

Programma van Eisen			
Locatie	Burgemeester Verkuijlstraat, Boxmeer, Gemeente Boxmeer		
Projectnaam	Archeologische Opgraving 'Plangebied Carmelveste', Burgemeester Verkuijlstraat, Boxmeer, Gemeente Boxmeer		
Plaats binnen archeologisch proces			
Archeologische Opgraving, variant Archeologische Begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur (Senior KNA Archeoloog)	De heer J. E. van den Bosch, SOB Research Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604432/ 0575 - 476439 E-mail: j.e.vandenbosch@sobresearch.nl	08-02-2020	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Jansen Bouwontwikkeling B.V.	Postbus 278, 6600 AG Wijchen Contactpersoon: de heer M. Leenders Tel: 024 - 6421746 Mob.: 06 - 50221419 E-mail: m.leenders@jansenbouwontwikkeling.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Boxmeer	Raadhuisplein 1, Boxmeer Postbus 450, 5830 AL Boxmeer Contactpersoon: de heer W. van Lin Tel: 0485 - 585911 E-mail: W.vanLin@boxmeer.nl gemeente@boxmeer.nl		
Archeologisch adviseur bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Mevrouw A. Krauwer (The Missing Link) 2° Daalsedijk 6a, 3551 EJ Utrecht Mob.: 06 - 14325141 E-mail: a.krauwer@the-missinglink.nl	30-03-2020	
Kennisgeving Depothouder/ Deponering			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Depothouder: het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Brabant	de Provinciaal Archeoloog van de Provincie Noord-Brabant, De heer M. P. W. Meffert Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel.: 073 - 6808020 Mob.: 06 - 55686558 E-mail: mmeffert@brabant.nl		
Deponering: Provinciaal Depot Bodenvondsten van de Provincie Noord-Brabant	Waterstraat 16, 5211 JD 's-Hertogenbosch Depotbeheerder: de heer R. Louer Tel.: 073 - 6812812 Mob.: 06 - 18303225 E-mail: rlouer@brabant.nl		

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied	5
HOOFDSTUK 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek	5
2.1 Aanleiding en motivering	5
HOOFDSTUK 3 Eerder uitgevoerd onderzoek	7
HOOFDSTUK 4 Archeologische verwachting	7
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	7
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	8
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	9
4.4 Structuren en sporen	9
4.5 Anorganische artefacten	9
4.6 Organische artefacten	9
4.7 Archeozoologische en botanische resten	9
4.8 Motivatie van de archeologische verwachtingen	9
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.10 Gaafheid en conservering	10
HOOFDSTUK 5 Doelstelling en vraagstelling	10
5.1 Doelstelling	10
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	10
5.3 Vraagstelling	10
5.4 Onderzoeksvragen	10
HOOFDSTUK 6 Methoden en technieken	11
6.1 Strategie	11
6.2 Methoden en technieken	12
6.3 Omgang met kwetsbare vondsten en monsters	13
6.4 Structuren en grondsporen	13
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	13
6.6 Anorganische artefacten	13
6.7 Organische artefacten	13
6.8 Archeozoologische en -botanische resten	13
6.9 Overige resten	13
6.10 Dateringstechnieken	14
6.11 Beperkingen	14
HOOFDSTUK 7 Uitwerking en conservering	14
7.1 Evaluatiefase	14
7.2 Wetenschappelijke uitwerking - algemeen	14
7.3 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	14
7.4 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	14
7.5 Anorganische artefacten	14
7.6 Organische artefacten	15
7.7 Archeozoologische en -botanische resten	15
7.8 Beeldrapportage	15

HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering	15
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	15
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	15
8.3 Selectie materiaal voor conservering	16
HOOFDSTUK 9 Deponering	16
9.1 Eisen betreffende depot	16
9.2 Te leveren product	16
HOOFDSTUK 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
10.1 Personele randvoorwaarden	16
10.2 Overlegmomenten	17
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	17
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	17
HOOFDSTUK 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	17
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	17
11.2 Belangrijke wijzigingen	17
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	17
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	18
Literatuur en bijlagen	19
Literatuur	19
Bijlagen	19
Bijlage 1 Kaarten	21
Bijlage 2 Overzicht te raadplegen specialisten/ specialismen	33

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Archeologische Opgraving 'Plangebied Carmelveste', Burgemeester Verkuijlstraat, Boxmeer, Gemeente Boxmeer	
Provincie	Noord-Brabant	
Gemeente	Gemeente Boxmeer	
Plaats	Boxmeer	
Toponiem	Burgemeester Verkuijlstraat/ Althof	
Kaartblad nr.	46D	
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Boxmeer, Sectie D, nr. 6464, 6964, 7016 (ged.), 7023, 7064, 7067, 7196 t/m 7199, 7205, 7209. 7211 t/m 7213, 7212 en 7293.	
Coördinaten Plangebied	Zuid:	194.076/ 406.483
	Noord:	194.097/ 406.562
	West:	194.072/ 406.532
	Oost:	194.171/ 406.505
	Centrum:	194.120/ 406.520
CMA/ AMK-status	N.v.t.	
Monument nr.	N.v.t.	
Archis Waarneming nr.	420.860, 420.862, 420.864, 420.866 en 432.706.	
Onderzoeksmelding nr. Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-Overig:	2006: 19.260 (Zaak identificatie nr. 2132838100)	
Onderzoeksmelding nr. IVO-P:	2008: 26.336 (Zaak identificatie nr. 2182142100)	
IVO-Overig (noordwestelijk deel):	2009: 37.350 (Zaak identificatie nr. 2260323100)	
Onderzoeksmelding nr. AB	4739598100	
Oppervlakte plangebied	Circa 0.48 hectare	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 0.42 hectare	
Bodemopbouw	Een subrecent verstoorde/ opgebrachte bovenlaag, op oude antropogene ophooglagen, op Pleistocene (Maas-) Afzettingen van de Formatie van Beegden.	
Grondwatertrap	VII	
Maaiveldhoogte onderzoeksgebied	Circa 13.0 - 13.8 meter +NAP, oplopend richting Steenstraat.	
Huidig grondgebruik	Tuinen en bestrating (parkeerplaatsen).	
Toekomstige situatie	Huizen, groenstroken, een toegangsweg, parkeerplaatsen en een verdiept aangelegde parkeerplaats.	

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Het archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de vergunningprocedure voor de realisatie van het 'Plangebied Carmelveste', aan de Burgemeester Verkuijlstraat te Boxmeer (Gemeente Boxmeer). Het plangebied is gelegen in het oude centrum van Boxmeer en beslaat een oppervlakte van circa 0.48 hectare. Het meest zuidelijke deel van het plangebied is in het kader van de huidige planontwikkeling door de Gemeente Boxmeer vrijgesteld van nader archeologisch onderzoek. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt dan ook circa 0.42 hectare (zie Bijlage 1, Afbeelding 3 en 13).

Nadat eerdere plannen voor deze locatie in 2008 waren vastgelopen, is nu een nieuw plan ontwikkeld en zullen hier nu huizen worden gebouwd, met bijbehorende groenstroken, een toegangsweg, parkeerplaatsen en een verdiept aangelegde parkeerplaats met een oppervlakte van circa 400 m². Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied zijn nog twee opstallen aanwezig, die voorafgaand aan de nieuwbouw zullen worden gesloopt (zie Bijlage 1, Afbeelding 4). Bij de ondergrondse sloopwerkzaamheden worden bodemverstoringen verwacht tot een diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld.

De funderingen van de nieuwe woningen zullen worden aangelegd op een diepte van circa 1.0 meter beneden het huidige maaiveld. De fundering voor de nieuwe verlaagde parkeerplaats zal worden aangelegd op een diepte van circa 2.0 meter beneden het maaiveld (op circa 11.0 meter +NAP; zie Bijlage 1, Afbeelding 11 en 12).

Voor de aanleg van de sleuven voor het riool en de aanleg van de waterberging (locatie nog nader te bepalen) worden bodemverstoringen verwacht tot een diepte van meer dan 1.0 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse van de groenstroken zullen mogelijk nieuwe bomen of andere beplanting worden geplant (zie Bijlage 1, Afbeelding 11). Op termijn kan daar als gevolg van de doorworteling sprake zijn van een bodemverstoring tot ten minste 1.0 meter beneden het maaiveld. De funderingen voor de toegangsweg en de parkeerplaatsen zullen worden aangelegd op een diepte van circa 0.5 meter beneden het huidige maaiveld.

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Boxmeer Centrum' wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een archeologische dubbelbestemming ('Waarde - Archeologie - 2').¹ Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 15 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de omgevingsvergunning bodemverstoringen worden verwacht met een oppervlakte van meer dan 100 m² en met een diepte van meer dan 0.3 meter beneden het maaiveld.

In het kader van de toen al bestaande plannen is in 2006 door Synthegra al een bureau- en (verkenkend) booronderzoek uitgevoerd.² Vervolgens is door Synthegra in 2008 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij sporen en vondsten zijn aangetroffen uit de Vroege- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.³ Ter plaatse van het noordwestelijke deel van het plangebied is in het kader van 'Plangebied Kerckenzicht' in 2009 door ArcheoPro een booronderzoek uitgevoerd.⁴ Bij de daarop volgende planrealisatie is in 2010, direct ten noorden van het noordwestelijke deel van het plangebied, een bouwput uitgegraven tot een diepte van 3.5 meter beneden het maaiveld. Deze graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder Archeologische Begeleiding van het ARC, waarbij - naast enkele losse vondsten uit de Prehistorie - veel archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen uit de Vroege Middeleeuwen, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.⁵

Op basis van het voorgaande moet worden geconcludeerd dat er ter plaatse van het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit de Vroege- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd en dat deze resten als gevolg van de planontwikkeling ten dele zullen worden verstoord. Daarom is door de Gemeente Boxmeer besloten dat voorafgaand aan de civieltechnische werkzaamheden er ter plaatse van de zones waar diepere bodemverstoringen worden voorzien er eerst een Archeologische Opgraving moet worden uitgevoerd.

In het kader van het opstellen van het PvE is het in 2006 uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek geactualiseerd, waarbij gebruik is gemaakt van de sindsdien ter plaatse en in de omgeving van het plangebied uitgevoerde archeologische onderzoeken (zie onder meer Hoofdstuk 3). De in dit PvE uitgewerkte aanpak is in overeenstemming met de uitgangspunten van het landelijke (Erfgoedwet en KNA 4.1) en gemeentelijke archeologiebeleid.⁶ In dit PvE zijn de eisen en randvoorwaarden vastgelegd, die door de Gemeente Boxmeer zijn verbonden aan de uitvoering van de Archeologische Opgraving.

¹ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Boxmeer definitief vastgesteld op 4 maart 2013.

² Hensen, 2006

³ Linden, Koeman en Wemerman, 2008

⁴ Deville en Orbons, 2010

⁵ Schiltmans, 2007; Hoegen en Jansen, 2008

⁶ Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Gemeente Boxmeer. Gemeente Boxmeer, 2014

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-Overig
Uitvoerder	Synthegra
Uitvoeringsperiode	2006
Rapportage	Hensen, G.: Karterend inventariserend veldonderzoek. Steenstraat te Boxmeer; Synthegra, Weert: 2006
Documentatie en vondstmateriaal	Archis en Depot Bodemvondsten Provincie Noord-Brabant
Soort onderzoek	Archeologisch Bureauonderzoek met veldinspectie
Uitvoerder	RAAP
Uitvoeringsperiode	2007
Rapportage	Hensen, G.: Plangebied Kerckenzicht, Gemeente Boxmeer. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en visuele inspectie; RAAP, Amsterdam: 2007
Documentatie en vondstmateriaal	Archis en Depot Bodemvondsten Provincie Noord-Brabant
Soort onderzoek	IVO-Proefsleuven
Uitvoerder	Synthegra
Uitvoeringsperiode	2008
Rapportage	Linden, B. A. van der, S. Koeman en P. Wemerman: Steenstraat 32 t/m 52 te Boxmeer. Een waarderend proefsleuvenonderzoek; Synthegra, Doetinchem: 2008
Documentatie en vondstmateriaal	Archis en Depot Bodemvondsten Provincie Noord-Brabant
Soort onderzoek	IVO-Overig (noordwestelijke deel plangebied)
Uitvoerder	ArcheoPro
Uitvoeringsperiode	2009
Rapportage	Deville, T. en J. Orbons: Kerckenzicht Boxmeer. Gemeente Boxmeer. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) en karterend booronderzoek; ArcheoPro, Maastricht: 2009 (niet openbaar toegankelijk)
Documentatie en vondstmateriaal	Archis en Depot Bodemvondsten Provincie Noord-Brabant

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met een subrecent verstoorde bovenlaag op ophooglagen uit de Nieuwe tijd, op ophooglagen uit de Middeleeuwen, op (Maas-) Afzettingen van de Formatie van Beegden. Het plangebied is gelegen ter plaatse van een laagterras van de Maas, dat is ontstaan aan het eind van het Pleistoceen. Op basis van de Geomorfologische Kaart van Nederland - en op basis van het eerder uitgevoerde archeologisch onderzoek ter plaatse en in de directe omgeving van het plangebied - moet worden geconcludeerd dat het hoogste punt van deze terrasafzettingen (Code 3L28, zandige klei en leem) is gelegen ter plaatse van de Steenstraat. De top van de natuurlijke Maas-afzettingen (de C-horizont) loopt van daaruit sterk af in zuidelijke richting.

Dergelijke terrasruggen boden in het verleden gunstige vestigingsmogelijkheden, zowel voor jagers-verzamelaars, als later ook voor landbouwers. In Boxmeer en in de omgeving van Boxmeer zijn in het verleden ter plaatse van deze zone dan ook archeologische resten aangetroffen uit de periode van het Mesolithicum t/m de Nieuwe Tijd.

In een straal van circa 500 meter rondom het plangebied worden op de kaart van Archis3 meerdere archeologische waarnemingen weergegeven, waar archeologische resten zijn aangetroffen uit de periode van het Neolithicum t/m de nieuwe Tijd (zie o.a. Bijlage 1, Afbeelding 6).

De parochie Boxmeer (het land van Boc de Mere) werd voor het eerst genoemd in een oorkonde uit 1294.⁷ Boxmeer zelf zou zijn ontstaan in de Vroege Middeleeuwen, aan een door een overstroming vanuit de Maas ontstaan binnenmeer. Rond 900 werd het gebied, toen "het Roode Land" genoemd, als bruidsschat geschonken aan de Gelderse landheer Gerlach van Pont. De naam Boxmeer is ontleend aan het geslacht Boc van Mere die nij Boxmeer een kasteel liet bouwen en daar in de 13^{de} en 14^{de} eeuw was gevestigd. Waarschijnlijk werd er in de 10^{de} eeuw ter plaatse van het hoger gelegen deel van de huidige Steenstraat een rechthoekig stenen zaalkerkje gebouwd ter ere van de Heilige Petrus. Mogelijk was er voor die tijd al een houten kerkje aanwezig. In 1967 is het kerkje uit de 11^{de} eeuw, dat was gelegen vlakbij de huidige St. Petruskerk - circa 50 meter ten noorden van het plangebied -, opgegraven en gedocumenteerd (zie Bijlage 1, Afbeelding 10). De Steenstraat, die is gelegen op het hoogste punt van een terrasrug, fungeerde in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd als de hoofdstraat van Boxmeer.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van het ter plaatse van het plangebied uitgevoerde boor- en proefsleuvenonderzoek kan worden geconcludeerd dat er hier in ieder geval archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Bij in 2008 door Synthesgra uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (IVO-P; zie Bijlage 1, Afbeelding 7) werden de oudste sporen aangetroffen op en in de top van de natuurlijke afzettingen, die hier overwegend zijn gelegen op een diepte van circa 1.2 - 1.5 meter beneden het maaiveld en ter plaatse van enkele locaties op een diepte van slechts 0.9 meter beneden het maaiveld of zelfs op een diepte van 2.0 meter beneden het maaiveld. Het betrof sporen en vondsten uit de 12^{de} eeuw en het begin van de 13^{de} eeuw.⁸ De top van de ophooglagen uit de Late Middeleeuwen werd aangetroffen op een diepte van circa 0.8 - 1.2 meter beneden het maaiveld. Daarnaast werden op een diepte van circa 0.5 - 1.0 meter beneden het maaiveld ook archeologische sporen en vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Ook bij de door het ARC in 2011 direct ten noorden van het plangebied uitgevoerde Archeologische Begeleiding van de aanleg van een parkeerkelder tot een diepte van 3.5 meter beneden het maaiveld werden veel archeologische sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen. Dat betrof onder meer een mogelijke huisplattegrond en twee paardengraven uit de Volle Middeleeuwen en veel resten van bebouwing en waterputten uit de Nieuwe Tijd (vanaf het begin van de 17^{de} eeuw). Dit betrof vooral de resten van kelders en (beer)putten.⁹ De ondieper gelegen delen van deze bebouwing was al grotendeels verloren gegaan tijdens eerder verbouwingen van de hier gelegen panden. Er werden ook een waterput uit de Merovingische Tijd en paalsporen en kuilen uit de Merovingische Tijd en de Karolingische Tijd aangetroffen. Samen Dit is een bewijs dat er ook in die periode al sprake is geweest van bewoning ter plaatse van dit deel van Boxmeer. Als losse vondsten werden onder meer een vuurstenen kling uit het Neolithicum en enige aardewerkfragmenten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd aangetroffen.¹⁰

Op de Kadastrale Kaart uit 1811 -1832 (Minuutplan) worden ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied enige bijgebouwen van de bebouwing uit de Steenstraat weergegeven (zie Bijlage 1, Afbeelding 5). Ook ter plaatse van het zuidoostelijke deel van het plangebied wordt een klein stenen gebouwtje (schuurtje?) weergegeven. Deze bebouwingen stammen oorspronkelijk waarschijnlijk uit de 18^{de} eeuw, of mogelijk zelfs uit de 17^{de} eeuw. Van deze bebouwing kunnen in de ondergrond nog funderingresten aanwezig zijn. Op de kaarten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw wordt ter plaatse van het centrale en zuidwestelijke deel van het plangebied een pad weergegeven, dat het achterterrein via een steeg verbond met de Steenstraat (zie Bijlage 1, Afbeelding 5). Dit pad zou oorspronkelijk al uit de Middeleeuwen kunnen dateren. In de zone langs dit pad bestaat een verhoogde kans op de aanwezigheid van de resten van bijgebouwen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Tevens zouden er in de ondergrond nog resten van dit pad aanwezig kunnen zijn (in de vorm van verhardingslagen met puin).

⁷ De historische informatie is overgenomen uit het rapport van het Archeologisch Bureauonderzoek (Hensen, 2006).

⁸ Van der Linden, Koeman en Wemerman, 2008

⁹ Zie Bijlage 1, Afbeelding 8 en 9.

¹⁰ De Wit en Botermans, 2012

Ter plaatse van het plangebied kunnen dan ook archeologische resten worden verwacht uit de periode van het Neolithicum t/m de Nieuwe Tijd. Er kunnen met name resten van bebouwing (bijgebouwen) en erven worden verwacht uit de Vroege Middeleeuwen en vooral uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Onbekend. Resten van bebouwing uit de Vroege- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen vooral worden verwacht in het noordelijke deel van het plangebied.

4.4 Structuren en sporen

Er kunnen archeologische structuren en sporen worden aangetroffen, zoals (resten van) nederzettingsterreinen, huisplattegronden, bijgebouwen, vloeren, haardplaatsen, afvalkuilen, paalkuilen, cultuurlagen en verkavelingsstructuren.

4.5 Anorganische artefacten

Te verwachten anorganische artefacten betreffen o.a. (delen van) aardewerk, glas, metaal en natuursteen.

4.6 Organische artefacten

De te verwachten organische artefacten betreffen onder meer (fragmenten van) artefacten van bot, hout, hoorn, leer en textiel. Daarnaast kunnen op een dieper niveau ook resten van houten bouw- en constructiemateriaal aanwezig zijn. De kans daarop wordt echter klein geacht vanwege de relatief beperkte ontgravingsdiepte en de relatief slechte conserveringsomstandigheden voor wat betreft de lagen tot een diepte van 1.5 meter beneden het maaiveld.

4.7 Archeozoologische en botanische resten

De te verwachten archeozoologische en botanische resten betreffen onder meer (fragmenten van) bot, visresten en zaden.

4.8 Motivatie van de archeologische verwachtingen

Zie paragraaf 4.1 t/m 4.3.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Ter plaatse van het onderzoeksgebied is een bodemopbouw aanwezig met een dunne, subrecent verstoorde/opgebrachte bovenlaag, op ophooglagen uit de 17^{de} t/m de 19^{de} eeuw, op een ophooglaag uit de Late Middeleeuwen, op natuurlijke, Pleistocene terrasafzettingen van de Maas (0.5 meter klei, op zand). De top van de natuurlijke Maas-afzettingen (de C-horizont) loopt vanaf het hoogste punt, ter hoogte van de steenstraat, sterk af in zuidelijke richting, van circa 13.8 meter +NAP ter hoogte van de zuidelijke zijde van de Steenstraat, naar circa 12.5/ 12.0 meter +NAP ter hoogte van het noordwestelijke deel van het plangebied¹¹, naar 11.8 meter +NAP ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied (grotendeels op een diepte van 1.2 - 1.5 meter beneden het maaiveld).

Op en in de top van de natuurlijke ondergrond, op een overwegende diepte van circa 1.0 - 1.5 meter beneden het maaiveld, kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de periode van het Laat Paleolithicum t/m de 12^{de} eeuw A.D. Op en in de top van de ophooglaag uit de Late Middeleeuwen, op een diepte van circa 0.8 - 1.2 meter beneden het maaiveld, kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de periode van de 14^{de} t/m de 16^{de} eeuw. Op en in de top van de ophooglagen uit de 17^{de} t/m de 19^{de} eeuw, vanaf een diepte van circa 0.3 - 0.5 meter beneden het maaiveld, kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de periode van de 17^{de} t/m de 20^{ste} eeuw.

¹¹ De Wit en Botermans, 2012

4.10 Gaafheid en conservering

Op basis van de resultaten van het booronderzoek (IVO-Overig) is geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied bodemverstoringen aanwezig zijn die daar in de 17^{de} eeuw zijn ontstaan. Er is naar verwachting sprake van slechte conserveringsomstandigheden voor organisch materiaal en metaal. Dit met uitzondering van dieper gelegen sporen (vanaf een diepte van circa 1.5 meter beneden het maaiveld). Dit kan onder meer worden geconcludeerd op basis van de vondst van de resten van de onderkant van de houten (boomstam)waterput uit de Merovingische Tijd bij de Archeologische Begeleiding in 2011.¹²

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van de Archeologische Opgraving (AO) is om de ter plaatse van het plangebied aanwezige behoudenswaardige archeologische resten te documenteren en ex situ veilig te stellen. Dit voor zover deze archeologische resten verloren dreigen te gaan als gevolg van de civieltechnische werkzaamheden en de daarmee samenhangende bodemverstoringen. De opgraving zal dan ook alleen worden uitgevoerd ter plaatse van de zones waar bodemverstoringen worden voorzien met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Wanneer er archeologische resten worden aangetroffen zouden, afhankelijk van de ouderdom en de aard van deze resten, onderzoeksvragen van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA)¹³ relevant kunnen zijn. Dit dient nader te worden geadresseerd bij de uitwerking en de rapportage van het onderzoek. De volgende NOaA-onderzoeksvragen zouden mogelijk relevant kunnen zijn:

- 5a. Welke veranderingen treden op de in samenstelling en ruimtelijke ordening van erven? (NOaA 2.0-vraag 104);
- 5b. Wat zijn de aard, verschijningsvormen, omvang en context van ambachtelijke specialisatie? (NOaA 2.0-vraag 67);
- 7. Wat is de aard, context en betekenis van intentionele (rituele?) deposities in en rond huis en erf? (NOaA 2.0-vraag 29);
- 13a. Waar, hoe, wanneer en waarvoor is op ‘stiepen’ gebouwd en wat zegt de configuratie van stiepen over de bovengrondse constructie van gebouwen? (NOaA 2.0-vraag 84)
- 13b. Wat zijn de vorm, functie, datering en context van verdiepte (delen van) gebouwen? (NOaA 2.0-vraag 126);
- 22. Binnen welke context, wanneer en op welke wijze werden bouwmaterialen hergebruikt? (NOaA 2.0-vraag 112);
- 23. Waar komen niet-lokale grondstoffen van gebruiksvoorwerpen vandaan? (NOaA 2.0-vraag 139).

5.3 Vraagstelling

Van de ter plaatse van het plangebied aanwezige archeologische resten zal de locatie, de ouderdom, de aard en het belang moeten worden vastgesteld. Dit voor zover deze resten verloren dreigen te gaan als gevolg van de planrealisatie.

5.4 Onderzoeksvragen

Voor wat betreft de aangetroffen archeologische resten, dienen in ieder geval de volgende onderzoeksvragen/onderzoeksaspecten, in voldoende detail onderbouwd, nader te worden belicht:

1. De geologische/ bodemkundige context van de archeologische resten.

¹² De Wit en Botermans, 2012: 19

¹³ NOaA, 2.0; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2019

2. De dikte van de subrecent verstoorde bovenlaag, de dikte van het ophoogpakket uit de Nieuwe Tijd (inclusief mogelijk aanwezige onderverdelingen), de dikte van het ophoogpakket uit de Middeleeuwen (inclusief mogelijk aanwezige onderverdelingen) en de diepteligging van de top van de natuurlijke afzettingen.
3. De horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen en vondsten. Dit ook in relatie tot de in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aanwezige bebouwing ten zuiden van Steenstraat als basis van de hier aanwezige achtererven.
4. De ouderdom, c.q. fasering van de aanwezige archeologische resten en sporen.
5. De aard en samenhang van de archeologische sporen en structuren.
6. De aanwezigheid van dateerbare cultuur- en/of leeflagen en de fasering daarvan.
7. De gebruikte bouwtechnieken en veranderingen daarvan in de verschillende perioden.
8. De aard van de aanwezige archeologische resten (aanwijzingen voor de uitoefening van beroepen of ambachten, economische status, voedsel economie, enz.).
9. De herkomstgebieden van de geïmporteerde artefacten.
10. De gaafheid en de fysieke kwaliteit van de archeologische resten en de aanwezigheid van bodemverstoringen.
11. De conserveringstoestand van organisch- en paleo-ecologisch materiaal en van metaal en de mogelijkheid tot de uitvoering van relevant specialistisch onderzoek.
12. De relatie met eerder ontdekte archeologische vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied, met name de direct ten noorden van het plangebied uitgevoerde Archeologische Begeleiding/ Archeologische Opgraving en het ter plaatse van het plangebied uitgevoerde proefsleuvenonderzoek..
13. Het belang van de aanwezige archeologische resten.
14. De noodzaak - of het ontbreken daarvan - tot aanvullend archeologisch onderzoek bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen ter plaatse van het plangebied of de directe omgeving daarvan.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

De Archeologische Opgraving dient te worden uitgevoerd in overeenstemming met de KNA 4.1, Protocol Opgraven, de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.1) en dit PvE. Daarnaast dienen ook de in de KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie en de in de KNA Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal vastgelegde uitgangspunten en richtlijnen te worden gevolgd.

Door de voor het onderzoek verantwoordelijke archeoloog dient grondig kennis te worden genomen van dit PvE en de rapporten van het proefsleuvenonderzoek (IVO-P) ter plaatse van het plangebied en de Archeologische Begeleiding ter plaatse van het naastgelegen terrein van de Steenstraat 48 - 52.¹⁴

De Archeologische Opgraving dient te worden uitgevoerd ter plaatse van de zones binnen het onderzoeksgebied waar bodemverstoringen zullen worden gerealiseerd met een diepte van meer dan 0.6 meter beneden het maaiveld (zie Bijlage 1, Afbeelding 13). Dit betreft in ieder geval:

- Zone 1, 2 en 3. Dit betreft de locaties waar de bouwputten voor de nieuwe woningen zullen worden aangelegd. De oppervlakte van Put 1, 2 en 3 bedraagt respectievelijk 440 m², 230 m² en 480 m².
- Zone 4. Dit betreft de locatie waar de verdiepte parkeerplaats zal worden aangelegd. De oppervlakte van Put 4 bedraagt 360 m².
- Zone 5a en 5b. Dit betreft de locaties waar tijdens de opgraving de ondergrondse sloop van de aanwezige bebouwing moet worden gerealiseerd. De maximale oppervlakte van Put 5a en 5b bedraagt respectievelijk 180 m² en 120 m². Of deze zones volledig moeten worden opgegraven is afhankelijk van de dichtheid van de te verwijderen funderingen. Er dient niet meer te worden opgegraven dan voor de ondergrondse sloop noodzakelijk is. De nieuwbouw zal ter plaatse van deze zone immers verhoogd worden aangelegd en zal niet leiden tot bodemverstoringen (zie Bijlage 1, Afbeelding 11 en 12).

¹⁴ Van der Linden, Koeman en Wemerman, 2008; De Wit en Botermans, 2012

De maximale oppervlakte van de opgraving zal dus circa 1810 m² bedragen. Ter plaatse van de bouwputten (Put 1 t/m 3) dient de opgravingsput te worden aangelegd tot een diepte van 1.1 meter beneden het maaiveld (de verstoringsdiepte + een veiligheidsbuffer van 0.1 meter). Ter plaatse van de verdiepte parkeerplaats (Put 4) dient de opgravingsput te worden aangelegd tot een diepte van 2.1 meter beneden het maaiveld (de verstoringsdiepte + een veiligheidsbuffer van 0.1 meter). Ter plaatse van de zones waar de ondergrondse bebouwingsresten moeten worden verwijderd dient de opgravingsput te worden aangelegd tot 0.1 meter beneden de diepte van de te verwijderen funderingen.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek dient overleg plaats te vinden tussen de uitvoerder van het archeologisch onderzoek en de uitvoerder(s) van de civieltechnische werkzaamheden.

Dit om de locaties en dieptes van de op te graven bouwputten exact te bepalen, de meest ideale volgorde van het archeologisch onderzoek te bepalen en om de Archeologische Opgraving zo efficiënt mogelijk af te stemmen op de te verwachten civieltechnische bodemverstoringen.

Of ook ter plaatse van de wegcunetten, de plantvakken en het riooltracé nog archeologisch onderzoek noodzakelijk is zal - in overleg met de archeologisch adviseur van de gemeente en de opdrachtgever - nader moeten worden bepaald op basis van de resultaten van de Archeologische Opgraving.

Het eerste vlak dient direct onder de subrecent verstoorde bovenlaag/ bouwvoor te worden aangelegd, in de top van de ophooglagen uit de 17^{de} t/m de 19^{de} eeuw. Na het documenteren en afwerken van het eerste vlak dient de opgravingsput laagsgewijs te worden verdiept tot 0.1 meter beneden de beoogde einddiepte van civieltechnische graafwerkzaamheden. Ter plaatse van de bouwputten van de nieuwe woningen en de plantgaten voor de nieuwe bomen zal dit een diepte betreffen van circa 1.1 meter beneden het maaiveld, ter plaatse van de verdiept aan te leggen parkeerplaats zal dit een diepte betreffen van circa 2.1 meter beneden het maaiveld.

Indien er sprake is van de aanwezigheid van meerdere cultuurlagen en/of horizonten met archeologische sporen dienen ook evenzoveel vlakken te worden aangelegd. Alle archeologische sporen dienen volledig te worden gedocumenteerd, gecoupeerd en afgewerkt.

6.2 Methoden en technieken

- De graafwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een graafmachine met een gladde bak.
- De ontgravingen dienen vlaksgewijs en vervolgens laagsgewijs te worden uitgevoerd.
- Indien archeologische sporen worden aangetroffen dient ter plaatse van de gehele (deel)put een vlak te worden aangelegd om voldoende inzicht te krijgen in de samenhang tussen de sporen (en structuren).
- De sporen dienen volledig te worden gedocumenteerd en afgewerkt voordat er verder kan worden verdiept.
- Bij de aanleg van vlakken en het afwerken van sporen dient gebruik te worden gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metaalvondsten. Tevens dient de uitgegraven grond met een metaaldetector te worden onderzocht.
- Bij de aanleg van het vlak dient het vondstmateriaal per spoor of - indien het vlakvondsten betreft - in vakken met een adequate, uniforme omvang te worden verzameld.
- Indien (dikke) vondstlagen worden aangetroffen dienen de vondsten te worden verzameld per laag met een dikte van maximaal 0.25 meter (binnen de vakken met een uniforme omvang).
- In zones waar archeologische sporen worden aangetroffen dient per vlak minimaal 1 raai met hoogtematen te worden genomen, waarbij de hoogteligging (ten opzichte van het NAP) om de vijf meter dient te worden ingemeten. Tevens dient rondom de (deel)opgravingsput een raai met hoogtematen van het maaiveld te worden ingemeten en gedocumenteerd, dit eveneens om de vijf meter.
- Van zones waar archeologische sporen aanwezig zijn, of waar sprake is van significante verandering van de bodemopbouw dient een profiel te worden gedocumenteerd, op foto en op tekening. In zones waar geen archeologische resten worden aangetroffen, of waar sprake is van een gelijksoortige bodemopbouw kan worden volstaan met de beschrijving van de bodemopbouw op basis van één profielkolom, met een breedte van 1.0 meter, op de hoekpunten van de (deel)opgravingsput.
- Van bijzondere vondsten dienen de xyz-coördinaten individueel te worden vastgelegd.
- De inhoud van vondstrijke sporen dienen mogelijk - na overleg met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid - te worden gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. Dit met het oog op het verzamelen van klein vondstmateriaal.

- Organische en metalen artefacten en monsters dienen in afwachting van het selectiebesluit te worden geconsolideerd.

6.3 Omgang met kwetsbare vondsten en monsters

Wanneer kwetsbare vondsten worden aangetroffen, of monsters worden genomen, dienen de eisen van de KNA 4.1, Protocol Opgraven, OS011, in acht te worden genomen. Daarnaast dienen ook de in de KNA Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal Leidraad en de Veldhandleiding Archeologie vastgelegde uitgangspunten en richtlijnen te worden gevolgd.

6.4 Structuren en grondsporen

- Alle archeologische sporen dienen in het vlak volledig te worden gedocumenteerd, gecoupeerd en afgewerkt.
- Vlakken, profielen, relevante sporen, structuren en coupes dienen te worden gedocumenteerd en ook fotografisch te worden vastgelegd.
- Houten structuren en rijs- of vlechtwerk dienen te worden bemonsterd om de houtsoort en zo mogelijk de datering te bepalen.
- Van alle aangetroffen gebouwenresten, vloeren en funderingen, moeten de onderlinge samenhangen worden vastgelegd (horen onderdelen van funderingen en muren bij elkaar/ horen funderingen en muren tot één gebouw?), faseringen worden onderscheiden (bouwvolgorde) en relaties met vloeren of maaiveld worden getraceerd (betreft het funderingen of opgaand werk?). Ten behoeve van de documentatie moeten de muren, vloeren en funderingen goed worden schoongemaakt. De relevante dwarsdoorsneden van de muren (inclusief fundering en versnijdingen) en aanzichten dienen te worden gedocumenteerd.
- Er dienen ruimschoots foto's te worden gemaakt, zowel overzichtsfoto's als foto's van essentiële details.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

In zones waar geen archeologische resten aanwezig zijn, kan worden volstaan met het documenteren van profielkolommen met een breedte van 1.0 meter ter plaats van de vier hoekpunten van de (deel)opgravingsput. Indien behoudenswaardige archeologische sporen worden aangetroffen dient een volledig profiel van de betreffende zone te worden gedocumenteerd op foto en op tekening.

6.6 Anorganische artefacten

Alle anorganische artefacten dienen te worden geborgen, per spoor, of in vakken met een adequate, uniforme omvang indien het vlakvondsten betreft. Van bijzondere vondsten dienen de xyz-coördinaten te worden ingemeten en vastgelegd. Dergelijke vondsten dienen ook in situ op foto te worden vastgelegd.

6.7 Organische artefacten

Alle organische artefacten dienen te worden geborgen, per spoor, of in vakken met een adequate, uniforme omvang indien het vlakvondsten betreft. Van bijzondere vondsten dienen de xyz-coördinaten te worden ingemeten en vastgelegd. Dergelijke vondsten dienen ook in situ op foto te worden vastgelegd. Houten constructies dienen te worden bemonsterd in het kader van houtsoortbepaling, bewerkingsporenonderzoek en dendrochronologisch onderzoek.

6.8 Archeozoologische en -botanische resten

Alle archeozoologische resten dienen te worden geborgen. Van potentieel interessante sporen/ bodemlagen dient een monster te worden genomen indien dit een bijdrage kan leveren aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Sporen met (mogelijke) botanische resten dienen te worden bemonsterd (3 liter).

6.9 Overige resten

N.v.t. Indien dit het geval zou zijn, dient de strategie nader te worden bepaald in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid - en na goedkeuring door - de bevoegde overheid.

6.10 Dateringtechnieken

De datering van archeologische sporen dient te worden gebaseerd op de datering van de aangetroffen artefacten (o.a. aardewerkfragmenten, bouw materiaal, etc.). Wanneer dit niet mogelijk is zullen monsters moeten worden gedateerd d.m.v. een C14-datering, of een dendrochronologische datering.

6.11 Beperkingen

N.v.t.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Evaluatiefase

Na de afronding van het veldonderzoek dient een evaluatierapport te worden opgesteld. Het evaluatierapport dient te voldoen aan de daaraan in de KNA, Protocol 4004, Opgraven, OS12, gestelde eisen. Wanneer er een relatief beperkt aantal vondsten wordt aangetroffen kan - in overleg met de archeologisch adviseur van de gemeente en de depothouder - het voorstel voor de selectie/ deselectie van het vondstmateriaal en de verdere uitwerking ook direct in een conceptrapport worden opgenomen.

In het evaluatierapport/ conceptrapport dienen de bevindingen van het veldonderzoek te worden samengevat en dient een voorstel te worden opgenomen voor de nadere analyse van sporen, monsters en vondsten en voor de conservering van kwetsbaar vondstmateriaal. Tevens dient een voorstel te worden opgenomen voor wat betreft de selectie/ deselectie van de te deponeren vondsten en monsters (zie ook paragraaf 7.7). Het evaluatierapport/ conceptrapport wordt getoetst door de bevoegde overheid. Het daarin opgenomen advies voor wat betreft de selectie- deselectie van het vondstmateriaal wordt getoetst door de bevoegde overheid en de depothouder (zie Hoofdstuk 8 en 9).

7.2 Wetenschappelijke uitwerking - algemeen

Voor wat betreft de wetenschappelijke uitwerking vormen de in Hoofdstuk 5.4 neergelegde onderzoeksvragen en de in de KNA 4.1, Protocol 4004 Opgraven vastgelegde uitwerkingseisen het uitgangspunt. Daarnaast zouden ook specifieke onderzoeksvragen van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) relevant kunnen zijn. Dit dient nader te worden geadresseerd bij de uitwerking en de rapportage van het onderzoek.

7.3 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Archeologische sporen en structuren dienen te worden uitgewerkt in overeenstemming met Protocol 4004 Opgraven van de KNA 4.1. Bij de beschrijving van de sporen dient aandacht te worden besteed aan de aard, de context, de datering, de gaafheid en de conservering van de aangetroffen sporen. Alle veldtekeningen dienen te worden gedigitaliseerd en te worden aangeleverd in een gangbaar format.

7.4 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De bodemopbouw dient te worden beschreven en te worden geïnterpreteerd. De verschillende ophoog- en cultuurlagen (inclusief de mogelijk aangesneden geologische afzettingen) dienen te worden beschreven. De verschillende ophoog- en cultuurlagen dienen - voor zover mogelijk - nader te worden gedateerd op basis van het vondstmateriaal.

7.5 Anorganische artefacten

Alle geselecteerde anorganische artefacten dienen per spoor, laag en vondstnummer, te worden beschreven en uitgewerkt conform de indeling van het Archeologisch Basis Register (ABR), de KNA 4.1 en - indien van toepassing - conform de in het vakgebied gangbare, aanvullende systematiek.

Bijzondere vondsten dienen te worden gefotografeerd en zo nodig op tekening te worden uitgewerkt. Voor zover dit noodzakelijk is om de aard van de metaalvondsten te kunnen bepalen, dienen ten behoeve van het (de-)selectieadvies, röntgenfoto's te worden gemaakt. In principe komen alle anorganische artefacten in aanmerking voor uitwerking door een specialist. Welke artefacten daadwerkelijk voor uitwerking in aanmerking komen wordt bepaald door de bevoegde overheid, na overleg met de uitvoerder van het archeologisch onderzoek en de opdrachtgever.

7.6 Organische artefacten

Alle geselecteerde organische artefacten dienen per spoor, laag en vondstnummer, te worden beschreven en uitgewerkt, conform de indeling van het Archeologisch Basis Register (ABR), de KNA en – indien van toepassing - conform de in het vakgebied gangbare, aanvullende systematiek.

Bijzondere vondsten dienen te worden gefotografeerd en zo nodig op tekening te worden uitgewerkt. In principe komen alle organische artefacten voor uitwerking door een specialist in aanmerking. Welke artefacten daadwerkelijk voor uitwerking in aanmerking komen wordt bepaald door de bevoegde overheid, na overleg met de uitvoerder van het archeologisch onderzoek en de opdrachtgever.

7.7 Archeozoologische en -botanische resten

Paleo-ecologische resten dienen, na waardering en selectie door specialisten te worden geanalyseerd. Dit voor zover dat noodzakelijk is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Al het dierlijk botmateriaal, alsook de macrobotanische monsters komen in aanmerking voor analyse en uitwerking door een specialist. De archeobotanische monsters waarvan wordt aangenomen dat de analyse daarvan een zinvolle bijdrage kan opleveren voor de uitwerking van het onderzoek, dienen ten behoeve van het opstellen van het evaluatierapport/ conceptrapport en het daarin op te nemen voorstel voor de uitwerking van de onderzoeksresultaten te worden gewaardeerd door een specialist voor wat betreft de mogelijkheid van nadere analyse. Welk paleo-ecologisch materiaal daadwerkelijk voor analyse en uitwerking in aanmerking komt wordt bepaald door de bevoegde overheid, na overleg met de uitvoerder van het archeologisch onderzoek en de opdrachtgever.

7.8 Beeldrapportage

Bij de uitwerking van de beeldrapportage van de zones waarbinnen archeologische sporen of significante archeologische resten zijn aangetroffen en van significante archeologische vondsten, dient te worden uitgegaan van het Protocol Opgraven van de KNA. Van de opgraving dienen enkele overzichtsfoto's van het onderzoek (sfeerimpressies) te worden gemaakt. Van bijzondere vondsten dienen foto's te worden gemaakt; van bijzondere vondsten ook objecttekeningen. De foto's van het veldonderzoek dienen in het rapport te worden afgebeeld op minimaal een half A4-formaat en de tekst op foto's (fotobordjes) moet duidelijk leesbaar zijn. Alle afbeeldingen dienen te worden afgebeeld met een minimale resolutie van 300 dpi.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Alle geborgen artefacten en monsters moeten in principe worden geanalyseerd en uitgewerkt. Welke monsters daadwerkelijk voor analyse en uitwerking in aanmerking komen wordt bepaald door de bevoegde overheid. Daartoe dienen de relevante monsters voorafgaand aan het opstellen van het evaluatierapport/ conceptrapport te worden gewaardeerd door een specialist voor wat betreft de mogelijkheid van nadere analyse en dient het rapport van deze waardering te worden opgenomen in het Evaluatierapport.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Alle geborgen artefacten en monsters moeten in principe worden gedeponeerd. Welke artefacten en monsters daadwerkelijk voor deponering, of deselectie, in aanmerking komen wordt bepaald door de bevoegde overheid en de deponhouder.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Alle kwetsbare vondsten moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij op grond van het Evaluatierapport anders is besloten door de depothouder en de bevoegde overheid. In het evaluatierapport/ conceptrapport dient een gemotiveerde onderbouwing te zijn opgenomen m.b.t. de voorgestelde deselectie. Welke artefacten daadwerkelijk voor selectie, conservering en/of restauratie in aanmerking komen wordt bepaald door de bevoegde overheid en de depothouder.

Omdat het onmogelijk is om op voorhand een onderbouwde schatting op te stellen voor wat betreft het aantal te verwachten kwetsbare vondsten en monsters dient hiervoor, in overeenstemming met de KNA 4.1, Protocol 4001 (pagina 6), een stelpost te worden gereserveerd van € 1.000, - (ex. BTW).

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

De deponering van het vondstmateriaal en de documentatie van de opgraving dient binnen 2 jaar na de afronding van het veldonderzoek plaats te vinden, conform de eisen van het Depot Bodemvondsten van de Gemeente Boxmeer.

9.2 Te leveren product

Na de afronding van het veldonderzoek dient een evaluatierapport/ conceptrapport te worden aangeleverd. De rapportage dient te voldoen aan de daaraan in de KNA (Protocol 4004, Opgraven) gestelde eisen.

Het evaluatierapport/ conceptrapport wordt getoetst door de bevoegde overheid. Het daarin opgenomen selectie- de-selectieadvies voor het vondstmateriaal wordt getoetst door de bevoegde overheid en de depothouder.

Na de ontvangst van de goedkeuring van het evaluatierapport door de bevoegde overheid en de depothouder dient - wanneer er een apart evaluatierapport is opgesteld - een conceptrapport te worden opgesteld, dat wordt getoetst door de bevoegde overheid. Na de aanlevering van eventueel commentaar en/of opmerkingen van de bevoegde overheid dient het definitieve eindrapport te worden aangeleverd.

Het eindproduct is een rapport in huisstijl van de opdrachtnemer dat voldoet aan de KNA-specificaties en aan de eisen van de bevoegde overheid. Het eindrapport dient te worden aangeleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Daarnaast dient het (digitale) rapport te worden aangeleverd aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en het e-depot. De deponering van vondsten en documentatie vindt plaats na de afronding van het eindrapport.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een instelling die beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van Protocol 4004 Opgraven, zoals bedoeld in Artikel 5.1 en 5.2 van de Erfgoedwet (2016) en de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.1). Het onderzoek dient te worden uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van een Senior KNA Archeoloog, met ruime aantoonbare kennis en ervaring ten aanzien van archeologisch onderzoek in het rivierengebied en de verwachte archeologische periode(n) en complextypen. Bij de uitvoering van het veldonderzoek dient te allen tijde een Senior KNA Archeoloog aanwezig te zijn. Het veldonderzoek en de uitwerking van het onderzoek dienen te worden uitgevoerd door (Senior) KNA Archeologen, met ruime aantoonbare kennis en ervaring ten aanzien van archeologisch onderzoek in deze archeoregio en de verwachte archeologische perioden en complexen.

10.2 Overlegmomenten

De startdatum en de planning van het veldonderzoek dienen ten minste 10 dagen voorafgaand aan de uitvoering te worden gemeld aan de bevoegde overheid en diens archeologisch adviseur. Wanneer er bijzondere archeologische sporen en/of vondsten worden aangetroffen, of wanneer de onderzoeksstrategie moet worden bijgesteld, dan dient dit direct worden gemeld aan - en vindt overleg plaats tussen - de uitvoerder van het archeologisch onderzoek, de opdrachtgever en de archeologisch adviseur van bevoegde overheid. Voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek dient overleg plaats te vinden tussen de uitvoerder van het archeologisch onderzoek en de uitvoerder van de civieltechnische werkzaamheden. Dit om de locatie van de op te graven bouwput exact te bepalen. Daarnaast om het onderzoek en de daarop volgende civieltechnische werkzaamheden zo efficiënt mogelijk op elkaar af te stemmen.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- De Senior KNA Archeoloog van de uitvoerder van het archeologisch onderzoek houdt toezicht op de uitvoering van het onderzoek en is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking.
- De opdrachtgever en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid dienen regelmatig te worden geïnformeerd over de onderzoeksresultaten en de voortgang van het onderzoek.
- Wanneer er onverwachte archeologische sporen en/of vondsten worden aangetroffen en/of wanneer de onderzoeksstrategie moet worden bijgesteld, dient dit direct te worden gemeld aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Er dienen maatregelen genomen worden ter voorkoming van schatgraverij. Sporen dienen zoveel mogelijk op dezelfde dag als waarop deze worden aangetroffen te worden afgewerkt, of anders te worden afgedekt
- Wijzigingen van het PvE moeten worden vastgesteld door de bevoegde overheid (zie Hoofdstuk 11).
- Direct na de afronding van het veldonderzoek dienen de bevoegde overheid en de opdrachtgever mondeling en/of per e-mail te worden geïnformeerd over de onderzoeksresultaten.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Geen.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien tijdens het onderzoek de onderzoeksstrategie moet worden bijgesteld, dient de verantwoordelijke archeoloog van de uitvoerder van het archeologisch onderzoek direct contact op te nemen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Na overleg wordt dan door de bevoegde overheid beslist of er strategiewijzigingen noodzakelijk zijn. De gemaakte afspraken en wijzigingen dienen schriftelijk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid vastgestelde Nota van Wijziging van het PvE.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Belangrijke wijzigingen kunnen alleen plaatsvinden in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid en dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd (zie 11.1).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Belangrijke wijzigingen kunnen alleen plaatsvinden in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid en dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd (zie 11.1). Voor wijzigingen m.b.t. de selectie en/of de conservering van het vondstmateriaal is ook de goedkeuring van de depothouder noodzakelijk.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Belangrijke wijzigingen kunnen alleen plaatsvinden in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid en dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd. Voor wijzigingen ten aanzien van de selectie en/of de conservering van het vondstmateriaal is ook de goedkeuring van de depothouder noodzakelijk.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

LITERATUUR

- Benerink, G. M. H. , J. Ras en L. R. van Wilgen: Archeologisch Bureauonderzoek Integraal Gebiedsprogramma (IGP) Maasheggen, Gemeente Cuijk en Gemeente Boxmeer; SOB Research, Heinenoord: 2011, 24-42
- Deville, T. en J. Orbons: Kerckenzicht Boxmeer. Gemeente Boxmeer. Inventariserend Veldonderzoek (IV0-O) en karterend booronderzoek; ArcheoPro, Maastricht: 2009 (niet openbaar toegankelijk)
- Exaltus, R.: PvE Archeologische Begeleiding Carmelveste te Boxmeer; ArcheoPro, Maastricht: 2009
- Hensen, G: Karterend inventariserend veldonderzoek. Steenstraat te Boxmeer; Synthesgra, Weert: 2006
- Hensen, G.: Plangebied Kerckenzicht, Gemeente Boxmeer. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en visuele inspectie; RAAP, Amsterdam: 2007
- Linden, B. A. van der, S. Koeman en P. Wemerman: Steenstraat 32 t/m 52 te Boxmeer. Een waarderend proefsleuvenonderzoek; Synthesgra, Doetinchem: 2008
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA), versie 2.0; RCE, Amersfoort: 2019 (<https://www.cultureelerfgoed.nl>)
- SIKB/ CCvD Archeologie: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1); SIKB/ CCvD Archeologie, Gouda: 2018
- SIKB/ CCvD Archeologie: Beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 Archeologie (BRL, versie 4.1); SIKB/ CCvD Archeologie, Gouda: 2018
- Stiboka: Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, Blad 46 (Genep); Wageningen:, 1988
- Wit, M. J. M. de & M. C. Botermans: Van boerenerf tot bankgebouw. Een AB op plangebied Kerckenzicht aan de Steenstraat 48 - 52 te Boxmeer, Gemeente Boxmeer; ARC, Groningen: 2012

Geraadpleegde websites:

- <http://www.nepomukboxmeer.nl>
- <http://www.noaa.nl>
- <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>
- <https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>
- <https://pdokviewer.pdok.nl>
- <https://www.bhic.nl>
- <https://www.brabant.nl>
- <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

BIJLAGEN

Bijlage 1 Kaarten (alle kaarten zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd).

- Afbeelding 1.** De ligging van het plangebied in Nederland
- Afbeelding 2.** De ligging van het plangebied, geprojecteerd op de Topografische Kaart Schaal 1: 25.000.
- Afbeelding 3.** De locatie van het plangebied, geprojecteerd op de Kadastrale Kaart. Schaal 1: 1.000
- Afbeelding 4.** De ligging van het plangebied, geprojecteerd op een luchtfoto. Schaal 1: 1.000
- Afbeelding 5.** De ligging van het plangebied, geprojecteerd op de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Schaal 1: 1.000.
- Afbeelding 6.** De ligging van het plangebied, geprojecteerd op de kaart van Archis3 (waarnemingen).
- Afbeelding 7.** De proefsleuvenkaart van het in 2008 uitgevoerde IVO-P.
- Afbeelding 8.** De puttenkaart van de in 2011 uitgevoerde Archeologische Begeleiding.

Afbeelding 9. De sporenkaart van de in 2011 uitgevoerde Archeologische Begeleiding, geprojecteerd op de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1911 - 1832.

Afbeelding 10. Foto uit 1967 van de opgraving van het zaalkerkje uit de 11^{de} eeuw.

Afbeelding 11. De plankaart met de inrichtingszones. Schaal 1: 400.

Afbeelding 10. De bij de plankaart behorende dwarsprofielen. Schaal 1: 200.

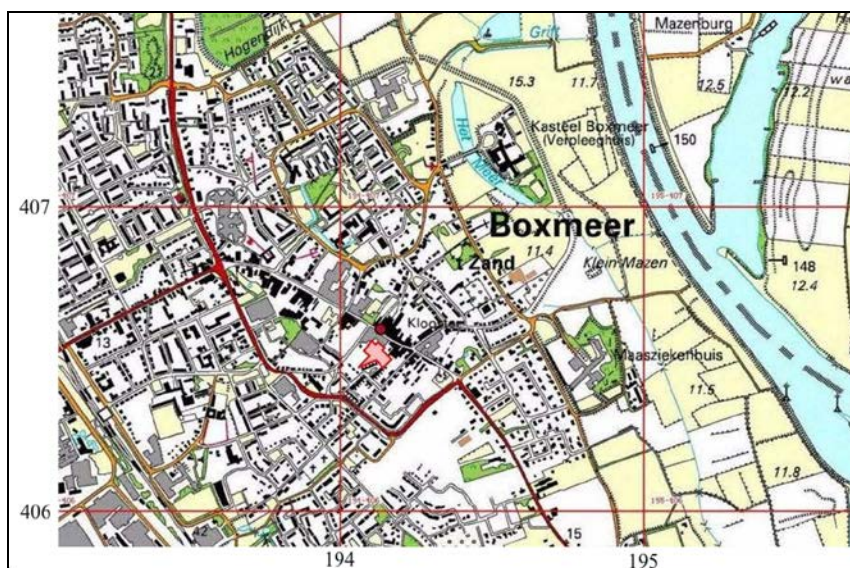
Bijlage 2 Overzicht van te raadplegen specialisten/ specialismen

BIJLAGE 1

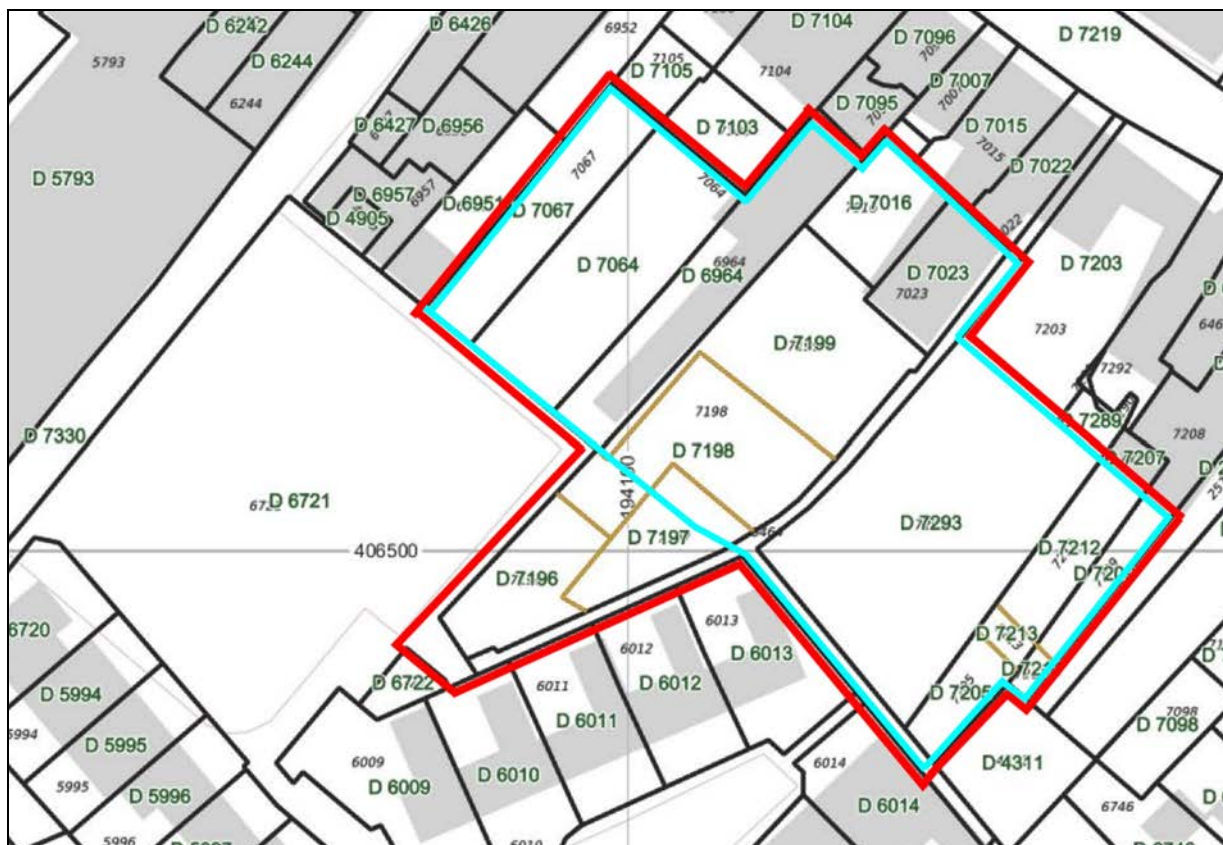
Kaarten



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip) in Nederland.



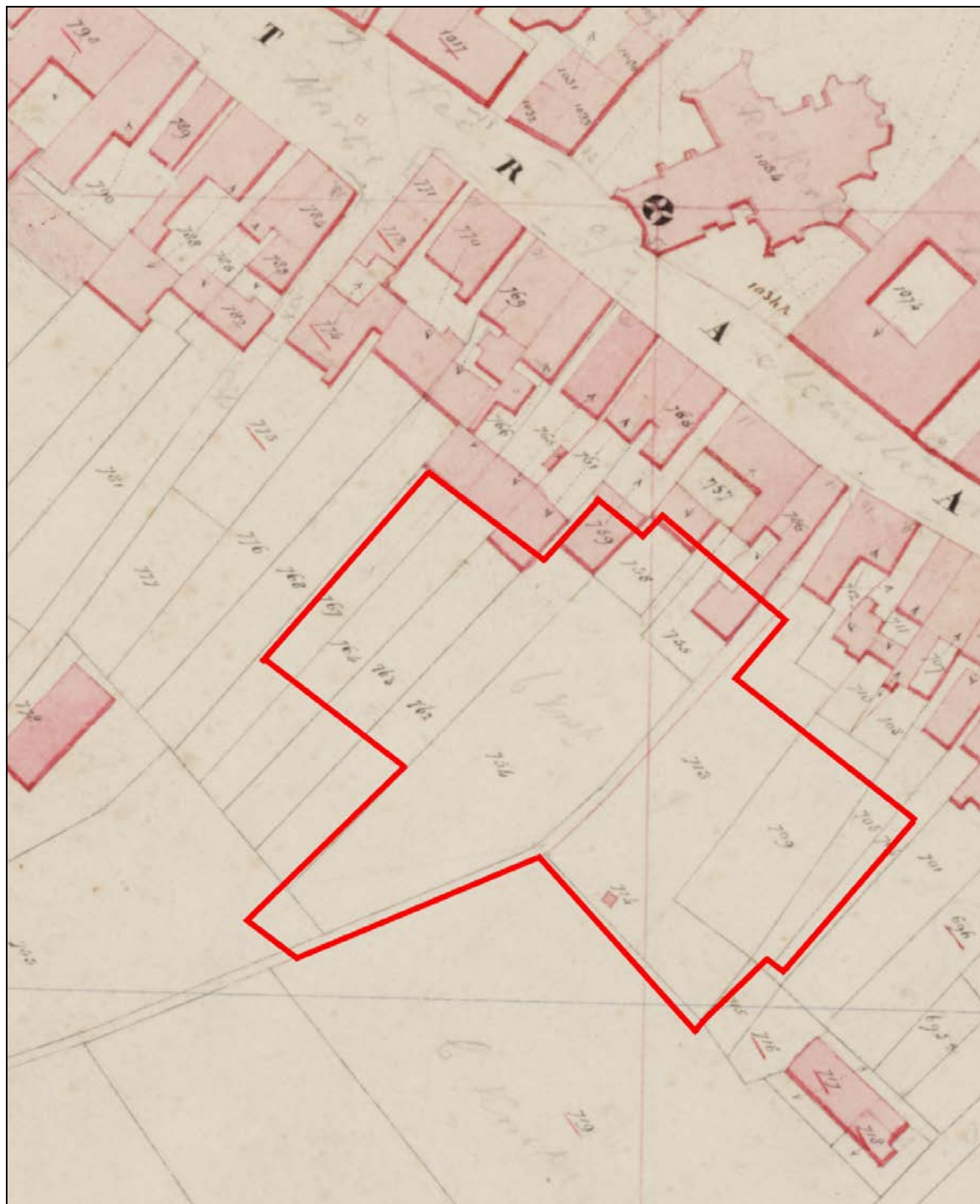
Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd en lichtrood gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart, Schaal 1: 25.000.



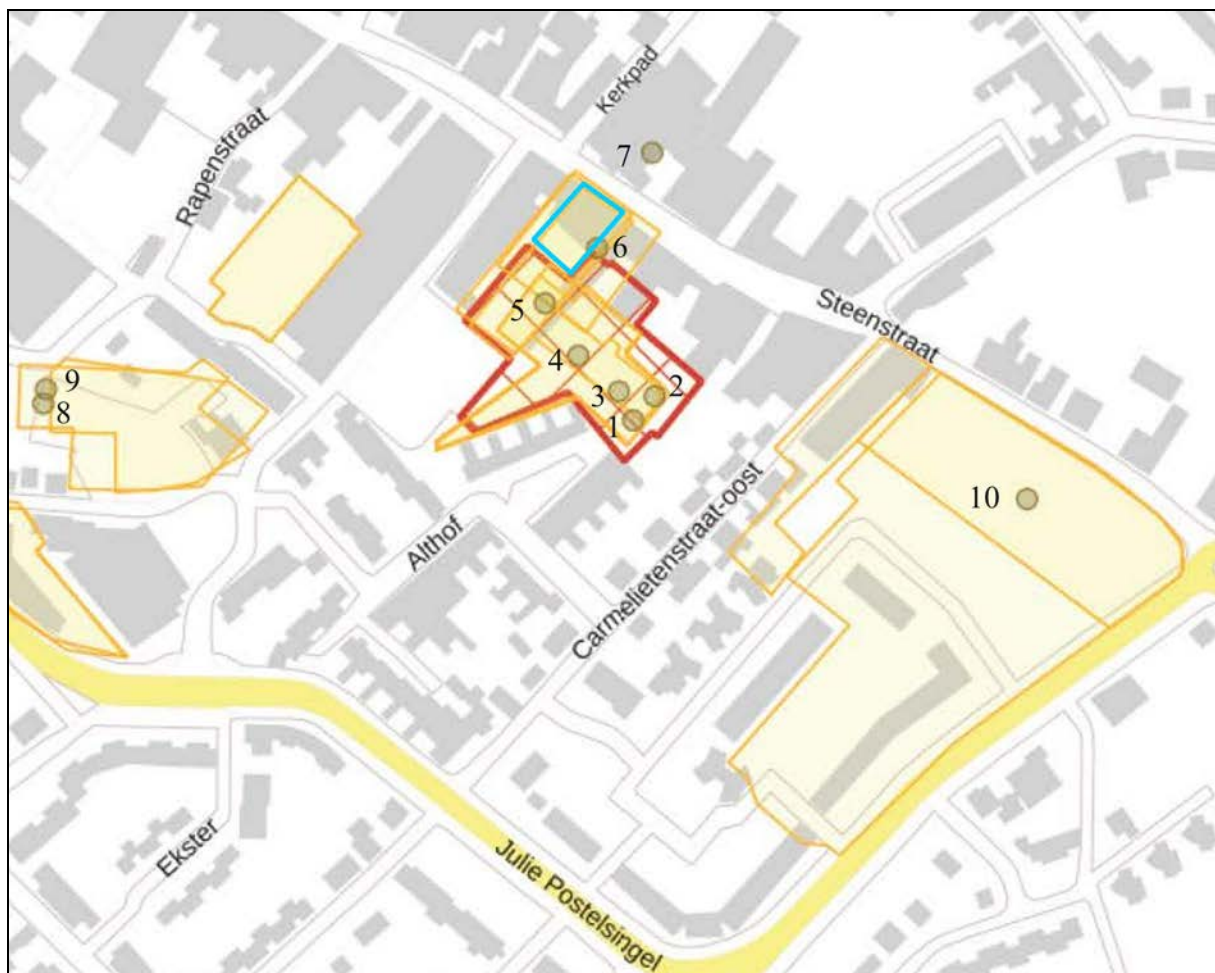
Afbeelding 3. De locatie van het plangebied (rood omkaderd) en het onderzoeksgebied (blauw omkaderd)), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart. Bron: RCE, 2019. Schaal 1: 1.000.



Afbeelding 4. De locatie van het plangebied (oranje gemarkeerd), geprojecteerd op een luchtfoto (Kadaster). Bron: RCE, 2019. Schaal 1: 1.000.



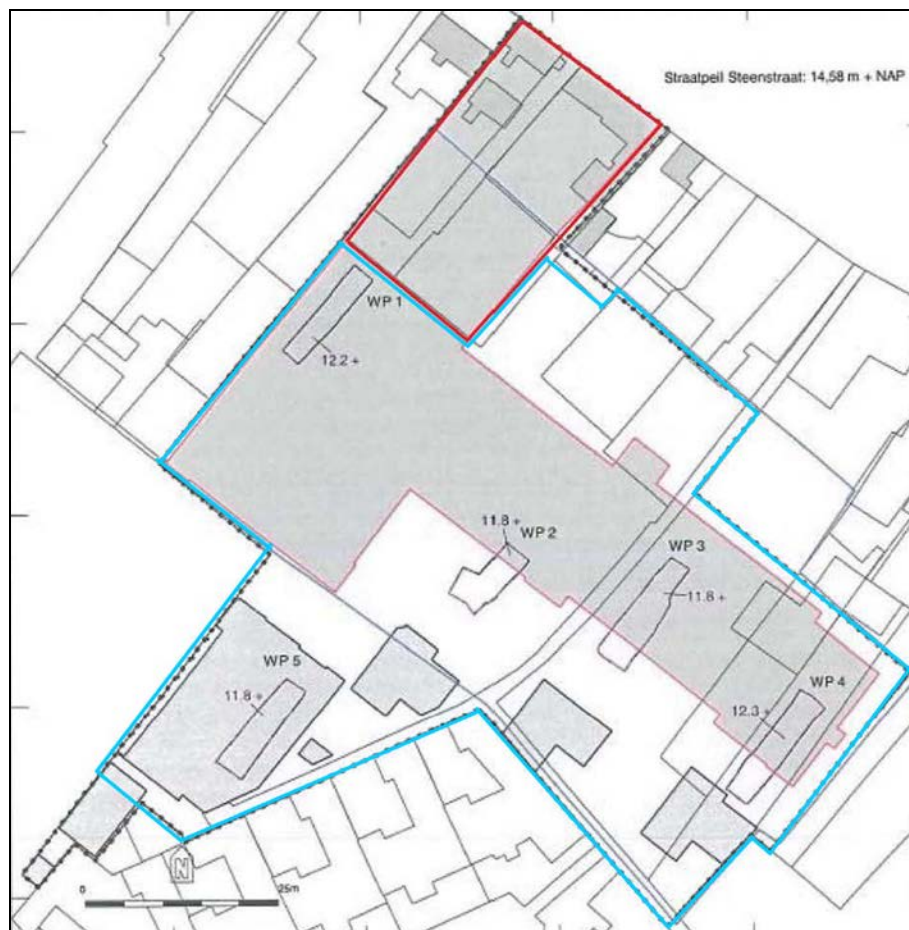
Afbeelding 5. De locatie van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832. De toenmalige Sint Petruskerk, die verloren is gegaan bij een bombardement in 1944 en daarna is gerbouwd, is direct ten noorden van de Steenstraat zichtbaar. Bron: RCE, 2019. Schaal 1: 1.000.



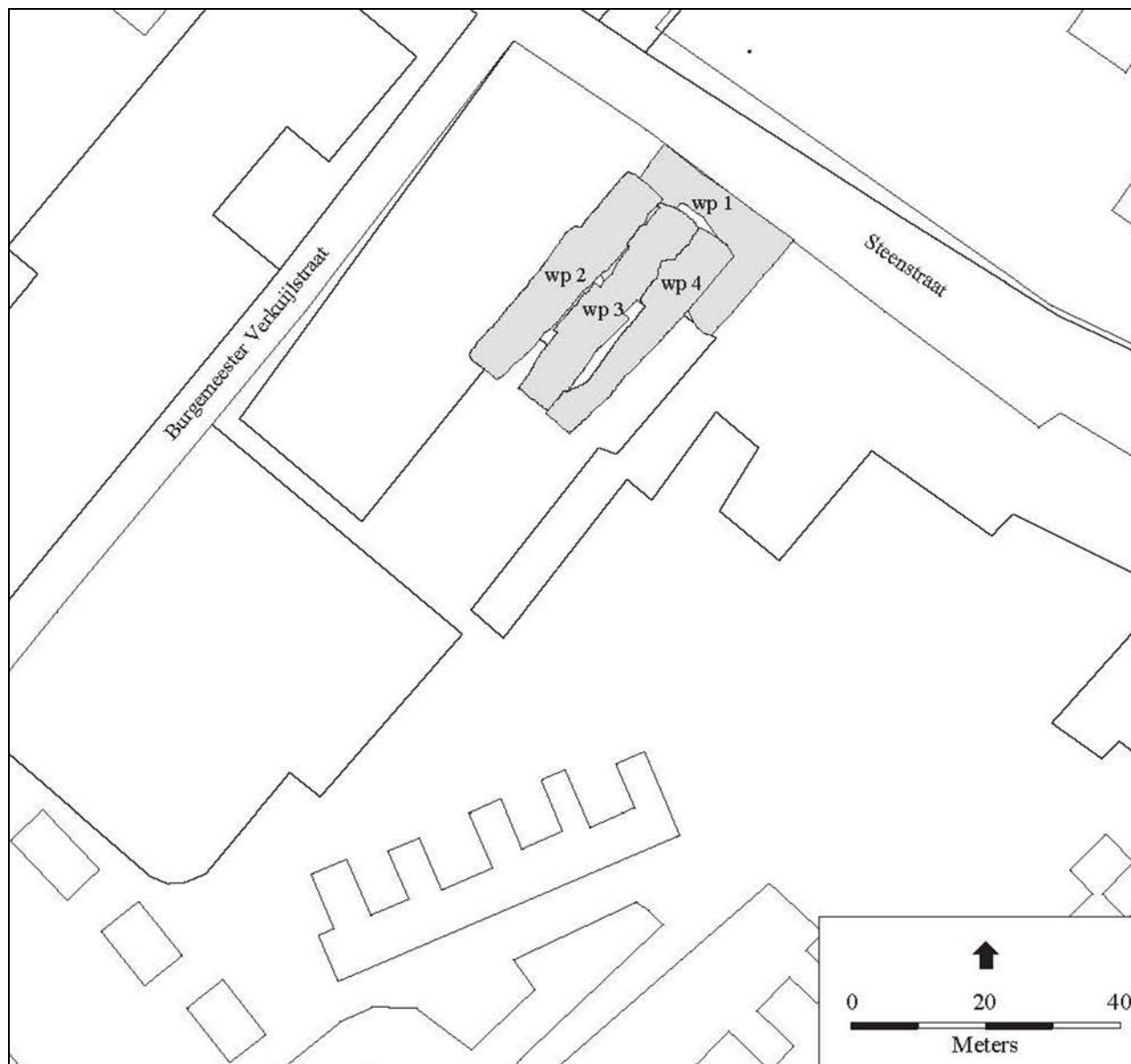
Afbeelding 6. De locatie van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op de kaart van Archis3, met de archeologische onderzoeksgebieden ter plaatse en in de omgeving van het plangebied (oranje omkaderd, geel gemarkeerd en archeologische waarnemingen die zijn geregistreerd binnen een straal van 0.5 kilometer rondom het plangebied (gemarkeerd met genummerde bruingroene stippen). De zone waar door het ARC in 2011 een Archeologische Begeleiding is uitgevoerd en een 3.5 meter diepe opgravingsput is aangelegd (Steenstraat 48 - 52) is bouw omkaderd. Bron Archis-kaart: RCE, 2019.

Legenda

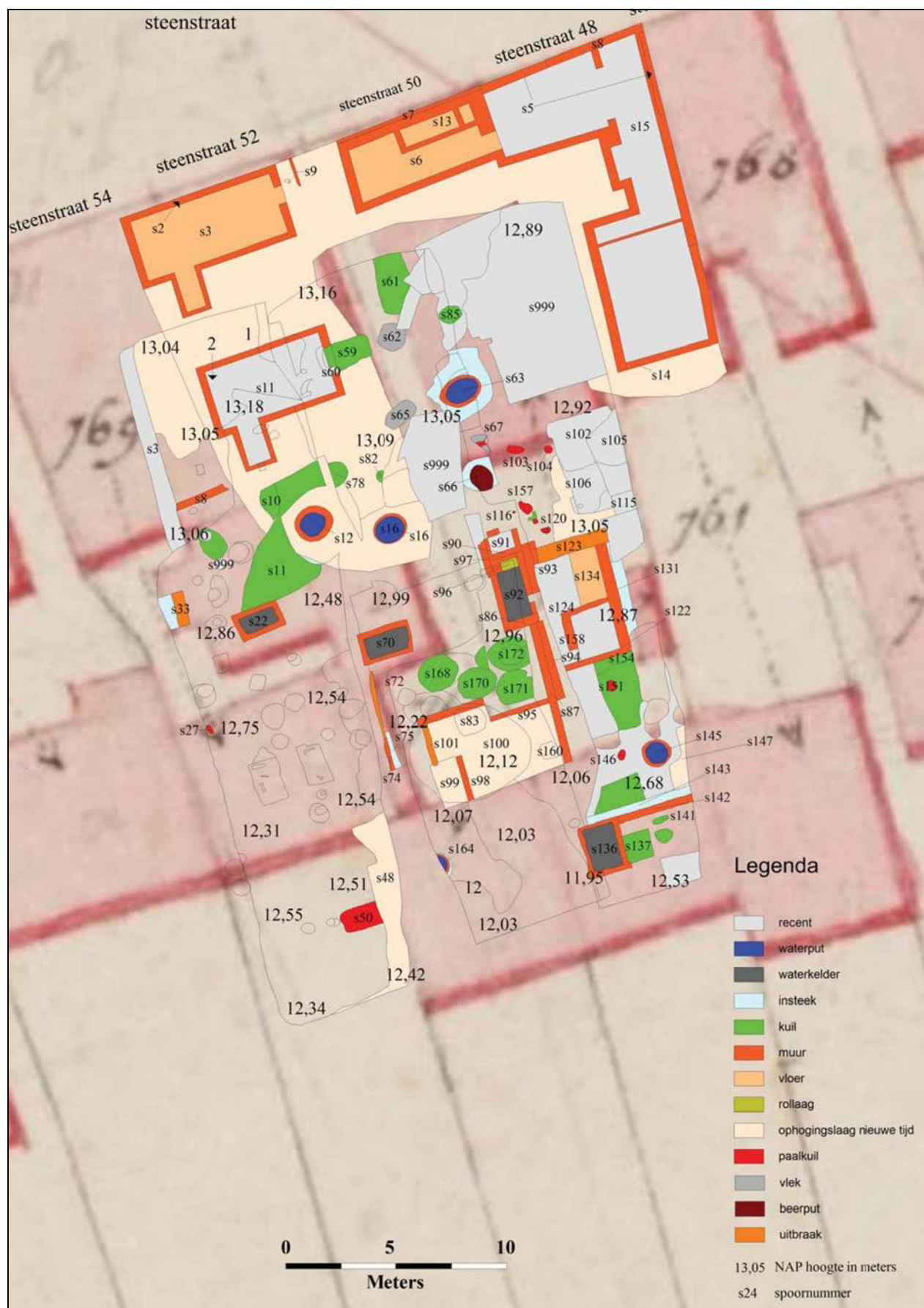
- 1 t/m 3. Waarneming nr. 420.864, 420.862 420.860 (van zuid naar noord); Zaakidentificatie nr. 2132838100. Dit betreft enkele vondsten uit de Late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd die zijn aangetroffen bij het in 2006 door Synthegra uitgevoerde booronderzoek (Hensen, 2006).
4. Waarneming nr. 420.866; Zaakidentificatie nr. 2182142100. Dit betreft de archeologische vondsten uit de periode van de 10^{de} t/m de 19^{de} eeuw en de archeologische sporen uit de periode van de 12^{de} t/m de 19^{de} eeuw, die zijn aangetroffen bij het in 2008 door Synthegra uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (Van der Linden e.a., 2008).
5. Waarneming nr. 432.706; Zaakidentificatie nr. 2326371100. Dit betreft de archeologische vondsten en sporen uit de Vroege- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, die zijn aangetroffen bij de in 2011 direct ten noorden van het plangebied door het ARC uitgevoerde Archeologische Begeleiding (De Wit en Botermans, 2012).
6. Waarneming nr. 409.609; Zaakidentificatie nr. 2145725100. Dit betreft enkele vondsten uit de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe Tijd, die zijn aangetroffen bij het in 2007 door RAAP uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek met visuele inspectie (Hensen, 2007).
7. Waarneming nr. 31.555 (Zaakidentificatie nr. 2877415100). Dit betreft de in 1967 uitgevoerde Archeologische Opgraving van het zaalkerkje uit de 11^{de} eeuw. Vlak daarbij is door een amateurarcheoloog nog een waterput uit de Middeleeuwen aangetroffen (niet in Archis geregistreerd; zie De Wit en Botermans, 2012: 8).
- 8 en 9. Waarneming nr. 435.019 en 426.547 (van zuid naar noord); Zaakidentificatie nr. 2294296100. Dit betreft twee bakstenen funderingen en de resten van een waterput van een 19e eeuwse synagoge, die zijn aangetroffen bij een in 2010 door BAAC uitgevoerde Archeologische Begeleiding.
10. Waarneming nr. 433.571; Zaakidentificatie nr. 2333823100. Dit betreft enige aardewerkfragmenten en onbewerkte fragmenten vuursteen die zijn gedateerd in het Neolithicum en funderingen en beerbakken die zijn gedateerd in het begin van de 19^{de} eeuw. De sporen en vondsten zijn aangetroffen bij een door het ADC uitgevoerd proefsleuvenonderzoek, gevolgd door een Archeologische Begeleiding.



Afbeelding 7. De locaties van de proefsleuven van het in 2008 uitgevoerde IVO-P (zwart omkaderd en genummerd WP 1 t/m WP 5), het onderzoeksgebied van de in 2011 uitgevoerde AB (rood omkaderd) en het huidige plangebied (blauw omkaderd). Bron: De Wit en Botermans, 2012.



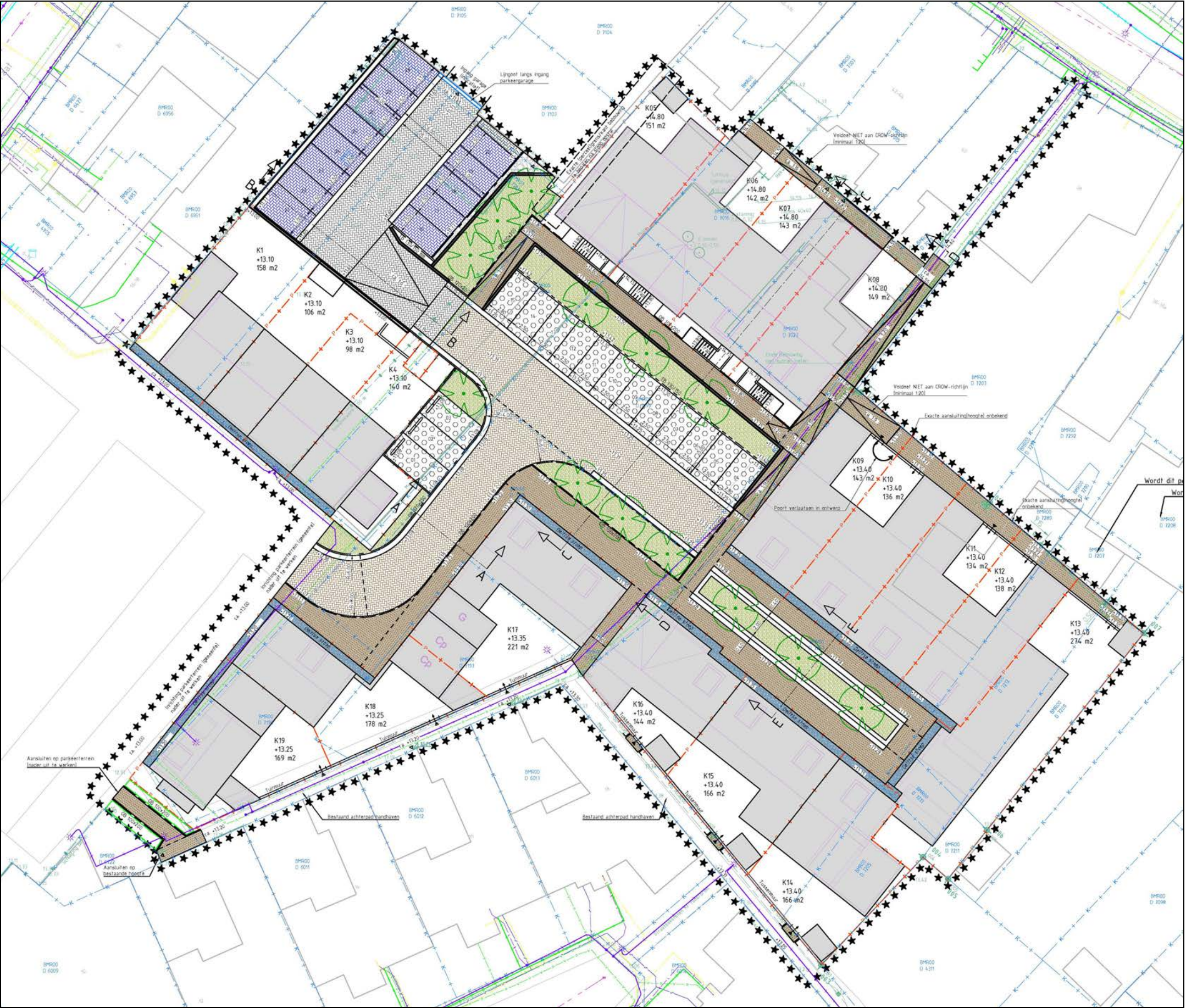
Afbeelding 8. De locaties van de opgravingsput van de in 2011 uitgevoerde AB (grijs gemarkeerd en genummerd, WP 1 t/m WP 4). Bron: De Wit en Botermans, 2012.



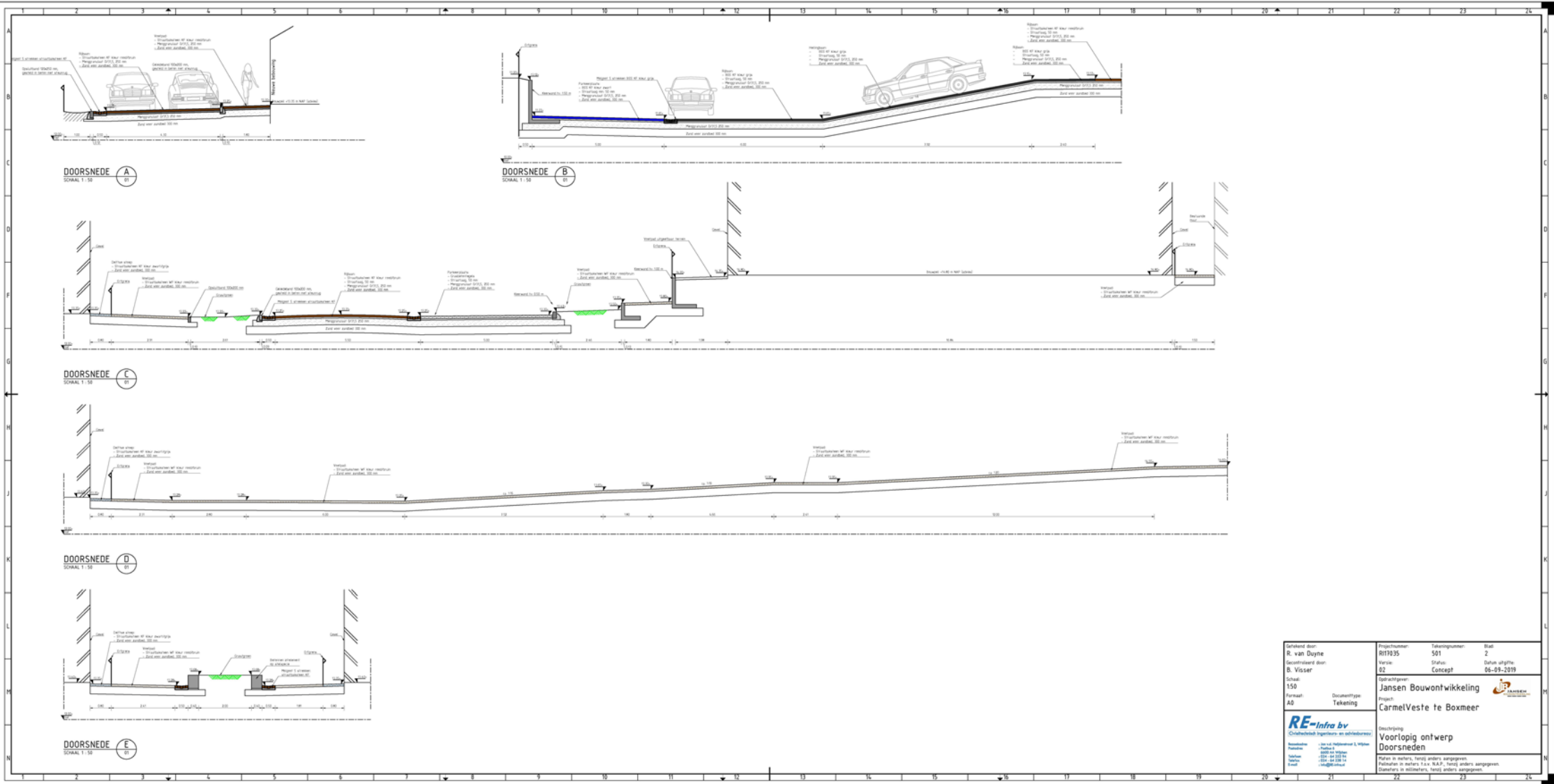
Afbeelding 9. De sporenkaart van de in 2011 ten noorden van het plangebied uitgevoerde Archeologische Begeleiding, geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Bron: De Wit en Botermans, 2012. Schaal 1: 250.



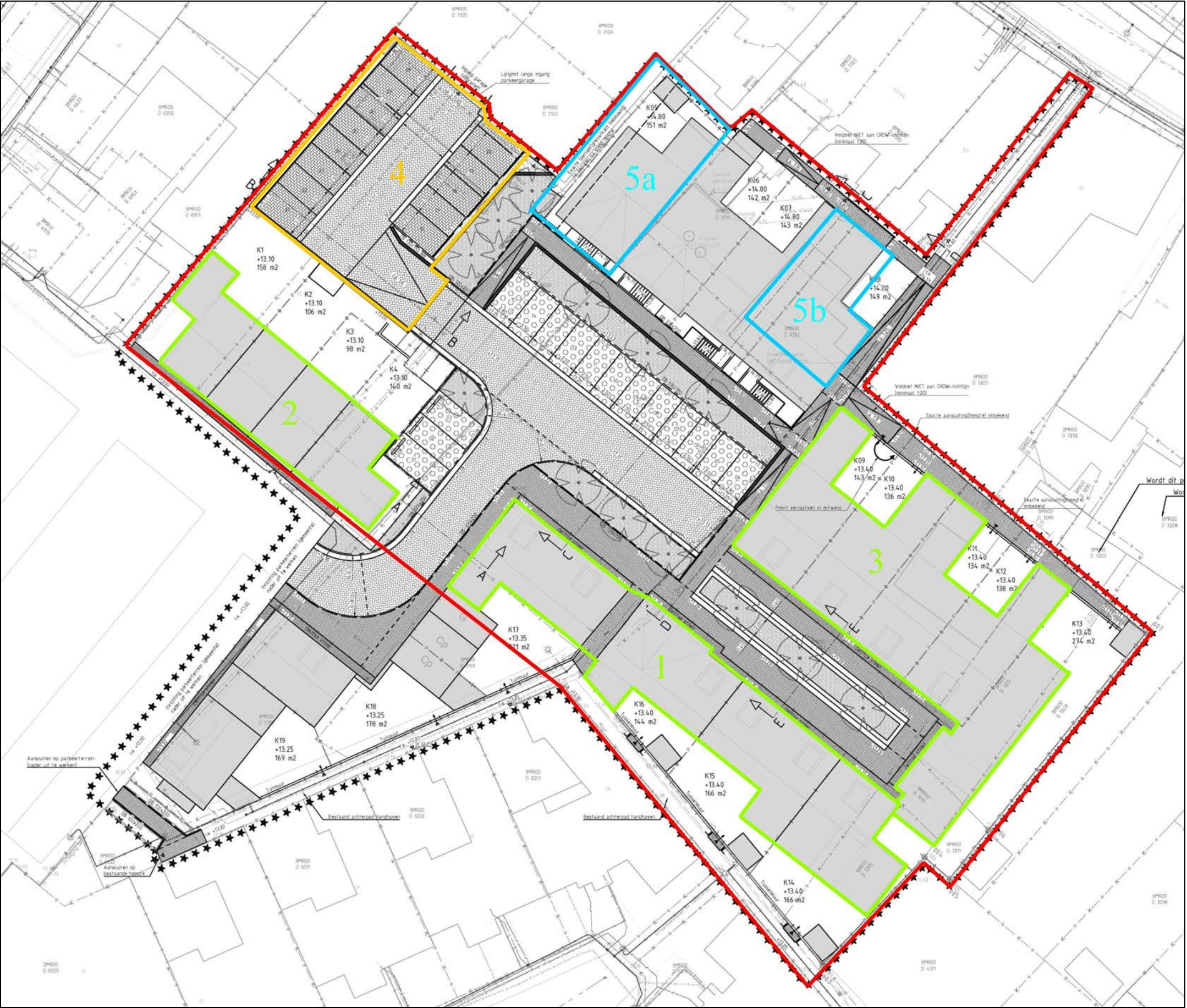
Afbeelding 10. Foto uit 1967 van de Archeologische Opgraving van het zaalkerkje uit de 11^{de} eeuw, naast de huidige Sint petruskerk. Bron: De Wit en Boterman: 8.



Afbeelding 11. De Plankaart met de nieuwe inrichting. De zones waar de nieuwe huizen zullen worden gerealiseerd zijn grijs gemarkeerd, de zone waar de verdiepte parkeergarage zal worden gerealiseerd is paars en grijs gearceerd en de zones waar de nieuwe bomen zullen worden aangeplant zijn groen gemarkeerd. Bron: RE-Infra, Wijchen, d.d. 6 september 2019. Schaal 1: 400.



Afbeelding 12. De bij de Plankaart behorende dwarsdoorsneden. Bron: RE-Infra, Wijchen, d.d. 6 september 2019. Schaal 1: 200.



Afbeelding 13. De Plankaart met de opgravingsputten (Put nr. 1 t/m 5b). Het onderzoeksgebied is rood omkaderd, de opgravingsputten ter plaatse van de nieuwe huizenblokken zijn groen omkaderd, de opgravingsput ter plaatse van de nieuwe parkeergarage is oranje omkaderd en de opgravingsputten ter plaats van de nieuwe bebouwing zijn blauw omkaderd. Schaal 1: 400.

Bijlage 2 Overzicht van te raadplegen specialisten/ specialismen

Vondstcategorie	“Raadplegen bij PvA”	“Raadplegen bij veldwerk”	“Raadplegen bij uitwerking”
Aardewerk	nee	nee	ja
Funderingen	nee	ja	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	nee
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Sub-moderne materialen	nee	nee	nee
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja