

**Een verkennend archeologisch
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de
Koekoekstraat 12 te Vierakker, gemeente
Bronckhorst (Gld)**

A.J. Wullink & E.M. ten Broeke

ARC-Rapporten 2009-133

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887

Colofon

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Koekoekstraat 12 te Vierakker, gemeente
Bronckhorst (Gld)

ARC-Rapporten 2009-133
ARC-Projectcode 2009/378

Tekst

A.J. Wullink & E.M. ten Broeke

Afbeeldingen

A.J. Wullink & E.M. ten Broeke

Redactie

A.J. Wullink

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

Projectnaam	Vierakker, Koekoekstraat 12
Projectcode	2009/378
Archisnummer	36179
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Doetinchem, ir. E.M. ten Broeke
Contact	0314-365150, tenbroeke@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Bronckhorst, dhr. C. Hof
Contact	0575-750352, c.hofs@bronckhorst.nl
Toetsing	Regionaal archeoloog regio Achterhoek, drs. M. Kocken
Contact	0314-321235, m.kocken@regio-achterhoek.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Koekoekstraat 12
Plaats	Vierakker
Gemeente	Bronckhorst
Provincie	Gelderland
Kaartblad	33H
RD-coördinaten	N: 214635/457478 O: 214719/457658 Z: 214787/457628 W: 214694/457435
Oppervlakte	1,57 ha

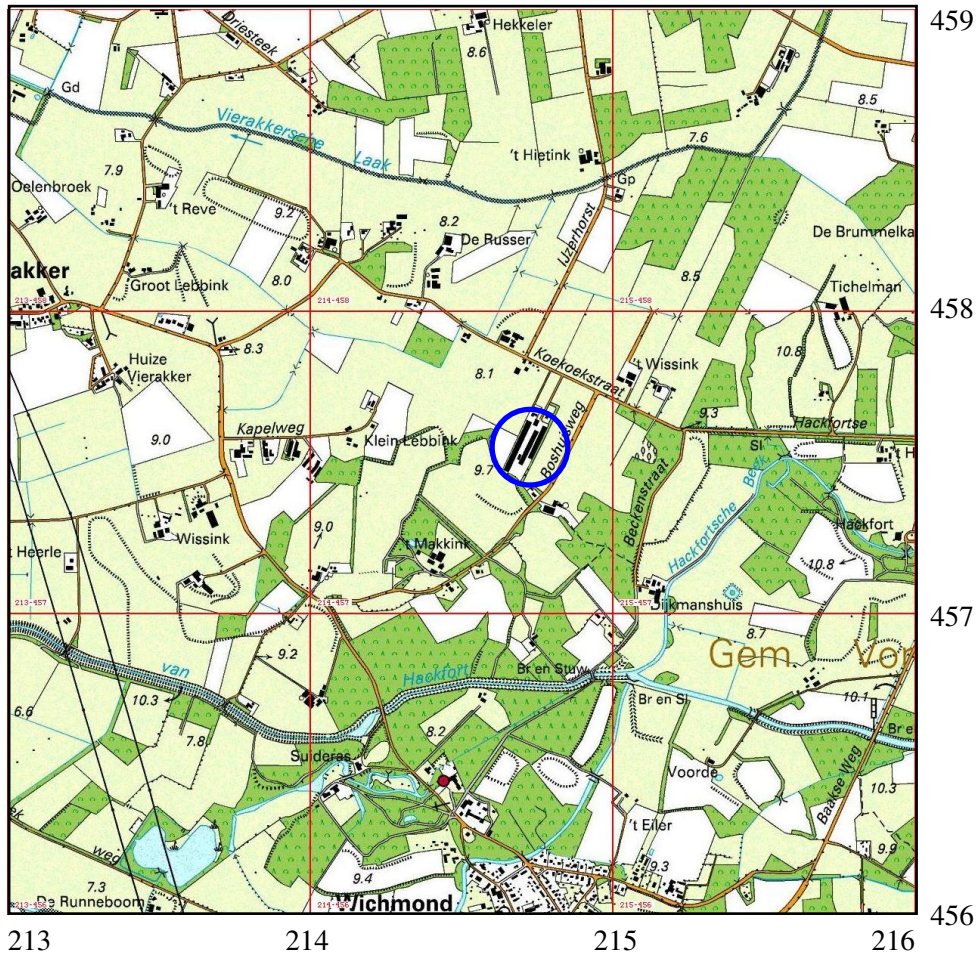
Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Boxtel
Geomorfologie	Grotendeels binnen een terrasvlakte, niet bedekt is met overstromingsmateriaal (2M18b)/Grotendeels binnen middelhoog gelegen terras.
Bodem	Grotendeels veldpodzolgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig lemig fijn zand (Hn21). Zuidelijk deel vlakvaaggrond, bestaande uit lemig fijn zand (Zn23).
Historische situatie	Vanaf het begin van de 19de eeuw in agrarisch gebruik. Tot begin jaren '70 van de 20ste eeuw was het plangebied geheel in agrarisch gebruik. Het ten noordoosten aangrenzende terreindeel is echter al in de tweede helft van de 19de eeuw bebouwd geraakt. De huidige bebouwing binnen het plangebied is in de jaren '70 aangelegd.
Archeologische verwachting	Binnen de bebouwde en verharde terreindelen een lage trefkans op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Binnen de onverharde terreindelen een middelhoge trefkans op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum.



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 BV uit Doetinchem heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd op de locatie Koekoekstraat 12 te Vierakker, gemeente Bronckhorst (zie afb. 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. In het plangebied zullen alle opstallen, bestaande uit een drietal kippenschuren (samen circa 6.000 m²), een paardenstal/machineberging, een eierenlokaal en een meststoffenopslag worden gesloopt/verwijderd. Tevens zullen alle verhardingen rondom deze bebouwing worden verwijderd. Vervolgens zullen er een tweetal woningen met bijbehorende schuur/garage worden gerealiseerd. Het overige deel van het plangebied zal opnieuw worden ingericht. Ter plaatse van de toekomstige woningen met bijbehorende schuur/garage zal de bodem tot een diepte van circa 1 m –mv worden afgegraven ten behoeve van de aanleg van funderingen (bouwput). Hierdoor kunnen mogelijk archeologische waarden worden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹ Het veldwerk is uitgevoerd op 26 juni 2009 door ir. E.M. ten Broeke 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).²

1.2 Onderzoeksgeschiedenis

In juni 2009 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.³ 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: Het plangebied ligt op een middelhoog gelegen terras, welke de overgang vormt van de hoger gelegen terreindelen ten zuiden en de lager gelegen terreindelen ten noorden van het plangebied. Daarmee was het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt als (tijdelijke) nederzettingen-locatie. De nabijgelegen voorlopers van de Vierakkerse Laak en de Hackfortsche Beek zullen gefungeerd hebben als bron voor voedsel (visvangst) en water. Vanaf het Neolithicum was het plangebied geschikt voor permanente bebouwing en vormde een uitvalsbasis voor de ontginning van landbouwgronden op de hoger gelegen dekzandrug aangrenzend ten zuiden van het plangebied. Hier is waarschijnlijk sprake van een eenmans-es. Voor het noordelijk en lager gele-

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³Ten Broeke, E.M., 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Koekoekstraat 12 te Vierakker in de gemeente Bronckhorst*, Econsultancy Rapport 09035322 (conceptversie).

gen gebied was waarschijnlijk sprake van jaarrond hoge waterstanden, waardoor een open vegetatie aanwezig was. Dergelijke gebieden waren daarmee geschikt voor het laten grazen van vee (weidegronden). Hierdoor kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Omdat het bureauonderzoek géén aanleiding geeft om binnen het plangebied een eerddek te verwachten, komen de eventueel aanwezige archeologische resten voor direct aan of onder het maaiveld. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Ook kunnen grondsporen, die niet direct met voormalige bewoning in verband gebracht kunnen worden, gevonden worden. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld oude, middeleeuwse verkaveling of verschijnselen die verband houden met de exploitatie van moerasijzererts. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardwerk, metaal) zullen door de periodieke afwisseling van natte en droge condities (variatie in zuurgraad van de bodem) slecht zijn geconserveerd. Het complextypen en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Het plangebied is deels bebouwd met woningen. Tevens is een deel van het buitenterrein rondom de bebouwing deels verhard met asfalt en deels verhard met klinkers en puin. Tijdens de aanleg van de huidige bebouwing (graven bouwputten/aanleg funderingen) en verhardingen is het waarschijnlijk dat (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt. Hierdoor mag verwacht worden dat in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen binnen de bebouwde of verharde terreindelen niet meer aanwezig of in een verstoorde context voorkomen. De kans op het voorkomen van in situ archeologische resten wordt dan ook laag geacht. Een deel van de toekomstige bebouwing zal komen te staan binnen het oppervlak van de huidige bebouwing en verharding. Voor de overige onverharde terreindelen wordt verwacht dat, afgezien van de bouwvoor, de bodem minimaal verstoord is. Binnen de onverharde terreindelen wordt de kans op het voorkomen van in situ archeologische resten middelhoog geacht.

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. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.4 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm op het onderzoeksterrein zeven boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 120 cm –mv en maximaal 200 cm –mv. De boringen zijn, rekening houdend met toekomstige nieuwbouw, verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele 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.

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

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

In alle boringen werden zwak siltige, matig fijne zanden aangetroffen op grindhoudende, matig grof tot zeer grove zanden. De dikte van de zwak siltige, matig fijne zanden, welke dekzandafzettingen betreffen, varieert tussen de 30 en 110 cm. Er is geen sprake van een duidelijke humeuze toplaag en is in veel gevallen opgemengd met geel dekzand (1Ap/Cp-horizont). Alleen in de boringen 1, 4 en 5 bevindt zich een tussenliggende en karakteristieke laag, waarvan de textuur varieert van sterk zandige klei tot sterk siltig of kleiig zand (2C-horizont, het cijfer voor de hoofdletter geeft aan dat het om een ander moedermateriaal gaat). De tussenliggende sterk zandige klei- tot sterk siltig of kleiig zandige laag is tussen 55 en 110 cm –mv aangetroffen en betreft de Wijchen Laag. In boring 1 is deze slechts 5 cm dik. Deze laag is door de Rijn afgezet in de tijd dat deze nog een tak ten oosten van Montferland richting het huidige IJsseldal had. Het is nog niet duidelijk of de Rijn deze tak verlaten heeft tegen het einde van de laatste ijstijd, het Laat-Glaciaal of pas in het begin van de het Holoceen. De Wijchen Laag zijn afgezet in de komgebieden van het stroomgebied van de Rijn. De onderliggende grindhoudende, matig grof tot zeer grove zanden zijn Rijnaafzettingen van een vlechtend systeem (terrasafzettingen), en behoren tot de Formatie van Kreyftenheye (3C-horizont). Deze zijn aangetroffen op een diepte variërend van 60 tot 110 cm –mv.

De boringen zijn van minimaal 70 tot maximaal 110 cm –mv verstoord. De verstoring vindt in de boringen 1, 4 en 5 plaats tot in of de onderzijde van de tussenliggende sterk zandige klei- tot sterk siltig of kleiig zandige laag. In de boringen 2, 3, 6 en 7, waar deze tussenliggende laag ontbreekt, is de bodem verstoord tot aan de bovenzijde tot maximaal 20 cm in de grindhoudende, matig grof tot zeer grove zanden. In de boringen 2, 3 en 7 is de verstoring duidelijk waarneembaar door de bijmenging van brokken puin, brokken baksteen en kolengruis. In de Wijchen Laag, het onderste deel van de dekzandafzettingen als in het bovenste deel van de Kreyftenheye-afzettingen zijn roestvlekken aangetroffen Dit is de zogenaamde gley-zone (Cg-horizont), het niveau waarbinnen de grondwaterspiegel fluctueert. Vooral de Wijchen Laag, door het mengsel van zand klei en leem, heeft een stagnerend effect op het infiltreren van het grondwater. Waarschijnlijk heeft binnen het gehele plangebied de Wijchen Laag gelegen, waardoor nog hogere grondwaterstanden aanwezig zijn geweest. Deze zal verwijderd zijn door graafwerkzaamheden, vermoedelijk in de jaren '70 toen de huidige bebouwing werd aangelegd. Tevens zal dit tot een betere ontwatering hebben geleid. Het verklaart ook het verstoorde bodemprofiel. De relatief hoge grondwaterstanden die hebben geheerst binnen het plangebied, aangegeven door de vele roestvlekken, geeft aan dat er geen podzolisolatie heeft kunnen optreden. Het oorspronkelijke bodemprofiel zal dus niet een veldpodzolgrond zijn geweest. De oorspronkelijke bodem zal vermoedelijk een vlakvaaggrond zijn geweest vanwege de zeer dunne Ap-horizont binnen het plangebied. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy ligt het plangebied op een middelhoog gelegen terras, welke de overgang vormt van de hoger gelegen terreindelen ten zuiden en de lager gelegen terreindelen ten noorden van het plangebied. Er worden veldpodzolgronden verwacht binnen het plangebied, waardoor de terrasafzettingen bedekt zullen zijn met dekzand. Omdat er géén eerddek wordt verwacht, zullen eventueel aanwezige archeologische resten direct aan of onder het maaiveld voorkomen. Het plangebied was in ieder geval vanaf het begin van de 19de eeuw in agrarisch gebruik. De huidige bebouwing binnen het plangebied is in de jaren '70 aangelegd. Het plangebied is deels bebouwd met woningen en deels verhard. Hier mag verwacht worden dat in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen niet meer aanwezig of in een verstoorde context voorkomen. De kans op het voorkomen van in situ archeologische resten wordt dan ook laag geacht. Binnen de onverharde terreindelen wordt de kans op het voorkomen van in situ archeologische resten middelhoog geacht, in lijn met de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bronckhorst. De in de omgeving van het plangebied zijn alleen maar archeologische resten aangetroffen, afkomstig van Middeleeuwen boerderijen, een kapel en een burcht. Op circa 900 en 1.100 m ten westen van het plangebied bevindt zich een tweetal AMK-terreinen, waarbinnen laatmiddeleeuws aardewerk is aangetroffen. Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie binnen een gebied van terrasafzettingen van de Rijn ligt, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. Binnen een deel van het plangebied zijn deze afzettingen bedekt met afzettingen van de Wijchen Laag. Daar waar deze ontbreekt zijn de terrasafzettingen bedekt met dekzand.

Het bodemprofiel binnen het plangebied is van minimaal 70 tot maximaal 110 cm –mv verstoord, tot in de Wijchen Laag of de terrasafzettingen. De verstoring is plaatselijk duidelijk waarneembaar door de bijmenging van brokken puin, brokken baksteen en kolengruis. De aanwezigheid van roestvlekken geeft aan dat het grondwaterniveau op geringe diepte fluctueert. Vooral de Wijchen Laag, door het mengsel van zand klei en leem, heeft een stagnerend effect op het infiltreren van het grondwater. Waarschijnlijk heeft binnen het gehele plangebied de Wijchen Laag gelegen, waardoor nog hogere grondwaterstanden aanwezig zijn geweest. Door de relatief hoge grondwaterstanden zal er geen podzoliatie hebben kunnen optreden. Het oorspronkelijke bodemprofiel zal dus vermoedelijk een vlakvaaggrond zijn geweest. Vlakvaaggronden hebben over het algemeen een lage archeologische trefkans. Deze verwachting zal dus ook gelden voor het plangebied, in ieder geval voor de periodes tot aan de Late Middeleeuwen. Door de ligging van het plangebied grenzend aan een eenmans-es kan het plangebied, met name het zuidelijk deel, kunnen hebben gefunctioneerd als geschikte bewoningslocatie. Het historisch kaartmateriaal geeft geen aanwijzing hiertoe. Op basis van de lage verwachting, de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing binnen een deel van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen nieuwbouw geen bedreiging vormt voor het archeologisch erfgoed.

4 Aanbeveling

Gezien de geringe kans op archeologische resten zijn er geen bezwaren tegen de voorgenomen en eventuele toekomstige herontwikkeling binnen het plangebied. Geadviseerd wordt dan ook om het plangebied vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter bestaan. Mochten tijdens toekomstige graafwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag, de gemeente Bronckhorst, te worden gemeld. Het bevoegd gezag beslist of de locatie definitief kan worden vrijgegeven.

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.

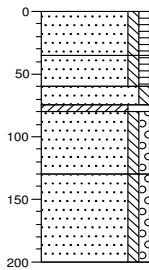


Afbeelding 2. Boorpuntenkaart. Door: E.M. ten Broeke.

Bijlage 1 Boorprofielen

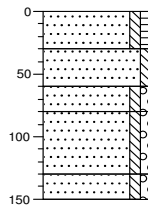
Boring: 1

X: 214678
Y: 457460



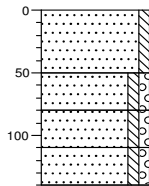
Boring: 2

X: 214717
Y: 457507



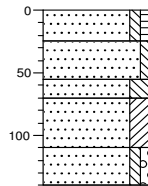
Boring: 3

X: 214656
Y: 457515



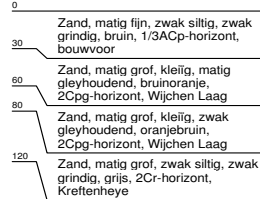
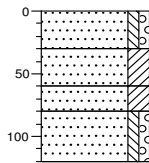
Boring: 4

X: 214697
Y: 457549



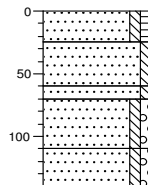
Boring: 5

X: 214729
Y: 457588



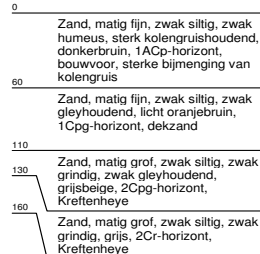
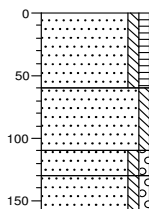
Boring: 6

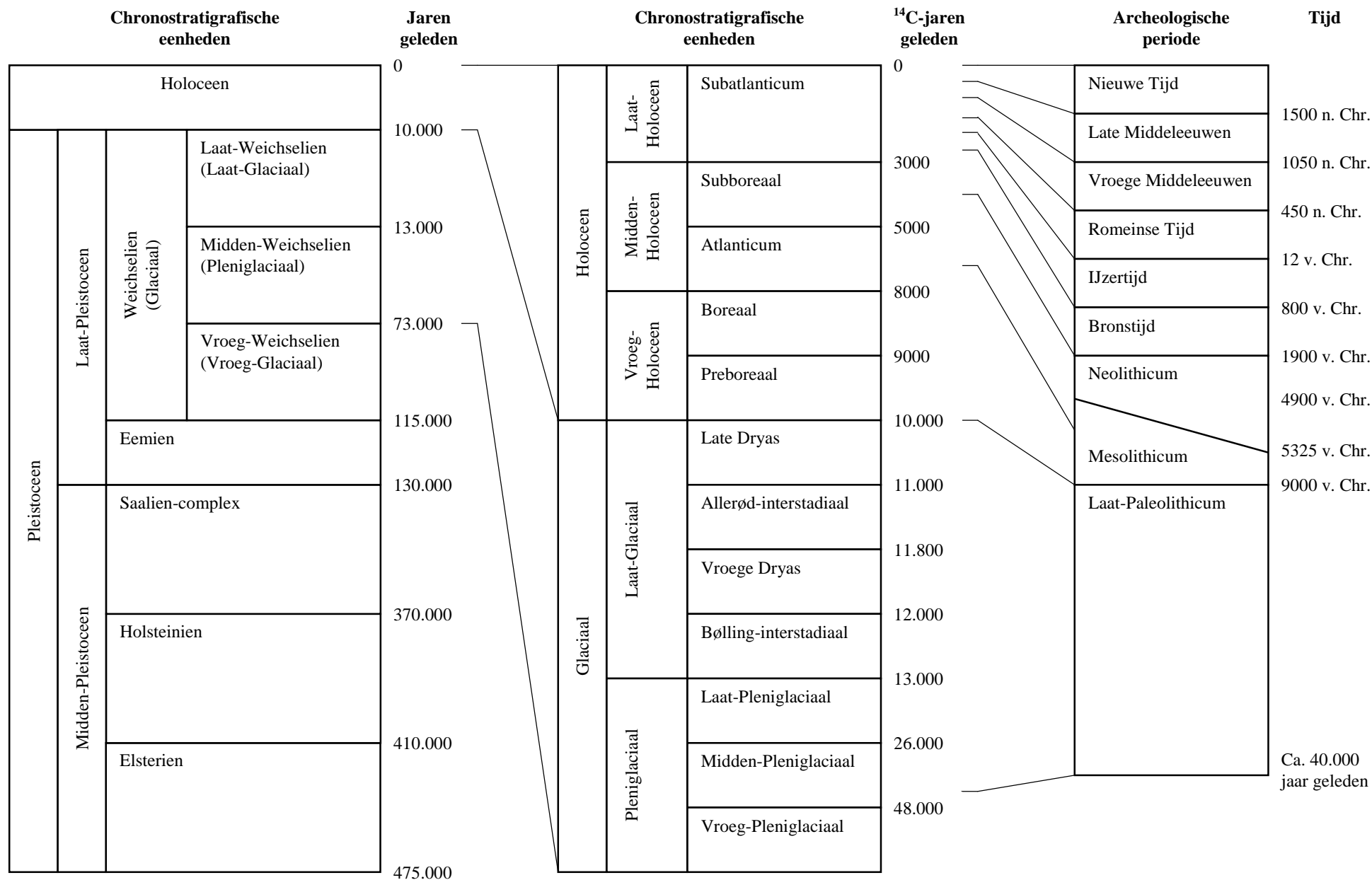
X: 214779
Y: 457627



Boring: 7

X: 214724
Y: 457650





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.