

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
aan de Leiweg 7 te Geffen, gemeente
Maasdonk (NB)**

W.J.F. Thijs & M. Stiekema

ARC-Rapporten 2010-179

Geldermalsen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Leiweg 7 te Geffen, gemeente Maasdonk (NB)

ARC-Rapporten 2010-179
ARC-Projectcode 2010/445

Tekst

W.J.F. Thijs & M. Stiekema

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs & M. Stiekema

Redactie

A.J. Wullink

Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

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

Projectgegevens

Projectnaam	Geffen, Leiweg 7
Projectcode	2010/445
CIS-code	42067
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy, drs. M. Stiekema
Contact	0475-504961, stiekema@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Maasdonk, Dhr. A. Schoonen
Contact	073-5342100, lschoonen@maasdonk.nl
Toetsing	Monumentenhuys Brabant, drs. A. Visser
Contact	0162-511833, info@monumentenhuysbrabant.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Leiweg 7
Plaats	Geffen
Gemeente	Maasdonk
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45E
RD-coördinaten	N: 161280/416840 O: 161393/416802 Z: 161292/416773 W: 161254/416778
Oppervlakte	2.720 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Boxtel met een dek van Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie	dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek (3L5)
Bodem	hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21); grondwatertrap VI
Historische situatie	Vanaf tenminste begin 19e eeuw is het plangebied in gebruik geweest als akkerland. In de 19e en een deel van de 20e eeuw is het noordelijk deel van het plangebied in gebruik geweest als houtwal. Eind 20e eeuw is in de noordoosthoek van het plangebied een houten schuur gebouwd.
Archeologische verwachting	Hege trefkans voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum.



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 Swalmen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Leiweg 7 te Geffen in de gemeente Maasdonk.(afbeelding 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de realisatie van een bijenhal. Hiervoor dient het bestemmingsplan van het plangebied te worden gewijzigd. Bij de bouwwerkzaamheden zal een gebied met een oppervlakte van circa 170 m² worden bebouwd. Deze hal zal ondiep worden gefundeerd. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat mogelijk eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

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 9 juli 2010 door drs. M. Stiekema. Het veldwerk stond 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 juli 2010 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy (Stiekema 2010). Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureau-onderzoek vormt het uitgangspunt voor dit inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

Uit de landschappelijke ligging centraal op een dekzandruggencomplex, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. In het algemeen kan gesteld worden dat op hoger gelegen gebieden zoals dekzandruggen over het algemeen meer archeologische resten uit de Bronstijd–Nieuwe tijd worden aangetroffen, terwijl archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum–Neolithicum meer langs en in de beekdalen en langs vennen worden aangetroffen.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische resten is hoog voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De archeologische resten worden verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het eerddek; hier wordt ook wel van ‘cultuurlaag’ gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe sporen en waterputten) worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten zullen

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

door de relatief droge en zure bodemomstandigheden in zandgronden waarschijnlijk slecht zijn geconserveerd.

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 bodemverstoreningen 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 vijf boringen geplaatst tot maximaal 100 cm –mv. De boringen zijn verspreid in een grid 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 (Bosch 2005).

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.

De top van het bodemprofiel bestond bij alle boringen uit een humusrijke eerdlaag, bestaande uit matig fijn, zwak siltig zand. De eerdlaag heeft een dikte die varieert van 35 cm bij boring 2 tot 70 cm bij boring 4. Direct onder de eerdlaag is bij boring 1, 2 en 4 een podzolprofiel aangetroffen. Dit podzolprofiel kenmerkt zich door de aanwezigheid van een bruine B- dan wel BC-(inspoelings)horizont. Bij de boringen 1 en 2 zijn zelfs de oorspronkelijke Ah-horizont en E-(uitspoelings)horizont aangetroffen. Bij boring 4 is alleen een BC-horizont aangetroffen, de top van de oorspronkelijke podzol is hier verdwenen.

Het bodemprofiel van boring 3 en 5 is tot een diepte van respectievelijk 70 cm –mv en 65 cm –mv verstoord. De verstoorde bodemlagen kenmerken zich door kleurafwijkingen en -vlekken in de zandafzettingen. Binnen deze gevlekte laag zijn ook resten van een voormalige B-horizont aangetroffen. Onder de verstoorde laag in boring 3 is vanaf 70 cm –mv het onderste deel van een intacte B-horizont aangetroffen. Onder het podzolprofiel (en bij boring 5 onder de verstoorde laag) is het oorspronkelijke moedermateriaal, de C-horizont, bestaande uit zwak siltig geel zand, aangetroffen.

De aangetroffen matig fijne zanden in de bodemprofielen zijn door de wind afgezette dekzanden van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Vanwege de dikte van de eerdlaag in het plangebied vallen de bodemprofielen onder de hoge enkeerdgronden. Deze bodems zijn gevormd door langdurige bemesting met plaggen en dierenmest. Op basis van de (redelijk intacte) podzolprofielen die bij 4 van de 5 boringen zijn aangetroffen kan worden geconcludeerd dat van nature de bodem in het plangebied een podzoldodem is geweest. De verstoringen die in het plangebied zijn aangetroffen zijn vermoedelijk het gevolg van het rooien van het voormalige houtwal in het plangebied, of van (daaropvolgende) ploegwerkzaamheden.

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy ligt de locatie centraal op een dekzandruggencomplex en blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. De kans op het voorkomen van archeologische resten is hoog voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Op de onderzoekslocatie worden hoge zwarte enkeerdgronden verwacht.

Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie inderdaad op een dekzandrug ligt die is afgedekt met een eerddek. Onder de eerdlaag is een redelijk intact podzolprofiel aangetroffen. Het eerddek is, behalve in het uiterste noordwesten (boring 2), 60 à 70 cm dik.

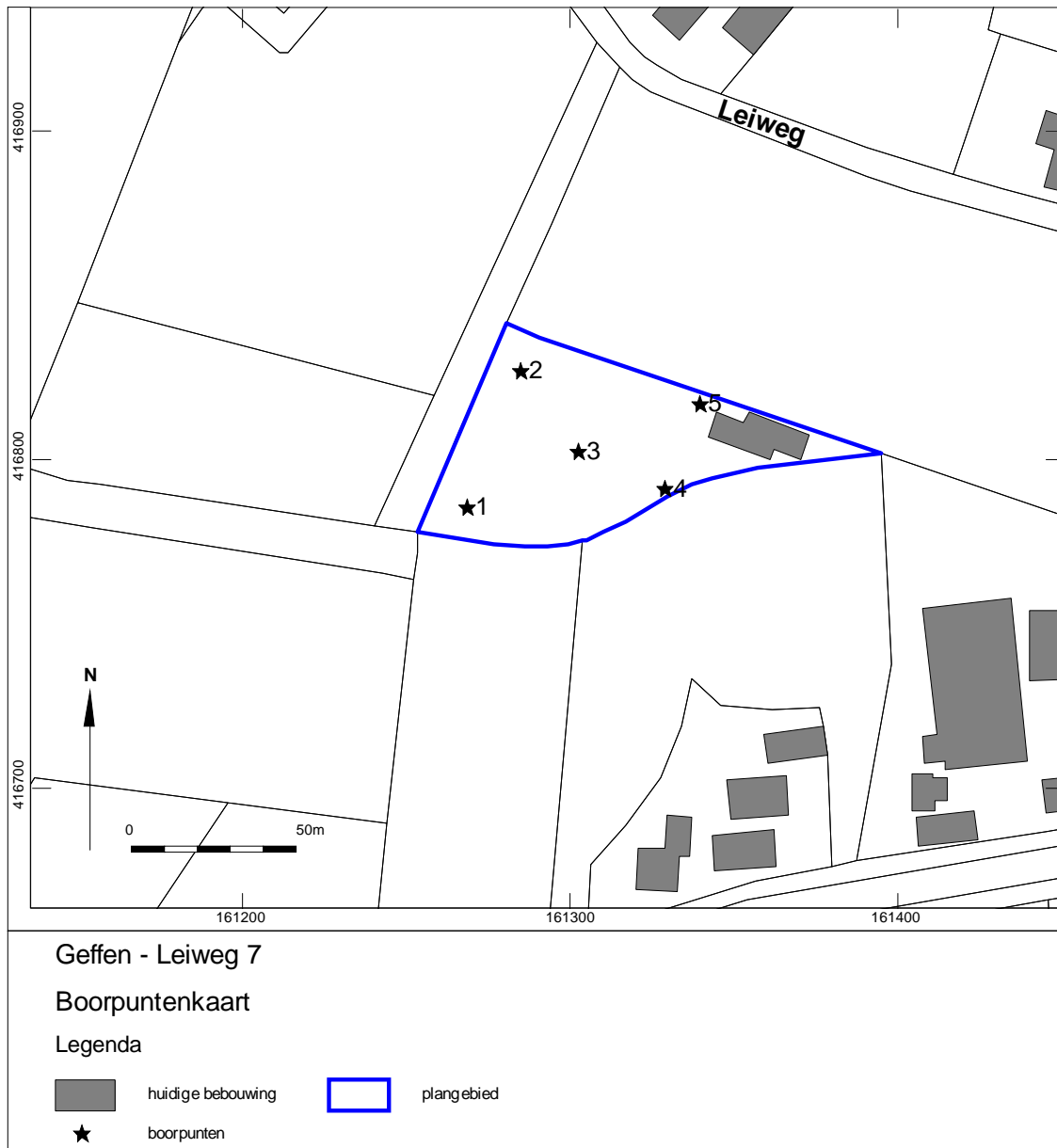
Volgens de gespecificeerde verwachting kunnen in het plangebied resten uit het Laat Paleolithicum tot de Nieuwe tijd worden verwacht. Vanwege de geringe verstering van de oorspronkelijke bodem kunnen archeologische resten uit deze perioden nog onder het eerddek binnen het plangebied aanwezig zijn. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen nieuwbouw mogelijk een bedreiging vormt voor het archeologisch erfgoed.

4 Aanbeveling

Gezien de hoge archeologische trefkans van de onderzoekslocatie is in het geval van bodemversturende werkzaamheden tot onder de eerdlaag archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk om vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats binnen de onderzoekslocatie. Omdat er op de onderzoekslocatie een enkeerdgrond met daaronder een redelijk intact podzolprofiel is aangetroffen is een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven normaal gesproken de meest geschikte methode. De bijenhal kan echter licht gefundeerd worden. Geadviseerd wordt om de fundering van de hal niet dieper dan 40 cm beneden het huidige maai-veld aan te leggen en geen graafwerkzaamheden uit te voeren in het noordwestelijke terreindeel, waar het eerdek maar 35 cm dik is. Indien wel graafzaamheden plaatsvinden dieper dan 40 cm –mv, is vervolgonderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk. Hiervoor dient een door het bevoegd gezag, de gemeente Maasbree, goed gekeurd Programma van Eisen te worden opgesteld.

Literatuur

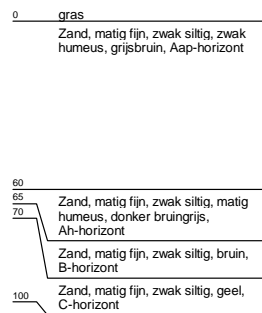
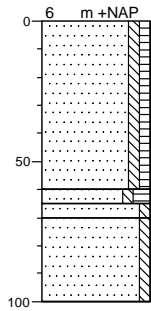
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Bosch, J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- 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.
- Stiekema, M., 2010. *Archeologisch bureauonderzoek Leiweg 7 te Geffen in de gemeente Maasdonk*. Swalmen (Econsultancy Rapporten 10033187).



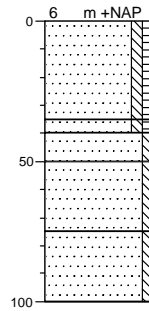
Afbeelding 2. Boorpuntenkaart. Door: M. Stiekema.

Boring: 1

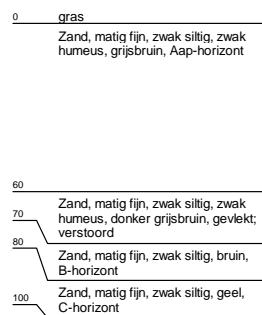
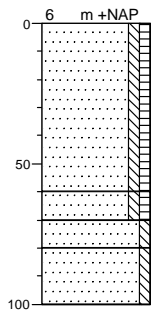
X: 161269
Y: 416786

**Boring: 2**

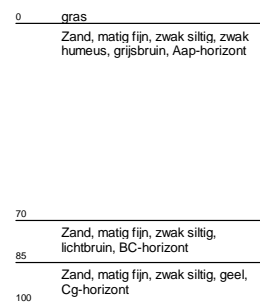
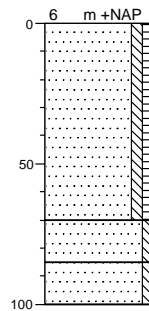
X: 161285
Y: 416828

**Boring: 3**

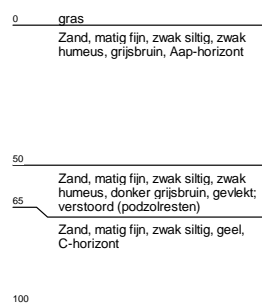
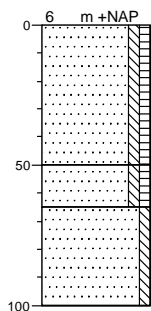
X: 161302
Y: 416803

**Boring: 4**

X: 161329
Y: 416791

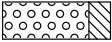
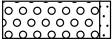
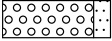
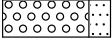
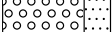
**Boring: 5**

X: 161340
Y: 416817

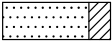
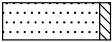
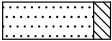
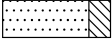
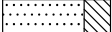


Legenda (conform NEN 5104)




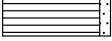

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig



veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig







klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig







geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie





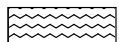
p.i.d.-waarde

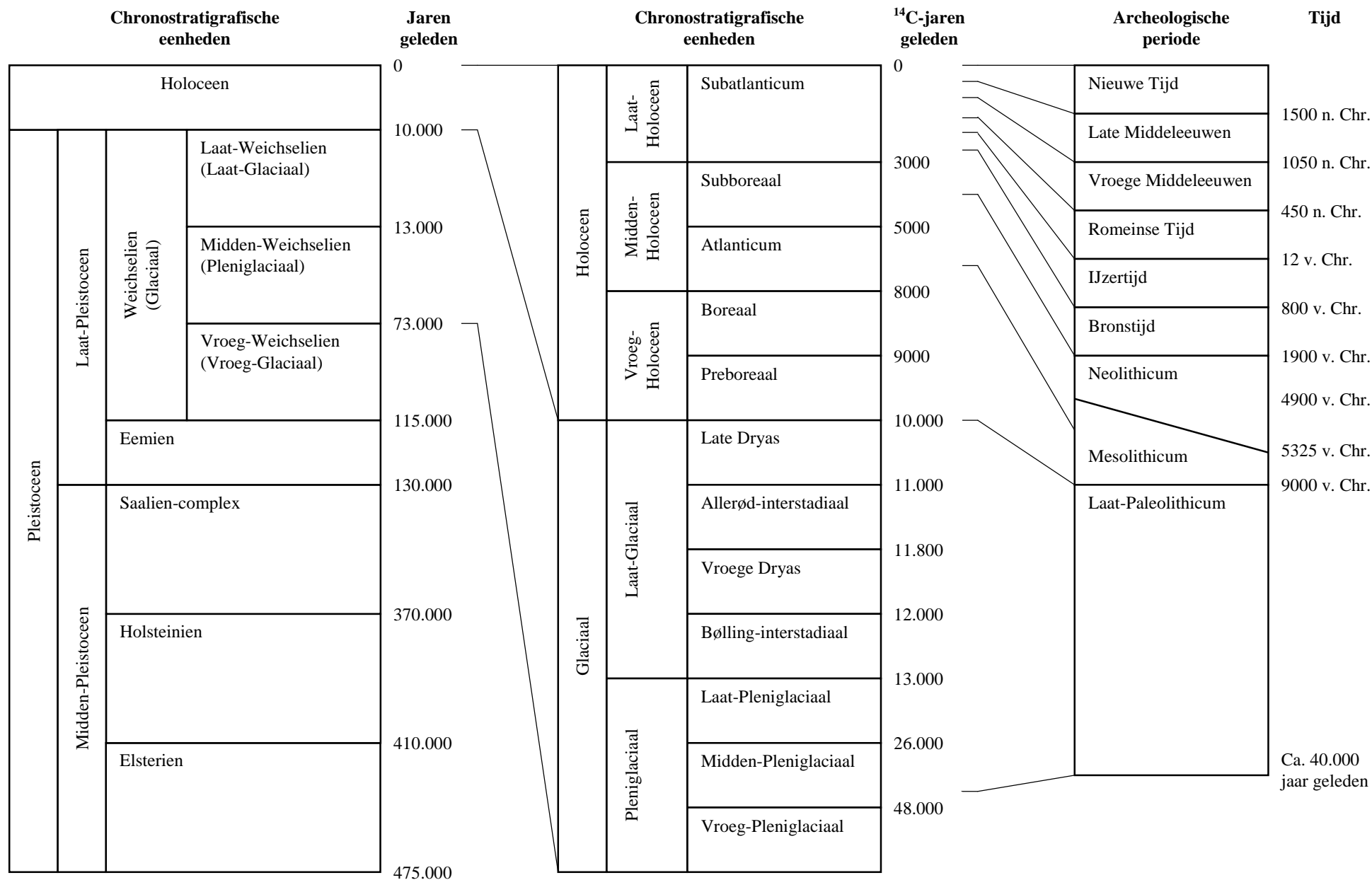
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



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.