

**Een verkennend archeologisch
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Klokkestraat
1 te Alphen, gemeente Alphen-Chaam
(NB)**

A.J. Wullink & M. Stiekema

ARC-Rapporten 2010-61

Geldermalsen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Klokkestraat 1 te Alphen, gemeente
Alphen-Chaam (NB)

ARC-Rapporten 2010-61
ARC-Projectcode 2010/038

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

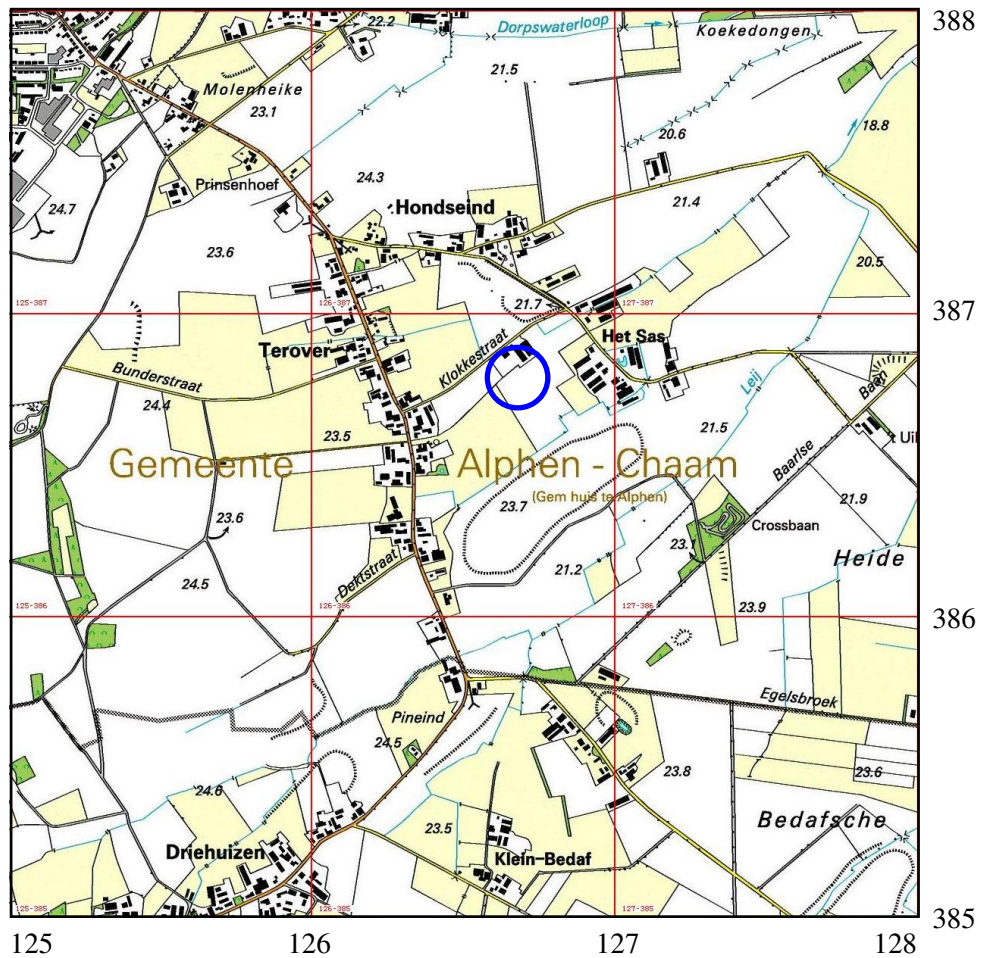
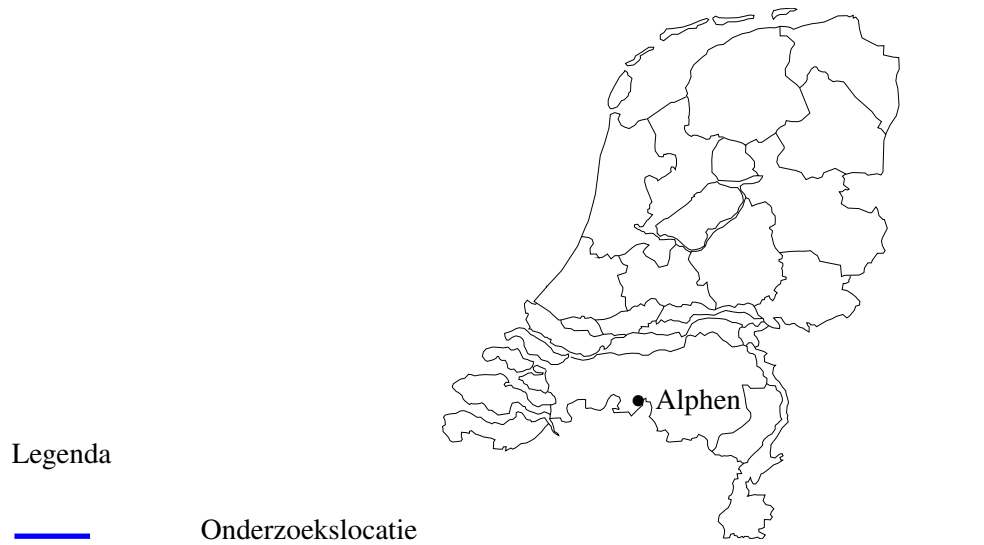
| | |
|------------------------------------|--|
| Projectnaam | Alphen - Klokkestraat 1 |
| Projectcode | 2010/038 |
| Cis-code | 39001 |
| Projectleider | drs. A.J. Wullink |
| Contact | 0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl |
| Opdrachtgever | Econsultancy Swalmen, M. Stiekema |
| Contact | 0475-504961, stiekema@econsultancy.nl |
| Bevoegd gezag | Gemeente Alphen-Chaam, mevr. de Rooij |
| Contact | 013-5086666 |
| Deskundige namens bevoegd gezag | Regio-archeoloog Breda, drs. G.J.A. Sophie |
| Contact | |

Locatiegegevens

| | |
|----------------|--|
| Toponiem | Klokkestraat 1 |
| Plaats | Alphen |
| Gemeente | Alphen-Chaam |
| Provincie | Noord-Brabant |
| Kaartblad | 50G |
| RD-coördinaten | N: 126616/386874 O: 126788/386809 Z: 126658/386716 W: 126570/386837 |
| Oppervlakte | 17.000 m ² |

Beschrijving onderzoekslocatie

| | |
|-------------------------------|---|
| Geologie | Formatie van Stramproy met een dek van de Formatie van Boxtel; fijn tot grof zand en leem met een zanddek (Sy1) |
| Geomorfologie | Terrasafzettingsswelingen (3L12) (noordelijke helft), Dekzandrug, al dan niet met oud bouwlanddek (3K14) (zuidelijke helft) |
| Bodem | Hoge zwarte enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (zEZ23), grondwatertrap VII |
| Historische situatie | In ieder geval al sinds begin 19e eeuw in gebruik als akkerland |
| Archeologische verwachting | 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. |



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 Klokkestraat 1 te Alphen in de gemeente Alphen–Chaam (afb. 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de realisatie van twee varkensstallen en een mestsilo in het plangebied. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 7.400 m² worden bebouwd. De stallen zullen worden onderkelderd. Hiervoor dient een bestemmingsplanwijziging plaats te hebben 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 25 januari 2010 door drs. M. Stiekema, 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 januari 2010 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:

Uit de landschappelijke ligging op de flank van een (kleine) dekzandrug, iets ten zuiden van een beekdal, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Omdat van veel vindplaatsen in de omgeving van het plangebied de exacte vondstlocatie onbekend of onnauwkeurig is, is het lastig om een landschappelijke analyse voor archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied te maken. Op de centrale delen van dekzandruggen worden over het algemeen voornamelijk archeologische resten uit de Bronstijd - Nieuwe tijd aangetroffen, terwijl archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum - Neolithicum meer langs en in de beekdalen 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 esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

³Stiekema, M., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek Eind (ong.) te Nederweert-Eind in de gemeente Nederweert*, Econsultancy Rapport 09123808 (conceptversie).

vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek 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 en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

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 op het onderzoeksterrein negen boringen geplaatst tot maximaal 150 cm –mv. De boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van GPS. 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). Omdat er in het plangebied een esdek is aangetroffen en de vondstzichtbaarheid matig tot slecht was ten tijde van het veldonderzoek, is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

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 alle boringen werden hoofdzakelijk matig fijne zanden aangetroffen. De bovenste 30 tot 60 cm van het bodemprofiel bestaat bij alle boringen uit een bruingrijze, zwak humeuze eerdlaag (Aap-horizont). Hieronder is het oorspronkelijke moedermateriaal, de C-horizont, bestaande uit zwak siltige licht grijze tot gele zandafzettingen aangetroffen. Bij boring 1 is er tussen de eerdlaag en de C-horizont een verstoorde overgangszone met een dikte van 20 cm aangetroffen, de A/Cp-horizont. Het boorprofiel van boring 9 wijkt af van dat van de overige boringen. Onder een dikke eerdlaag werd een sterk humeuze Ah-horizont aangetroffen, waarin naar onderen toe meer gebleekte zandkorrels voor kwamen (AE-horizont). Onder de AE-horizont werd een 40 cm dikke inspoelings- of B-horizont aangetroffen. Onder de B-horizont is een zandig leempakket aangetroffen (de C-horizont). Verder is alleen in boring 2 de B-horizont van een podzolprofiel aangetroffen. Dit profiel was echter niet zo uitgesproken ontwikkeld als het profiel in boring 9; de oorspronkelijke A(h)-horizont is hier niet meer aanwezig en de B-horizont heeft een dikte van 20 cm. In de overige boringen zijn geen resten van een podzolprofiel aangetroffen. Bij boring 1 t/m 8 bevat de C-horizont roestvlekken. Dit is de zogenaamde gley-zone (Cg-horizont), het niveau waarbinnen de (hangende) grondwaterspiegel fluctueert. Bij boring 5 en 9 werden er onder de Cg-horizont geheel gereduceerde zand- dan wel leemafzettingen aangetroffen, de Cr-horizont.

De matig fijne zanden op de locatie zijn eolisch afgezette dekzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Op de locatie is bij boring 9 een intacte moerige podzolgrond aangetroffen. Deze boring bevindt zich op het laagst gelegen deel van het plangebied, dichtbij het beekdal ten noorden van het plangebied. De aangetroffen podzolgrond was afgedekt met een eerdlaag die het oorspronkelijke podzolprofiel heeft beschermd voor agrarische activiteiten. Behalve (gedeeltelijk) bij boring 2 zijn er bij de overige boringen geen resten van een podzol aangetroffen. De oorspronkelijke podzolbodem is hier vermoedelijk als gevolg van agrarische werkzaamheden afgetopt. Het bodemprofiel kan in zes van de negen boringen worden geclassificeerd als een hoge enkeerdgrond. Alleen in boringen 1 tot en met 3 is het eerddek te dun om van een hoge enkeerdgrond te spreken. Wellicht is het eerddek hier door egalisatie afgetopt.

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 op de flank van een (kleine) dekzandrug, iets ten zuiden van een beekdal. Het plangebied is daardoor vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Omdat van veel vindplaatsen in de omgeving van het plangebied de exacte vondstlocatie onbekend of onnauwkeurig is, is het lastig om een landschappelijke analyse voor archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied te maken. Op de centrale delen van dekzandruggen worden over het algemeen voornamelijk archeologische resten uit de Bronstijd–Nieuwe tijd aangetroffen, terwijl archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum –Neolithicum meer langs en in de beekdalen 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.

Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie inderdaad op de flank van een dekzandrug op de overgang naar een (natter) beekdal ligt. In drie van de zes boringen kan de bodem als hoge enkeerdgrond worden geclassificeerd. In drie boringen is de eerdlaag dunner dan 50 cm, maar mogelijk is de eerdlaag hier door egalisatie afgetopt en is het oorspronkelijke bodemprofiel hier ook een hoge enkeerdgrond geweest. In één boring is een compleet podzolprofiel aangetroffen onder het eerddek, inclusief de oorspronkelijke Ah-horizont. In een andere boring is een restant van een podzolprofiel aangetroffen. In de overige boringen is het podzolprofiel bij aanleg van het eerddek volledig afgetopt.

Geconcludeerd kan worden dat door de aanwezigheid van een hoge enkeerdgrond de archeologische trefkans archeologische resten vanaf het Neolithicum hoog is. Met uitzondering van boring 9 is de trefkans voor resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum laag, omdat de oorspronkelijke podzolprofiel is afgetopt. In boring 9 is, door de aanwezigheid van een intact podzolprofiel ook sprake van een hoge trefkans voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

4 Aanbeveling

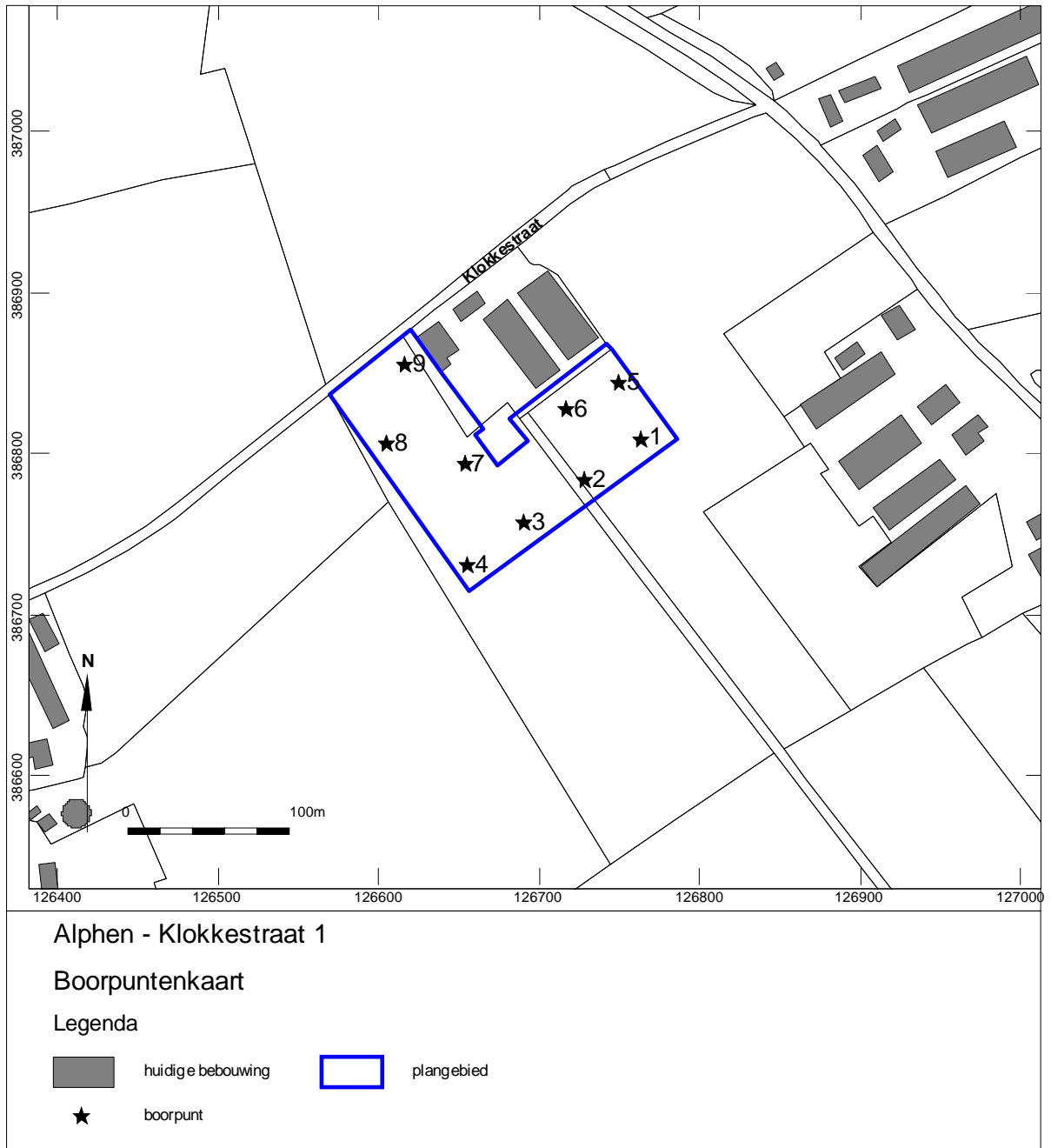
Gezien de aanwezigheid van een eerddek en de daaruit voortvloeiende hoge trefkans is een vervolgonderzoek noodzakelijk om vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats binnen de onderzoekslocatie. Omdat er voornamelijk grondsporen worden verwacht, dient dit onderzoek te worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuven-onderzoek. Voor een proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag, de gemeente Alphen–Chaam, goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) nodig. Het bevoegd gezag beslist of en in welke vorm een vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

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.

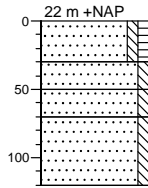


Afbeelding 2. Boorpuntenkaart. Door: M. Stiekema.

Bijlage 1 Boorprofielen

Boring: 1

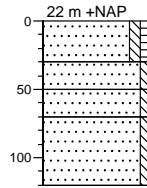
X: 126763
Y: 386810



| | |
|-----|---|
| 0 | akker |
| 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, onderin geel gevlekt, Aap-horizont |
| 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, A/C-horizont; lichtjes donkerbruingrijs gevlekt |
| 70 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont |
| 120 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, enkele roestvlekjes, Cg-horizont |

Boring: 2

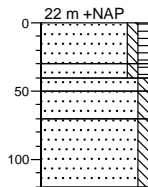
X: 126728
Y: 386784



| | |
|-----|---|
| 0 | akker |
| 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, rest plastic, oogstresten, onderin gebleekte korrels, Aap-horizont |
| 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, podzol-B-horizont, kleine grindjes, verspoeld dekzand |
| 70 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, BC-horizont, kleine grindjes, verspoeld dekzand |
| 120 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Cg-horizont, roestvlekjes, kleine grindjes, verspoeld dekzand |

Boring: 3

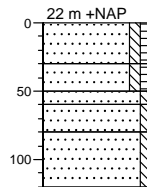
X: 126690
Y: 386758



| | |
|-----|---|
| 0 | akker |
| 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, baksteenrest, Aap-horizont |
| 40 | |
| 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, licht geel gevlekt, Aap-horizont |
| 70 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, mollenlaag |
| 120 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, roestvlekjes, Cg-horizont |

Boring: 4

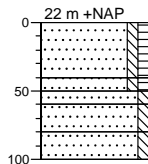
X: 126654
Y: 386731



| | |
|-----|--|
| 0 | akker |
| 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aap-horizont |
| 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, onderin licht geel gevlekt, Aap-horizont |
| 60 | |
| 80 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, mollenlaag |
| 120 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, roestvlekken, Cg-horizont |

Boring: 5

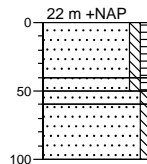
X: 126750
Y: 386845



| | |
|-----|---|
| 0 | akker |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, baksteenspikkels, Aap-horizont |
| 40 | |
| 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, baksteenrest, ijzerconcreties, Aap-horizont |
| 60 | |
| 80 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, sterk roestig, Cg-horizont |
| 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, matig roestig, Cg-horizont |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, vochtig, Cr-horizont |

Boring: 6

X: 126717
Y: 386828



| | |
|-----|--|
| 0 | akker |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aap-horizont |
| 40 | |
| 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Aap-horizont |
| 60 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, mollenlaag |
| 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, roestvlekken, Cg-horizont, klein grindje, verspoelde dekzand |

Oprachtgever:

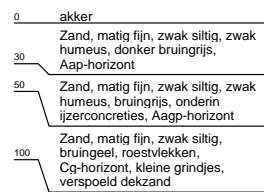
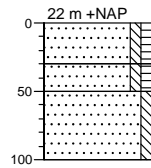
Locatie:

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 1 Boorprofielen

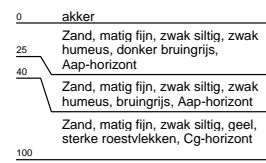
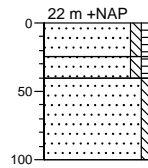
Boring: 7

X: 126653
Y: 386794



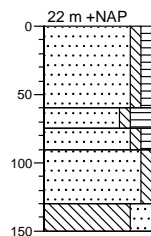
Boring: 8

X: 126604
Y: 386807



Boring: 9

X: 126616
Y: 386856



Oprachtgever:

Locatie:

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

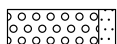
grind



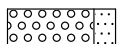
Grind, siltig



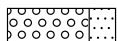
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

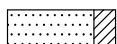


Grind, sterk zandig

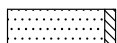


Grind, uiterst zandig

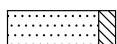
zand



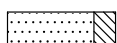
Zand, kleiig



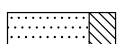
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

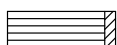


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



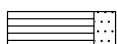
Veen, zwak kleiig



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

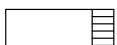
overige toevoegingen



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

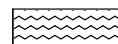
- ▮ geroerd monster
- ▯ ongeroerd monster

overig

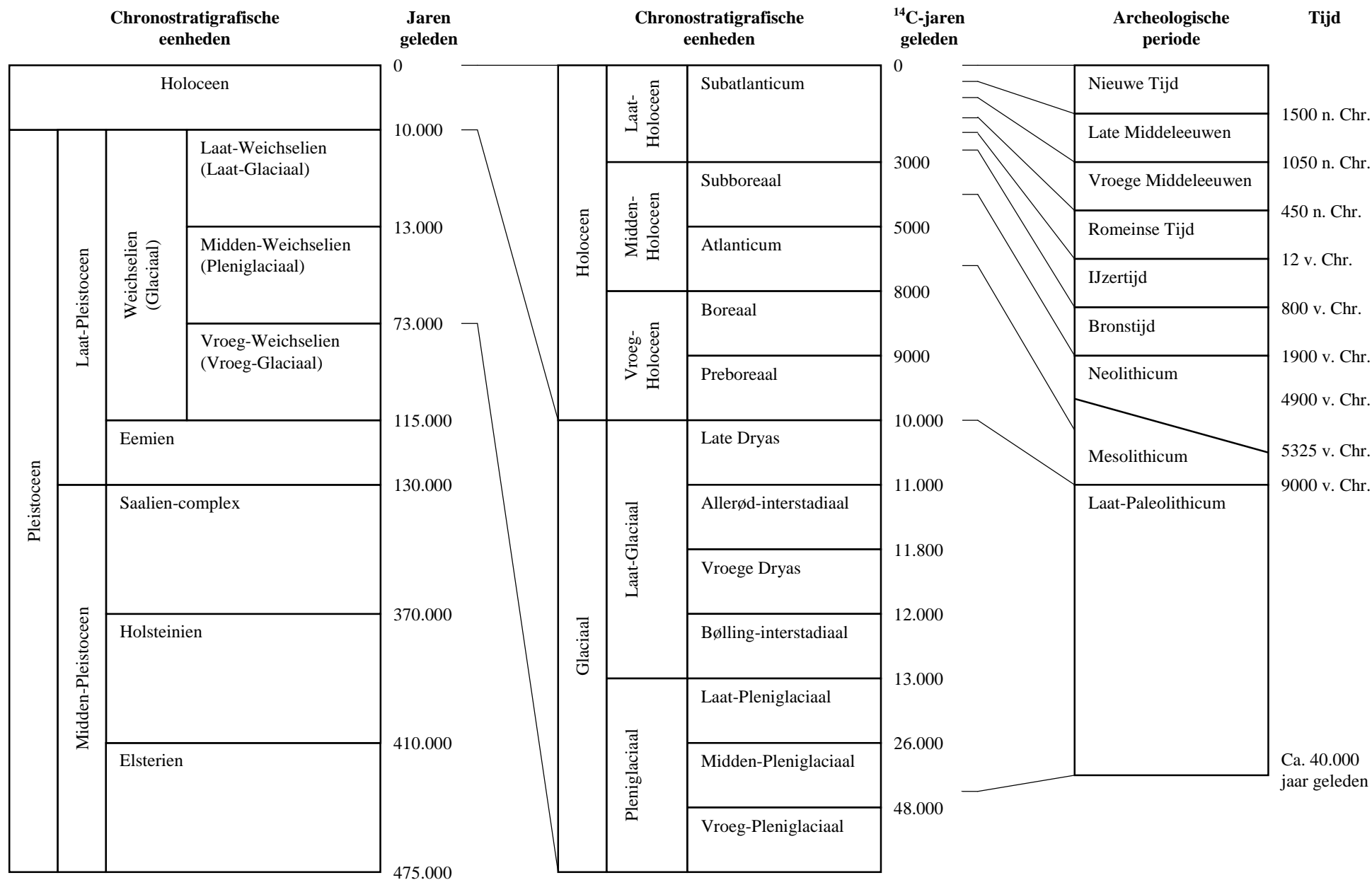
- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



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.