

Programma van Eisen

Locatie	Brakel-Waaldijk 99c		
Projectnaam	Waaldijk 99c		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO – Proefsleuven (IVO-P) met mogelijke doorstart naar een opgraving			
Opsteller		datum	paraaf
Auteur	Dr. Danny Gerrets Archeodienst BV Postbus 297 6900 AG Zevenaar Tel. 0316-581130 info@archeodienst.nl	4-08-2014	
Senior KNA-archeoloog	Drs. W.S. van de Graaf	18-08-2014	
Versienummer	1.2		
Opdrachtgever		datum	paraaf
	Dhr. P. Kleppe Waaldijk 85 5306 AA Brakel 06-19497560 0418-672678 aartendeb@kliksafe.nl		
Bevoegde overheid		datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Zaltbommel Postbus 10002 5300 DA Zaltbommel Contactpersoon: Dhr. F. Hermse Tel. 14 0418 fhermse@zaltbommel.nl		
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Mevr. drs. C.M.A. Sanders Postbus 10002 5300 DA Zaltbommel 0418-681681 cmasanders@zaltbommel.nl	18-08-2014	

Waar hieronder sprake is van de bevoegde overheid wordt hiermee bedoeld de contactpersoon van de bevoegde overheid en/of zijn adviseur.

Inhoudsopgave

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	4
2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1	Aanleiding en motivering	4
3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	4
4	ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	4
4.1	Regionale landschappelijke context	4
4.2	Regionale archeologische en historisch-geografische context	8
4.3	Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	12
4.4	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	12
4.5	Structuren en sporen.....	12
4.6	Anorganische artefacten	12
4.7	Organische artefacten	13
4.8	Archeozoölogische en botanische resten.....	13
4.9	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	13
4.10	Gaafheid en conservering.....	13
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	13
5.1	Doelstelling.....	13
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	13
5.3	Vraagstelling	13
5.4	Onderzoeksvragen.....	13
6	METHODEN EN TECHNIEKEN.....	14
6.1	Strategie	14
6.2	Methoden en technieken	14
6.3	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal	14
6.4	Structuren en grondsporen	14
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	15
6.6	Anorganische artefacten	15
6.7	Organische artefacten	15
6.8	Archeozoölogische en -botanische resten	15
6.9	Overige resten	15
6.10	Dateringstechnieken	15
6.11	Beperkingen	15
7	HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	16

7.1	Structuren, grondsporen, vondstspreidingen	16
7.2	Analyse aardewetenschappelijke gegevens	16
7.3	Anorganische artefacten	16
7.4	Organische artefacten	16
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	16
7.6	Beeldrapportage.....	16
8	(DE)SELECTIE EN CONSERVERING	16
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	16
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	16
8.3	Selectie materiaal voor conservering.....	17
9	DEPONERING	17
9.1	Eisen betreffende depot.....	17
9.2	Te leveren product	17
10	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	17
10.1	Personele randvoorwaarden	17
10.2	Overlegmomenten	18
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	18
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	18
11	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE.....	18
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	18
11.2	Belangrijke wijzigingen	18
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	19
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering.....	19
12	LITERATUUR EN BIJLAGEN.....	19

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Brakel-Waaldijk 99c
Provincie	Gelderland
Gemeente	Zaltbommel
Plaats	Brakel
Toponiem	Waaldijk 99c
Kaartbladnummer	Waaldijk 99c
x,y-coördinaten	(x) 134707 (y) 425885 (x) 134739 (y) 425888 (x) 134720 (y) 425821 (x) 134702 (y) 425820
CMA/AMK-status	Niet van toepassing
Archis-monumentnummer	Niet van toepassing
Archis-waarnemingsnummer	Niet van toepassing
Oppervlakte plangebied	Ca. 2100 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Max. ca. 102 m ²
Huidig grondgebruik	Erf met schuur en grasland

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Het beoogde onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een woning. Door de graafwerkzaamheden die daarvoor nodig zijn, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verloren gaan. De locatie van het plangebied is weergegeven in Bijlage 2.

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Fig. 3, Goossens *et al.* 2011) ligt het plangebied in de zone Waarde – Archeologie 1, wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 30 cm en groter dan 30 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Op het moment van schrijven van dit Programma van Eisen waren de exacte bouwplannen nog niet bekend. Indien de ingrepen dieper reiken dan 30 cm wordt uitgegaan van een proefsleuvenonderzoek met een mogelijke doorstart naar een opgraving.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureau- en booronderzoek
Uitvoerder	Archeodienst BV
Uitvoeringsperiode	2014
Rapportage	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase: Waaldijk 99c te Brakel
Vondsten/documentatie	Zevenaar

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale landschappelijke context

Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt in het rivierengebied in het stroomgebied van de Rijn en de Maas. In de ondergrond bevinden zich oude rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye, die tijdens het

Weichselien zijn gevormd (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden). De rivieren hebben in deze laatste ijstijd voornamelijk een vlechtend patroon gehad, gekenmerkt door meerdere geulen en een onregelmatige afvoer (Berendsen 2004). In deze periode hebben de Rijn en de Maas in een brede vlakte een dik pakket zand en grind afgezet (Formatie van Kreftenheye). De top van deze grindrijke rivierafzettingen wordt in het plangebied verwacht op een diepte van 7,0 – 9,0 m beneden maaiveld (www.gelderland.nl – zandbanenkaart). Het plangebied heeft de actieve riviervlakte gevormd tijdens het Laat-Glaciaal (15.700 – 11.755 jaar geleden) (Cohen *et al.* 2012).

De pleistocene afzettingen zijn tijdens het Holoceen (de laatste 11.755 jaar) bedekt en/of geërodeerd door jonge rivierafzettingen. Het klimaat is in deze periode warmer en vochtiger geworden, waardoor de Rijn is gaan meanderen en zand en klei heeft afgezet. De rivierafzettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen – bestaande uit bedding- en oeverafzettingen (zand en zandige klei) – en komafzettingen (zwak siltige klei, plaatselijk met veenlagen; Berendsen 2005). De holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

Verschillende Rijntakken hebben zich tijdens het Holoceen diverse keren verlegd, waardoor zich vele oude stroomgordels in (de ondergrond van) het riviergebied bevinden. Ter plaatse van het plangebied ligt de oudste riviervak waarvan restanten bewaard zijn gebleven in de ondergrond. Dit betreft de stroomgordel van Brakel die actief was vanaf ca. 5.485 tot ca. 4.430 v. Chr. (Vroeg- Neolithicum; Fig. 1, nr. 27). Het zandlichaam van deze stroomgordel bevindt zich dieper dan 3,0 m beneden maaiveld (www.gelderland.nl – zandbanenkaart). Nadat deze rivierloop werd verlaten, is het plangebied onderdeel geworden van het komgebied en de oeverzone van jongere rivierlopen. Grote delen van de stroomgordel van Brakel zijn geërodeerd door jongere rivierlopen zoals de stroomgordel van Uitwijk in het Midden-Neolithicum (Fig. 1, nr. 65), de stroomgordel van Gameren in de periode Late-Bronstijd – Midden-Romeinse tijd (nr. 48) en de Waal vanaf de Late-IJzertijd tot heden (nr. 174 en 303). Volgens de stroomgordelkaart ligt de noordelijke strook van het plangebied op de rand van de huidige bedijkte riviervak van de Waal (Fig. 1, nr. 303) waar het beddingzand tussen 2,0 – 3,0 m beneden maaiveld wordt verwacht (www.gelderland.nl – zandbanenkaart).

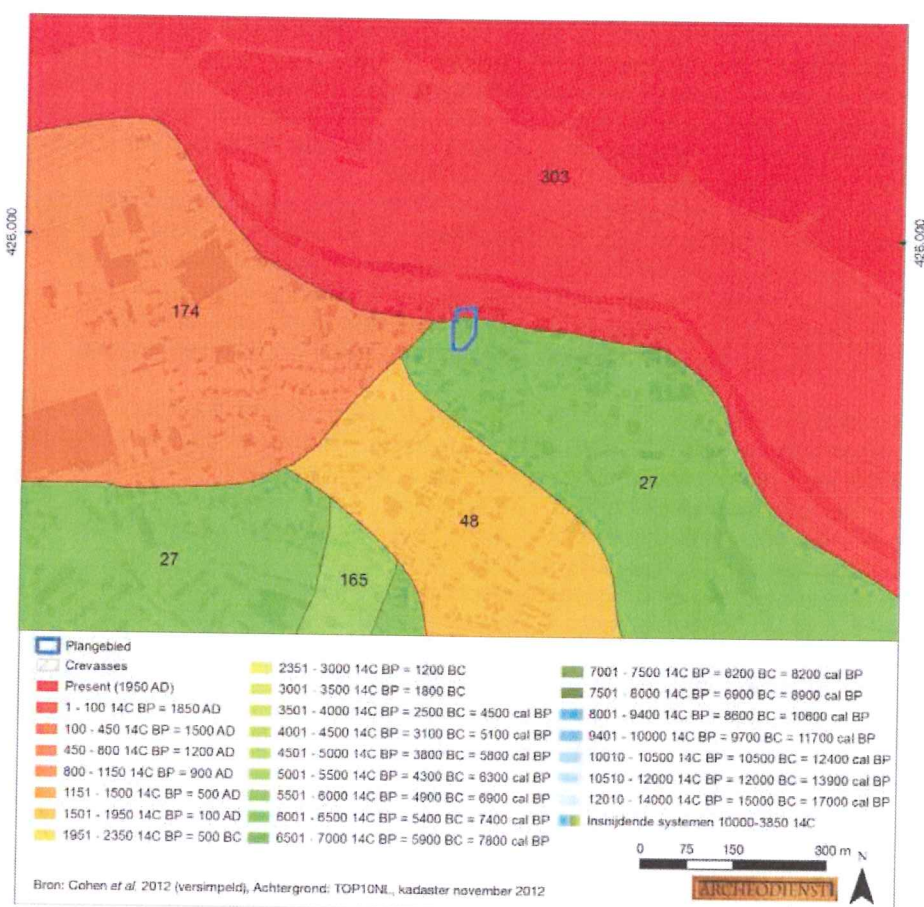


Fig. 1: Het plangebied op de stroomgordelkaart van de Rijn-Maas delta (bron: Cohen *et al.* 2012).

Het plangebied is vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Brakel niet gekarteerd op de geomorfologische kaart (Bijlage 4). Gezien de aangrenzende geomorfologische eenheden en de ligging vlak langs de Waal is de kans groot dat het plangebied op de oeverwal van de Waal ligt (code 3K25). Overigens zijn ca. 110 m ten oosten van het plangebied geen oeverafzettingen van de Waal aangetroffen, maar bestond de natuurlijke ondergrond uit zwak siltige komklei dat zwak schelpen- en plantenhouddend was (Koopmans & Oude Rengerink 2005). De afzetting van rivierafzettingen door de Waal is in de 12^e - 13^e eeuw tot stilstand gekomen vanwege de bedijking van de rivier (Cohen *et al.* 2012). Afgezien van overstromingen ten gevolge van dijkdoorbraken, heeft in het binnendijkse gebied geen sedimentatie meer plaatsgevonden.

Vanwege de dreiging van het hoge water zijn vele ophoogde woonplaatsen (oude woongronden) aangelegd. Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat langs de dijk en in Brakel verschillende zones relatief hoog in het landschap liggen (Fig. 2; aangegeven met zwarte cirkels, geel en oranje kleuren) ten opzichte van de lager gelegen delen (blauwe en groene kleuren). Deze hoge ligging is mogelijk deels te wijten aan de ligging op de oeverwal van de Waal, maar vooral aan ophoging in de loop der eeuwen. Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt op basis van het AHN ter plaatse van een opgehoogde woonplaats.

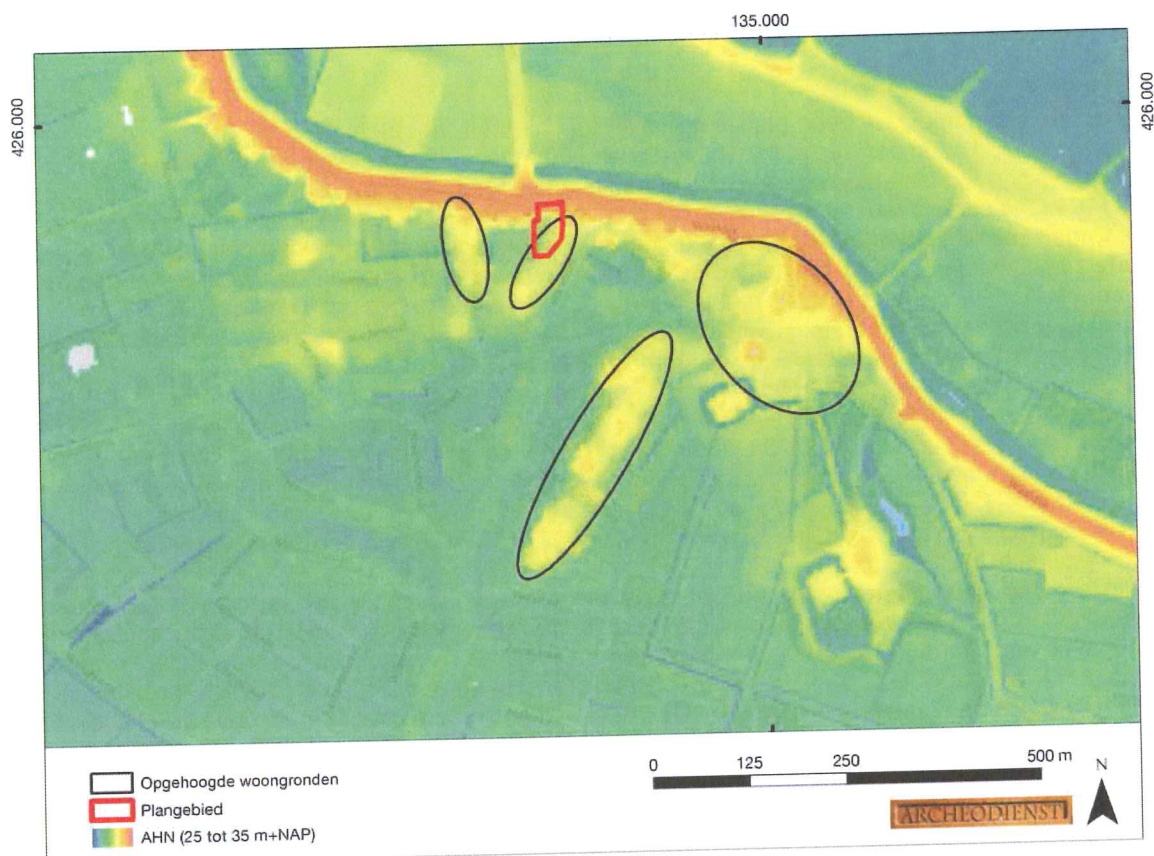


Fig. 2: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Brakel (Bijlage 5). Op basis van de aangrenzende bodemtypen en de ligging op de oeverwal van de Waal is de kans groot dat oorspronkelijk poldervaaggronden in zwak zandige tot sterk siltige klei zijn ontwikkeld (code Rn95A).

Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. De poldervaaggronden worden gekenmerkt door een iets donkere bouwvoor (Ap-horizont), die nauwelijks in kleur verschilt van de onderliggende C-horizont (De Bakker/Schelling 1989).

In de noordelijke randzone van het plangebied is de oorspronkelijke bodem waarschijnlijk afgedekt met het dijklichaam van de Waal. Op basis van het AHN-kaartbeeld zijn ook in het zuidoostelijke deel van het plangebied ophogingslagen te verwachten vanwege de ligging ter plaatse van een opgehoogde woonplaats. Het ophogingspakket zal uit verschillende lagen bestaan die mogelijk dateren vanaf de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Een dergelijk ophogingspakket kenmerkt zich door zandige lagen met insluitsels zoals (baksteen)puin, botresten, houtskool en aardewerk.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen (I t/m VII). Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een vrij diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 60 - 80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 160-200 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

4.2 Regionale archeologische en historisch-geografische context

Archeologie

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen aanwezig. In een straal van 600 m rondom het plangebied zijn twee archeologische monumenten en negen waarnemingen bekend (Bijlage 5, Tab.1).

Ca. 110 m ten oosten van het plangebied is op de locatie aan de Gortstraat 4 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd op een locatie die qua ligging vergelijkbaar is met het plangebied (onderzoeksmelding 13624). De natuurlijke ondergrond bestond uit zwak siltige komklei met daarop een antropogeen ophogingspakket met een dikte van 1,5 tot 2,0 m, waarvan de bovenste 90 cm recent is verstoord. In het ophogingspakket zijn fragmenten aardewerk gevonden, die dateren uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (Koopmans & Oude Rengerinck 2005).

Ook andere booronderzoeken hebben de aanwezigheid van antropogene ophogingslagen aangetoond met in het algemeen indicatoren die wijzen op bewoningsresten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Ca. 230 m ten zuiden van het plangebied zijn ook oudere fragmenten aardewerk gevonden die uit de Vroege-Middeleeuwen dateren. Hier is sprake van een huisterp (Late- Middeleeuwen – Nieuwe tijd) met daaronder een sporenniveau uit de Vroege-Middeleeuwen in de top van de oeverafzettingen op 1,7 m +NAP (onderzoeksmelding 54851, waarneming 437732).

Ca. 135 m ten zuidwesten van het plangebied is aan de Kommerweg 20 op basis van de resultaten van het booronderzoek een opgraving uitgevoerd (onderzoeksmelding 23984). Op de locatie zijn een greppel en een vierkante waterput gevonden uit de late 16^e of 17^e eeuw en nog een jongere greppel uit de 17^e – 18^e eeuw (waarneming 418237). Restanten van huizen ontbreken, maar zal gezien de waterput wel in de buurt hebben gelegen. De hoger gelegen woerd direct ten noorden van de locatie ligt als locatie hiervoor voor de hand. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden voor oudere bewoning in de (Late-)Middeleeuwen.

In Brakel is tot op heden één aanwijzing gevonden voor bewoning uit oudere perioden, namelijk een bronzen amulet uit de Romeinse tijd op ca. 235 m ten zuidwesten van het plangebied (waarneming 16841). In de bredere omgeving zijn overigens diverse vindplaatsen uit de Romeinse tijd bekend.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (Goossens *et al.* 2011) ligt het plangebied binnen de oeverzone van de Waal (Fig. 3, code Wo). Hier is een middelmatige verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Vroege-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Daarnaast valt het plangebied met uitzondering van de noordelijke strook binnen de laatmiddeleeuwse bewoningskern (rode lijn) en oude woongrond (bruine lijn).

Uit de gegevens van de Atlas Leefomgeving blijkt dat binnen het plangebied geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische resten aanwezig zijn (www.atlasleefomgeving.nl).

Monument	Ligging		Aard monument	Datering
3262	230 m ten ZO (Brakel-Centrum, Flegelstraat)		Huisterpen	LME
3255	530 m ten ZO (Brakelse Bos)		Kasteel Brakel	LME
Waarneming/ Onderzoeksmelding	Ligging		Aard waarneming	Datering
420655	13624	110 m ten O	Ophogingspakket, keramiek (Gortstraat 4)	LME-NT
412592	28629	250 m ten O	Ophogingspakket, houtskool, bouwpuin, fosfaat, botresten (Burg. Posweg 14a)	LME
38060	---	320 m ten ZO	Keramiek – kartering in 1949	VMED-LMEA, LMEA, LMEB
437732	54851	230 m ten Z	Huisterp, keramiek (Flegelstraat)	VMEC-VMED, LME-NT
407755 / 415194	17235	135 m ten ZW	Ophogingspakket, keramiek, bot, fosfaatvlekken, houtskool, bouw materiaal (Kommerstraat 20)	LME-NT
418237	23984		Twee greppels, vierkante waterput	NTA-NTB
16841	---	235 m ten ZW	Bronzen amulet	ROMM
405319	7044	530 m ten ZW	Muurresten, gracht (De Weitjes II)	LMEB-NTA
Onderzoeks melding	Ligging		Aard melding	Resultaten/advies
3804	430 m ten Z (Burg. Posweg 64)		Boor- en booronderzoek door RAAP in 2001	Geen indicatoren gevonden → geen vervolgonderzoek
7044	455 m ten ZW (De Weitjes II)		Begeleiding door Synthegra in 2004	Zie waarneming 405319
13624	90 m ten O (Gortstraat 4)		Bureau- en booronderzoek door Oranjewoud in 2005	Zie waarneming 420655 → geen vervolg omdat de fundering van de nieuwbouw beperkt blijft tot de recent verstoorde lagen
17235	85 m ten ZW (Kommerstraat 20)		Bureau- en booronderzoek door RAAP in 2006	Zie waarneming 407755 → vervolg d.m.v. proefsleuven
23984			Opgraving door ADC in 2007	Zie waarneming 418237
17900	90 m ten W (Lijzenhof)		Booronderzoek door ADC in 2006	Geen indicatoren aangetroffen → geen vervolgonderzoek
22558	285 m ten Z (Burg. Posweg 46c-48)		Booronderzoek door Becker en Van de Graaf in 2007	Geen vervolgonderzoek
28629	240 m ten O (Burg. Posweg 14a)		Booronderzoek door RAAP in 2008	Zie waarneming 412592 → vervolg d.m.v. proefsleuven bij bodemingrepen dieper dan 1,0 m - mv
28784	400 m ten ZW (Hovensedijk 24-26)		Booronderzoek door ADC in 2008	Geen indicatoren gevonden → geen vervolgonderzoek
39862	400 m ten Z (De Weitjes II)		Booronderzoek door RAAP in 2002	Geen indicatoren gevonden → geen vervolgonderzoek
53333	280 m ten W (Waaldijk 145a)		Booronderzoek door Synthegra in 2012	Geen resultaten gemeld
54851	200 m ten ZO (Flegelstraat)		Booronderzoek door RAAP in 2012	Zie waarneming 437732 → vervolg d.m.v. proefsleuven bij bodemingrepen dieper dan 30 cm - mv
55748	250 m ten O (Burg. Posweg)		Booronderzoek door Vestigia in 2013	Geen vervolgonderzoek

Tab.1 Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 600 m rondom het plangebied.

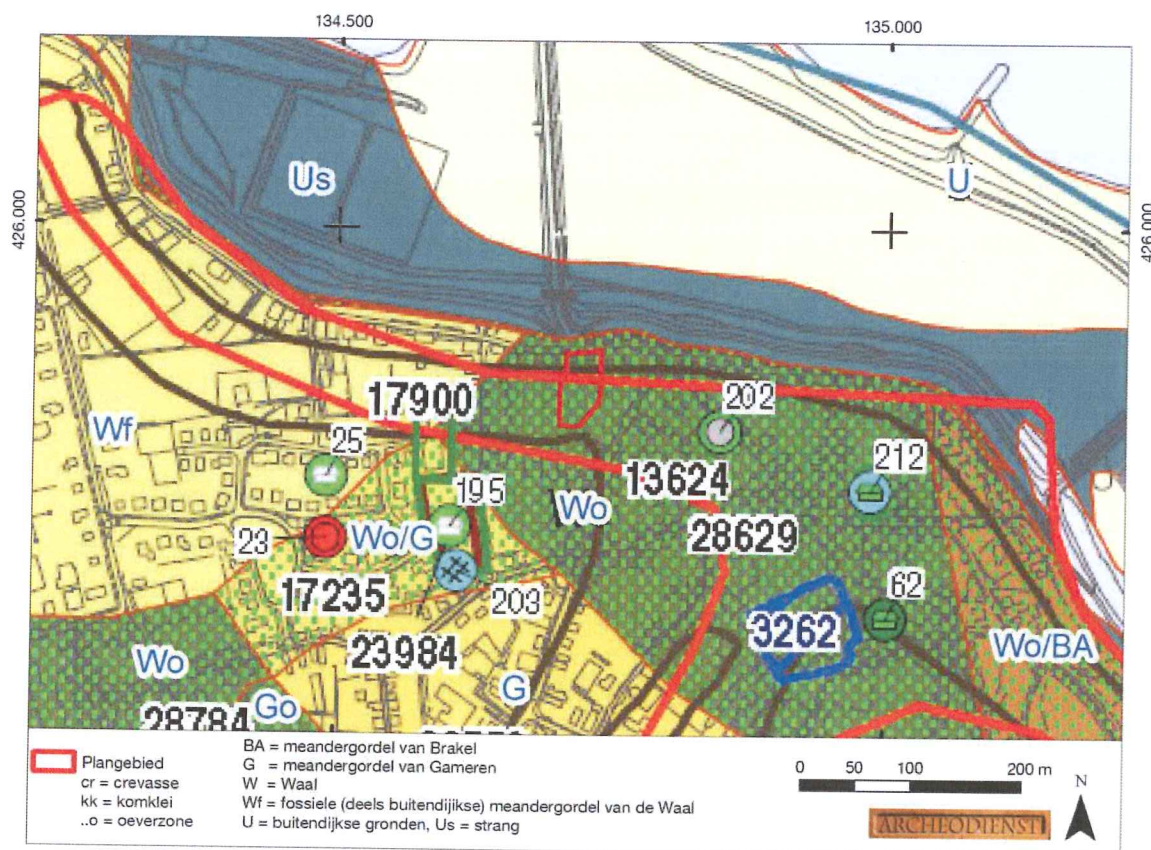


Fig. 3: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Zaltbommel (Goossens *et al.* 2011).

Historische geografie

De heerlijkheid Brakel wordt al in de 13^e eeuw vermeld als afsplitsing van de landen van Altena. Volgens een akte uit 1595 behoorde Brakel in die tijd tot de heerlijkheid Poederloijen. Loodrecht op de rivier de Waal wierp men woonterpen op waarop de boerderijen werden gebouwd. De kerk, het Spijker en de ernaast gelegen boerderijen liggen op zo'n terp. Door verkoop kwam de Heerlijkheid Brakel in de 18^e eeuw in bezit van Wilhelmus Wilhelmus. Deze liet in 1768 het tegenwoordige 'Huis Brakel' bouwen (www.vierheerlijkheden.nl) dat ca. 530 m ten zuidoosten van het plangebied ligt. Het plangebied ligt naar verwachting grotendeels op een oude woonterp die onderdeel was van de bovengenoemde heerlijkheid Brakel. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is te zien dat een deel van een woning binnen de noordwestelijke hoek van het plangebied heeft gestaan (Fig. 4). Dit betreft de voorganger van het huis aan de Waaldijk nr. 101 die na de brand in 1911 meer naar het westen opnieuw is gebouwd (www.vierheerlijkheden.nl). In het begin van de 19^e eeuw staat in het zuidoostelijke deel van het plangebied een bijgebouw/schuur behorende bij een pand aan de Kooihoek. Volgens de administratieve gegevens behorende bij het minuutplan is het perceel in het centrale deel van het plangebied in gebruik als boomgaard. Aan de overkant van de Waaldijk staan nog drie woningen. Deze karakteristieke dijkhuizen zijn in de jaren zeventig door de dijkverzwaring verdwenen. Op de historische kaart uit het begin van de 20^e eeuw is te zien dat het plangebied onbebouwd is en grotendeels in gebruik is als boomgaard (Fig. 5). In de 20^e eeuw is situatie binnen het plangebied verschillende keren gewijzigd (Fig. 6). Op de kaart uit 1959 staat in het plangebied aan de dijk een bijgebouw/woning. Ruim tien jaar later is deze verdwenen en is verder van de dijk af een schuur gebouwd. Op de kaart uit 1981 is geen bebouwing in het plangebied aangegeven, maar op de kaart uit 1989 is opnieuw een schuur aangegeven op vrijwel dezelfde locatie als in 1969. Volgens de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de huidige schuur uit 1975 (<http://bagviewer.geodan.nl>).

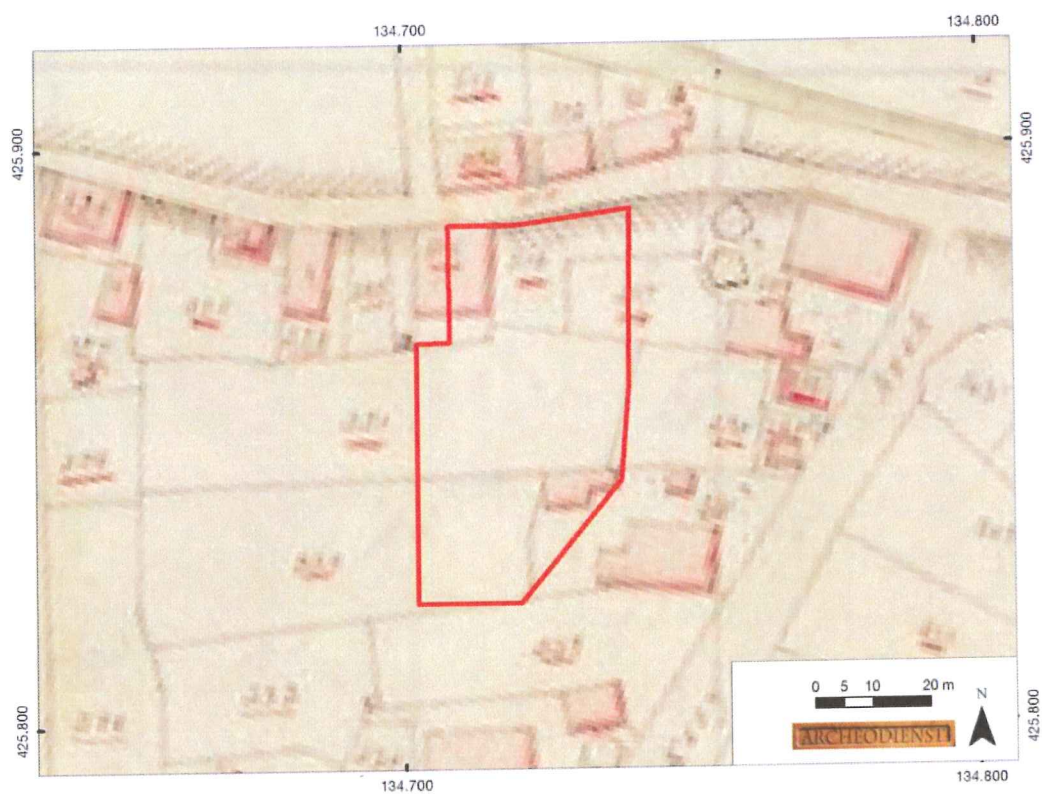


Fig. 1: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).

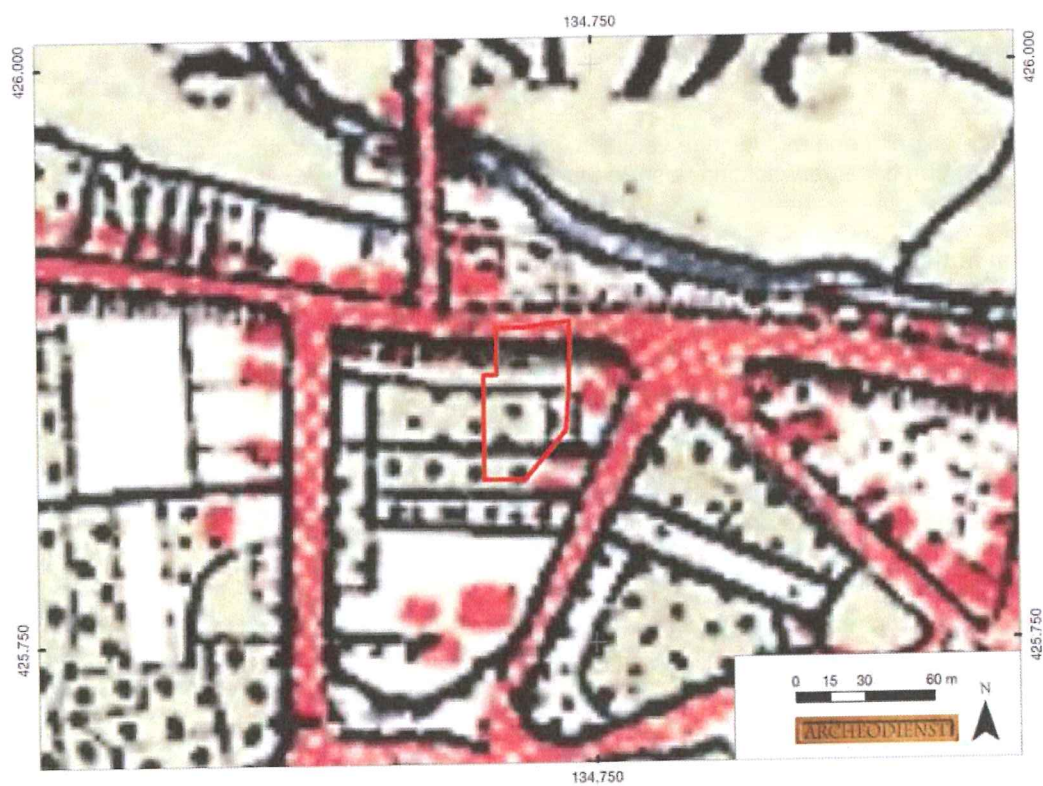


Fig.2: Het plangebied op de kaart uit 1907, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).

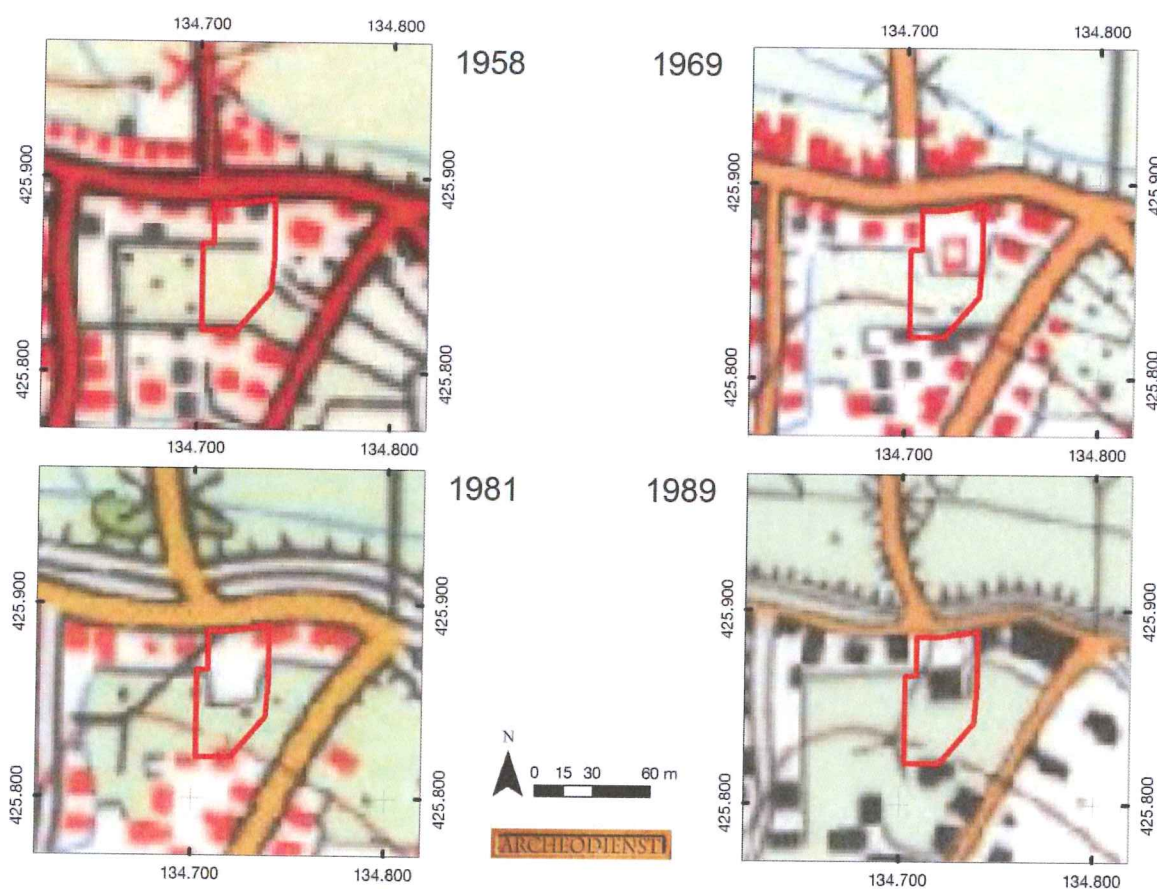


Fig. 3: Het plangebied op de topografische kaarten uit 1958, 1969, 1981 en 1989 (bron: www.watwaswaar.nl).

Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de Vroege-Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd (Koeman 2014).

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In het plangebied is een antropogeen ophogingspakket aangetroffen met een dikte van 90 – 135 cm die de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bevestigt. Ter plaatse van boring 2 zijn indicatoren gevonden die erop wijzen dat de ophoging uit de Nieuwe tijd (vanaf de 16^e eeuw) dateert, al kan een laatmiddeleeuwse datering van een fragment roodbakkerd aardewerk niet worden uitgesloten.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog geen informatie over de omvang van de vindplaats.

4.5 Structuren en sporen

In het plangebied kunnen restanten van bebouwing worden verwacht in de vorm van houten(palen) constructies, (bak)stenen muurresten, funderingen e.d. Ook kunnen sporen worden verwacht die horen bij een achtererf/tuin van de bebouwing zoals (afval)kuilen, waterput, greppels e.d.

4.6 Anorganische artefacten

De gebruikelijke vondstcategorieën als aardewerk, glas, natuursteen, vuursteen, metaal en bouw materiaal (bijv. verbrande leem) kunnen verwacht worden.

4.7 Organische artefacten

Vanwege de bodemmatrix geldt er een lage verwachting voor het aantreffen van onverbrande organische vondsten, zoals hout, leer en textiel. In diepere sporen die tot onder de grondwaterspiegel zijn reiken, kunnen dergelijke vondsten wel aangetroffen worden. Verkoolde organische vondsten kunnen wel boven de grondwaterspiegel verwacht worden.

4.8 Archeozoölogische en botanische resten

Ook voor zaden en pollen geldt dat er boven de grondwaterspiegel een lage verwachting geldt. In verkoolde toestand zijn zaden en botmateriaal wel bewaard.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De archeologische resten kunnen onder de huidige bouwvoor (ca. 30 – 35 cm) in het antropogene ophogingspakket worden verwacht. De aanwezigheid van een dieper gelegen archeologische niveau in de top van de oeverafzettingen (vanaf ca. 90 cm beneden maaiveld) onder het antropogene pakket kan niet worden uitgesloten. Het antropogene ophogingspakket is afwezig in het zuidelijke deel van het plangebied. De kans is groot dat dit gedeelte tot de randzone van een eventuele vindplaats hoort of dat resten zelfs geheel afwezig zijn.

4.10 Gaafheid en conservering

Omdat er nog geen nadere gegevens over de vindplaats zijn, kan er nog niets over de gaafheid en conservering gezegd worden.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het IVO-P is om tot een waardestelling van de aanwezige vindplaats(en) te komen en een advies voor eventueel vervolgonderzoek te formuleren. Als er geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn, kan het onderzoeksgebied vanuit archeologisch oogpunt vrij gegeven worden. Indien wel behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen bestaat de mogelijkheid om in overleg met het Bevoegd Gezag te besluiten tot behoud *ex situ* door middel van een doorstart naar een opgraving.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Indien het onderzoek een doorstart maakt naar een opgraving sluit het onderzoek aan bij Hoofdstuk 22 van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA): *'De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland'* (Arts et. al. 2007).

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling betreft het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

5.4 Onderzoeksvragen

Onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek:

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de bodemopbouw (bodembundig, fysisch-geografisch) van het onderzoeksgebied?
- Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
- Wat is de fasering van de vindplaats(en)?
- Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden?
- Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?
- Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
- Worden de vindplaatsen bedreigd door de voorgenomen bouwplannen?
- Wat kan dit onderzoek zeggen over de archeologische potentie van de omgeving?

Onderzoeksvragen archeologische begeleiding en bij doorstart naar een opgraving:

- Zijn binnen het plangebied één of meer archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is de aard, omvang en datering van de aangetroffen archeologische vindplaatsen?
- Zijn er (resten van) structuren of grondsporen aanwezig?
- Is er sprake van een fasering van deze resten? Is het mogelijk eventuele bewoningsresten-typologisch in te delen? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en conserveringstoestand?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de ruimtelijke verspreiding, typologische datering en conserveringstoestand? Aan welke activiteiten zijn zij te verbinden?
- Welke aanvullende vraagstellingen en onderzoeksrichtlijnen kunnen, op basis van de behaalde resultaten, worden geformuleerd voor toekomstig onderzoek in de directe omgeving?

6 METHODEN EN TECHNIKEN

6.1 Strategie

Proefsleuvenonderzoek

Er wordt met een graafmachine met een gladde bak één werkput met een breedte van 2 m en een lengte van 6 m aangelegd. Er wordt een vlak aangelegd op spoorniveau. Indien noodzakelijk wordt een tweede vlak aangelegd. Indien behoudenswaardige resten worden opgegraven, wordt in overleg met de opdrachtgever en het Bevoegd Gezag besloten of een doorstart wordt gemaakt naar een opgraving.

6.2 Methoden en technieken

Het onderzoek dient conform de KNA 3.3, (Centraal College van Deskundigen Archeologie 2013) verwoorde richtlijnen te worden uitgevoerd.

- Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak.
- Bij het verdiepen naar het definitieve opgravingsvlak (niveau waarop de sporen leesbaar zijn) worden vondsten verzameld.
- Bij het vlaksgewijs verdiepen wordt vanaf het maaiveld systematisch en vlakdekkend gebruik gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen. Ook de stort en grond uit gecoupeerde grondsporen worden onderzocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn worden vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven), worden deze als puntlocaties ingemeten. Prehistorische, Romeinse en middeleeuwse metaalvondsten worden nauwkeurig op x-, y- en z-coördinaat ingemeten (behalve spijkers e.d.).
- Het opgravingsvlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak wordt gewaterpast. Tekeningen kunnen digitaal vervaardigd worden.
- Muurwerk moet worden ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op constructieve aard, omvang en ouderdom conform KNA versie 3.3. Baksteengrootte, metselverband en tienlaagsmaat dienen te worden genoteerd.
- Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen en van bijzondere grondsporen in het vlak en in de coupe.
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.
- Profielen en coupes worden op schaal 1:20 getekend.

6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Conform OS11 en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.4 Structuren en grondsporen

Alle sporen worden in het vlak gedocumenteerd en zonodig gecoupeerd. Bij sporen die vermoedelijk diep reiken, wordt middels een boring de diepte vastgesteld. Bij het aantreffen van bijzondere archeologische sporen die niet tot de scope van dit project behoren worden opdrachtgever en

bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze sporen dient te worden omgegaan.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Indien relevant wordt een profielwand conform de Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven door een fysisch geograaf of door een archeoloog met bodemkundige kennis.

6.6 Anorganische artefacten

Vondsten uit de bouwvoor of natuurlijke lagen worden alleen verzameld als het gaat om bijzondere vondsten, metaaldetectievondsten (met uitzondering van spijkers ed.) en vuurstenen artefacten. Dergelijke vondsten worden als puntvondst ingemeten.

Vondsten uit antropogene sporen worden per spoor en indien mogelijk per vulling verzameld. Bij het verzamelen van vondstmateriaal worden de richtlijnen voor selectie in het veld gehanteerd conform KNA 3.3, specificatie PS06 tabel 1.

Alleen materiaal uit de te onderzoeken periode(n) wordt verzameld. Uit andere perioden wordt alleen bijzonder of exposabel materiaal verzameld.

6.7 Organische artefacten

Vondsten uit de bouwvoor of natuurlijke lagen worden alleen verzameld als het gaat om bijzondere vondsten. Dergelijke vondsten worden als puntvondst ingemeten.

Vondsten uit antropogene sporen worden per spoor en indien mogelijk per vulling verzameld. Bij het verzamelen van vondstmateriaal worden de richtlijnen voor selectie in het veld gehanteerd conform KNA 3.3, specificatie PS06 tabel 1.

Kwetsbare vondsten worden conform de veldhandleiding archeologie (Carmiggelt/Schulten 2002) geborgen.

Alleen materiaal uit de te onderzoeken periode(n) wordt verzameld. Uit andere perioden wordt alleen bijzonder of exposabel materiaal verzameld.

6.8 Archeozoologische en -botanische resten

Er worden alleen monsters genomen voor botanisch onderzoek als het gaat om belangrijke sporen.

6.9 Overige resten

Overige resten worden behandeld als de hierboven genoemde artefacten. Als er sprake is van een bijzondere vondst, worden opdrachtgever en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze vondst dient te worden omgegaan.

6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk ¹⁴C- of dendrochronologische dateringen betreffen. In het veld dient te worden bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering. Eventuele uitwerking van tijdens het veldwerk genomen monsters en de hiermee gemoeide kosten, worden in het evaluatieverslag voorgelegd aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid.

6.11 Beperkingen

Er dient rekening mee worden gehouden dat zich deels in het plangebied een dijk bevindt die in eigendom is van het Waterschap Rivierenland. Archeologisch onderzoek zal dientengevolge vergunningsplichtig zijn (<http://www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen>). De dijkbeheerder van de Bommelerwaard is Tom Veenhoff (tel: 06 22423433).

7 HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Alle sporen en structuren worden conform de vigerende KNA aan een beschrijving en analyse onderworpen. De resultaten worden indien mogelijk gerelateerd aan hun historische en archeologisch context.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De bodemopbouw van het onderzoeksgebied en de genese van de verschillende lagen dienen te worden behandeld in de rapportage. De landschappelijke onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden.

7.3 Anorganische artefacten

In principe worden alle verzamelde artefacten conform de vigerende KNA aan een beschrijving en analyse onderworpen.

7.4 Organische artefacten

In principe worden alle verzamelde artefacten conform de vigerende KNA aan een beschrijving en analyse onderworpen.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Archeozoölogische en -botanische resten worden alleen uitgewerkt als dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

7.6 Beeldrapportage

In het rapport worden voldoende kaarten en afbeeldingen opgenomen om een goed begrijpelijk verhaal te creëren. Belangrijke vondsten worden middels een foto en/of tekening afgebeeld.

8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Al het voor de beantwoording van de onderzoeksvragen relevante vondstmateriaal dat in een duidelijke context is aangetroffen (spoor, laag) moet worden uitgewerkt. Vondsten uit de stort of gedaan bij de aanleg van het vlak worden niet uitgewerkt, tenzij het om bijzondere vondsten gaat (munten, metalen voorwerpen en dergelijke) of het materiaal gekoppeld kan worden aan onderliggende sporen. In het evaluatierapport wordt een voorstel gedaan voor deze uitwerking, alvorens hiermee wordt aangevangen. Dit evaluatierapport moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid. De selectie vindt plaats conform KNA 3.3, specificatie PS06, bijlage 1: *Tabel 2: Selectie Fase 2 voor deponering* en *Tabel 3: Representatieve selectie in het veld (fase 1) / voor deponering (fase 2)*.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Vondstcomplexen (vondsten, uitgewerkte monsters en onderzoeksdocumentatie) worden compleet en geconserveerd aangeleverd conform de eisen van het depot. Wanneer er tijdens het veldwerk bijzondere, onvoorziene vondsten en/of significante afwijkingen ten opzichte van het PvE voordoen die gevolgen (kunnen) hebben voor de conservering en/of deponering van het vondstcomplex is overleg met de eigenaar (depothouder) nodig. Waar mogelijk sluit deze aan bij overleg tussen uitvoerder, opdrachtgever en bevoegde overheid.

Tijdsduur reactie: telefonisch, direct/maximaal twee werkdagen; email, maximaal 5 werkdagen. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van depothouder en beslissen de overige partijen.

8.3

Selectie materiaal voor conservering

De (de)selectie- en conserveringsrapporten (KNA 3.3 OS 13/OS 16) die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) worden altijd aan de depothouder ter goedkeuring voorgelegd. Dit kan door de betreffende contactpersoon aan te laten sluiten bij het overlegmoment tussen uitvoerder, opdrachtgever en bevoegde overheid of per email.

Tijdsduur reactie: maken afspraak overleg, direct/maximaal 3 werkdagen; afhandeling verzoek deselectie, maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van depothouder en beslissen de overige partijen.

9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

De vondsten worden conform de richtlijnen deponering (KNA versie 3.3) geordend, uitgesplitst, verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie. Het vondstmateriaal en de documentatie moeten worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Gelderland en moeten voldoen aan de depoteisen. Tevens moet de volledige digitale documentatie inclusief rapportage worden gedeponeerd in het E-depot van de Nederlandse Archeologie (EDNA).

9.2 Te leveren product

Na afloop van het onderzoek verschijnt een evaluatieverslag met voorlopige bevindingen en aanbeveling voor de uitwerking. Ook wordt een selectierapport hieraan toegevoegd. Als eindproduct van het onderzoek wordt een standaardrapport geleverd dat in ieder geval de volgende onderdelen bevat:

- paragraaf waarin staat vermeld wat soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden;
- overzichtskaart met situering van het plangebied (1:25.000);
- paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek;
- paragraaf (verantwoording) methode en technieken;
- paragraaf vooronderzoek;
- paragraaf conclusies en evt. waardering van de vindplaatsen.
- puttenkaart
- allesporenkaart
- indien relevant een fasenkaart
- indien relevant een vindplaatsenkaart
- sporenlijst, vondstenlijst;

Indien (vrijwel) geen sporen aangetroffen worden, kan volstaan worden met een beknopt rapport, waarin niet al deze onderdelen voorkomen.

Het rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer. Er worden een digitaal en indien gewenst analoge exemplaren aan de opdrachtgever geleverd. Het uitvoerende bedrijf levert tevens in het kader van zijn opgravingsvergunning één exemplaar van het rapport (digitaal) aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het provinciale depot en de Koninklijke Bibliotheek.

10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet verricht worden door een archeologisch bedrijf dat beschikt over een opgravingsvergunning. Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog met aantoonbare ervaring in de regio. Het onderzoek wordt uitgevoerd door een (senior) KNA-archeoloog of senior veldtechnicus.

Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale of provinciale of landelijke vereniging is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische aannemer en tijdens reguliere werkuren. Voorwaarde hieraan is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen vindt schriftelijke neerslag in de dag- en weekrapporten.

10.2 Overlegmomenten

Er dient overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid plaats te vinden op de volgende momenten:

- Aankondiging begin veldwerk;
- Bij het aantreffen van bijzondere vondsten of sporen die buiten de scope van het onderzoek vallen;
- In situaties waarin een wezenlijke wijziging van het PvE noodzakelijk is;
- Bij de beoordeling van het evaluatierapport;
- Bij het geven van het selectieadvies cq. het nemen van een selectiebesluit op basis van het standaardrapport.

Wanneer zich omstandigheden voordoen, die gevolgen (kunnen) hebben voor de conservering en/of deponering van vondstmateriaal, dient ook de depothouder (/eigenaar van de vondsten) betrokken te worden in het overleg.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De eindverantwoordelijkheid en het toezicht op de werkzaamheden liggen in handen van de projectleider. De opdrachtgever en de bevoegde overheid worden zo snel mogelijk op de hoogte gesteld van bijzondere bevindingen en situaties.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De bevoegde overheid wordt minimaal vijf dagen voor aanvang van het veldwerk op de hoogte gesteld van de start.
- Voor de start van de werkzaamheden wordt een KLIC-melding gedaan.
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in de KNA 3.3. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA 3.3 van toepassing.
- Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet).
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, het regelen van vergunningen, betredingstoestemming, het verwijderen van explosieven, herbestrating etc.

11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken moet worden, wordt hiervoor overleg gevoerd met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen etc.).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Indien zich omstandigheden voordoen die een wezenlijke wijziging ten opzichte van het selectiebesluit dat na de evaluatiefase is opgesteld, tot gevolg hebben, dient zo snel mogelijk overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien zich tijdens de uitwerking en de conservering omstandigheden voordoen die een wezenlijke wijziging ten opzichte van het selectiebesluit dat na de evaluatiefase is opgesteld, tot gevolg heeft, dient zo snel mogelijk overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

12 LITERATUUR EN BIJLAGEN

Arts, N. *et al.*, 2007: *De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland*, Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) versie 1.0 (<http://archeologieinnederland.nl/noaa-hoofdstukken>).

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Carmiggelt, A. /P. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, KNA Leidraad 1*, Zoetermeer

Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts (2012) *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn - Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.*
<http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>

Goossens, E./ F. van Hemmen/J. Breimer/C.M.A. Sanders, 2011: *Cultuurhistorische inventarisatie en archeologiebeleid gemeente Zaltbommel, Weesp (RAAP-rapport 2025)*.

Huisman, D.J., 2006: *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*. In: KNA-leidraad. Gouda.

Koeman, S., 2014: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase: Waaldijk 99c te Brakel, Zevenaar (Archeodienst Rapport 443)*.

Koopmans, H./H. Oude Rengerinck, 2005: *Archeologisch Rapport. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de Gortstraat 4 te Brakel. Oranjewoud-projectnr. 0509-159038*.

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen

Bijlage 2: Topografische kaart met markering van het onderzoeksgebied

Bijlage 3: Puttenplan

Bijlage 4: Geomorfologische kaart

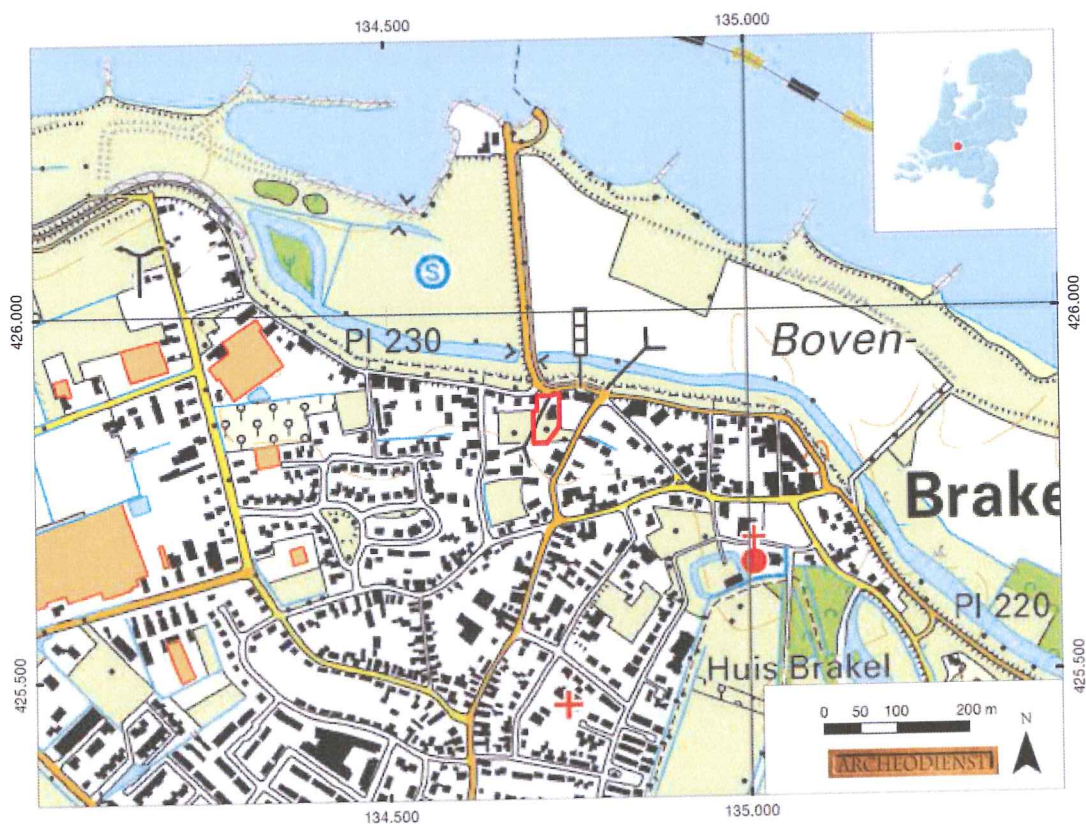
Bijlage 5: Archeologische informatie

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen

In principe dienen in een PvE de minimaal te verwachten aantallen of hoeveelheden te worden opgenomen d.m.v. de *Referentietabellen te verwachten aantallen kwetsbare vondsten opgraven* (PS07). Indien het door de aard van het onderzoek (begeleiding/proefsleuvenonderzoek) niet mogelijk is aantallen en hoeveelheden in te schatten, is het toegestaan in het PvE de opdrachtgever te verplichten een stelpost te laten op te nemen voor het conserveren van vondsten. Dit bedrag is logischerwijze gebaseerd op de aard van de vindplaats en de te verwachten aantallen. Bij het opnemen van een stelpost is het niet verplicht de betreffende referentietabel in te vullen. In alle gevallen blijft evenwel onverlet van kracht dat alle kwetsbare vondsten geconserveerd moeten worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder (/eigenaar vondsten).

Voor het project Brakel-Waaldijk 99c is het niet mogelijk de lijst met verwachte aantallen in te vullen, omdat hier nog geen waardestelling door middel van een proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden.

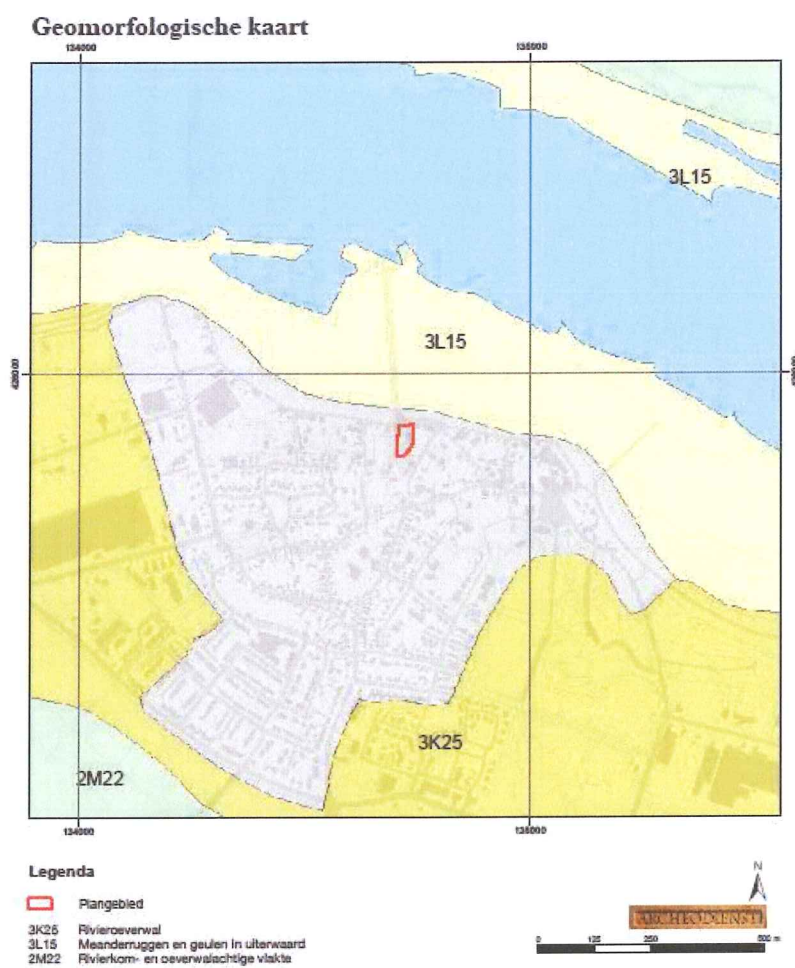
Bijlage 2: Topografische kaart met markering van het onderzoeksgebied



Bijlage 3: Puttenplan

Omdat er nog geen bouwplan is, kan nog geen puttenplan gemaakt worden.
Het puttenplan wordt opgenomen in het PvA dat ter voorbereiding van het onderzoek geschreven dient te worden.

Bijlage 4: Geomorfologische kaart



Bijlage 5: Archeologische informatie

