

**Een verkennend archeologisch
inventariserend veldonderzoek op een
terrein aan de Pan te Hapert, gemeente
Bladel (NB)**

W.J.F. Thijs & J.J.A. Wijnen

ARC-Rapporten 2009-228

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek op een
terrein aan de Pan te Hapert, gemeente Bladel (NB)

ARC-Rapporten 2009-228
ARC-Projectcode 2009/680

Tekst

W.J.F. Thijs & J.J.A. Wijnen

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs & 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, 2009

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

Projectgegevens

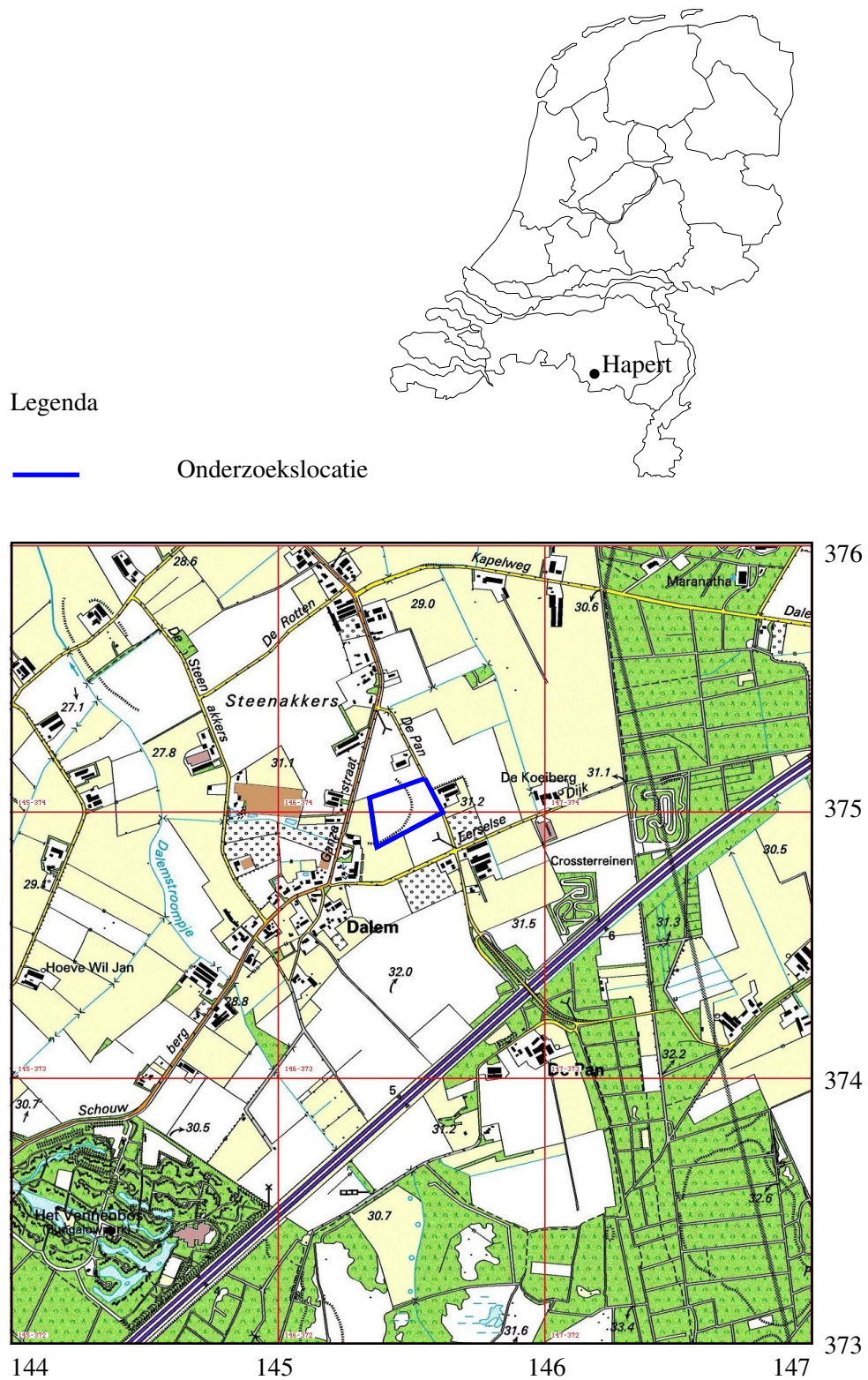
Projectnaam	Hapert, De Pan
Projectcode	2009-680
Archisnummer	37623
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Boxmeer, dr. J.J.A. Wijnen
Contact	0485-581818, wijnen@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Bladel, Dhr. H. Kok
Contact	0497-361636, h.kok@bladel.nl
Toetsing	SRE Milieudienst, drs. R. Berkvens
Contact	040-2594403, r.berkvens@milieudienst.sre.nl

Locatiegegevens

Toponiem	De Pan
Plaats	Hapert
Gemeente	Bladel
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	57A
RD-coördinaten	N: 146542/374129 O: 146604/373990 Z: 146333/374058 W: 146355/373908
Oppervlakte	circa 3,5 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; rivierzand -en klei met een dek van dekzandafzettingen.
Geomorfologie	Dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek (3K14) en terrasafzettingen (3L12).
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgrond; lemig fijn zand.
Historische situatie	Begin 19e eeuw was de planlocatie in gebruik als bouwland, gelegen aan de weg van Hapert naar Luiksgestel een zandweg (de huidige De Pan). Dwars door het plangebied lag een zandpad. In de periode 1973-1985 hebben zich aan De Pan een aantal agrarische bedrijven gevestigd. De locatie is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.
Archeologische verwachting	Hoge tot middelhoge verwachting op archeologica uit de periode Laat-Paleolithicum–Nieuwe Tijd



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 Pan (ong.) te Hapert in de gemeente Bladel. (afb. 1). Aanleiding van dit onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een paardenhouderij. Hierbij zal een gebied worden bebouwd met een binnenbak, 16 verblijfslocaties, 3 gemeenschappelijke ruimtes, horeca/receptie-/gemeenschappelijke ruimte met een terras, 2 paardenstallen een materialenloods, een opslagruimte en een langgevelboerderij. Verder worden er ontsluitingswegen, een parkeerterrein, opstelruimte voor paardentrailers en 2 waterpoelen aangelegd, en worden er enkele bosschages, boomgroepen en solitaire bomen geplant. De oppervlakte van het plangebied is circa 3,5 ha. Globaal is de oppervlakte die bebouwd, dan wel afgegraven, wordt 14.905 m². Het plan is zover bekend, nog niet zo ver ontwikkeld dat er uitspraken gedaan kunnen worden of er kelders gerealiseerd worden of dat er opgehoogd dan wel wordt afgegraven ter plaatse van de verhardingen. De minimale aanlegdiepte van de gebouwen is tenminste 80 cm –mv. De waterpoelen moeten gezien de diepe grondwaterstand mogelijk tot tenminste 3 m worden uitgegraven. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat 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 14 oktober 2009 door dr. J.J.A. Wijnen van Econsultancy. 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 september 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:

Uit de landschappelijke ligging, (grotendeels op een dekzandrug waarop een hoge zwarte enkeerdgrond tot ontwikkeling is gekomen) blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met de

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

³Wijnen, J.J.A., september 2009: *Archeologisch bureauonderzoek De Pan (ong.) te Hapert in de gemeente Bladel*, Econsultancy Rapport 09063477 (conceptversie).

Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; rivierzand -en klei met een dek van dekzandafzettingen. De rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel zijn afgezet in het late Vroeg-Pleistoceen en de dekzanden in de laatste ijstijd. In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De archeologische resten kunnen voorkomen onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De 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 kunnen zich bevinden 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 complextypen en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Op 400 tot 1.000 m rondom het plangebied zijn archeologische resten gevonden vanaf mogelijk het Laat-Paleolithicum tot Bronstijd gevonden. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe Tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextypen en de omvang van eventuele archeologische resten 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. 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, dat zoals gezegd, voornamelijk tot doel heeft inzicht te geven in de bodemopbouw en mogelijke verstoringen. In totaal zijn 18 boringen geplaatst in een verspringend grid van 40×50 m (5 boringen per hectare). De locatie van de boorpunten is ingemeten met behulp van meetlinten. De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelman met een diameter van 7 cm en beschreven volgens de archeologische standaard boorbeschrijvingsmethode (ASB). Bij het beschrijven is ook gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

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. Algemeen zijn aan de oppervlakte matig fijne, zwak siltige, goed gesorteerde zanden aangetroffen en vanaf 45 cm tot meer dan 120 cm –mv matig fijn tot matig grof, licht grindig, zwak tot sterk siltig zand aangetroffen. In de bovenste 40 cm tot 100 cm –mv werd een donkergrijsbruine matig humeuze eerdlaag (Aap-horizont aangetroffen. Onderin de Aap-horizont wordt deze iets lichter en bevat gebleekte korrels. Waarschijnlijk is dit materiaal afkomstig van een podzolbodem die door het verploegen in de Aap-horizont is opgenomen. In de boringen 1, 4, 5, 6, 8, 10 en 18 zijn horizonten aangetroffen die bij een podzolprofiel horen, vanaf respectievelijk 45 cm, 80, 40 cm, 90 cm, 50 cm en 60 cm. De restanten van podzolen zijn voornamelijk aangetroffen op de flanken van de twee hogere koppen (zuidoostelijk en zuidwestelijk terreindeel; zie afb. 5, bureau-onderzoek). Op de koppen is het podzolprofiel volledig opgenomen in het eerddek. In de boringen 4, 5, 8 en 16 zijn lichte roestvlekken aangetroffen (Cg-horizont) op respectievelijk 90 cm, 100 cm 100 cm en 90 cm –mv. Deze boringen liggen ten noorden van de twee dekzandkoppen, op de laagste delen van de onderzoekslocatie. Dit is de zogenaamde gley-zone (Cg-horizont), het niveau waarbinnen de grondwaterspiegel fluctueert. In peilbuis 4 van het verkennend bodemonderzoek is op 24 augustus een grondwaterstand van 225 cm –mv gemeten. Rond dit tijdstip bevindt de grondwaterspiegel zich ongeveer op de laagste grondwaterstand van het hydrologische jaar.

Het bovenste goed gesorteerde zandpakket is eolisch afgezet dekzand uit het Laat-Glaciaal. Dit dekzand, dat vroeger bekend stond als Jong Dekzand, vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. De onderliggende slecht gesorteerde rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Sterksel. Op basis van de dikte van het eerddek kan de bodem worden geclassificeerd als hoge enkeerdgrond (meer dan 50 cm) of laarpodzol (30 tot 50 cm, boringen 1 en 6). Hoge enkeerdgronden en laarpodzolen zijn ontstaan door plaggenbemesting, hetgeen plaatsvond vanaf de Late Middeleeuwen tot de tweede helft van de 19e eeuw. Enkeerdgronden en laarpodzolen zijn dus kenmerkend voor oude cultuurgronden.

In boring 9 is een klein baksteenfragmentje waargenomen in de eerdlaag, dat niet kon worden gedateerd. In de boringen zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy ligt de locatie waarschijnlijk op een dekzandrug waarop een hoge zwarte enkeerdgrond tot ontwikkeling is gekomen. Het eerddek heeft de oorspronkelijke (podzol)bodems veelal beschermen tegen (recente) bodemversturende ingrepen. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant een middelhoge tot hoge archeologische trefkans en volgens de IKAW een hoge trefkans. In de dekzandgebieden kunnen in principe bewoningssporen vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Er zijn van 400 tot 1.000 m rondom het plangebied archeologische resten gevonden vanaf mogelijk het Laat-Paleolithicum tot Bronstijd. De locatie zelf is zover bekend vanaf begin 19e eeuw in gebruik als bouwland of grasland. Verder lag de dichtstbijzijnde bebouwing vanaf begin 19e eeuw tot de periode 1973–1985 op zeker 200 m afstand van het plangebied.

Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie inderdaad op een dekzandrug ligt, waarop voornamelijk een dikke eerdlaag is aangetroffen, waardoor de bodem als een hoge enkeerdgrond geclassificeerd kan worden. In boringen 1 en 6 is een matig dikke eerdlaag aangetroffen met daaronder respectievelijk een podzol-B- horizont en een podzol-EB-horizont, zodat deze bodemprofielen als laarpodzolgronden geclassificeerd worden. Zowel zwarte enkeerdgronden en laarpodzolgronden zijn typerende bodemtypes voor de oudere bouwlanden. Algemeen zijn aan de oppervlakte matig fijne, zwak siltige, goed gesorteerde zanden aangetroffen en vanaf 45 cm tot meer dan 120 cm –mv matig fijn tot matig grof, licht grindig, zwak tot sterk siltig zand aangetroffen. De bovenste goed gesorteerde eolische afzettingen representeren de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden en de onderste slecht gesorteerde rivierafzettingen die van de Formatie van Sterksel.

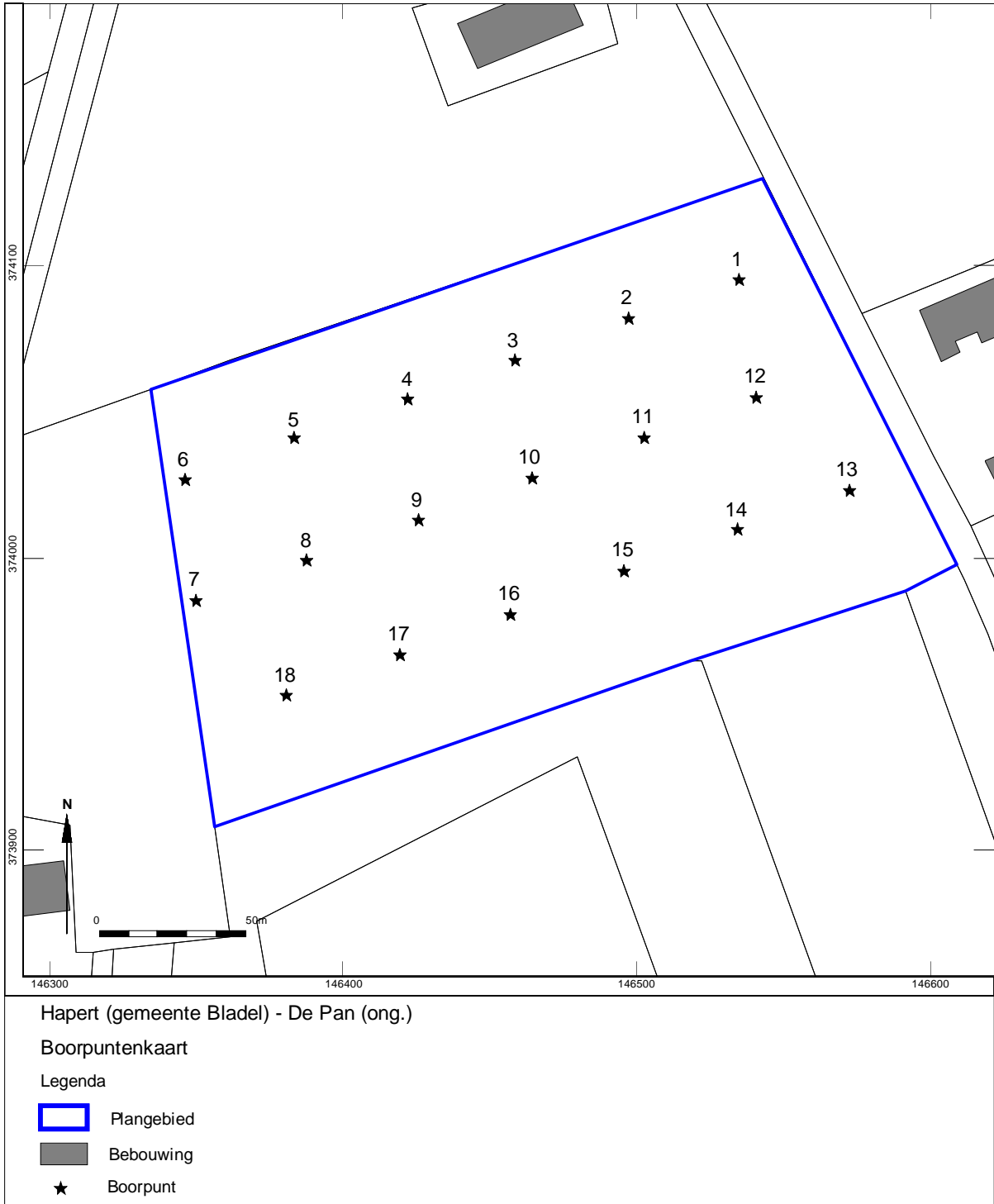
In de boringen zijn, op het baksteen in de eerdlaag na, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4 Aanbeveling

Gezien de aanwezigheid van zwarte enkeerdgronden en laarpodzolgronden en de daarmee samenhangende hoge trefkans op archeologische resten wordt, indien de geplande bodemverstoringen beneden 30 cm –mv plaatsvinden, de aanbeveling gedaan een karterend/waarderend inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats en eventueel de waarde hiervan te bepalen. Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk dat voor de aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Bladel. Het is echter aan het bevoegd gezag om te bepalen of en in welke vorm dit vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000a. De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, III: Neolithicum. *Palaeohistoria* 41/42, 1999/2000, pp. 1–110.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000b. De ¹⁴C-Chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie II: Mesolithicum. *Palaeohistoria* 39/40, 1997/1998, pp. 99–162.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2001/2002. De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd. *Palaeohistoria* 43/44, pp. 117–262.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2005/2006. De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, V: midden- en late ijzertijd. *Palaeohistoria* 47/48, pp. 241–427.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

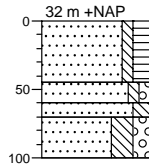


Afbeelding 2. Boorpuntenkaart. Door: J.J.A. Wijnen

Bijlage 1 Boorprofielen

Boring: 1

X: 146535
Y: 374095



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin-grijs, Aap-horizont

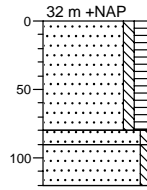
45 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruin, B-horizont, slecht gesorteerd, Formatie van Sterksel

70 Zand, matig grof, matig siltig, lichtbruin, BC-horizont, slecht gesorteerd, Formatie van Sterksel

100 Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindig, grijsbruin, C-horizont, Formatie van Sterksel

Boring: 2

X: 146497
Y: 374082



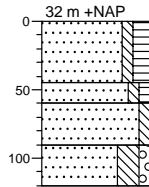
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin-grijs, Aap-horizont

80 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, AC-horizont

120 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, C-horizont, enkele grindjes, dekzand

Boring: 3

X: 146458
Y: 374068



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin-grijs, Aap-horizont

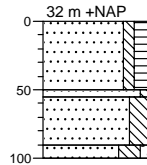
45 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin-grijs, Aap-horizont, gebleekte korrels

90 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont, dekzand

120 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, geel, C-horizont, slecht gesorteerd, Formatie van Sterksel

Boring: 4

X: 146422
Y: 374055



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin-grijs, Aap-horizont

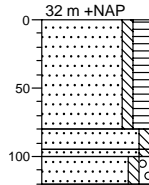
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, B-horizont, slecht gesorteerd, Formatie van Sterksel

90 Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbeige, C-horizont, Formatie van Sterksel

100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, geeloranje, roestvlekken, Cg-horizont

Boring: 5

X: 146384
Y: 374041



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin-grijs, enkel grindje, Aap-horizont

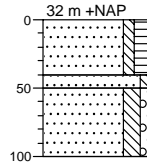
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin-grijs, EB-horizont

95 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, B-horizont

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donkergeel, C-horizont, slecht gesorteerd, Formatie van Sterksel

Boring: 6

X: 146346
Y: 374027



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin-grijs, Aap-horizont

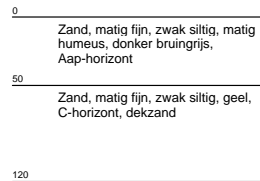
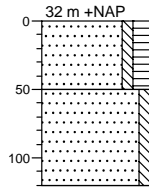
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin-grijs, EB-horizont

50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donkergeel, C-horizont, slecht gesorteerd, Formatie van Sterksel

Bijlage 1 Boorprofielen

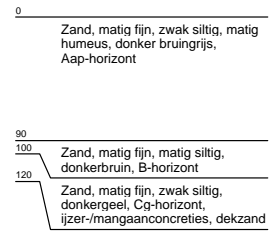
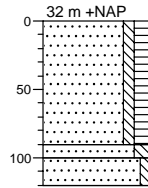
Boring: 7

X: 146350
Y: 373986



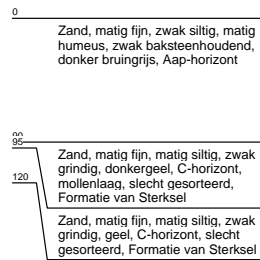
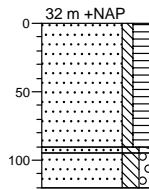
Boring: 8

X: 146388
Y: 373999



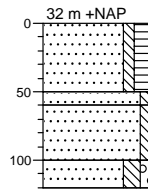
Boring: 9

X: 146426
Y: 374013



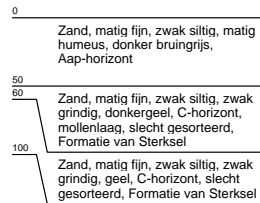
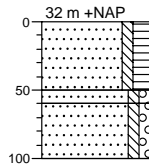
Boring: 10

X: 146464
Y: 374027



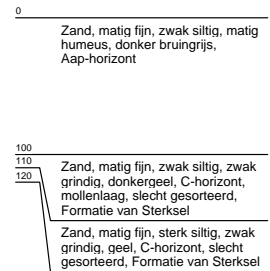
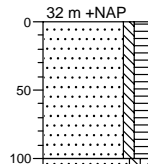
Boring: 11

X: 146502
Y: 374041



Boring: 12

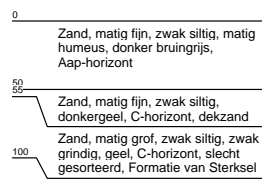
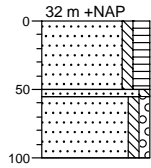
X: 146541
Y: 374055



Bijlage 1 Boorprofielen

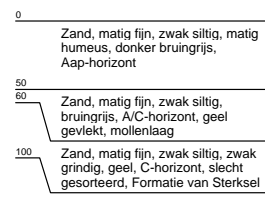
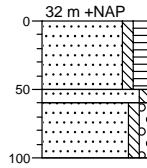
Boring: 13

X: 146572
Y: 374023



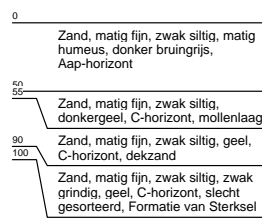
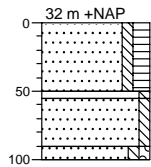
Boring: 14

X: 146535
Y: 374010



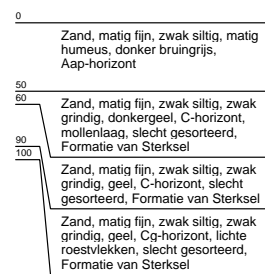
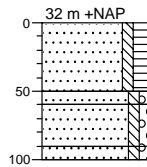
Boring: 15

X: 146496
Y: 373995



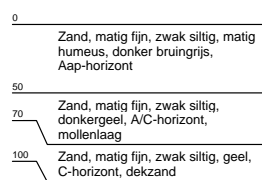
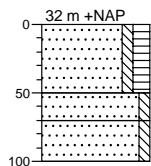
Boring: 16

X: 146457
Y: 373981



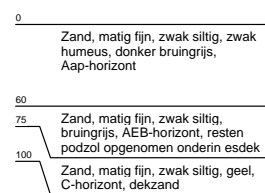
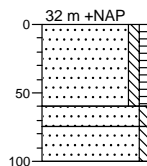
Boring: 17

X: 146419
Y: 373967



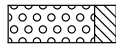
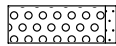
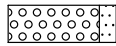
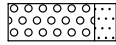
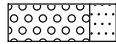
Boring: 18

X: 146381
Y: 373953



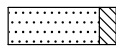
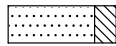
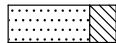


Legenda (conform NEN 5104)

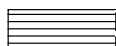

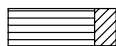
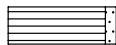
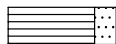
grind

	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




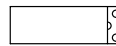


klei

	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





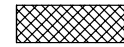
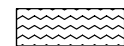
p.i.d.-waarde

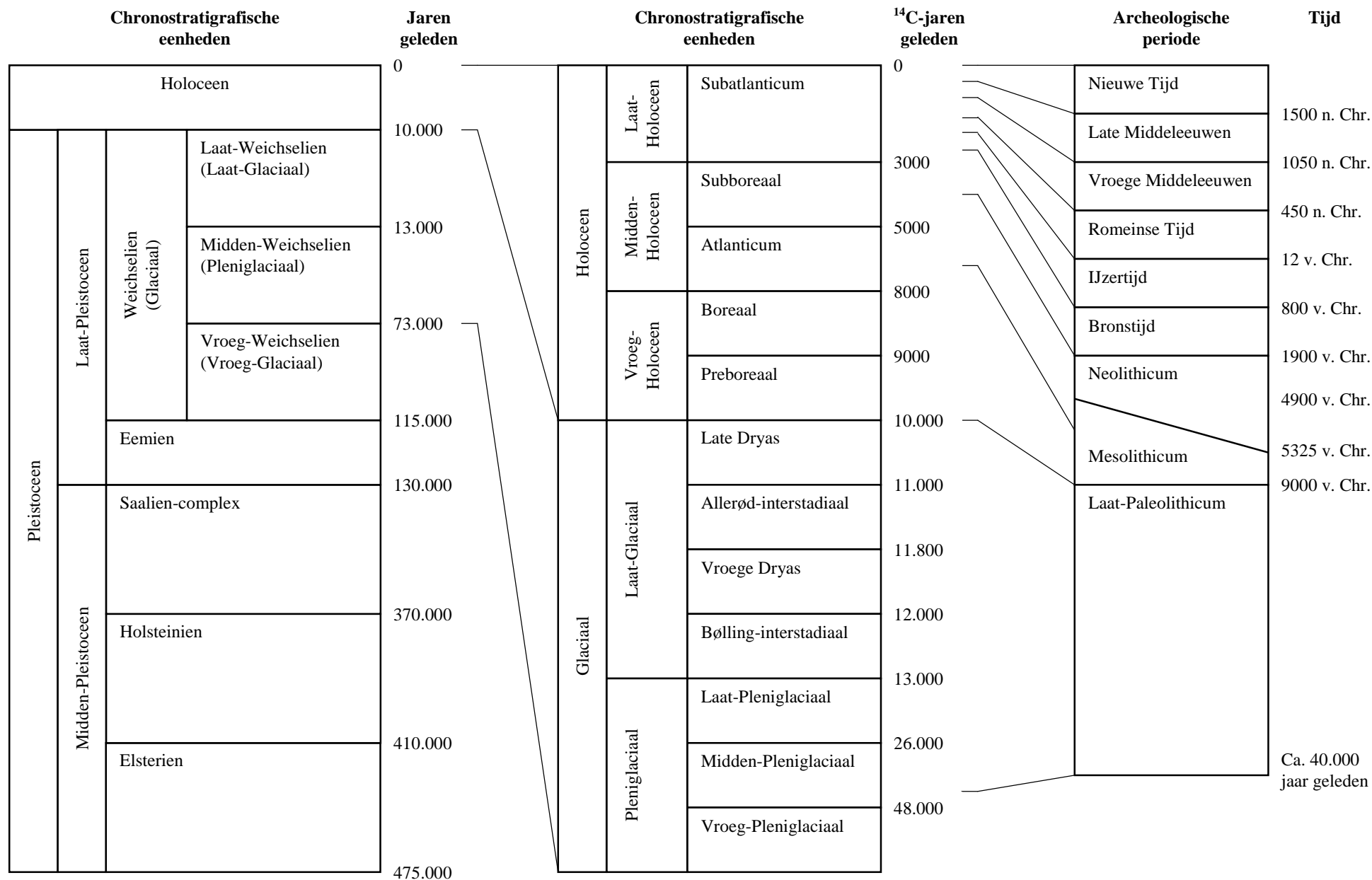
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid 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: Lanting & Van der Plicht 2000b; Lanting & Van der Plicht 2000a; Lanting & Van der Plicht 2001/2002; Lanting & Van der Plicht 2005/2006; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.