

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 16007**

**Ringweg 5, Heerde
Gemeente Heerde
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Juli 2016

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 16007

Ringweg 5, Heerde Gemeente Heerde Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Greenhouse Advies, Huismanstraat 6, 6851 GT Huissen
Status:	Versie 05-07-2016
Projectcode :	16-016
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Ringweg 5, Heerde, 2016 07 05
Archis melding (OM nummer):	3991173100
Bevoegd gezag:	Gemeente Heerde
Opslagplaats documentatie:	Provincie Gelderland
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider:	Richard Exaltus
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2016 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Aard van de ingreep.....	5
1.4 Onderzoek.....	5
1.5 Onderzoeksstrategie.....	7
2 Veldonderzoek.....	8
2.1 Verrichte werkzaamheden.....	8
2.2 Resultaten booronderzoek.....	8
3 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	11
Verklarende woordenlijst.....	12
Archeologische tijdschaal	12
Bronnen	13
Literatuur	14
Bijlage 1: Boorbeschrijving	15

Samenvatting

Op 9 februari 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Ringweg 5 te Heerde.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) zonder bureaustudie. Door ArcheoPro is slechts booronderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. Dit onderzoek dient om de volgende vraagstellingen te beantwoorden:

Is de bodem binnen het plangebied in het verleden geschikt geweest voor bewoning? Zo ja, waar en vanaf welke diepte is deze bodem nog voldoende intact om behoudenswaardige archeologische sporen te kunnen bevatten?

Door ArcheoPro is archeologisch booronderzoek uitgevoerd binnen het plangebied Ringweg 5 te Heerde.

Uit het in eerste instantie met een zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit matig grof zand bestaat waarin oorspronkelijk een podzolbodem is gevormd. Hiervan resteert in zeven van de veertien boringen nog een (deel van) een BC-horizont. Hieruit blijkt dat de bodem binnen het plangebied in het verleden geschikt is geweest voor bewoning.

Op veruit de meeste boorpunten varieert de verstoringsdiepte van 35 tot 55 centimeter beneden het maaiveld. Vanaf deze diepte is deze bodem binnen het plangebied derhalve nog voldoende intact om behoudenswaardige archeologische sporen te kunnen bevatten.

In verband met de geringe diepte waarop binnen het plangebied het niet door bodemvorming beïnvloede zand van de C-horizont is aangetroffen, is op alle boorpunten nageboord met een megaboer. Ondanks het zeven van het hierbij opgeboorde zand, zijn nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van grondsporen onder de verstoorde toplagen.

Vanuit het bevoegd gezag is voorafgaand geen bureauonderzoek met verwachtingsmodel en onderzoeksmethodiek verlangd. Daardoor is het moeilijk vast te stellen of de toegepaste methode voldoende is om de aanwezigheid van archeologische resten uit te sluiten. Het is derhalve aan het bevoegd gezag om te oordelen of het uitgevoerde onderzoek volstaat om op basis van de resultaten hiervan het plangebied vrij te geven.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Greenhouse Advies, Huismanstraat 6, 6851 GT Huissen
Datum uitvoeringveldwerk:	09-02-2016
Archis onderzoeksmelding:	3991173100
Bevoegd gezag:	Gemeente Heerde
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Gelderland
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Gelderland

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Heerde
Plaats:	Heerde
Toponiem:	Ringweg 5
Globale ligging:	Ongeveer een kilometer ten noorden van Heerde
Hoekcoördinaten plangebied:	198619 / 490528 198619 / 490632 198734 / 490632 198734 / 490528
Oppervlakte plangebied:	0,61 ha
Eigendom:	Particulier
Grondgebruik:	Weiland
Hoogteligging:	± 13,75 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Vaststellen van de bodemopbouw op het aangegeven terrein.
---------------	---

1.4 Onderzoek

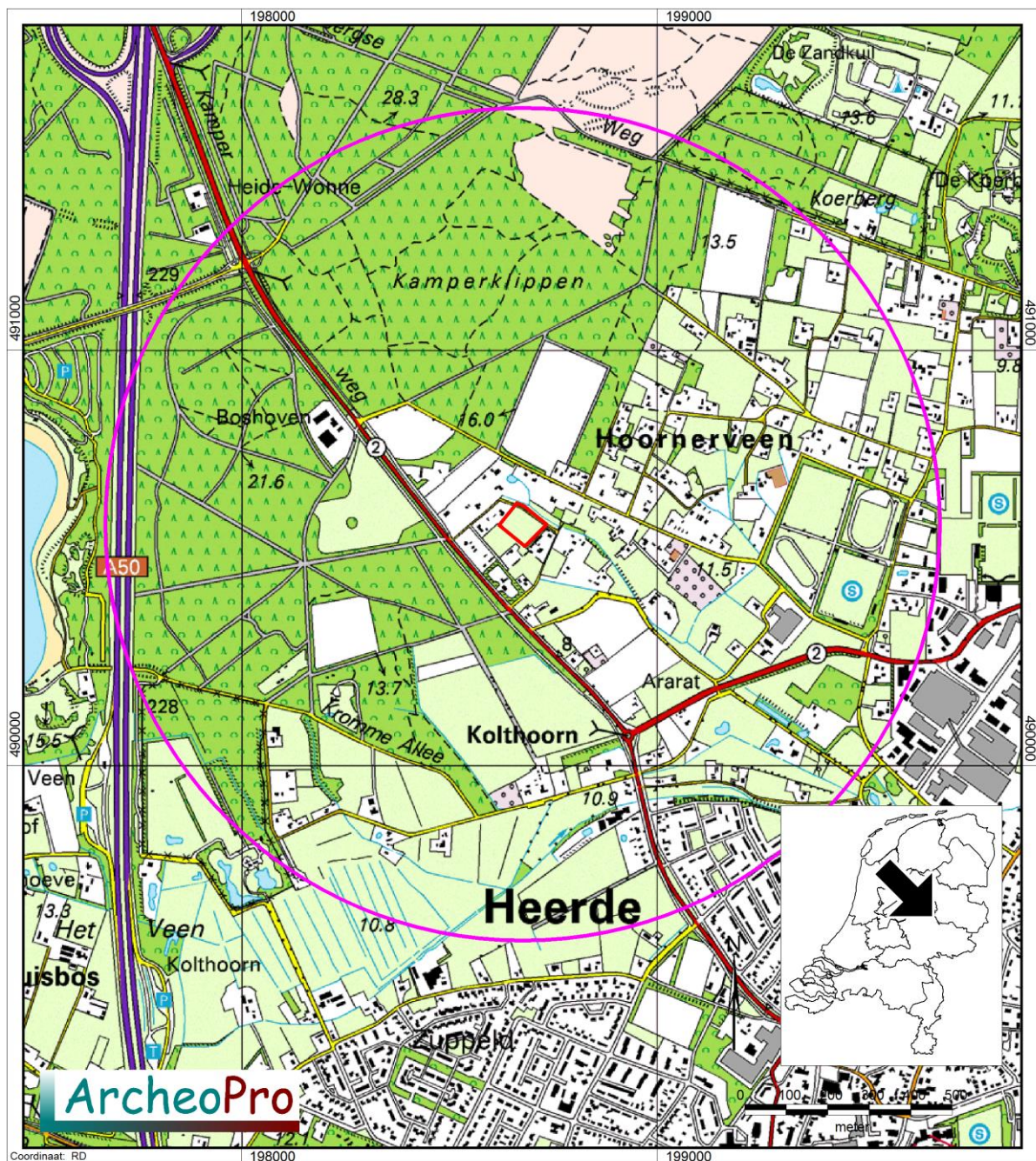
Op 9 februari 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Ringweg 5 te Heerde.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) zonder bureaustudie. Door ArcheoPro is slechts booronderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. Dit onderzoek dient om de volgende vraagstellingen te beantwoorden:

Is de bodem binnen het plangebied in het verleden geschikt geweest voor bewoning? Zo ja, waar en vanaf welke diepte is deze bodem nog voldoende intact om behoudenswaardige archeologische sporen te kunnen bevatten?

Op basis van deze informatie kan vervolgens worden bepaald of binnen (delen van) het plangebied archeologisch vervolgonderzoek vereist is en zo ja, welke type onderzoek het meest geschikt is voor het opsporen van de verwachte archeologische waarden. Eventueel kan op basis van de verkregen informatie, ook worden besloten tot plaanpassing.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

1.5 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn 14 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 0,61 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare.

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen.

Van alle boorpunten is de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN.



Figuur X: Het plangebied gezien vanuit de noordoosthoek in westelijke richting

2 Veldonderzoek

2.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 9.
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	14
Boorgrid:	20 x 25 m
Boordichtheid:	Ruim twintig boringen per hectare
Geboorde diepte:	1 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

2.2 Resultaten booronderzoek

Binnen het plangebied zijn veertien boringen gezet in vier noordwest – zuidoost gerichte boorraaien. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

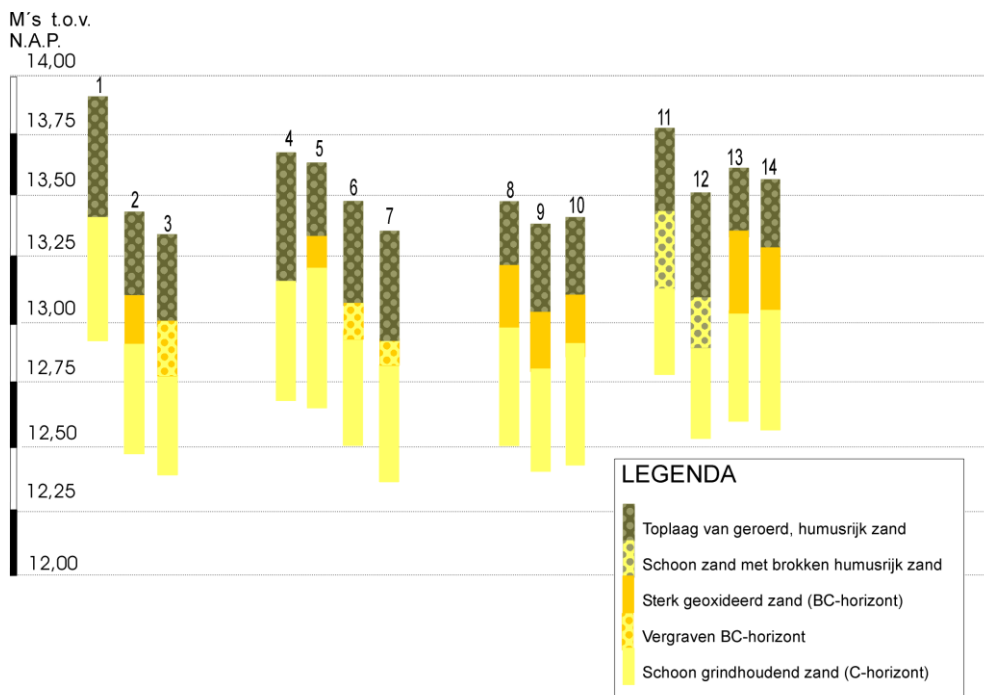
De niet door bodemvorming beïnvloede ondergrond bestaat overal binnen het plangebied uit grindhoudend, matig grof zand. Hierboven is in de boringen 2, 5, 8, 9, 10, 13 en 14, een laag sterk geoxideerd zand aangetroffen die een BC-horizont van een podzolbodem lijkt te vormen. Een dergelijke BC-horizont is in vergraven of stukgeploegde vorm aangetroffen in de boringen 3, 6 en 7. Op deze boorpunten is de bodem tot ongeveer zestig centimeter beneden het maaiveld verstoord. In de boringen 11 en 12 is eveneens een geroerde laag aangetroffen. Deze bestaat uit schoon zand met daarin brokken humusrijk zand. Dit pakket loopt in deze boringen door tot een diepte van respectievelijk 65 en 70 centimeter beneden het maaiveld. Hiermee is op deze twee boorpunten de diepste bodemverstoring vastgesteld binnen het plangebied. De geringste bodemverstoring is aangetroffen op de boorpunten 8, 13 en 14. Deze bedraagt hier slechts dertig centimeter. Op de overige boorpunten varieert de verstoringsdiepte van 35 tot 55 centimeter beneden het maaiveld. Deze dikte betreft de toplaag die overal binnen het plangebied bestaat uit een pakket geroerd, humusrijk zand. Dat dit pakket geroerd is blijkt uit de aanwezigheid hierin van zandbrokken van uiteenlopend humusgehalte.

In verband met de geringe diepte waarop binnen het plangebied het niet door bodemvorming beïnvloede zand van de C-horizont is aangetroffen, is (ondanks de verkennende opzet van het onderzoek), op alle boorpunten nageboord met een megaboer waarbij het opgeboorde zand is gezeefd. Hierbij zijn tot onderin de vergraven zandpakketten deeltjes kachelslak aangetroffen. In de hieronder gelegen lagen bleken slechts natuurlijke grinddeeltjes aanwezig te zijn (zie figuur 6). In geen van de boringen zijn

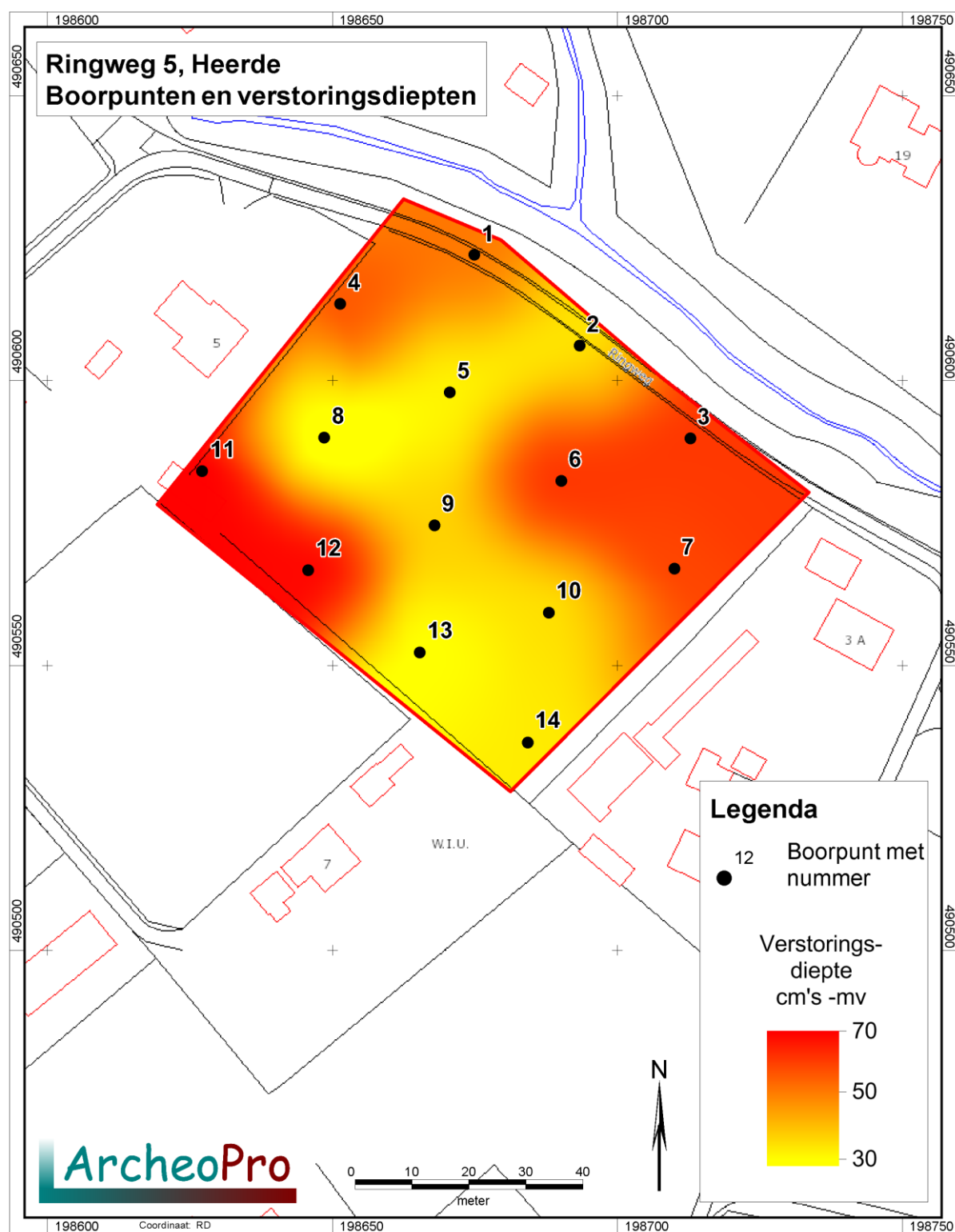
relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In verband hiermee is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 6: Foto van de natuurlijke grinddeeltjes zoals deze tijdens het zeven overal in de top van de natuurlijke bodem zijn aangetroffen.



Figuur 7: Boorprofielen



Figuur 9: Boorpunten met verstoringsdiepten.

3 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Door ArcheoPro is archeologisch booronderzoek uitgevoerd binnen het plangebied Ringweg 5 te Heerde.

Uit het in eerste instantie met een zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit matig grof zand bestaat waarin oorspronkelijk een podzolbodem is gevormd. Hiervan resteert in zeven van de veertien boringen nog een (deel van) een BC-horizont. Hieruit blijkt dat de bodem binnen het plangebied in het verleden geschikt is geweest voor bewoning.

Op veruit de meeste boorpunten varieert de verstoringsdiepte van 35 tot 55 centimeter beneden het maaiveld. Vanaf deze diepte is deze bodem binnen het plangebied derhalve nog voldoende intact om behoudenswaardige archeologische sporen te kunnen bevatten.

In verband met de geringe diepte waarop binnen het plangebied het niet door bodemvorming beïnvloede zand van de C-horizont is aangetroffen, is op alle boorpunten nageboord met een megaboer. Ondanks het zeven van het hierbij opgeboorde zand, zijn nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van grondsporen onder de verstoorde toplagen.

Vanuit het bevoegd gezag is voorafgaand geen bureauonderzoek met verwachtingsmodel en onderzoeksmethodiek verlangd. Daardoor is het moeilijk vast te stellen of de toegepaste methode voldoende is om de aanwezigheid van archeologische resten uit te sluiten. Het is derhalve aan het bevoegd gezag om te oordelen of het uitgevoerde onderzoek volstaat om op basis van de resultaten hiervan het plangebied vrij te geven.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Heerde, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Gelderland; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	16-016
Projectnaam	Ringweg 5, Heerde
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	3991173100
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Greenhouse Advies

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	198674.8	490622.0	13.89
2	198693.3	490606.0	13.43
3	198712.8	490589.8	13.32
4	198651.3	490613.4	13.69
5	198670.5	490597.8	13.62
6	198690.1	490582.3	13.48
7	198710.0	490566.9	13.36
8	198648.5	490589.9	13.49
9	198667.9	490574.5	13.38
10	198687.9	490559.2	13.41
11	198627.1	490584.0	13.77
12	198645.7	490566.6	13.51
13	198665.3	490552.2	13.61
14	198684.3	490536.4	13.55

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SS T	BHN	BI	GI	
1	50	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	100	Z				2		GE								BHC			
2	35	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	57	Z						OR								BHBC			
	100	Z				2		GE								BHC			
3	35	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	60	Z						OR	GE		GE					BHBC	ROG		
	100	Z				2		GE								BHC			
4	55	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	100	Z				2		GE								BHC			
5	32	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	44	Z						OR								BHBC			
	100	Z				2		GE								BHC			
6	40	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	60	Z						OR	GE		GE					BHBC	ROG		
	100	Z				2		GE								BHC			
7	45	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	58	Z						OR	GE		GE					BHBC	ROG		
	100	Z				2		GE								BHC			
8	28	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	53	Z						OR								BHBC			
	100	Z				2		GE								BHC			
9	37	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	62	Z						OR								BHBC			
	100	Z				2		GE								BHC			
10	35	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	55	Z						OR								BHBC			
	100	Z				2		GE								BHC			
11	35	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	68	Z						GE	BR		BR						ROG		
	100	Z				2		GE								BHC			
12	42	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	67	Z						GE	BR		BR						ROG		
	100	Z				2		GE								BHC			
13	30	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	60	Z						OR								BHBC			
	100	Z				2		GE								BHC			
14	33	Z					2	BR	GR		GR						BOV		
	57	Z						OR								BHBC			
	100	Z				2		GE								BHC			

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC = BC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren