

**ArcheoPro Archeologisch rapport
nr. 12114**

**Heilust
Gemeente Kerkrade
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Karterend booronderzoek deelgebieden B, C en G**



Rob Paulussen
Joep Orbons

November 2012

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 12114

Heilust Gemeente Kerkrade Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); karterend booronderzoek deelgebieden B, C en G

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Kerkrade
Status: 27-12-2012

Projectcode : 11-353
Bestandsnaam : ArcheoPro, Heilust, Kerkrade 2012 12 27
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 52.652
Bevoegd gezag: Gemeente Kerkrade
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteurs: Rob Paulussen, Joep Orbons
Projectleider : Rob Paulussen
Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Joep Orbons
Onderaannemers: n.v.t.
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2011 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoeksdoel.....	5
1.4 Onderzoeksstrategie	8
2 Veldonderzoek	9
2.1 Verrichte werkzaamheden	9
2.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	9
3 Conclusies en aanbevelingen	16
Verklarende woordenlijst.....	17
Archeologische tijdschaal	17
Bronnen.....	17
Literatuur.....	17
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	18

Samenvatting

Op 2 en 3 juli 2012 is door ArcheoPro een archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen het stedelijk herinrichtingsgebied Heilust te Kerkrade. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O), verkennende fase, door middel van grondboringen. Voorafgaand aan het verkennend booronderzoek is door ArcheoPro een bureauonderzoek verricht (ArcheoPro rapport 12006) op basis waarvan binnen het plangebied acht deelgebieden zijn geselecteerd die voor een verkennend booronderzoek in aanmerking kwamen (zie figuur 2). Doel van het verkennend booronderzoek was om vast te stellen in hoeverre de oorspronkelijke bodem binnen de geselecteerde terreinen nog intact is dan wel zodanig is verstoord dat hier geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht kunnen worden. Op basis van de resultaten van dit het verkennend booronderzoek (ArcheoPro rapport 12078) is voor vier van deze deelgebieden c.q. delen hiervan geadviseerd een aanvullend karterend vervolgonderzoek uit te voeren gericht op het opsporen van archeologische resten (zie figuur 2). Een dergelijk karterend onderzoek kan worden uitgevoerd in de vorm van proefsleuven of een karterend booronderzoek. Op verzoek van de gemeente Kerkrade is op 25 oktober en 27 november 2012 binnen drie van de vier deelgebieden (deelgebieden B, C en G) een aanvullend karterend booronderzoek verricht.

Op basis van een vooraf separaat uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek (ArcheoPro rapport 12006) en een verkennend booronderzoek (ArcheoPro rapport 12076) zijn binnen het stedelijke herinrichtingsgebied Heilust te Kerkrade drie deelgebieden geselecteerd die voor een archeologisch vervolgonderzoek in aanmerking komen. Op verzoek van de initiatiefnemer (gemeente Kerkrade) is binnen deze geselecteerde deelgebieden een karterend booronderzoek uitgevoerd. Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of binnen deze deelgebied archeologische indicatoren voorkomen die duiden op de aanwezigheid van (eventueel behoudenswaardige) archeologische resten. Binnen de deelgebieden is sprake van een zogenaamde rade- of bergbrikgrond in lössleem. Archeologische resten worden vooral verwacht in de top van de briklaag (Bt-horizont).

Ten behoeve van het booronderzoek zijn verdeeld over de drie deelgebieden in totaal achttien karterende grondboringen verricht tot een diepte variërend van 0,7 tot 1,1 meter –mv. De boordichtheid bedraagt dertig boringen per hectare. Alle boringen zijn handmatig uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het vrijgekomen bodemmateriaal is laagsgewijs onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (materiële resten en grondverkleuringen).

Uit de resultaten van het booronderzoek dat deelgebied B verdergaand verstoord is dan in eerste instantie op basis van het verkennend booronderzoek is aangenomen. Enkel het centrale deel van deelgebied B is nog enigszins bodemkundig intact. Oorzaak hiervan zijn blijkens de aangetroffen puinfragmenten de recent uitgevoerde sloopwerkzaamheden. Het centrale deel van deelgebied C en deelgebied G zijn grotendeels nog intact.

In geen van de karterende boringen zijn buiten de recente antropogene bijmengingen zoals puin, baksteen, steenkool en plastic relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan kan de archeologische verwachting voor de drie onderzochte deelgebied B, C en G worden bijgesteld naar laag en wordt geadviseerd hier geen verder archeologisch onderzoek meer uit te voeren.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: gemeente Kerkrade
- Contactpersonen: dhr. P. Nouwen, dhr. H. Engelen
- Geplande ingrepen: stedelijke herinrichting van de woonwijk (voor een uitgebreide beschrijving van de herinrichtingsplannen zie ArcheoPro rapport 12006)
- Datum uitvoering veldwerk: 25 oktober en 27 november 2012
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 52.652
- Opgesteld conform KNA 3.2
- Bevoegd gezag: Gemeente Kerkrade
- Contactpersonen: mevr. drs. H. Vanneste, mevr. drs. D. Smeets-Habets
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg, RCE, KB

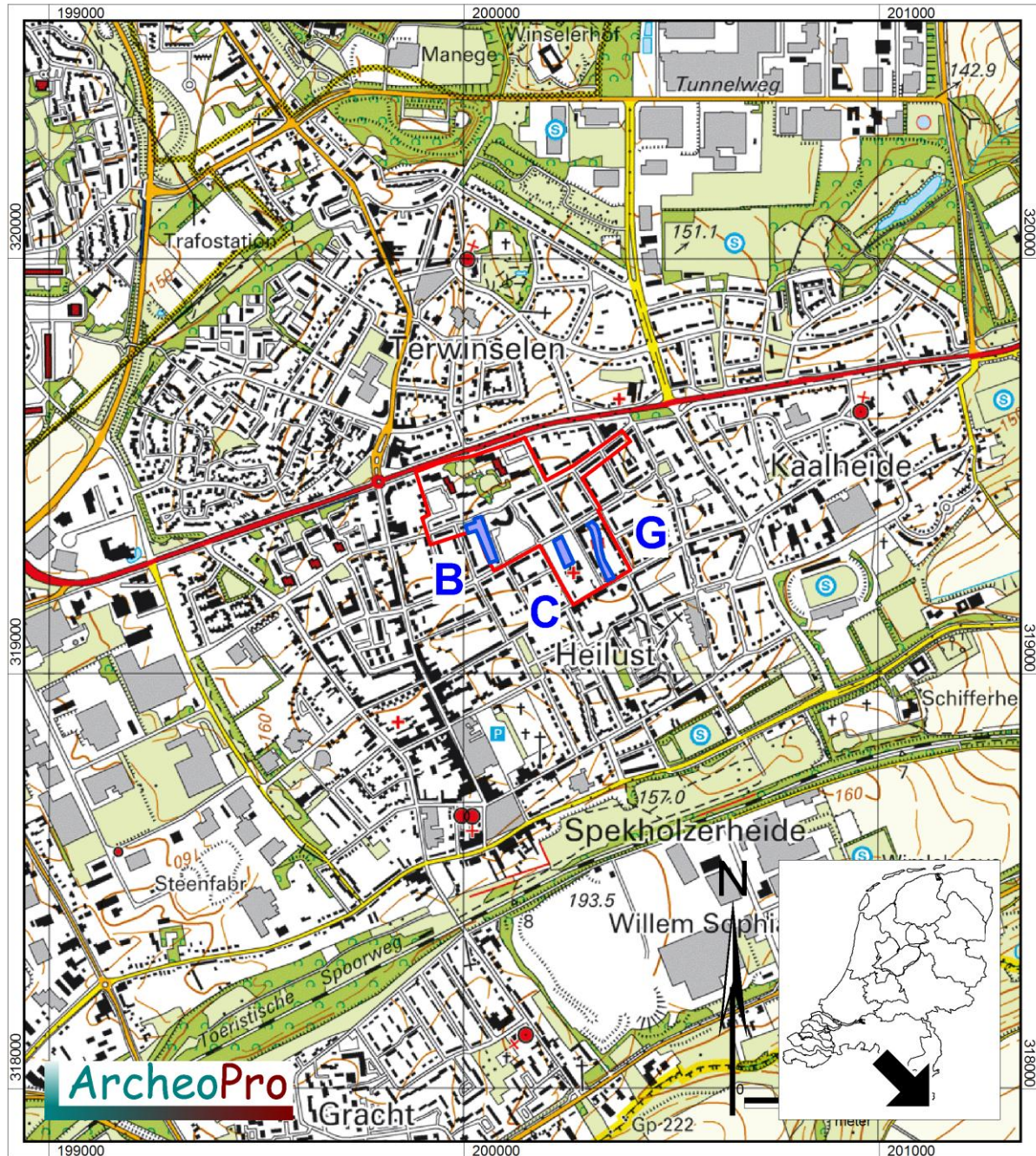
1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Kerkrade
- Plaats: Spekholzerheide (voormalig zelfstandig kerkdorp)
- Toponiem: Heilust (moderne wijksnaam)
- Globale ligging: bebouwde kom van Kerkrade-West
- Hoekcoördinaten deelgebieden:
 - Deelgebied B: 199883 / 319166
 - Deelgebied C: 199883 / 319578
 - Deelgebied G: 200400 / 319578
- Oppervlakte deelgebieden:
 - Deelgebied B: 0,26 ha
 - Deelgebied C: 0,14 ha
 - Deelgebied G: 0,23 ha
- Eigendom: gemeente, particulier
- Grondgebruik: tuin, openbaar groen
- Hoogteligging: ± 161 m +NAP

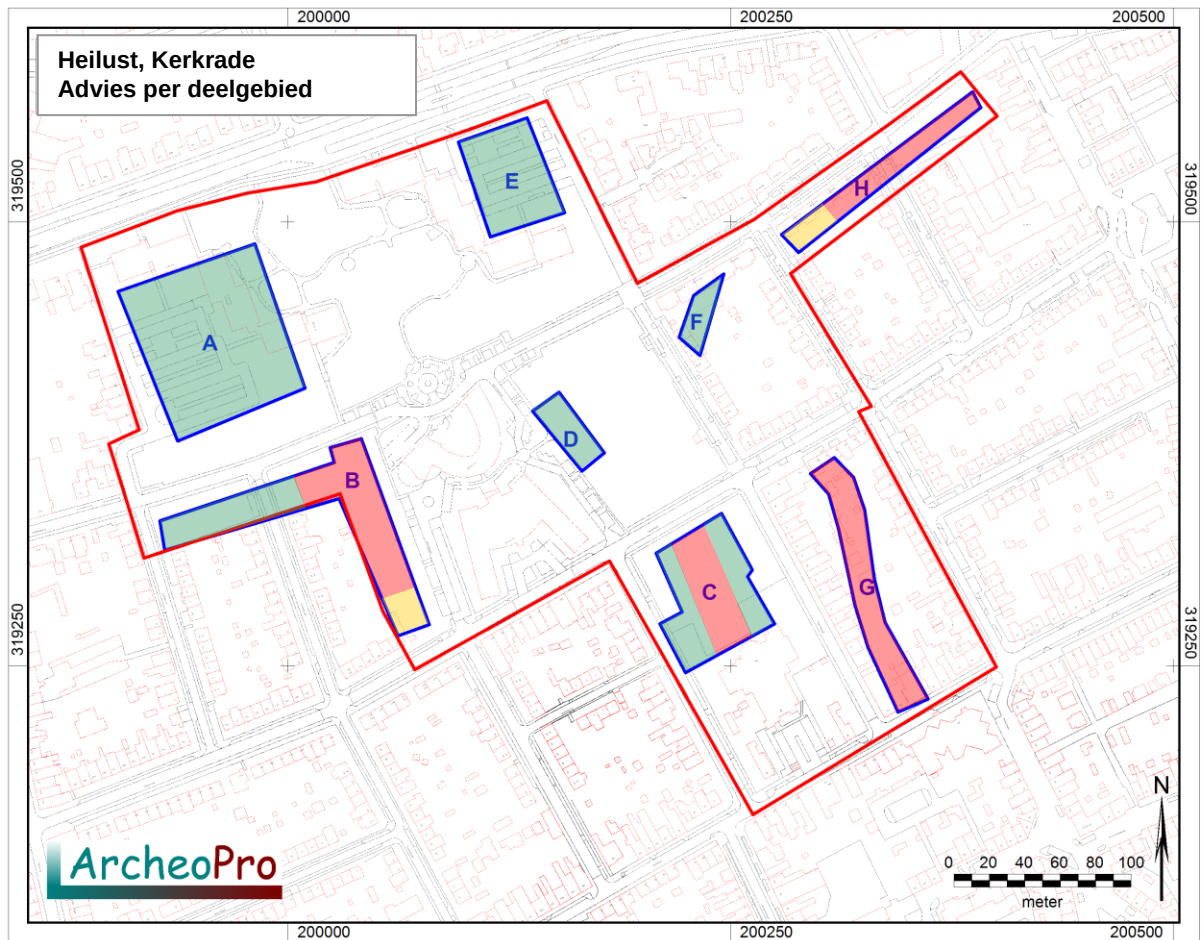
1.3 Onderzoeksdoel

Op 2 en 3 juli 2012 is door ArcheoPro een archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen het stedelijk herinrichtingsgebied Heilust te Kerkrade. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O), verkennende fase, door middel van grondboringen. Voorafgaand aan het verkennend booronderzoek is door ArcheoPro een bureauonderzoek verricht (ArcheoPro rapport 12006) op basis waarvan binnen het plangebied acht deelgebieden zijn geselecteerd die voor een verkennend booronderzoek in aanmerking kwamen (zie figuur 2). Doel van het verkennend booronderzoek was om vast te stellen in hoeverre de oorspronkelijke bodem binnen de geselecteerde terreinen nog intact is dan wel zodanig is verstoord dat hier geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht kunnen worden. Op basis van de resultaten van dit het verkennend booronderzoek (ArcheoPro rapport 12078) is voor vier van deze deelgebieden c.q. delen hiervan geadviseerd een aanvullend karterend vervolgonderzoek uit te voeren gericht op het opsporen van archeologische resten (zie figuur 2). Een dergelijk karterend onderzoek kan worden uitgevoerd in de vorm van proefsleuven of een karterend booronderzoek. Op verzoek van de

gemeente Kerkrade is op 25 oktober en 27 november 2012 binnen drie van de vier deelgebieden (deelgebieden B, C en G) een aanvullend karterend booronderzoek verricht. ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen 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), drs. R.P.A. Paulussen (geograaf /archeoloog) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van de drie deelgebieden B, C en G (rood omlijnd) op de topografische kaart van Nederland (1:25.000).



- Geen vervolgonderzoek
- Vervolgonderzoek
- Vervolgonderzoek optioneel, afhankelijk van resultaten aangrenzende zone

Figuur 2: Het plangebied Heilust met daarin de acht deelgebieden en het bijbehorende advies inzake archeologisch vervolgonderzoek geselecteerd op basis van het voorafgaande bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.

1.4 Onderzoeksstrategie

Doel van het inventariserend booronderzoek karterende fase is om vast te stellen of er binnen het plangebied archeologische indicatoren aanwezig zijn die duiden op de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten. Onder archeologische indicatoren kunnen onder andere worden verstaan artefacten of delen hiervan zoals vuurstenen werktuigen, aardewerk scherven, metaalfragmenten, natuursteen, bouwfragmenten, (bewerkings)afval zoals vuurstenen afslagen, verbrande leem, houtskool, ovenslakken en ook fosfaatvlekken. Daarnaast worden ook archeologische sporen inclusief oude cultuurlagen als indicator beschouwd. Een karterend booronderzoek is enkel geschikt voor het traceren van nederzettingsterreinen waar sprake is van een zekere mate van homogene spreiding van archeologische resten over het voormalige nederzettingsterrein. Zogenaamde *off site* resten en ook grafvelden in de vorm van kleinschalige punt- of lijnelementen kunnen niet op een betrouwbare wijze door middel van een booronderzoek worden opgespoord. Hiervoor is gravend onderzoek in de vorm van (proef)sleuven of putten of onder specifieke omstandigheden geofysisch onderzoek wenselijk.

Binnen het plangebied zijn op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek en conform het besluit van de gemeente Kerkrade, drie deelgebieden geselecteerd (deelgebieden B, C en G) die voor een aanvullend karterend vervolgonderzoek in aanmerking komen. Deelgebied H is door de gemeente Kerkrade uitgesloten van verder onderzoek. Afhankelijk van de omvang van elk deelgebied zijn hier vier tot maximaal zeven karterende boringen gepland. Uitgegaan is van een minimale boordichtheid van dertig boringen per hectare. Een dergelijke dichtheid past binnen de strategie A2/C3 uit de leidraad inventariserend veldonderzoek; deel: karterend booronderzoek voor het opsporen van huisplaatsen uit zowel de steentijd als de periode bronstijd-middeleeuwen (Tol, Verhagen en Verbruggen, 2006). Vanwege de langgerekte vorm van de plangebieden kunnen de boringen echter niet in het gebruikelijke driehoeksgrid van 17 * 20 meter worden geplaatst.

De boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Elke boring wordt doorgezet tot minimaal 30 cm in de ongeroerde B- of C-horizont. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN. De AHN-hoogtedata hebben in principe een nauwkeurigheid van ± 5 cm. Door de nabijheid van gebouwen kunnen hierin echter afwijkingen voorkomen. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS-ontvanger, type Garmin CSx, met een nauwkeurigheid van ± 1 meter.

De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2. Het vrijkomend bodemmateriaal wordt door middel van versnijden en (nat) zeven laagsgewijs onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Bijzondere aandacht gaat hierbij uit naar de bodemlaag direct onder de (geroerde) A-horizont of ploegvoor, in deze veelal de Bt-horizont. Archeologische indicatoren en sporen die op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten kunnen duiden, worden vooral in de top van de Bt-horizont verwacht.

2 Veldonderzoek

2.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: zie figuur 11
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met een diameter van 12 cm.
- Totaal aantal boringen: 18
- Boordichtheid: 30 boringen per hectare
- Boorgrid: n.v.t
- Geboorde diepte: 0,7 – 1,1 m -mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Was niet mogelijk vanwege de aanwezige begroeiing en verharding.

2.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

Ten behoeve van het karterend booronderzoek binnen de deelgebieden B, C en G in het plangebied Heilust zijn in totaal achttien boringen verricht. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaarten (figuur 2, 3 en 4). Voor de boorbeschrijvingen zie bijlage 1.

Deelgebied B

Binnen deelgebied B tussen de Gladiolenstraat en de Lupinestaat (zie figuur 3) zijn zeven boringen verricht (boringen 1 t/m 7). Ter plaatse van vier boringen (boringen 1, 2, 6 en 7) blijkt de bodem in afwijking van de verwachting toch sterk verstoord te zijn. In de boringen 3, 4 en 5 in het midden van het plangebied is de Bt-horizont nog vrijwel intact.

In geen van de karterende boringen zijn buiten de recente puinfragmenten archeologische indicatoren aangetroffen.

Deelgebied C

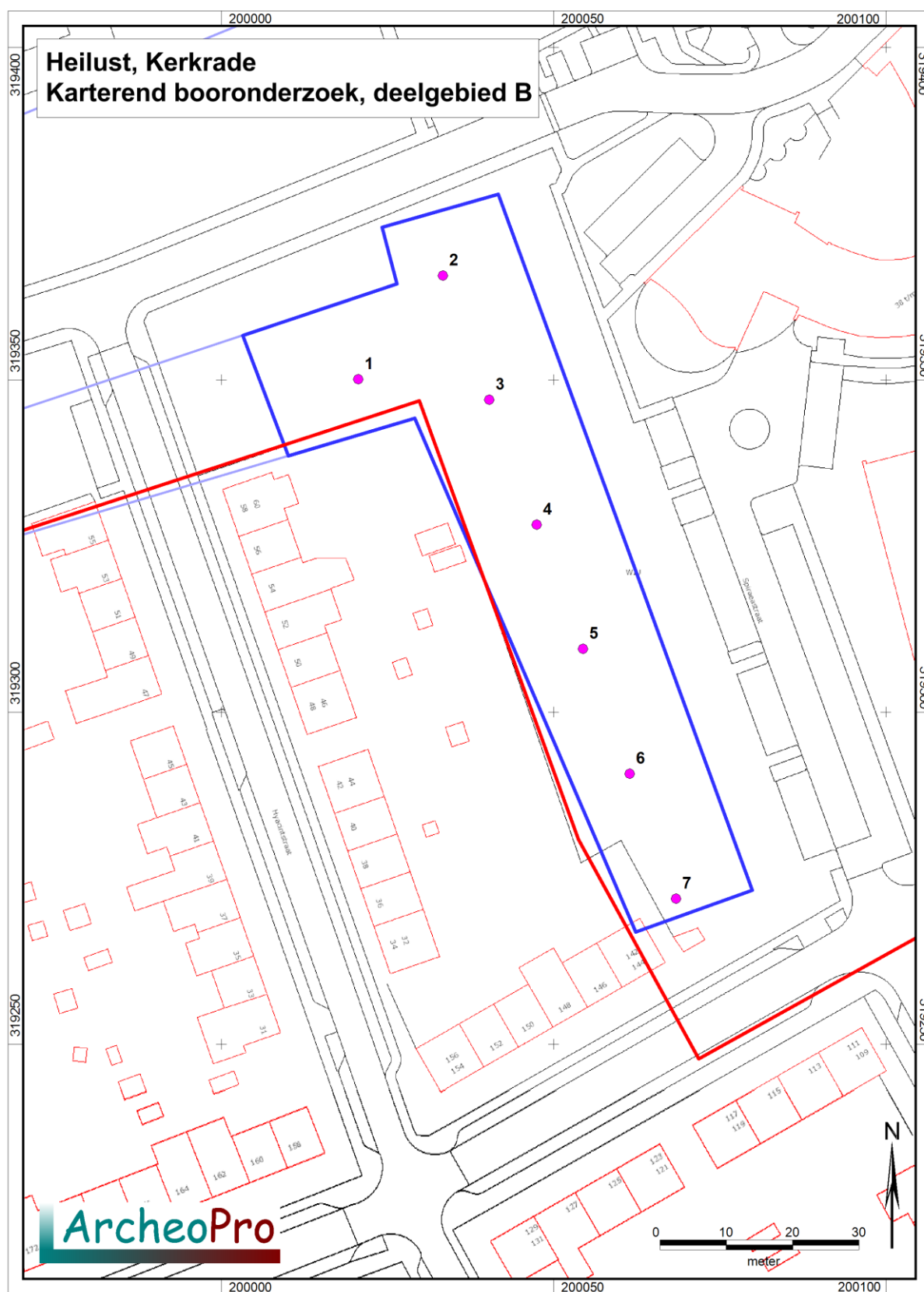
Deelgebied C ligt tussen de Lupinestraat en de parochiekerk (zie figuur 4). Binnen deelgebied C zijn vier karterende boringen verricht (boringen 8 t/m 11). In het centrale deel van dit deelgebied (boringen 9 en 10) zijn matig intacte (berg)brikgronden aangetroffen. Deze zijn enkel in de top (Ap-horizont) verstoord. De bevindingen sluiten aan op de resultaten van de verkennende boringen 23 en 25.

In geen van de karterende boringen zijn echter archeologische indicatoren aangetroffen.

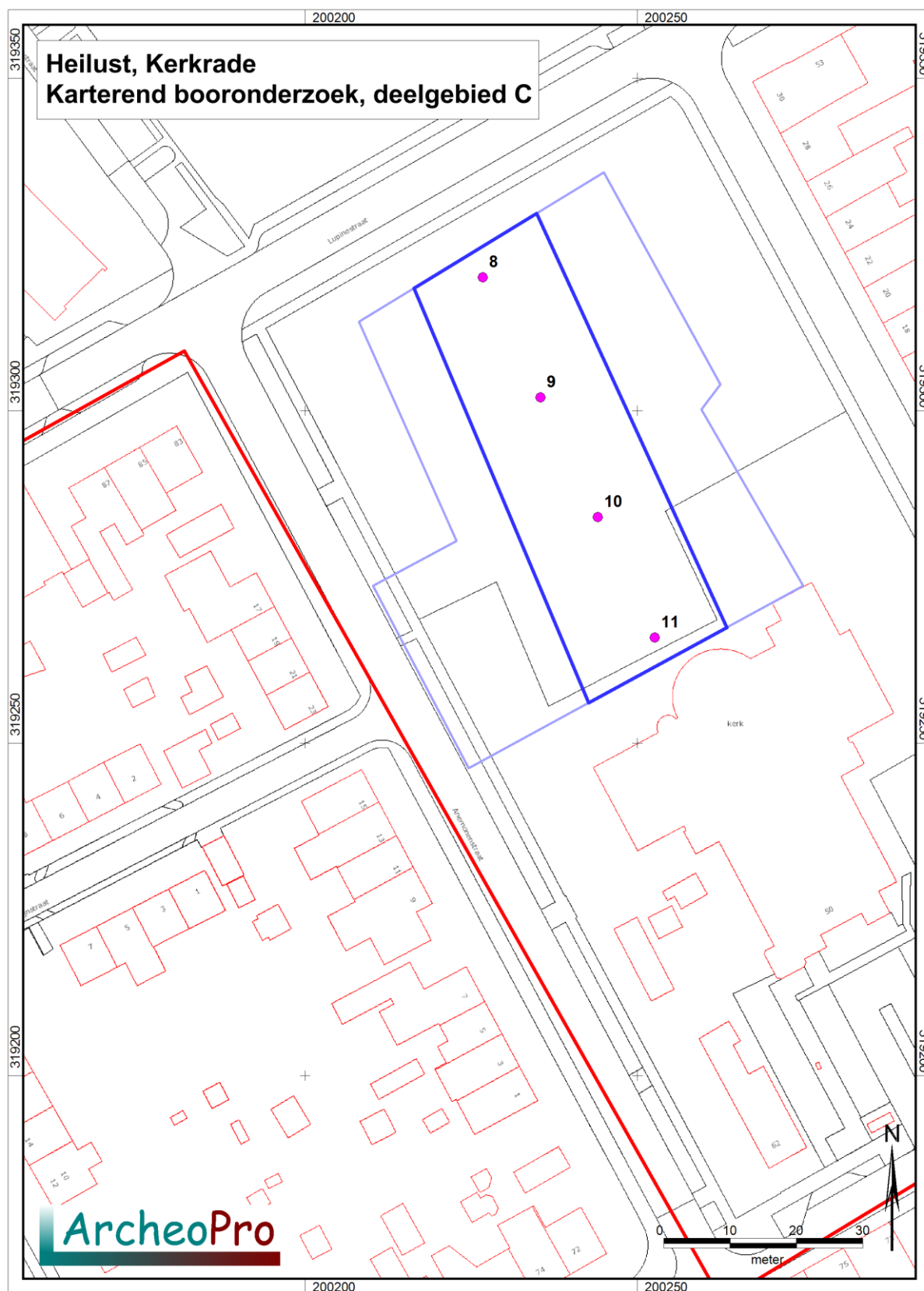
Deelgebied G

Binnen deelgebied G zijn zeven karterende boringen verricht (boringen 12 t/m 18). Het langgerekte deelgebied ligt binnen de tuinen horend bij de woningen langs de Papaverstraat en de Geraniumstraat (zie figuur 5). Uit de eerder uitgevoerde verkennende boringen blijkt dat de bodem binnen deelgebied G (buiten de bestaande opstallen) vrijwel intact is. In alle boringen zijn brikgronden met een dikke en vrijwel onverstoorde Bt-horizont en plaatselijk een E-horizont aangetroffen. De resultaten van de karterende boringen bevestigen dit beeld met uitzondering van boring 17 waar geen Bt-horizont kon worden waargenomen. Ter plaatse van boring 14 is de top van de Bt-horizont direct onder de 30 cm dikke Ap-horizont geroerd.

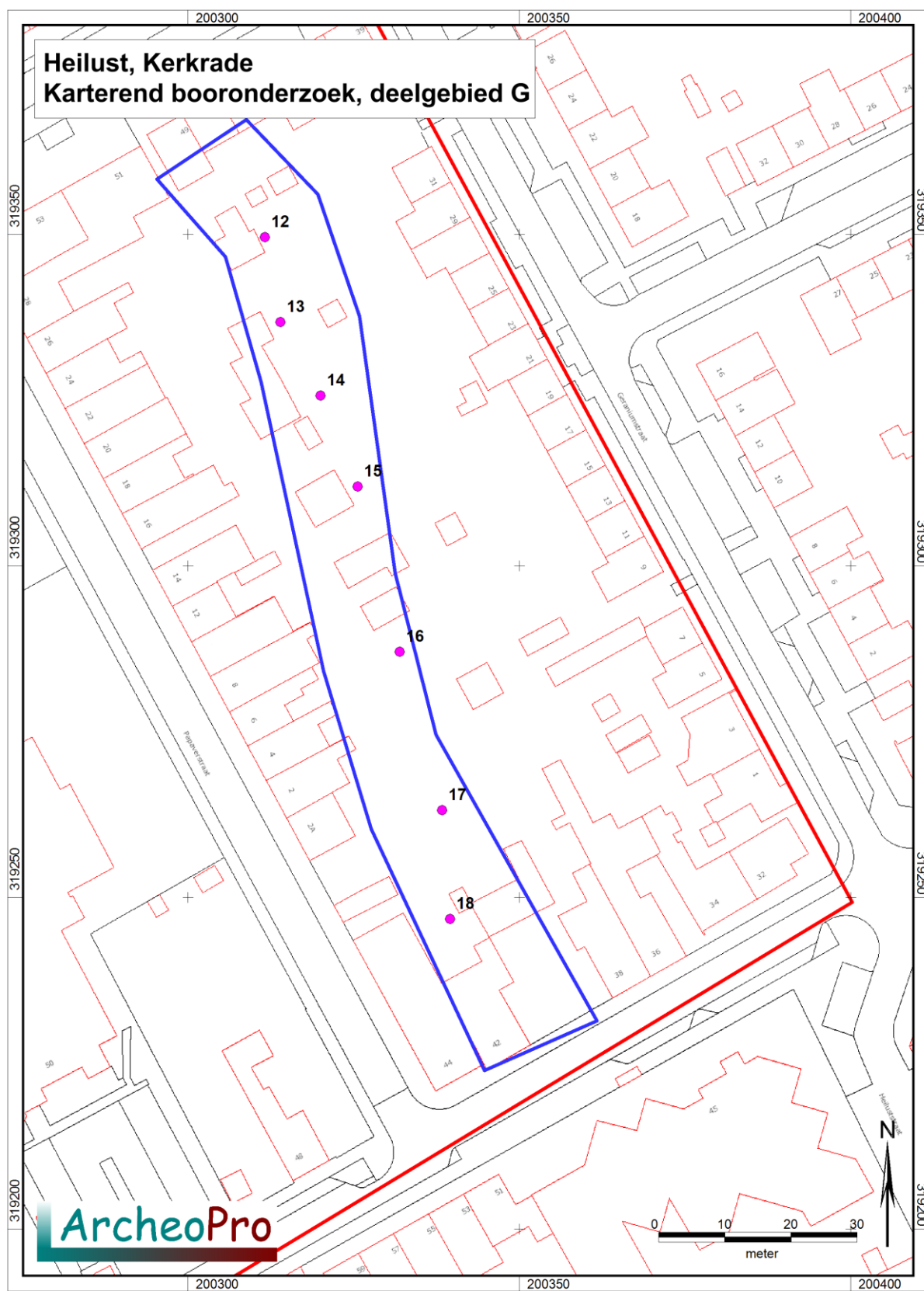
In geen van de karterende boringen zijn buiten enkele recente puinfragmenten archeologische indicatoren aangetroffen.



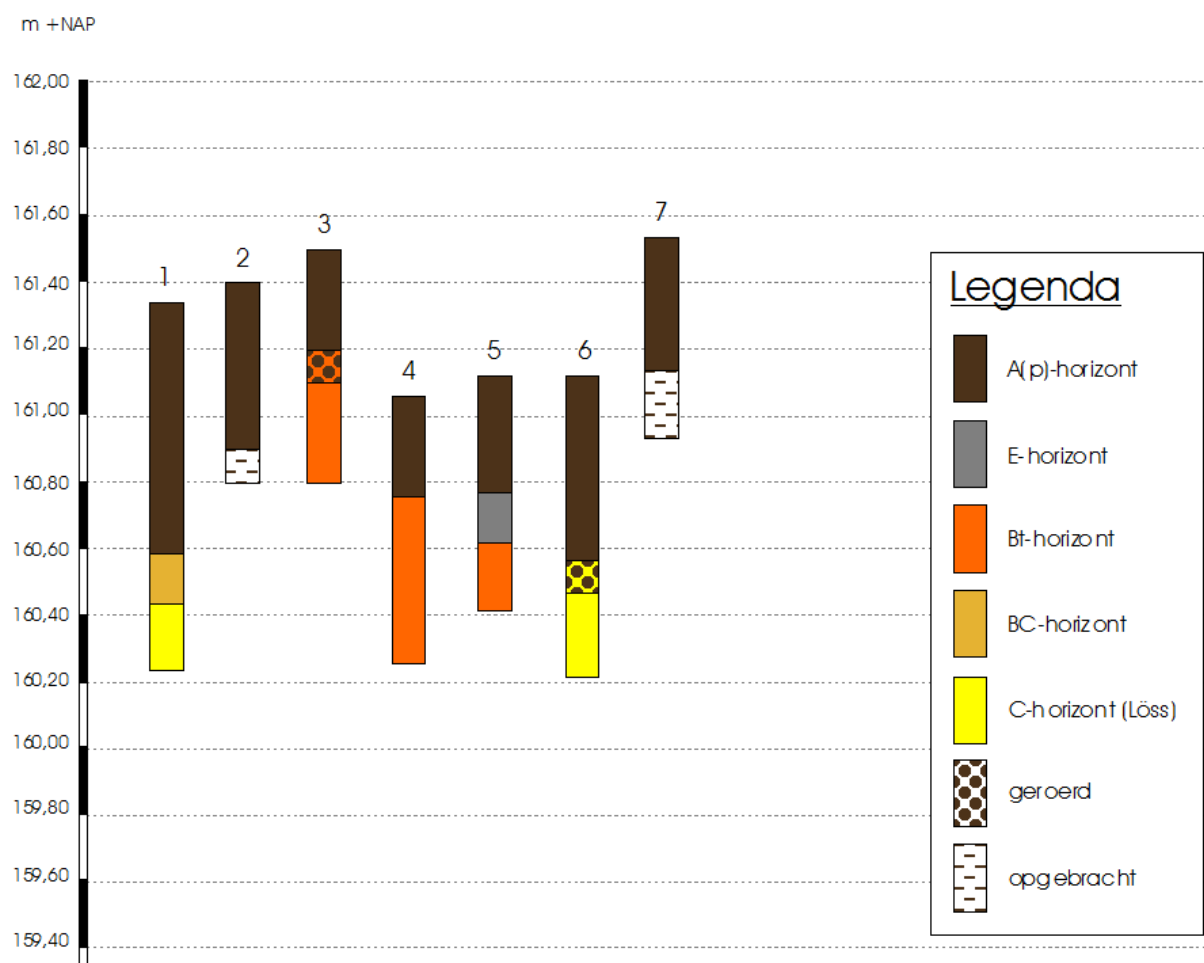
Figuur 3: Deelgebied B met boorpunten



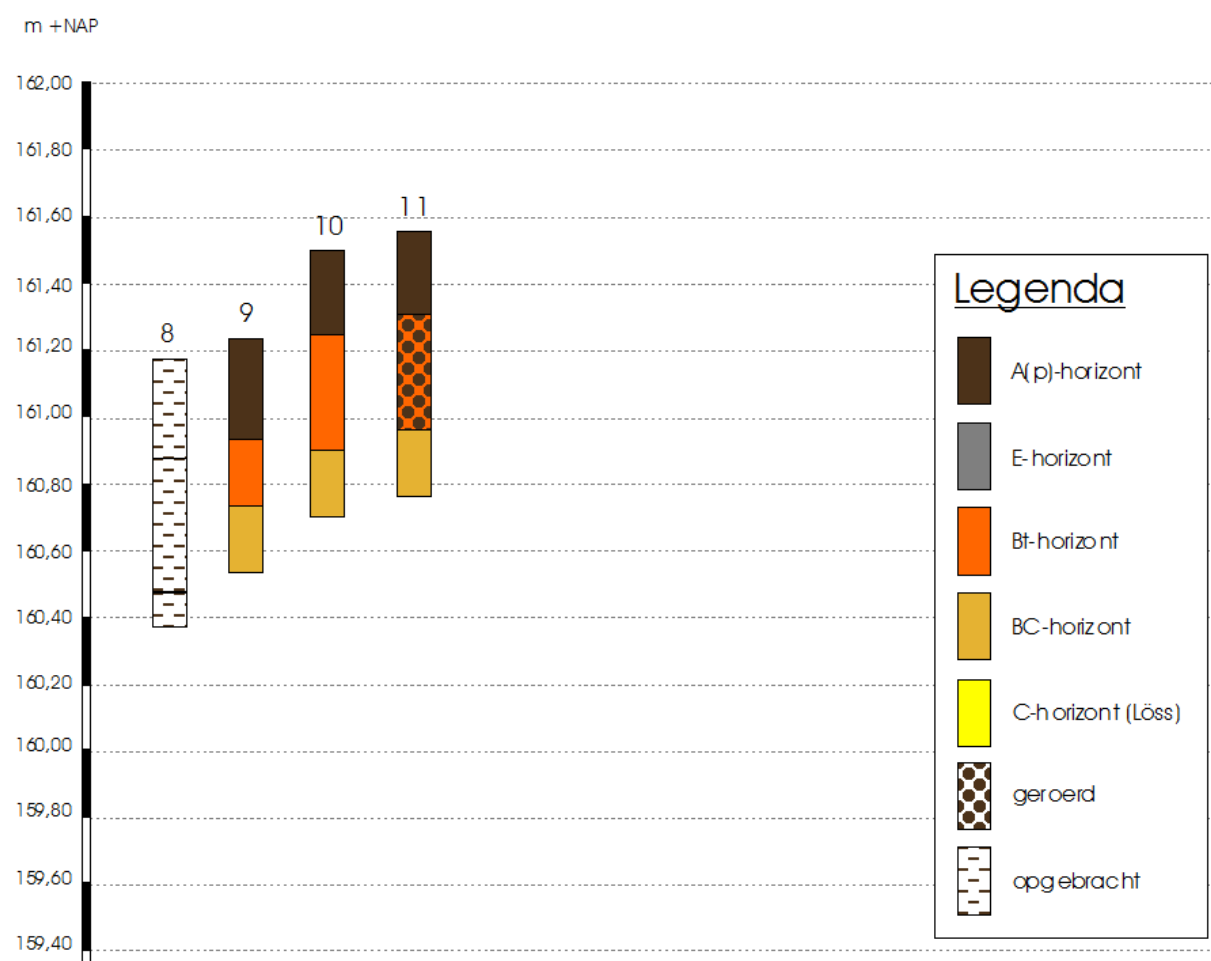
Figuur 4: Deelgebied C met boorpunten



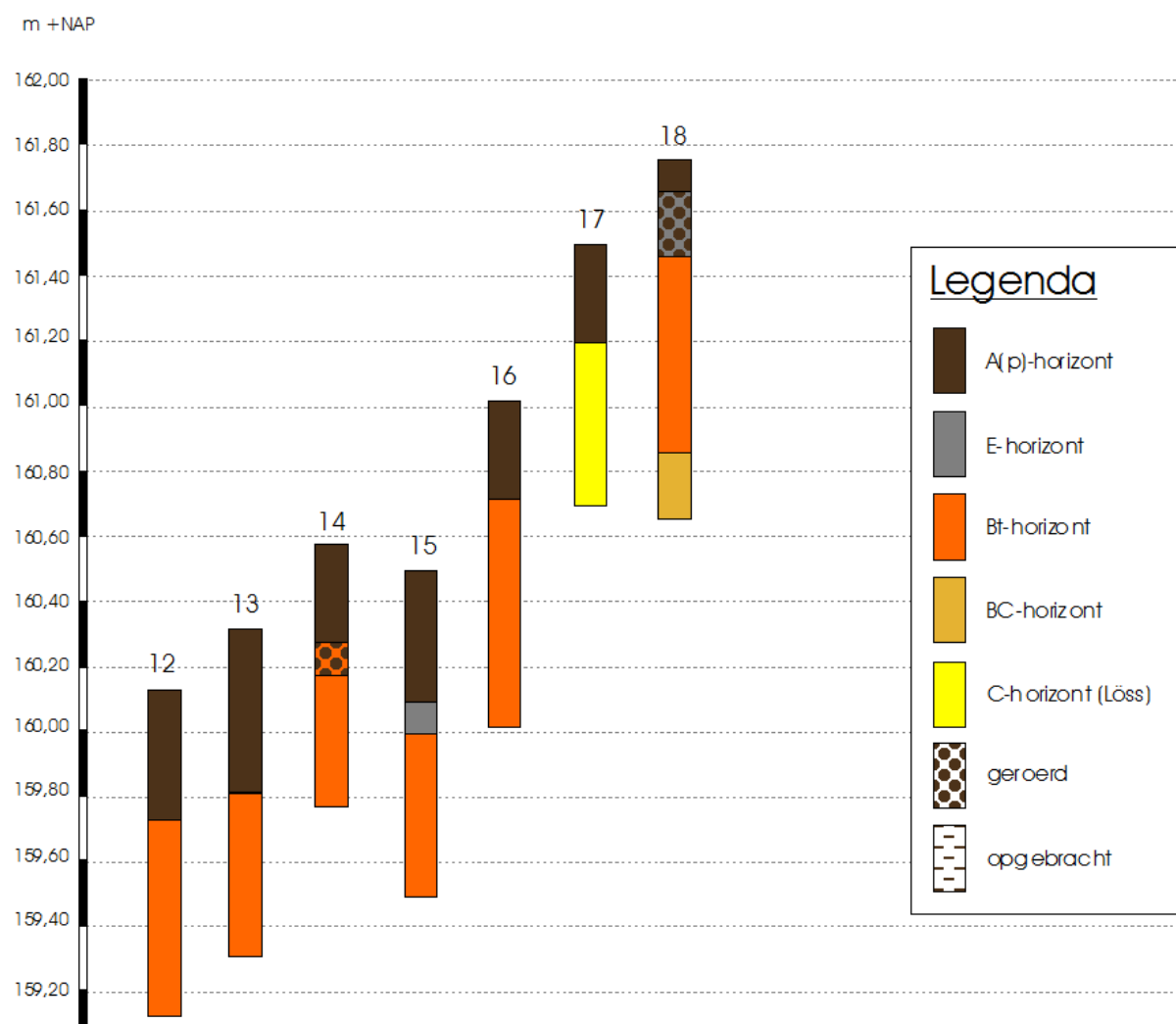
Figuur 5: Deelgebied G met boorpunten



Figuur 6: Boorprofielen deelgebied B



Figuur 7: Boorprofielen deelgebied C



Figuur 8: Boorprofielen deelgebied G

3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van een vooraf separaat uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek (ArcheoPro rapport 12006) en een verkennend booronderzoek (ArcheoPro rapport 12076) zijn binnen het stedelijke herinrichtingsgebied Heilust te Kerkrade drie deelgebieden geselecteerd die voor een archeologisch vervolgonderzoek in aanmerking komen. Op verzoek van de initiatiefnemer (gemeente Kerkrade) is binnen deze geselecteerde deelgebieden een karterend booronderzoek uitgevoerd. Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of binnen deze deelgebied archeologische indicatoren voorkomen die duiden op de aanwezigheid van (eventueel behoudenswaardige) archeologische resten. Binnen de deelgebieden is sprake van een zogenaamde rade- of bergbrikgrond in lössleem. Archeologische resten worden vooral verwacht in de top van de briklaag (Bt-horizont).

Ten behoeve van het booronderzoek zijn verdeeld over de drie deelgebieden in totaal achttien karterende grondboringen verricht tot een diepte variërend van 0,7 tot 1,1 meter –mv. De boordichtheid bedraagt dertig boringen per hectare. Alle boringen zijn handmatig uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het vrijgekomen bodemmateriaal is laagsgewijs onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (materiële resten en grondverkleuringen).

Uit de resultaten van het booronderzoek dat deelgebied B verdergaand verstoord is dan in eerste instantie op basis van het verkennend booronderzoek is aangenomen. Enkel het centrale deel van deelgebied B is nog enigszins bodemkundig intact. Oorzaak hiervan zijn blijkens de aangetroffen puinfragmenten de recent uitgevoerde sloopwerkzaamheden. Het centrale deel van deelgebied C en deelgebied G zijn grotendeels nog intact.

In geen van de karterende boringen zijn buiten de recente antropogene bijmengingen zoals puin, baksteen, steenkool en plastic relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan kan de archeologische verwachting voor de drie onderzochte deelgebied B, C en G worden bijgesteld naar laag en wordt geadviseerd hier geen verder archeologisch onderzoek meer uit te voeren.

In alle gevallen geldt dat indien tijdens toekomstige graafwerkzaamheden ongeacht de archeologisch lage verwachting toch archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze per direct gemeld dienen te worden bij de gemeente Kerkrade, conform de Monumentenwet 1988, laatste wijzing van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

KNA = Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

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

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

Literatuur

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht. TNO-rapport, NITG 05-043-A.

Paulussen, R.P.A. en J. Orbons, 2012. Bureauonderzoek Heilust, Kerkrade. ArcheoPro rapport 12006.

Paulussen, R.P.A., 2012. Inventariserend veldonderzoek (IVO-O); verkennend booronderzoek Heilust, Kerkrade. ArcheoPro rapport 12078.

SIKB, 2010. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2. SIKB. Gouda.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Gouda (SIKB uitgave).

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	11-353
Projectnaam	Heilust Kerkrade
Deelgebieden	B, C en G
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	52652
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Edelman
Boordiameter	12 cm
Opdrachtgever	Gemeente Kerkrade

Posities van de boringen			
Boornummer	X_RD	Y_RD	mv m +NAP
1	200020.6	319350.1	161.36
2	200033.3	319365.7	161.39
3	200040.3	319347.0	161.48
4	200047.4	319328.2	161.07
5	200054.4	319309.5	161.15
6	200061.4	319290.7	161.14
7	200068.4	319271.9	161.48
8	200226.7	319320.1	161.19
9	200235.4	319302.0	161.24
10	200244.0	319284.0	161.50
11	200252.6	319265.9	161.55
12	200311.6	319349.6	160.13
13	200313.9	319336.8	160.31
14	200320.0	319325.7	160.58
15	200325.6	319312.0	160.51
16	200331.9	319287.1	161.03
17	200338.3	319263.2	161.51
18	200339.5	319246.8	161.78

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	TL	SST	NVS	BHN	BI	GI	
1	55	L			1			BR	GR	DO	ROBR					Ap	XX		PUI BST SKO
	70	L			1			RO	BR	LI						BC			SKO
	90	L			1			BR	GE							C		LSS	
2	50	L			1			BR	GR	DO	ROBR					Ap	XX		PUI BST
	60	P															OPG		
3	30	L			1			GR	BR	DO						Ap			BST PUI SKO
	40	L			1			RO	BR		BRGR	STV				Bt	XX		BST SKO
	70	K		4				RO	BR			STV				Bt			
4	30	L			1			BR	GR	DO						Ap	XX		PUI PLC
	80	K		4				RO	BR							Bt			
5	35	L			1			BR	GR	DO						Ap	XX		PUI BST
	50	L			1			BR	GE							E			
	90	K		4				RO	BR	DO		STV				Bt			
6	55	L			1			BR	GR		ROBR					Ap	XX		BST PUI
	65	L			1			BR	GE		DBRGR					C	XX		SKO BST
	90	L			1			BR	GE		OR				ROV	C			
7	40	L			1			BR	GR	DO	ROBR					Ap	XX		PUI
	60	Zzg			1			GE	GR								OPG		
8	30	L			4			BR	GE								OPG		BST
	70	Z			1												OPG		BST PUI
	80	P															OPG		
9	30	K		4				BR	GR		ROBR					Ap	XX		SKO BST PUI
	50	K		4				RO	BR			STV				Bt			
	70	L			1			BR	RO	LI						BC			
10	25	L			1			BR	GR		ROBR					Ap	XX		BST PUI
	60	K		4				RO	BR			STV				Bt			
	80	L			1			BR	RO	LI						BC			
11	25	L			1			GR	BR	DO						Ap	XX		BST SKO PUI

	60	K		4			RO	BR		DGRBR					Bt	XX		BST PUI
	80	L			1		RO	BR	LI						BC			
12	40	L		4			GR		DO						Ap	XX		
	100	K		4			RO	BR							Bt			
13	50	L		4			GR		DO	GE/BR					Ap	XX		
	100	K		4			RO	BR							Bt			
14	30	L			1		GR		DO						Ap	XX		BST
	40	L			1		BR	RO		DGR					A/Bt	XX		BST
	80	K		4			RO	BR							Bt			
15	40	L			1		GR		DO	LBR					Ap	XX		
	50	L			1		BR		LI						E			
	100	K		4			RO	BR		OR				ROV	Btg			
16	30	L			1		GR		DO						Ap	XX		BST SKO
	100	K		4			RO	BR							Bt			
17	30	L			1		GR		DO						A			
	80	L			1		GE	BR	LI	OR					Cg			
18	10	L			1		GR		DO						A			
	30	L			1		GR	BR		DGR					A/E	XX		BST SKO
	90	K		4			RO	BR							Bt			
	110	L			1		RO	BR	LI						BC			

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

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

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

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:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

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

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

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag: FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleilig

SST = Sedimentaire structuren: STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens: BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont: BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties: BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol

GI = Geologische interpretaties: LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren: BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,

AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal

SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, PLC = plastic