


Programma van Eisen			
Locatie	Voorthuizen, Blankensgoed Noord		
Projectnaam	Voorthuizen, Blankensgoed Noord		
Plaats binnen archeologisch proces			
0 IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
x Opgraven			
0 Archeologische begeleiding (AB)			
0 Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv)			
Opsteller		datum	paraaf
Auteur	IDDS Archeologie Mevr. drs. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl	11-04-17	
Senior KNA-archeoloog	IDDS Archeologie Mevr. drs. Y. Meijer Postbus 126 2200 AC Noordwijk Tel: 071-4028586 E-mail: ymeijer@idds.nl	11-04-17	
Opdrachtgever		datum	paraaf
	BugelHajema Mevr. C. Roovers Utrechtseweg 7 3811 NA Amersfoort Tel: 033-4656545 E-mail: C.Roovers@bugelhajema.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
		datum	paraaf
x Gemeente	Gemeente Barneveld dhr. drs. P. Schut (regioarcheoloog) Postbus 63 3770 AB Barneveld Tel: 0342-495402 p.schut@barneveld.nl		
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			

## INHOUDSOPGAVE

1.	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED .....	4
2.	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK .....	4
3.	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK .....	6
4.	ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING .....	6
4.1.	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context .....	6
4.2.	Aard en ouderdom van de vindplaats(en) .....	9
4.3.	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) .....	9
4.4.	Structuren en sporen .....	10
4.5.	Anorganische artefacten .....	10
4.6.	Organische artefacten .....	10
4.7.	Archeozoologische en botanische resten .....	10
4.8.	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen .....	10
4.9.	Gaafheid en conservering .....	10
5.	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING .....	10
5.1.	Doelstelling .....	10
5.2.	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders .....	10
5.3.	Vraagstelling .....	13
5.4.	Onderzoeksvragen .....	13
6.	METHODEN EN TECHNIEKEN .....	14
6.1.	Methoden en technieken .....	14
6.2.	Strategie .....	14
6.3.	Structuren en grondsporen .....	15
6.4.	Aardwetenschappelijk onderzoek .....	15
6.5.	Anorganische artefacten .....	15
6.6.	Organische artefacten .....	15
6.7.	Archeozoologische en -botanische resten .....	15
6.8.	Overige resten .....	16
6.9.	Dateringstechnieken .....	16
6.10.	Beperkingen .....	16
7.	UITWERKING EN CONSERVERING .....	16
7.1.	Structuren, grondsporen, vondstspredingen .....	16
7.2.	Analyse aardwetenschappelijke 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 .....	17
8.1.	Selectie materiaal voor uitwerking .....	17
8.2.	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering .....	17

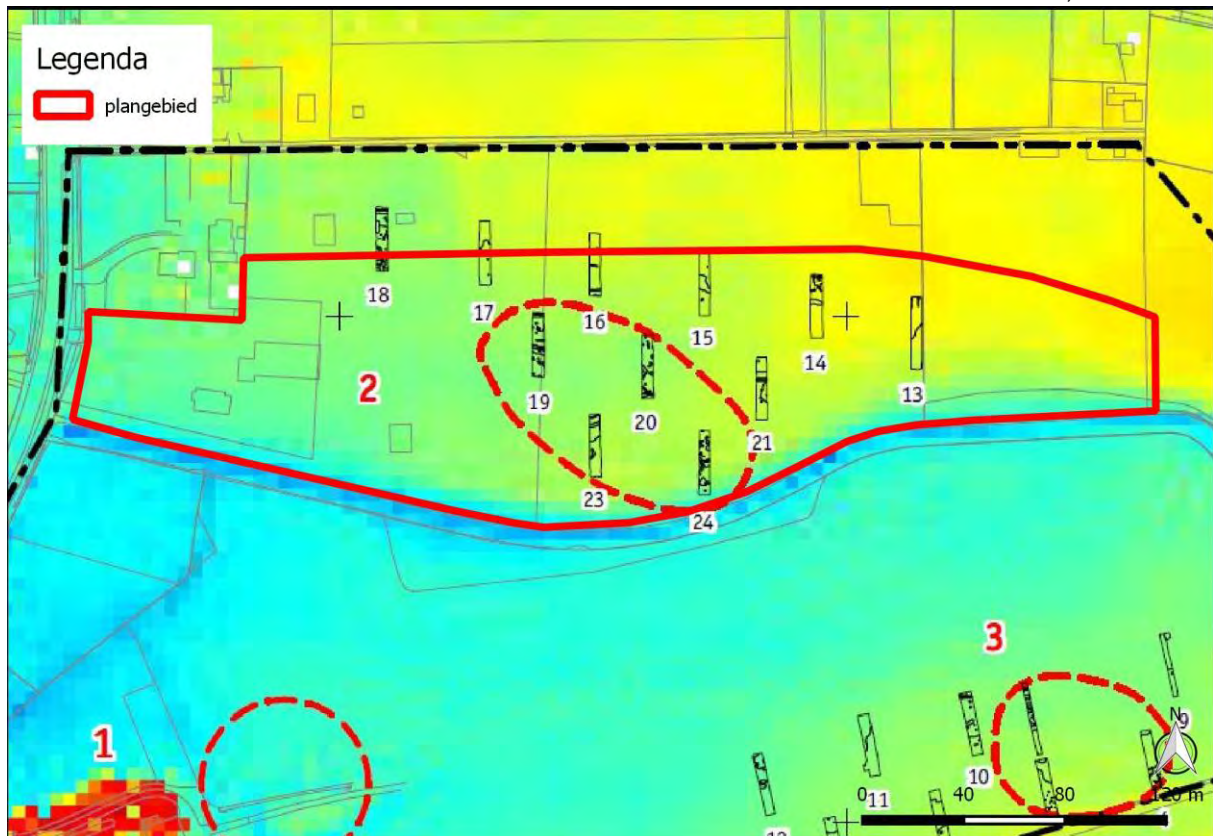
8.3.	Selectie materiaal voor conservering .....	17
9.	DEPONERING.....	17
9.1.	Eisen betreffende depot .....	17
9.2.	Te leveren product .....	17
10.	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN.....	18
10.1.	Personele randvoorwaarden.....	18
10.2.	Overlegmomenten.....	18
10.3.	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	18
10.4.	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	19
11.	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE .....	19
11.1.	Wijzigingen tijdens het veldwerk .....	19
11.2.	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk .....	19
11.3.	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering .....	19
12.	LITERATUUR EN BIJLAGEN .....	20
12.1.	Literatuur.....	20
12.2.	Bijlagen .....	20

## 1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

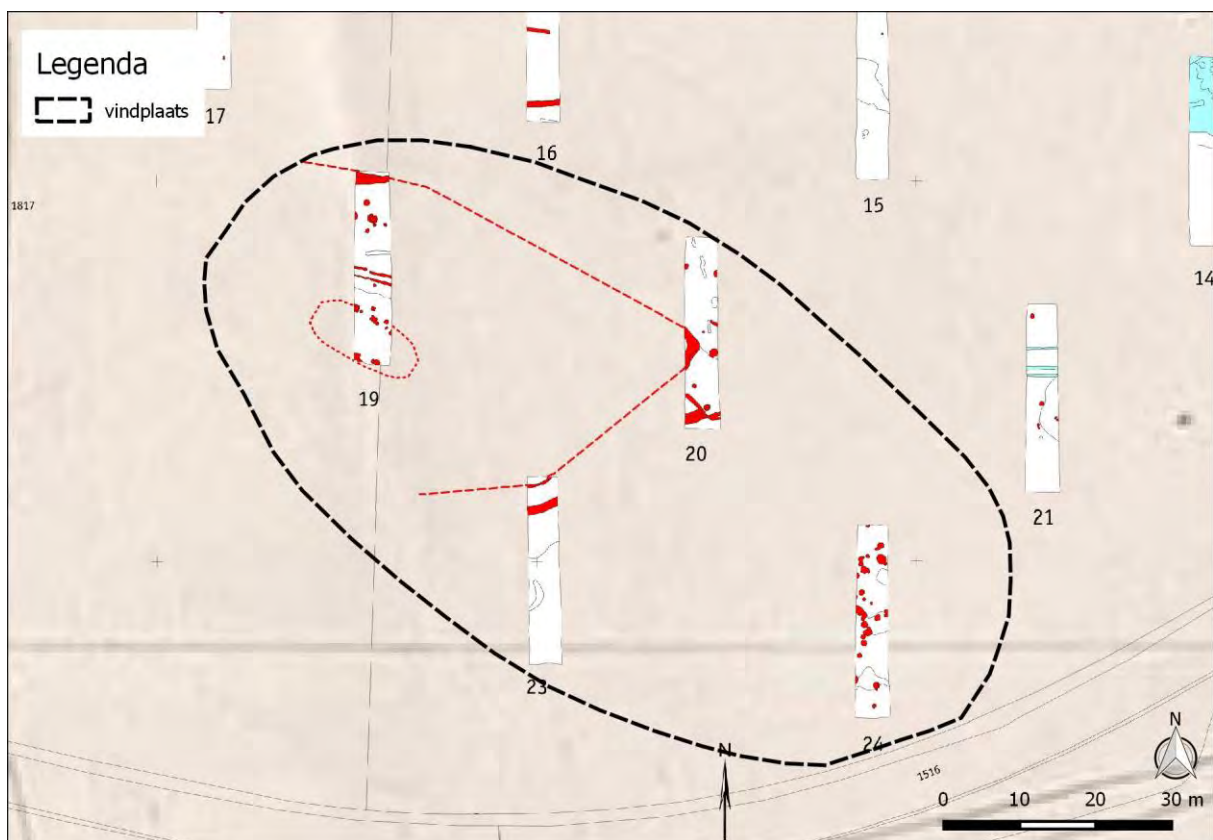
Projectnaam	Voorthuizen, Blankensgoed Noord
Provincie	Gelderland
Gemeente	Barneveld
Plaats	Voorthuizen
Toponiem	Blankensgoed Noord
Kadastrale aanduiding	Voorthuizen E 2306, 2324
x,y-coördinaten	170.310/467.165 (centrum)
CMA/AMK-status	Geen
Archis-monumentnummer	N.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	400567
Oppervlakte plangebied	3,3 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied (vindplaats 2)	5660 m <sup>2</sup>
Huidig grondgebruik	Akker
Maaiveldhoogte	Ca. 14,5 m +NAP
Grondwaterstand	Grondwatertrap VI en in het uiterste zuiden III*

## 2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor dit onderzoek is de ontwikkeling en realisering van een woonwijk ten noorden van Voorthuizen. Ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingsplan zijn enkele onderzoeken noodzakelijk, waaronder een archeologisch onderzoek. Uit proefsleuvenonderzoek in 2006 is gebleken dat in het plangebied sporen van bewoning uit de Volle Middeleeuwen aanwezig zijn. Deze sporen zijn door RAAP gedefinieerd als vindplaats 2. Van deze vindplaats is een deel van een gebouwplattegrond blootgelegd. Daarnaast zijn vele andere goed geconserveerde grondsporen opgetekend. Het betreft twee door greppels gescheiden erven uit de 12<sup>e</sup> of vroege 13<sup>e</sup> eeuw. De vindplaats ligt op een kleine dekzandrug, evenwijdig aan een smal beekdal. Het bewoonde areaal is duidelijk begrensd door greppels en is ongeveer 5660 m<sup>2</sup> groot. De vindplaats is op grond van verschillende criteria behoudenswaardig geacht. Met name het feit dat twee geïsoleerde middeleeuwse erven, van waarschijnlijk één bewoningsfase, grotendeels intact in de bodem verborgen liggen, heeft een grote wetenschappelijke waarde. Hierdoor is vervolgonderzoek door middel van een opgraving aanbevolen.



Figuur 1: De door RAAP gedefinieerde vindplaats 2 (binnen de rode stippellijn).



Figuur 2: De door RAAP gedefinieerde vindplaats 2 op de allesporenkaart, geprojecteerd op het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw.

### 3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Uitvoerder	RAAP
Uitvoeringsperiode	2004
Rapportage	Heunks, E., 2004: <i>Plangebied Voorthuizen-Noord te Voorthuizen, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek</i> , Amsterdam (RAAP-notitie 963).
Documentatie	Provinciaal depot voor bodemvondsten, Gelderland

Soort onderzoek	Karterend en waarderend booronderzoek
Uitvoerder	RAAP
Uitvoeringsperiode	2005
Rapportage	Bedeaux, D.G., 2005: <i>Plangebied Voorthuizen-Noord, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (kartering)</i> , Amsterdam (RAAP-notitie 1143).
Documentatie	Provinciaal depot voor bodemvondsten, Gelderland

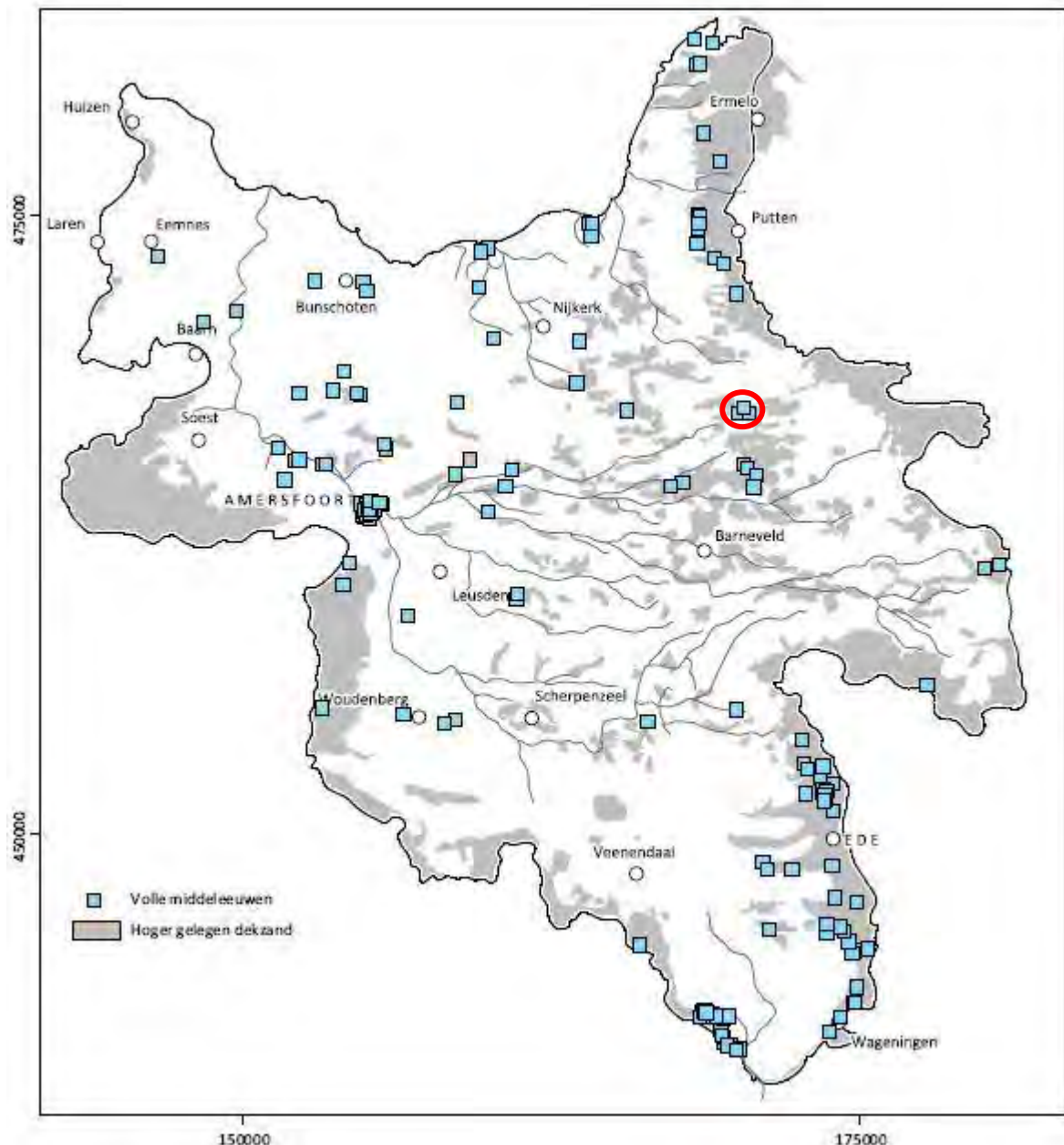
Soort onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Uitvoerder	RAAP
Uitvoeringsperiode	2006
Rapportage	Schabbink, M., 2006: <i>Voorthuizen-Noord, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek</i> , Amsterdam (RAAP-rapport 1365).
Documentatie	Provinciaal depot voor bodemvondsten, Gelderland

### 4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

#### 4.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Bewoning in de Gelderse Vallei vond van oudsher plaats op de hogere delen: aan de randen van de vallei en op de stuwwallen. In de Karolingische periode begon men ook het laagland te ontginnen. In de Volle Middeleeuwen werden de woeste gronden in de Gelderse Vallei op grote schaal ontgonnen en werden erven en nederzettingen gesticht. Kenmerkend voor de ontginningen rondom Barneveld zijn het voorkomen van onregelmatige of ovaalvormige kamptontginningen op kleine of grotere dekzandopduikingen. Deze zijn het resultaat van individueel aangestuurde ontginningen.

Bij recente archeologische onderzoeken zijn nederzettingen aangetroffen in de van oudsher bewoonde gebieden langs de randen van de Vallei maar ook in het laagland. Op vrijwel alle vindplaatsen was sprake van boerderijen met een bootvormige plattegrond en diverse bijgebouwen en waterputten, maar er waren grote verschillen wat betreft de omvang en de structuur. In onderstaande figuur zijn de volmiddeleeuwse vindplaatsen in de Gelderse Vallei weergegeven. Op vijftien vindplaatsen zijn boerderijen aangetoond, waarbij op elf daarvan (vrijwel) volledige plattegronden zijn blootgelegd.



Op meerdere plaatsen waar nederzettingen uit de Volle en Late Middeleeuwen zijn onderzocht, blijkt dat deze sporen liggen op dekzandhoogten die ook al in de IJzertijd bewoond waren. Onderzoek ten westen van het industrieterrein Harselaar-West (ten zuidwesten van Voorthuizen) wees uit dat hier bewoning plaatsvond in de prehistorie en Romeinse tijd en dat het terrein vervolgens in de 12<sup>e</sup> eeuw opnieuw werd ontgonnen en bewoond. Op de flank van een lage dekzandkop en direct ten zuiden van een waterloop werd een erf gesticht dat vermoedelijk bestond uit een boerderij, een schuur en een hooimijt. Vermoedelijk was het erf slechts kort bewoond, waarna de bewoning in de 13<sup>e</sup> eeuw verplaatste naar een dekzandkop aan de noordzijde van de waterloop. Die locatie werd tot in de recente tijd bewoond; 7 bewoningsfasen zijn terug gevonden. Opvallend is het ontbreken van waterputten op zowel de 12<sup>e</sup>-eeuwse als de 13<sup>e</sup>-eeuwse vindplaats. De locaties in het laagland worden duidelijk korter bewoond en waren minder aan een vaste locatie gebonden dan elders in de Vallei. De boerderijen, hoewel van hetzelfde type (vergelijkbaar met het bootvormige type Gasselte-B) waren meestal duidelijk kleiner. In verhouding met de Valleiranden lijkt de nadruk meer te liggen op roedenbergen dan op schuren. Mogelijk is dit te wijten aan een verschil in bedrijfsvoering. Ook opvallend zijn de

vele greppels op en rond de huisplaatsen. Deze zullen gediend hebben ter drainering en erfindeling en -afbakening.

Analyses van pollen en macroresten uit vol- en laatmiddeleeuwse sporen leverden het beeld op van de algemeen bekende voedselgewassen uit deze periode. Over het belang van veeteelt is, gezien de over het algemeen slechte conserveringsomstandigheden, weinig bekend geworden. Ook aanwijzingen voor grondstofwinning of ambachtelijke activiteiten zijn uitermate schaars. Ten westen van Harselaar-West zijn meilerkuilen aangetroffen die duiden op exploitatie van bossen ten behoeve van houtskoolproductie. Uit diverse andere vindplaatsen zijn aanwijzingen bekend voor ijzerwinning, -productie en -verwerking.

### *Landschap*

Het plangebied maakt deel uit van het dekzandlandschap van de Gelderse Vallei dat gekenmerkt wordt door dekzandruggen en -laagten. In het zuiden bevindt zich een zuidoost-noordwest georiënteerde dalvormige laagte. Deze laagte maakt deel uit van het meest stroomopwaartse gedeelte van een smal beekdal, waarschijnlijk de Ganzenbeek, dat circa 1 km ten oosten van het plangebied begint in het Grijze Veen. Ten noorden van dit beekdal ligt een smalle dekzandrug met eenzelfde oriëntatie, die zich uitstrekt tot buiten het plangebied.

De bodemkundige opbouw is nauw gerelateerd aan de beschreven geomorfologische opbouw. De laagste delen (dalvormige laagte) worden gekenmerkt door vlakvaaggronden met grondwatertrap III. De dekzandruggen worden gekenmerkt door hoge zwarte enkeerdgronden met grondwatertrap VI. Deze hebben een dikke antropogene A-horizont die is ontstaan als gevolg van intensieve bemesting en aanrijking met plaggen in het verleden. De dikte van het plaggendek kan oplopen tot meer dan één meter (Heunks 2004). In het noordelijke deel van de vindplaats is een AC-profiel ontstaan als gevolg van zandwinning.

De ouderdom van het plaggendek is op grond van het vondstmateriaal moeilijk te bepalen. Bij het opschonen van alle profielen zijn slechts vier scherven geborgen. Mogelijk betreft het organische plaggen: strooisellagen uit de omliggende bossen. Het plaggendek dateert waarschijnlijk van na de aangetroffen bewoningssporen uit de Volle Middeleeuwen.

### *Vindplaats 2*

De sporen van vindplaats 2 bestaan uit complexen van (paal-)kuilen (onderverdeeld in insteekkuilen en oversnijdende uitgraafkuilen) en greppels. De sporen worden afgedekt door een dik plaggendek en zijn op ongeveer 70 cm onder het maaiveld aangetroffen. De sporen zijn zeer goed geconserveerd en hebben nog een diepte van gemiddeld 50 cm onder het archeologisch vlak (vaststelling door middel van gutsen).

De paalkuilen kunnen worden geïnterpreteerd als insteekkuilen en uitgraafkuilen en hebben toebehoord aan gebouwplattegronden. De insteekkuilen zijn gegraven om de palen voor de gebouwen te plaatsen; aan het einde van de bewoningsperiode zijn de uitgraafkuilen over de insteekkuilen gegraven om de palen te verwijderen. Dit betekent dat het bewoonde areaal na het in onbruik raken, grondig is opgeruimd.

In één proefsleuf is een deel van een gebouwplattegrond opgetekend; de noordwest-zuidoost georiënteerde plattegrond is niet geheel blootgelegd. Uit de opgetekende kuilen valt af te leiden dat het gebouw is gebouwd met een gebintconstructie. De kuilen liggen paarsgewijs en overbruggen een afstand van 5,5 m (kernconstructie zonder wandpalen). Over de lengte van de plattegrond kunnen geen uitspraken worden gedaan. Dergelijke gebouwen hebben doorgaans een lengte variërend van 20 tot 25 m.

De oriëntatie van de verschillende greppels is gerelateerd aan de oriëntatie van de gebouwplattegrond. De greppels begrenzen hoogstwaarschijnlijk het bewoonde areaal.

De sporen die zijn aangetroffen op een kleine dekzandrug evenwijdig aan het beekdal kunnen worden geïnterpreteerd als twee ruimtelijk gescheiden boerenerven uit de Volle Middeleeuwen. Dergelijke agrarische exploitatie-eenheden waren meestal onderdeel van een (groter) domeingood, in bezit van een heer, kerk of klooster, en moesten een deel van de opbrengsten afdragen. Het westelijk gelegen erf lijkt door greppels te worden begrensd. De erven kennen slechts één bewoningsfase; oversnijdende sporen zijn namelijk niet



aangetroffen. Middeleeuwse erven zijn meestal opgebouwd uit verschillende elementen: een woonstalhuis, een waterput, enkele bijgebouwen en kuilen. Vooral door de aanwezigheid van erfscheidingen in de vorm van greppels wordt duidelijk welke elementen tot het erf behoren. Uit de sporen (insteek- en uitgraafkuilen) blijkt dat het nederzettingsterrein grondig is opgeruimd. Het tijdstip van verlating ligt ergens rond het midden van de 13<sup>e</sup> eeuw. Een van de scherven proto-steengoed is aangetroffen in de akkerlaag direct boven het archeologisch vlak en geeft een sluitdatum voor de bewoningsperiode. Na de bewoning is het terrein als akkerland in gebruik genomen.

#### *Vindplaats 1 en 3*

Bij het proefsleuvenonderzoek waarbij vindplaats 2 is aangetroffen, zijn ook twee andere vindplaatsen aan het licht gekomen. Deze vindplaatsen zijn reeds archeologisch opgegraven.

Op vindplaats 1 zijn de resten gevonden van de zaalweer van het domein het Blanckensgoed. Het betreft een omgracht terrein waarbinnen bewoningssporen uit voornamelijk de 17<sup>e</sup> eeuw werden aangetroffen. Ook vondsten uit de gracht dateerden uit de 17<sup>e</sup> eeuw. In historische bronnen kunnen zaalwerven terug gevoerd worden tot de 15 eeuw. Bij de aanleg van een wegcunet ten zuiden van de historische boerderij werden sporen aangetroffen van bewoning uit de 11<sup>e</sup> en/of 12<sup>e</sup> eeuw. De archeologische resten konden niet geheel worden onderzocht, maar er werden wel duidelijke rechthoekige en licht gebogen gebouwplattegronden herkend. De ligging hiervan in de directe nabijheid van de zaalweer maakt het niet onaannemelijk dat de oorsprong van het domein in de Middeleeuwen ligt.

Vindplaats 3 leverde een plattegrond van een slecht geconserveerd gebouw en een waterput uit de Late IJzertijd / vroege Romeinse tijd op. De vindplaats werd geïnterpreteerd als het perifere deel van een nederzettingsterrein dat zich naar het zuiden voortzet.

#### *Historie*

Voorthuizen ontleent haar naam aan de voorde door de Ganzenbeek, waar al vroeg een nederzetting moet zijn ontstaan. De oudste vermelding van Voorthuizen in historische bronnen, een persoonsnaam van *Bernhard van Vorthusen*, dateert uit de 8<sup>e</sup> eeuw (de historische bronverwijzingen zijn afkomstig van het gemeentelijk archief te Barneveld, [www.barneveld.nl/gemeentearchief/kronieken](http://www.barneveld.nl/gemeentearchief/kronieken)). In de late 10<sup>e</sup> eeuw worden goederen in Voorthuizen door graaf Wichmond geschonken aan het St. Vitusklooster te Elten.

De eerste vermelding van de kerk in Voorthuizen, hemelsbreed ongeveer 450 m van vindplaats 2, dateert uit 1031. In een schenkingsbrief meldt Meinwerck, bisschop van Paderborn (en kleinzoon van graaf Wichman), een aantal schenkingen, waaronder de kapel te *Vorthusen*, aan het Benedicterklooster Abdinckhof, gewijd aan St. Petrus en Paulus. De schenkingen werden in algemene zin bevestigd door keizer Konrad II op 15 januari 1032, door de bisschop van Paderborn op 6 januari 1038 en in het bijzonder door de pausen Eugenius III op 7 mei 1146 en Lucius III op 27 februari 1183. De kapel in Voorthuizen behoorde in die jaren nog tot de kerk van Putten.

Wanneer de kapel tot zelfstandige kerk wordt verheven is niet bekend, maar midden 14<sup>e</sup> eeuw komen Putten en Voorthuizen als afzonderlijke kerspels voor. Hoewel historische bronnen veelvuldig als vervalsingen worden bestempeld, onderhevig moeten zijn aan bronnenkritiek en locaties van domeingooderen nooit exact omschreven zijn, is het verleidelijk om de agrarische exploitatie-eenheid op vindplaats 2 in verband te brengen met genoemde oude kloostergoederen.

#### 4.2. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

De sporen die zijn aangetroffen op een kleine dekzandrug evenwijdig aan het beekdal, kunnen worden geïnterpreteerd als twee ruimtelijk gescheiden boerenerven uit de Volle Middeleeuwen (12<sup>e</sup> en begin 13<sup>e</sup> eeuw).

#### 4.3. Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Voor de begrenzing wordt verwezen naar bijlage 3. De oppervlakte van de vindplaats is ongeveer 5660 m<sup>2</sup>.

#### 4.4. Structuren en sporen

Middeleeuwse erven zijn meestal opgebouwd uit verschillende elementen: een woonstalhuis, een waterput, enkele bijgebouwen en kuilen. Te verwachten sporen zijn paalkuilen, haardkuilen, afvalkuilen, insteek- en uitgraafkuilen, greppels en waterputten.

#### 4.5. Anorganische artefacten

Aardewerk, metaal, bouwmateriaal, glas, natuursteen.

#### 4.6. Organische artefacten

Organische artefacten zoals leer, (bewerkt) hout, (bewerkt) bot, textiel, etc. worden alleen verwacht in diepe sporen onder de grondwaterspiegel.

#### 4.7. Archeozoölogische en botanische resten

In afvalkuilen kunnen resten van voedselbereiding en -consumptie worden aangetroffen zoals botmateriaal van vissen en zoogdieren, resten van zaden, bessen en planten, houtresten, etc. In humeuze vullingen van greppels of in het beekdal kan pollen worden aangetroffen.

#### 4.8. Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Vondsten kunnen voorkomen onder het plaggendek, dat een dikte heeft van ongeveer 0,5 m. Sporen zullen zich aftekenen in de top van de C-horizont (op ca. 0,7 à 0,9 m -mv).

Het volgende profiel is opgetekend bij vindplaats 3 maar is nagenoeg identiek aanwezig op vindplaats 2:

0-30 cm	bouwvoor
30-45 cm	plaggendek, donkerbruin
45-55 cm	oude cultuurlaag, lichtbruingrijs
55-65 cm	restant oude A-horizont
65-70 cm	uitspoelingslaag, E-horizont
70-80 cm	inspoelingslaag, B-horizont
80-90 cm	overgangslaag naar moedermateriaal, B/C-horizont.

Dieper dan 90 cm -mv bevindt zich de C-horizont.

Verstorings op vindplaats 2 beperken zich tot het noordelijk deel van de meest noordelijke werkputten en zijn waarschijnlijk veroorzaakt door zandwinning.

#### 4.9. Gaafheid en conservering

De archeologische resten zijn stratigrafisch intact en afgedekt door een plaggendek met een nog aanwezige oude akkerlaag. Ook de stabiliteit van de fysische omgeving draagt bij aan de gaafheid. De conserveringstoestand van de archeologische resten is uitermate goed als gevolg van de hoge grondwaterstand, door de nabijheid van het beekdal.

## 5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

### 5.1. Doelstelling

De doelstelling van de opgraving is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van de vindplaats om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Specifiek heeft de opgraving tot doel het documenteren en bergen van vondsten en het vastleggen van grondsporen binnen vindplaats 2.

### 5.2. Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

- Welke veranderingen treden op de in samenstelling en ruimtelijke ordening van erven? (NOaA vraag 104)

Aangezien de vindplaats maar korte tijd in gebruik is geweest, binnen hetzelfde gebied geen oudere of jongere sporen voorkomen, en minimaal één erf wordt begrensd door een greppel, is deze opgraving bij uitstek geschikt voor onderzoek naar het erf. 'Schone', eenfasige, erven zijn belangrijk om een betrouwbaar beeld te krijgen van de samenstelling en lay-out van erven uit een bepaalde periode/regio. De resultaten kunnen als referentiekader worden gebruikt bij de - veelal moeizame - analyse van langdurig bewoonde erven. Deze categorie erven leent zich om veranderingen in de samenstelling en ruimtelijke ordening, en vervolgens het functioneren van agrarische bedrijven op het spoor te komen.

- Hoe werden ruimte afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA vraag 106)

De begrenzing van minimaal één erf met een greppel geeft aan dat op deze vindplaats (erf)grenzen werden gemarkeerd. Oversnijdingen dienen goed te worden gedocumenteerd en er dient ook te worden gelet op andere vormen van grensmarkering, zoals stenen en houten palen.

- Hoe fluctueerde de grondwaterspiegel en wat waren daarvan de effecten op landschap en landgebruik? (NOaA vraag 37)

Deze vraag is van belang gezien de ligging van het plangebied in het laagland. De aanwezigheid van greppels geeft aan dat het mogelijk noodzakelijk was om de huisplaats te ontwateren, zoals ook van andere, vergelijkbare, vindplaatsen bekend is. Voor de beantwoording van deze vragen dienen waterputten en -kuilen nauwkeurig te worden gedocumenteerd en gedateerd.

- In hoeverre kende het nederzettingssysteem differentiatie in termen van nederzettingsgrootte, locatie, functie of belang? (NOaA vraag 44)

Door het inpassen van de resultaten van dit onderzoek binnen wat reeds bekend is over de nederzettingen in de Gelderse Vallei kan een bijdrage worden geleverd aan de beantwoording van deze vraag. Nauwkeurige dateringen zijn hiervoor van belang.

- Wat zijn de aard, verschijningsvormen, omvang en context van ambachtelijke specialisatie? (NOaA vraag 67)

Eerdere onderzoeken in de Gelderse Vallei hebben aanwijzingen opgeleverd voor ambachtelijke activiteiten, zoals bijvoorbeeld meilerkuilen in de vindplaats Harselaar-West-West. Dergelijke aanwijzingen dienen systematisch verzameld te worden.

- Wat is de aard, context en betekenis van intentionele (rituele?) deposities in en rond huis en erf? (NOaA vraag 29)

Deze vraag is van belang als rituele deposities worden aangetroffen. Tijdens het veldwerk **dient daarom aandacht te worden besteed aan de registratie van "bijzondere" voorwerpen**, complete voorwerpen en afwijkende/bijzondere c.q. bijzonder gestructureerde vondstassemblages. De vondstomstandigheden en context dienen nauwkeurig te worden vastgelegd.

- Hoe verandert de verhouding akkerbouw-veeteelt binnen de agrarische economie? (NOaA vraag 38)

Over veeteelt in de Gelderse Vallei is door de over het algemeen slechte conserveringsomstandigheden vrij weinig bekend. Deze vindplaats kan door de relatief hoge grondwaterstand een belangrijke bijdrage leveren aan het beantwoorden van deze vraag. Archeobotanische en -zoologische resten dienen goed gedocumenteerd en geanalyseerd te worden.

- Wanneer begonnen en hoe verliepen de grote laatmiddeleeuwse ontginningen? (NOaA vraag 82)

De lagere gebieden van de Gelderse Vallei zijn in de Late Middeleeuwen grootschalige ontgonnen. Een nauwkeurige datering van de vindplaats is van belang voor de beantwoording van deze vraag.

- Welke rol speelt de exploitatie van natuurlijke voedselbronnen (inclusief jacht en visserij) na de introductie van de landbouw? (NOaA vraag 22)

Door de naar verwachting goede conserveringsomstandigheden in de vindplaats zou deze vraag relevant kunnen zijn. Van belang voor de beantwoording is onder meer het documenteren en analyseren van de aangetroffen archeobotanische en -zoologische resten.

- Welke invloed had de landbouwende mens (akkerbouw en veeteelt) op vegetatie en fauna? (NOaA vraag 15)

De laaglanden van de Gelderse Vallei werden pas vanaf de Volle Middeleeuwen grootschalig ontgonnen. Door de goede conserveringsomstandigheden zou het onderzoek hieraan bij kunnen dragen.

De provinciale onderzoeksagenda gaat onder meer in op het ontstaan van plaggendekken. Het gebied ten noorden van Voorthuizen wordt provinciaal gezien als een archeologisch interessant gebied aangezien het als moerasachtig gebied met bewoningseilanden als strategische bufferzone heeft gefungeerd. Informatie van het onderzoek in dit gebied kan bijdragen aan het bewoningsbeeld van de dekzandruggen.

Vanuit het synthetiserende onderzoek voor de Gelderse Vallei komen de volgende vragen naar voren:

- Wat is de locatie, ouderdom en ingravingsdiepte van waterputten en –kuilen binnen nederzettingsarealen? Welke ruimtelijke en temporele patronen kunnen we daarin herkennen?
- Wat is de locatie, ouderdom en hoogteligging van structuren binnen nederzettingsarealen? Welke ruimtelijke en temporele patronen kunnen we daarin herkennen?
- In hoeverre regenereerde het vroeg-Romeinse cultuurlandschap? Met andere woorden: welke vegetaties troffen de middeleeuwse ontginners/gebruikers van de woeste gronden van de Vallei aan?
- Welke fasering en dynamiek in tijd en ruimte van de ontginning van het kampenlandschap in de Vallei is aantoonbaar tussen de vroege middeleeuwen en nieuwe tijd? Welke deelgebieden werden eerder in gebruik genomen en/of kenden een hogere bewoningsdichtheid in de volle middeleeuwen? En welke gebieden werden pas op een later moment ontgonnen en/of kenden in de volle middeleeuwen een lagere bewoningsdichtheid? Op welke schaal zijn deze verschillen waar te nemen: is de variatie vooral een microregionaal fenomeen of zijn ook grotere vroeg dan wel laat in gebruik genomen gebieden aan te wijzen?
- Zijn er duidelijke relaties tussen bovenstaande ontwikkeling, de aanwezige oude infrastructuur en de waterlopen te leggen?
- In welke gebieden en op welke terreindelen zijn er aanwijzingen voor bewoning (of voor andere activiteiten) gedurende de middeleeuwen? Wat is de archeologische verschijningsvorm daarvan (plattegronden, kuilen, waterputten, vondststrooiingen etc.) en wat was de aard en duur van de uitgevoerde activiteiten (bewoning, begraving, akkers, exploitatie natuurlandschappen, ritueel etc.)?
- Welke diachrone verbanden kunnen er aangewezen worden tussen de aard van de activiteiten, hun locaties en landschappelijke transformaties?
- Wat is de diachrone ontwikkeling van de nederzettingsdynamiek (mobiliteit, plaatsvastheid), de nederzettingsstructuur, de erfinrichting en de gebouwen (typonomie, bouwstijlen, oriëntatie, functie, reparaties, uitbreidingen, houtsoorten etc.) gedurende de middeleeuwen?
- Welke activiteiten(zones) kunnen we op het niveau van huisplaatsen, erven en gebouwen aanwijzen (denk aan ambacht, nijverheid, opslag, watervoorziening, veestalling, rituele handelingen etc.)? Wat is de archeologische neerslag daarvan?
- Welke synchrone of diachrone patronen kunnen we onderscheiden in de mate waarop huisplaatsen en nederzettingen in de loop van de middeleeuwen werden verplaatst? Kunnen we uit de opgravingsgegevens afleiden waarheen, waarom of onder welke condities een huisplaats/nederzetting werd verlaten?
- Is er sprake van verschillen in materiële cultuur, in bestaansbasis en in de omvang van gebouwen tussen (gelijktijdige) erven en nederzettingen? Hoe kunnen die verschillen worden verklaard?
- Hoe was de voedsel economie georganiseerd? Zijn er diachrone veranderingen aanwijsbaar? Welke voedingsgewassen werden verbouwd? Welke werden verzameld of geïmporteerd? Welke diersoorten werden gehouden?

### 5.3. Vraagstelling

Het onderzoek betreft een archeologische opgraving. De vraagstelling is gericht op het inzicht verschaffen in de archeologische relicten in het plangebied. Doordat op de beide aangetroffen huisplaatsen vermoedelijk slechts sprake is van één bewoningsfase en doordat er zeer goede conserveringsomstandigheden heersen door de hoge grondwaterstand is het onderzoek bij uitstek geschikt om meer te weten te komen over volmiddenleeuwse huisplattegronden.

### 5.4. Onderzoeksvragen

#### Algemeen

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de sporen?
- Bestaat de vindplaats inderdaad uit slechts één bewoningsfase, of kunnen er meerdere fasen onderscheiden worden? Bij het aantreffen van meerdere fasen: wat is de aard en datering van de sporen per fase?

#### Bebouwing en erf

- Hoe zag de bebouwing er uit en waarvoor diende deze? Hoe is de indeling van de bebouwing? Zijn er specifieke functies toe te wijzen aan bepaalde delen?
- Hoe kan de ruimtelijke indeling van de erven worden gereconstrueerd? Welke activiteitenzones zijn aan te wijzen?
- Zijn er aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten? Zo ja, welke en waar bevonden deze zich binnen de huisplaats?
- Hoe past de vindplaats binnen de bekende gegevens over erven uit de Volle Middeleeuwen?
- Wat is de aard en context van eventuele rituele deposities? Zijn er parallellen bekend?
- Welke grenzen werden gemarkeerd en hoe?
- Wat is de relatie met de historisch omliggende erven?
- Wanneer is de vindplaats in onbruik geraakt en is hier een reden voor aan te wijzen?

#### Waterputten

- Geef een overzicht van de verschillende bouw- constructiewijzen van de aangetroffen waterputten en datering daarvan.
- Wat zijn de dieptes van de waterputten of -kuilen en wat zegt dit over de grondwaterspiegel ten tijde van gebruik?
- Wat is de locatie van de waterputten binnen het nederzettingsareaal?

#### Bewoners

- Wat voor uitspraken kunnen op basis van de aangetroffen resten gedaan worden over de leefwijze en economische status van de bewoners van de huisplaatsen?
- Welke voedselbronnen werden geproduceerd en/of geconsumeerd?
- Indien er sprake was van veeteelt: Wat was de soortensamenstelling, leeftijdsopbouw van de landbouwhuisdieren en verdeling van de skeletelementen? Zijn de dieren lokaal gefokt en/of geslacht?
- Wat was het assortiment gewassen en werd dit lokaal verbouwd of ook aangevoerd?
- Zijn er aanwijzingen dat er natuurlijke voedselbronnen werden geëxploiteerd en zo ja, welke?

#### Omgeving

- Hoe zag de omgeving van de vindplaats er uit ten tijde van het gebruik? Was er ten tijde van de bebouwing nog sprake van woeste gronden of was het landschap in cultuur gebracht?

## 6. METHODEN EN TECHNIEKEN

### 6.1. Methoden en technieken

#### Algemeen

- Het onderzoek dient conform de heersende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie te worden uitgevoerd.
- Direct na afloop van het onderzoek worden de werkputten dicht geworpen.
- De hoofdmeetpunten worden uitgezet en periodiek door de archeoloog of veldtechnicus gecontroleerd.
- Het landschappelijke deel van het onderzoek wordt uitgevoerd door een erkend fysisch geograaf met kennis van en ervaring in de regio.
- Het werkputtenplan wordt vastgelegd in het Plan van Aanpak.

#### Aanleg van de werkputten

- Het graafwerk wordt uitgevoerd met een graafmachine met een gesloten bak met een gladde rand.
- Bij het verdiepen naar het opgravingsvlak (het niveau waarop de sporen leesbaar zijn) worden vondsten verzameld.
- Het opgravingsvlak wordt zo nodig met de hand dan wel machinaal met een schaafbak bijgeschaafd.
- Bij het vlaksgewijs verdiepen wordt systematisch en vlakdekkend gebruik gemaakt van een goede metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen.
- Het opgravingsvlak wordt systematisch en vlakdekkend afgezocht met een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen.
- Ook het stort uit de proefsleuven en de grond uit gecoupeerde grondsporen worden onderzocht met de metaaldetector.

#### Registratie

- **Er dienen foto's gemaakt te worden** van de beginsituatie, van de algemene situatie tijdens het veldwerk, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak, van de coupes, van belangwekkende/kwetsbare vondsten en van de oplevering.
- Het opgravingsvlak wordt waar nodig geschaafd, ingekrast en getekend op schaal 1:50 of groter. Het is mogelijk in het veld digitaal te tekenen (met een total station).
- Alle vlakken worden ingemeten en gewaterpast. Voorts dient ook van het maaiveld langs één van de lange zijden van de sleuf gewaterpast te worden.
- Profielen en coupes worden schaal 1:20 of groter getekend.
- Detailtekeningen worden zo groot getekend als in de situatie nodig geacht wordt door de projectleider.
- Tevens worden op vlaktekeningen de NAP-hoogten van het vlak en het maaiveld aangegeven en **de locatie waar de profielen getekend zijn en waar foto's zijn gemaakt.**
- Op tekeningen van profielen en coupes worden de bijbehorende fotonummers duidelijk aangegeven.
- Op de profieltekeningen worden de NAP-hoogten aangegeven. Tevens zal de hoogteligging van het opgravingsvlak aangegeven worden op de profieltekening.
- Structuren worden apart gefotografeerd en zo nodig getekend op detailtekeningen, niet kleiner dan 1:20.

### 6.2. Strategie

Het veldwerk vindt plaats conform protocol Opgraven KNA 4.0. In alle gevallen waarin dit PvE of de KNA niet voorziet, vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

De onderzoeksstrategie van het definitief archeologisch onderzoek is er op gericht de vragen uit paragraaf 5.3 te beantwoorden. Er dient grote aandacht te zijn voor het documenteren van het complete erf. Daarbij wordt uitgegaan van het vlakdekkend opgraven van de vindplaats (vindplaats 2) in één vlak, in de top van de C-horizont op ca. 1,15 m beneden maaiveld. Een indeling in werkputten wordt vastgelegd in het Plan van Aanpak.

Bij bijzondere of onverwachte vondsten dient overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid en de opdrachtgever over de verder te volgen strategie. De beslissingen liggen bij de bevoegde overheid.

### 6.3. Structuren en grondsporen

- Van huisplattengronden wordt een selectie van de sporen gecoupeerd en afgewerkt, waarbij de nadruk ligt op vondst- en/of houtskoolrijke sporen. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de huisplaatsen bij het in onbruik raken grondig zijn opgeruimd. Er zijn kuilen gegraven om de palen van de huizen te verwijderen. Er wordt daarom verwacht dat het couperen van alle sporen geen aanvullende informatie op zal leveren.
- Mochten bij het couperen en afwerken van de sporen van de huisplattengronden resten van houten palen of anderszins belangwekkende vondsten worden gedaan dan kan worden besloten om wel alle sporen van de huisplattengronden te couperen en afwerken. Deze beslissing wordt genomen door het bevoegd gezag.
- Alle overige sporen worden gecoupeerd en afgewerkt.
- Diepe sporen zoals waterputten mogen machinaal worden gecoupeerd.
- Grote sporen, zoals kuilen worden in kwadranten gecoupeerd.

### 6.4. Aardwetenschappelijk onderzoek

Er dienen minimaal twee profielen over de volledige vindplaats gedocumenteerd te worden: één profiel dwars op het beekdal en één profiel parallel aan het beekdal. De profielen dienen te worden gedocumenteerd door een ervaren fysisch geograaf met ruime ervaring in de regio of door een veldarcheoloog met ruime, relevante fysisch-geografische ervaring. Indien het bodemprofiel weinig variatie vertoont, kan worden volstaan met profielkolommen (om de 10 m of intensiever als nodig om het profiel goed te kunnen beschrijven).

### 6.5. Anorganische artefacten

- Stortvondsten worden per sleuf verzameld en geregistreerd.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal zoveel mogelijk per stratigrafische eenheid (laag of spoor) verzameld.
- Vondsten uit een woon- of afvallaag worden apart verzameld.
- Waar geen stratigrafische eenheden zichtbaar zijn, worden vondsten verzameld in vakken van maximaal 5 m lang en de breedte van de proefsleuf.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (concentraties van scherven o.i.d.), worden deze als punten of polygonen ingemeten.
- Metaalvondsten worden nauwkeurig op x-, y- en z-coördinaat ingemeten (behalve spijkers en recent materiaal).
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.
- Vondsten en monsters worden geborgen en behandeld volgens de richtlijnen van de veldhandleiding archeologie. Zo nodig wordt een specialist ingeschakeld ter voorkoming van informatieverlies of beschadiging.

### 6.6. Organische artefacten

Zie paragraaf 6.5 – Anorganische artefacten

### 6.7. Archeozoologische en -botanische resten

- Uit sporen met houtskool, fosfaatverkleuringen, organische of anderszins opvallende vulling worden per laag monsters genomen voor botanisch onderzoek.
- Indien archeozoologische resten worden aangetroffen, worden deze volledig geborgen en wordt niet volstaan met het nemen van een monster.

6.8. Overige resten  
Niet van toepassing.

6.9. Dateringstechnieken

Alle houtresten worden bemonsterd ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek. Van geschikte sporen worden monsters genomen ten behoeve van C14-datering.

6.10. Beperkingen

Bij het onderzoeken van diepe sporen zou grondwater een probleem kunnen vormen. In dat geval dient een pomp te worden ingezet.

## 7. UITWERKING EN CONSERVERING

7.1. Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Alle sporen en structuren worden conform de vigerende KNA (Centraal College van Deskundigen 2016) aan een beschrijving en analyse onderworpen. Voor zover mogelijk zullen de sporen in de lokale en regionale archeologische context worden geplaatst.

7.2. Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De bodemopbouw van de vindplaats en de genese van de verschillende lagen dienen te worden behandeld in de rapportage. Hierbij dient ook de relatie met de aangetroffen archeologische resten te worden behandeld. Daarnaast dienen ook de overige onderwerpen uit de onderzoeksvragen te worden behandeld.

7.3. Anorganische artefacten

- De vondsten/resten worden per materiaalcategorie gedateerd en gewaardeerd en beschreven in het evaluatieverslag. Op basis van de evaluatie wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid bepaald welke vondsten/resten nader geanalyseerd moeten worden.
- Opdrachtnemer dient voorafgaand aan conserveren en deponeren een voorstel bij opdrachtgever en de bevoegde overheid in ten aanzien van de vondsten die conservering behoeven alvorens bewaard te kunnen worden. Opdrachtgever en de bevoegde overheid beslissen op basis hiervan gezamenlijk over welke vondsten voor conservering in aanmerking komen.
- Van bijzondere en kwetsbare vondsten wordt een conserveringsvoorstel en een selectievoorstel geformuleerd. Dit voorstel wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid en de deponhouder. De conservering vindt uitsluitend plaats door een gespecialiseerd bureau.

7.4. Organische artefacten

Zie paragraaf 7.3 – Anorganische artefacten.

7.5. Archeozoölogische en -botanische resten

- Archeozoölogische resten uit sporen worden gedetermineerd in de mate van detail als nodig is voor het kunnen beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- Archeobotanische resten en archeozoölogische resten uit lagen worden onderzocht indien relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De resten worden per categorie gedateerd en gewaardeerd en beschreven in het evaluatieverslag. Op basis van het evaluatierapport wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid bepaald welke resten nader geanalyseerd moeten worden.

7.6. Beeldrapportage

Eventueel kunnen vondsten die kenmerkend zijn voor een specifieke periode gefotografeerd worden. Van uitzonderlijke vondsten wordt tevens een tekening gemaakt



evenals een representatieve steekproef van kenmerkende vormen, randen of versierde fragmenten.

## 8. (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

### 8.1. Selectie materiaal voor uitwerking

De vondsten/resten worden per materiaalcategorie gedateerd en gewaardeerd en beschreven in het evaluatieverslag. Op basis van de evaluatie wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid bepaald welke vondsten/resten nader geanalyseerd moeten worden.

### 8.2. Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Tijdens de evaluatiefase wordt het selectierapport voorgelegd aan de deponhouder ter goedkeuring. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de deponhouder kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd.

### 8.3. Selectie materiaal voor conservering

Alle vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende deponhouder. In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd.

## 9. DEPONERING

### 9.1. Eisen betreffende depot

De vondsten en documentatie dienen tijdelijk te worden bewaard in het depot van de opdrachtnemer waarna het geheel binnen 2 jaar, conform de daarvoor geldende normen en eisen (KNA-specificatie DS 02 & DS 03) en conform de normen en eisen van het depot, wordt overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Gelderland.

De digitale documentatie wordt conform KNA-specificatie DS 05 overgedragen aan het e-Depot.

### 9.2. Te leveren product

Na afloop van het veldwerk wordt een beknopt evaluatieverslag opgesteld, met een overzicht van de aangetroffen grondsporen en vondsten, en wordt indien noodzakelijk een voorstel gedaan voor de uitwerking van de aangetroffen vondstcategorieën en monsters. De (de)selectierapporten en conserveringsrapporten die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden, worden ter goedkeuring voorgelegd aan de deponhouder. Indien binnen 15 werkdagen geen reactie wordt verkregen van de deponhouder, kan het werk zonder goedkeuring worden voortgezet.

Na overleg met de opdrachtgever, eventueel deponhouder en de bevoegde overheid en toestemming van de opdrachtgever, wordt vervolgens overgegaan tot de uitwerking van het onderzoek.

Eindproduct is een rapport volgens de KNA 4.0. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden beschreven en verbeeld dat de beantwoording van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen helder en onderbouwd is en de veldgegevens in later stadium voor **iedereen toetsbaar en controleerbaar zijn (overzichtstekeningen, foto's, sporenljsten, vondstenlijsten, etc.)**.

Het conceptrapport wordt uiterlijk 6 maanden na einde van het veldwerk aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid gestuurd. Overschrijding van deze termijn door derden (natuurwetenschappelijke dateringen of uitwerking van botanische monsters) kan er toe leiden dat deze termijn wordt verlengd. Het verlengen van de termijn gebeurt altijd in overleg met de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid. Het conceptrapport wordt digitaal in enkelvoud aangeboden aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid. Deze laatste toetst de resultaten aan dit Programma van Eisen. Binnen een maand na ontvangst van opmerkingen op het conceptrapport wordt het eindrapport geleverd. Exemplaren (analoog en/of digitaal) worden geleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Door middel van uploaden in Archis wordt het rapport geleverd aan de RCE. **De digitale gegevens (foto's en GIS bestanden)** worden na afloop van het onderzoek ter beschikking gesteld aan de regioarcheoloog P. Schut.

## 10. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

### 10.1. Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet verricht worden door een archeologische bedrijf met een geldige opgraafvergunning. Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een veldteam dat geleid wordt door een senior KNA-archeoloog en veldarcheoloog met ruime en aantoonbare ervaring in onderzoek op middeleeuwse vindplaatsen in de regio. Het aardwetenschappelijk onderzoek wordt gedaan door een fysisch-geograaf met eveneens ruime en aantoonbare ervaring in onderzoek in de regio of door een veldarcheoloog met ruime, relevante fysisch-geografische ervaring. De graafwerkzaamheden worden bij voorkeur uitgevoerd door een kraanmachinist met relevante ervaring. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de Volle Middeleeuwen.

### 10.2. Overlegmomenten

- De gemeente Barneveld wordt minimaal een week voor de start van het veldwerk op de hoogte gebracht van de startdatum.
- De deskundige namens de bevoegde overheid (P. Schut) zal regelmatig de opgraving bezoeken.
- Op de volgende momenten vindt afstemming tussen de uitvoerder en de bevoegde overheid plaats: tijdens het veldwerk bij afwijkingen van het PvE, na het einde van het veldwerk over het uitwerkingsplan (evaluatie) en na indiening van het conceptrapport.
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegd gezag, opdrachtgever en deponhouder op aangeven van de uitvoerder.
- De (de)selectierapporten en conserveringsrapporten die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden, worden ter goedkeuring voorgelegd aan de deponhouder.

### 10.3. Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA (4.0) en het PvE. Alle archeologische veldwerkzaamheden staan onder verantwoordelijkheid van de leidinggevende archeoloog. Werkzaamheden en/of situaties die afwijken van dit Programma van Eisen dienen eerst te worden voorgelegd aan de deskundige namens de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Relevante wijzigingen tijdens het veldwerk (strategie, methodiek, locatie, etc.) of tijdens uitwerking en conservering worden schriftelijk (per e-mail) aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid voorgelegd en mogen alleen na schriftelijke goedkeuring worden doorgevoerd. Meer- en minderwerk vindt slechts plaats na schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid.

#### 10.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Voor aanvang van het veldwerk stuurt de uitvoerder dit PvE aan de depothouder van de provincie Gelderland.
- 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.
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de afvoer van het grondwater (bronbemaling) en eventuele daarbij benodigde vergunningen, tenzij anders afgesproken. Grondwater mag geen belemmering vormen voor het onderzoek.
- De archeologisch aannemer is verantwoordelijk voor het doen van een KLIC-melding voor de start van de werkzaamheden.
- Voorafgaand aan het veldwerk dient de opdrachtgever alle beschikbare documenten omtrent de milieukundige situatie in het plangebied te overleggen aan de archeologisch uitvoerder.
- De opdrachtgever verschafft de uitvoerende partij een digitale overzichtstekening van het plangebied.
- 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).
- Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale of provinciale of landelijke vereniging op het gebied van de archeologie 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.

### 11. WIJZIGINGEN TEN OPZICHT VAN HET VASTGESTELDE PVE

#### 11.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien tijdens de veldwerkfase belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien vindt overleg plaats met de bevoegde overheid, de depothouder en de opdrachtgever. Na overeenstemming worden de wijzigingen schriftelijk vastgelegd in een bijlage bij het Programma van Eisen.

Als bij de ontsluiting van het terrein of tijdens het veldwerk blijkt dat het opgestelde PvE naar het zich laat aanzien onvoldoende aansluit op de aanwezige archeologische situatie, dan dient in samenspraak met de opdrachtgever en de bevoegde overheid het PvE te worden geëvalueerd. De bevoegde overheid moet vervolgens beoordelen of het onderzoek in deze vorm doorgang kan vinden. Als dat niet zo is, moet het PvE worden geactualiseerd. Indien het onderzoek niet als zodanig kan worden uitgevoerd, wordt de opdrachtgever door de bevoegde overheid geïnformeerd over de consequenties en het nieuw te volgen proces. Pas na goedkeuring van het gewijzigde PvE door de bevoegde overheid kan het veldwerk/uitwerking worden vervolgd. De bevoegde overheid kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging eisen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever / directievoerder.

#### 11.2. Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Indien tijdens de evaluatiefase belangrijke wijzigingen gemaakt moeten worden in de opzet en uitvoering van het archeologisch onderzoek, wordt daarover overlegd met de bevoegde overheid en met de opdrachtgever. Na overeenstemming worden de wijzigingen schriftelijk vastgelegd in een bijlage bij het Programma van Eisen.

#### 11.3. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien tijdens de uitwerkingsfase belangrijke wijzigingen gemaakt moeten worden in de opzet en uitvoering van het archeologisch onderzoek, wordt daarover overlegd met de

bevoegde overheid en met de opdrachtgever. Na overeenstemming worden de wijzigingen schriftelijk vastgelegd in een bijlage bij het Programma van Eisen.

## 12. LITERATUUR EN BIJLAGEN

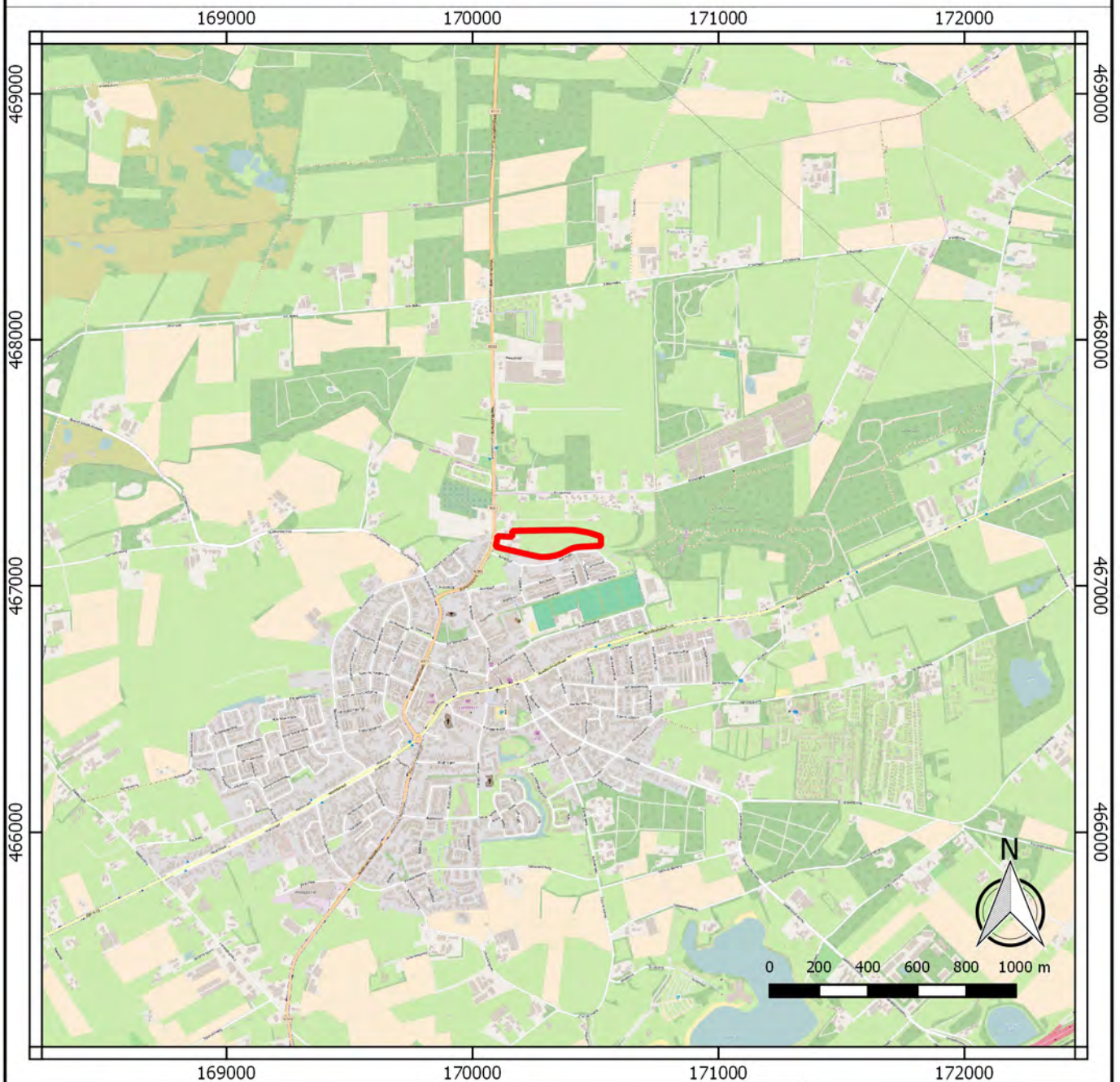
### 12.1. Literatuur

- Bedeaux, D.G., 2005: *Plangebied Voorthuizen-Noord, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (kartering)*, Amsterdam (RAAP-notitie 1143).
- Carmiggelt, A. en P.W.J.M. Schulten, 2002: *Leidraad 1 Veldhandleiding Archeologie*, College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2006: *Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2009: *Leidraad KNA Proefsleuvenonderzoek*, versie 1.01.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0*.
- Heunks, E., 2004: *Plangebied Voorthuizen-Noord te Voorthuizen, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 963).
- <http://www.noaa.nl/>
- Schabbink, M., 2006: *Voorthuizen-Noord, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 1365).
- Scholte Lubberink, H.B.G. / L.J. Keunen / N.W. Willemse, 2015: *Op het kruispunt van de vier windstreken. Synthese Oogst voor Malta onderzoek de Gelderse Vallei (Utrechts-Gelders zandgebied)*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 48).
- Schabbink, M. (red.), 2015: *Vier eeuwen Boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek: Archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 49).


### 12.2. Bijlagen

1. Topografische kaart
2. Lijst met te verwachten aantallen
3. Locatiekaart

# Bijlage 1. Topografische kaart



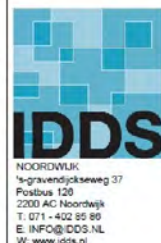
## Legenda

 plangebied



### IDDs Archeologie

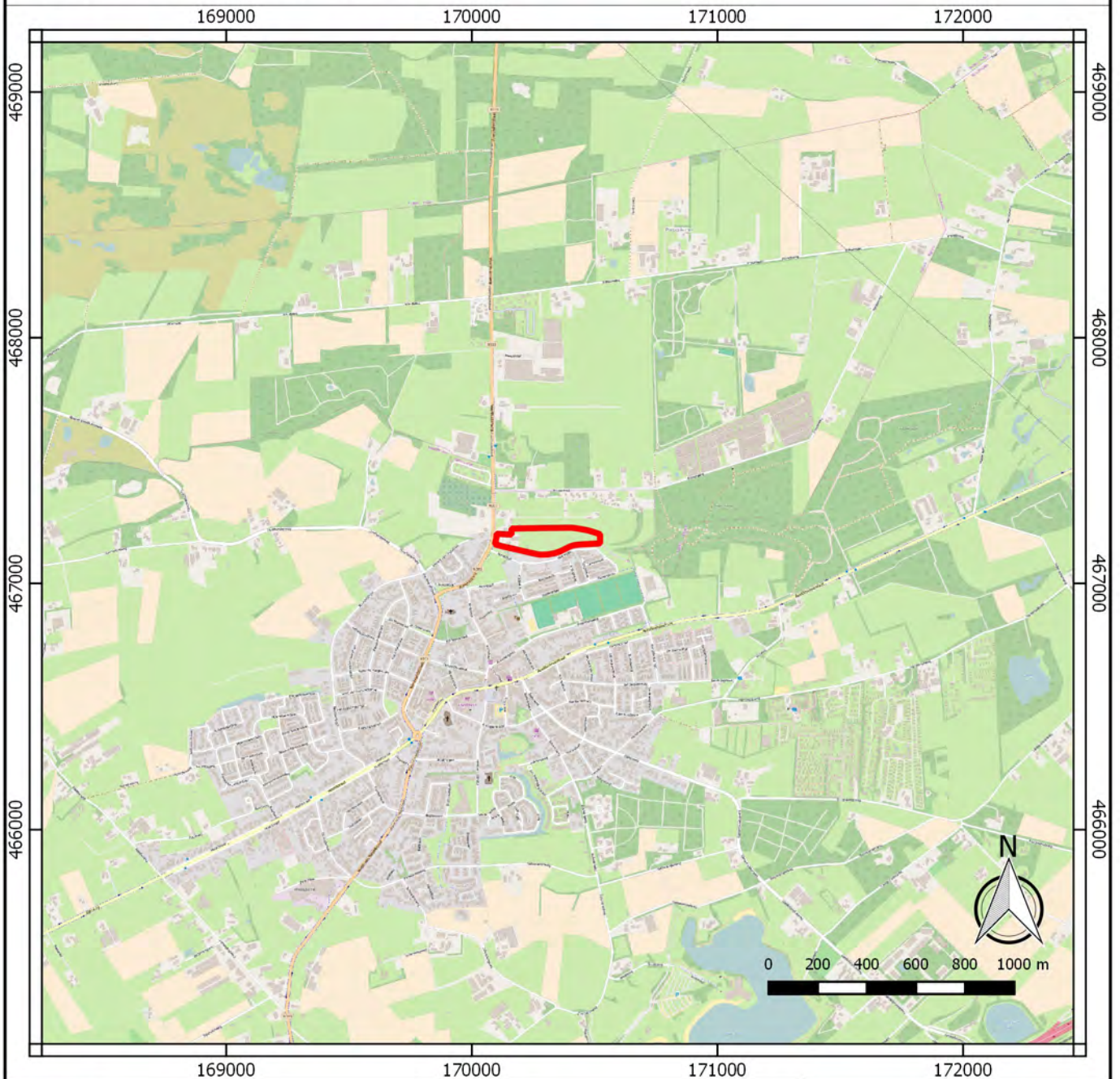
Projectnaam: Blankensgoed Noord, Voorthuizen  
 Projectnummer: 47690116  
 OMnr:  
 Projectleider: SMO  
 Getekend door: SMO  
 Schaal: 1:25.000  
 Datum: 2-5-2016




Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

# Bijlage 1. Topografische kaart



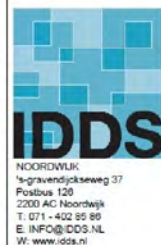
## Legenda

 plangebied



### IDDs Archeologie

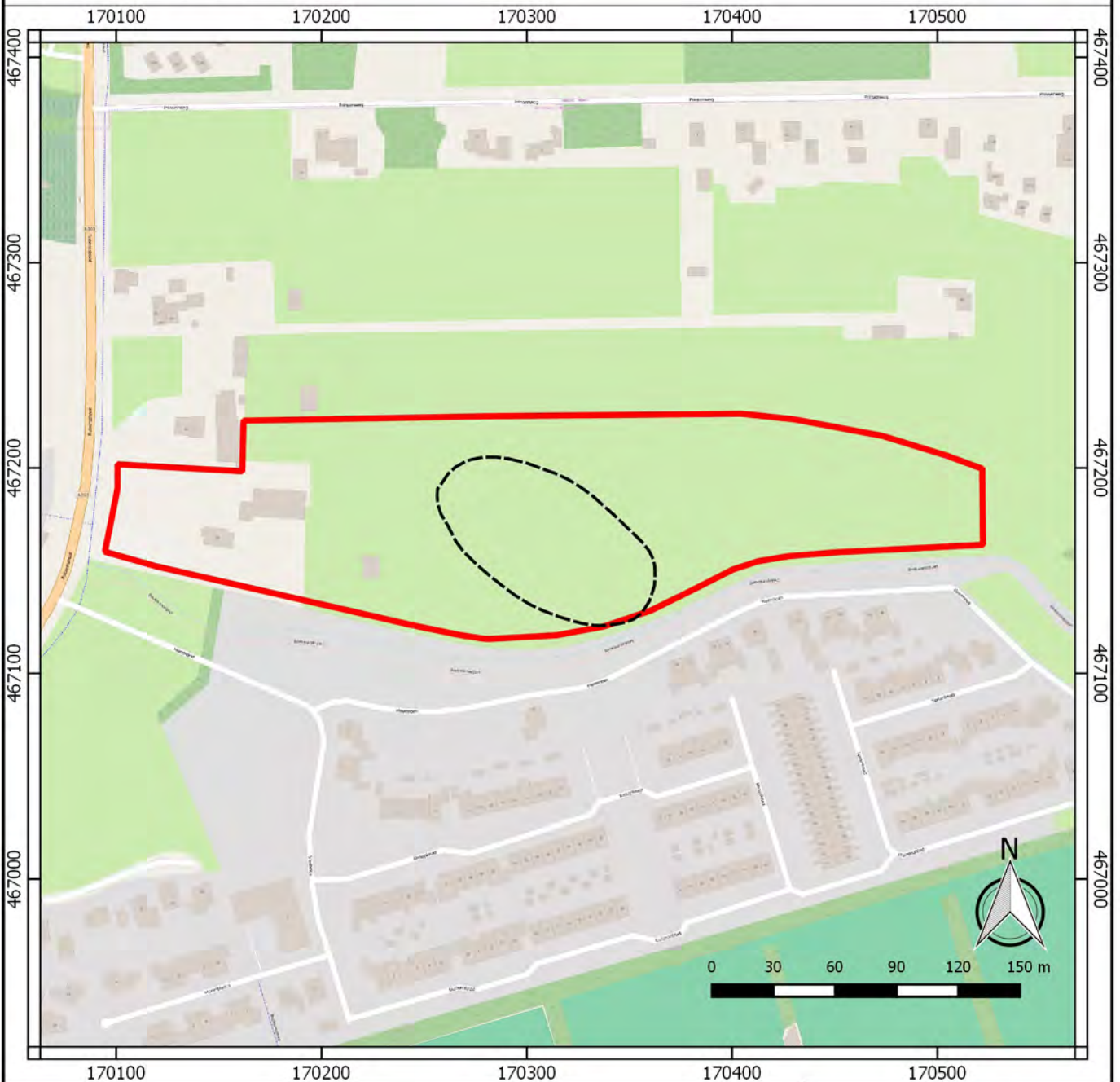
Projectnaam: Blankensgoed Noord, Voorthuizen  
 Projectnummer: 47690116  
 OMnr:  
 Projectleider: SMO  
 Getekend door: SMO  
 Schaal: 1:25.000  
 Datum: 2-5-2016



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

# Bijlage 3. Locatiekaart



## Legenda

- plangebied
- vindplaats



### IDDs Archeologie

Projectnaam: Blankensgoed Noord, Voorthuizen  
 Projectnummer: 47690116  
 OMnr:  
 Projectleider: SMO  
 Getekend door: SMO  
 Schaal: 1:3.000  
 Datum: 2-5-2016

**RUIMTE & ONTWIKKELING**

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

**NOORDWILK**  
 's-Gravendijkseweg 37  
 Postbus 120  
 2200 AC Noordwijk  
 T: 071 - 402 95 80  
 E: INFO@IDDs.NL  
 W: www.idds.nl