeuwen kunnen worden verwacht. Voor het oostelijk gelegen komgebied is sprake van een lage archeologische trefkans.

## 4 Aanbeveling

Voor een deel van de onderzoekslocatie geldt een hoge archeologische trefkans, waardoor vervolgonderzoek noodzakelijk is, indien er bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden. In de huidige plannen wordt uitgegaan van op-hoging van het terrein met circa 1 m, waarbij de basis van de fundering (op staal) op het huidige maaiveld zal komen te liggen. Het geheel wordt wel onderheid, maar volgens het Regiobureau Breda (drs. G. Sophie) staat de mate van verstoring bij heien niet in verhouding tot de verstoring die plaatsvindt bij het aanleggen van proefsleuven. ARC bv onderschrijft deze mening en doet dan ook de aanbeveling dat vervolgonderzoek op basis van de huidige plannen niet noodzakelijk is. Mochten er in de toekomst bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden beneden het huidige maaiveld van het westelijke terreindeel (zie afb. 3), dan dient alsnog vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Woudrichem, om op basis van dit selectieadvies een selectiebesluit te nemen.

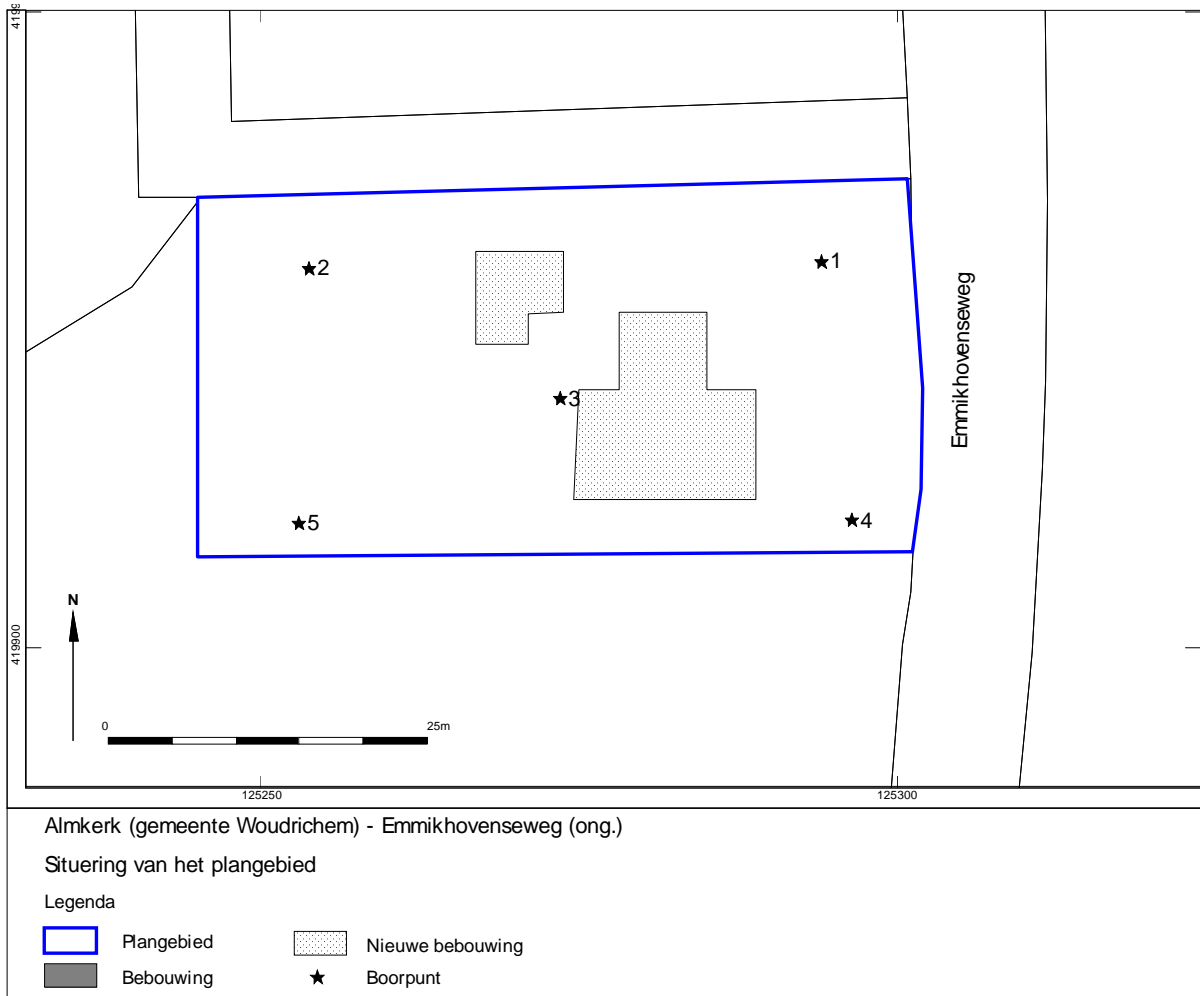
Te allen tijde blijft de archeologische meldingsplicht bestaan; mochten er tijdens grondwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag te worden gemeld.

## Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Afbeelding 2. Boorpuntenkaart. Door: J.J.A. Wijnen



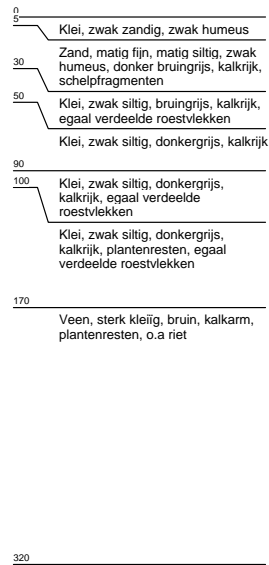
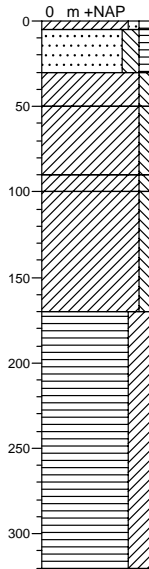


Afbeelding 3. Resultaten van het booronderzoek met aanbeveling voor vervolgonderzoek. Door: M. Stiekema

# Bijlage 1 Boorprofielen

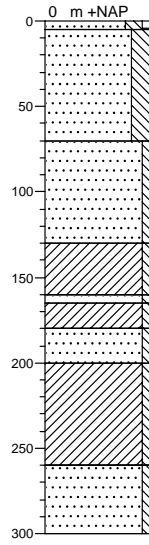
## Boring: 1

X: 125294  
Y: 419930



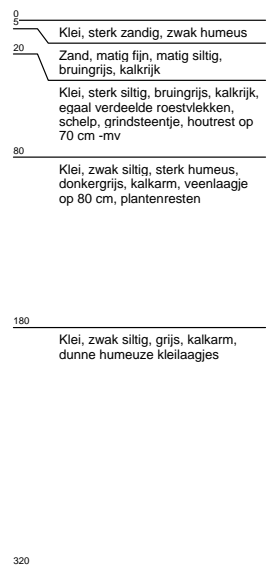
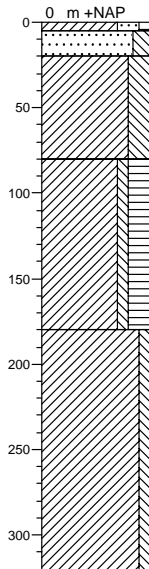
## Boring: 2

X: 125254  
Y: 419930



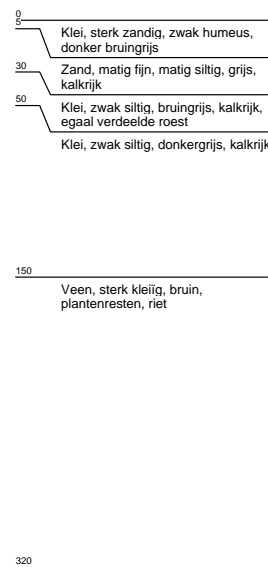
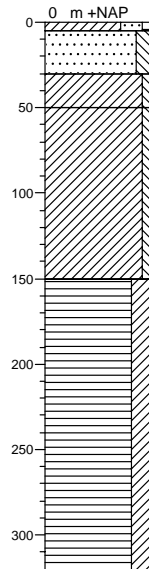
## Boring: 3

X: 125274  
Y: 419920



## Boring: 4

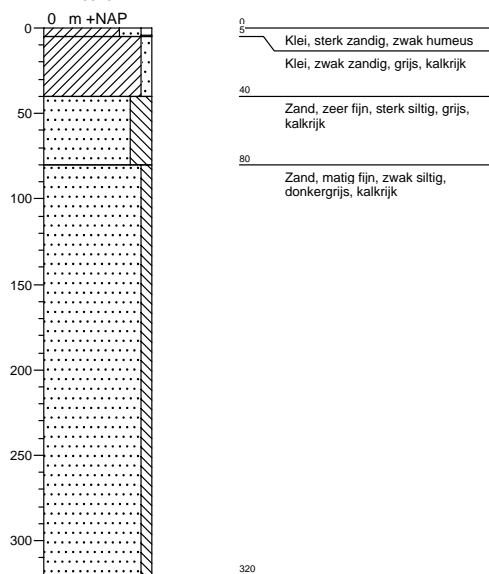
X: 125297  
Y: 419910

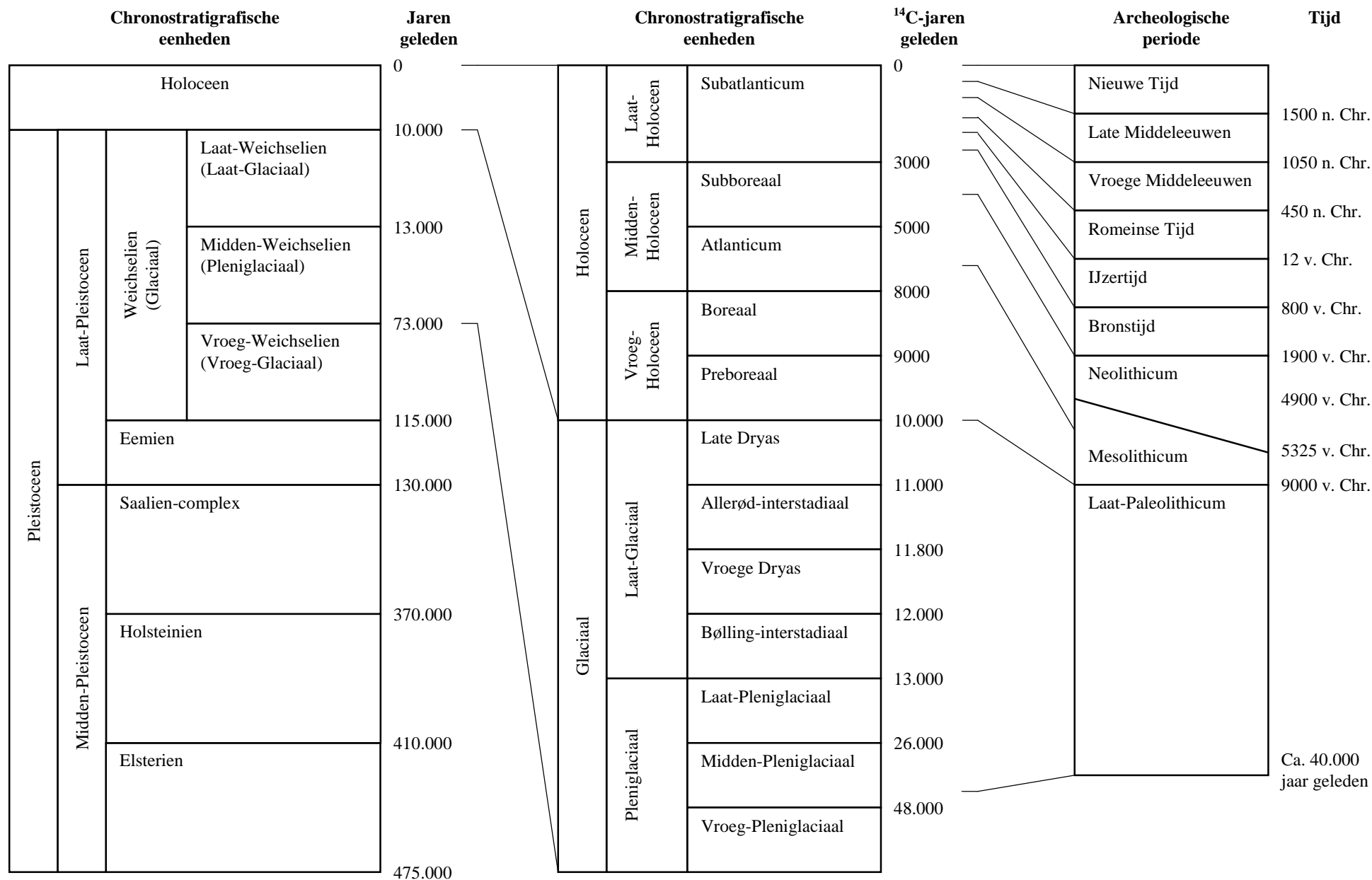


## Bijlage 1 Boorprofielen

### Boring: 5

X: 125253  
Y: 419910





Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.