







## Programma van Eisen

**Opgraving - variant archeologische begeleiding  
Raadhuisstraat 17-19 te Alphen (Nb)**

projectnummer 435088  
definitief revisie 00  
12 september 2018

# Programma van Eisen

<b>Locatie</b>	Raadhuisstraat 17-19 te Alphen (Nb)		
<b>Projectnaam</b>	Opgraving - variant archeologische begeleiding		
<b>Plaats binnen archeologisch proces</b>			
<input type="checkbox"/> IVO – Proefsleuven (IVO-P) <input type="checkbox"/> variant Archeologische begeleiding			
<input checked="" type="checkbox"/> Opgraven <input checked="" type="checkbox"/> variant Archeologische begeleiding			
<b>Opsteller(s)</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Jori Colijn Antea Group Beneluxweg 125 / Postbus 40 Oosterhout 06 29 02 26 32 jori.colijn@anteagroup.com	12-9-2018	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Hans Koopmanschap Antea Group Beneluxweg 125 / Postbus 40 Oosterhout 06 22 46 08 05 hans.koopmanschap@anteagroup.com	12-9-2018	
<b>Opdrachtgever</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	De Bunte Vastgoed Zuid BV Dhr. J. Pekaar Postbus 5684 4801 EB Breda		
<b>Goedkeuring bevoegde overheid</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<input checked="" type="checkbox"/> Gemeente	Gemeente Alphen-Chaam Postbus 3 5130 AA Alphen Nb		
<input type="checkbox"/> Provincie			
<input type="checkbox"/> Rijk	<i>Adviseur bevoegde overheid</i> Regioarcheologen Programmabureau RWB	17-09-2018	
<b>Kennisgeving deponhouder (/eigenaar vondsten)</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Dhr. R. Louer (PDB 's-Hertogenbosch) Brabantlaan 1 Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch		

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Administratieve gegevens</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Aanleiding en motivering onderzoek</b>	<b>2</b>
2.1	Aanleiding en motivering	2
<b>3</b>	<b>Eerder uitgevoerd onderzoek</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Archeologische verwachting</b>	<b>5</b>
4.1	Regionale en cultuurlandschappelijke context	5
4.1.1	Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	5
4.1.2	Cultuurlandschappelijk en historisch-geografische kenmerken	6
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	6
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	6
4.4	Structuren en sporen	6
4.5	Anorganische artefacten	7
4.6	Organische artefacten	7
4.7	Archeozoologische en botanische resten	7
4.8	Archeologische stratigrafie en diepteligging	7
4.9	Gaafheid en conservering	7
<b>5</b>	<b>Doelstelling en vraagstelling</b>	<b>9</b>
5.1	Doelstelling	9
5.2	Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders	9
5.3	Vraagstelling	10
5.4	Onderzoeksvragen	10
<b>6</b>	<b>Methoden en technieken</b>	<b>13</b>
6.1	Strategie	13
6.2	Methode en technieken	13
6.3	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal	14
6.4	Structuren en sporen	14
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	15
6.6	Anorganische artefacten	15
6.7	Organische artefacten	15
6.8	Archeozoologische en -botanische resten	16
6.9	Overige resten	16
6.10	Dateringstechnieken	16
6.11	Beperkingen	16
<b>7</b>	<b>Uitwerking en conservering</b>	<b>17</b>
7.1	Structuren, grondsporen en vondstspreadingen	17
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	17
7.3	Anorganische artefacten	17
7.4	Organische artefacten	18
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	18

7.6	Beeldrapportage	18
<b>8</b>	<b>(De)selectie en conservering</b>	<b>20</b>
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	20
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	20
8.3	Selectie materiaal voor conservering	21
<b>9</b>	<b>Deponering</b>	<b>22</b>
9.1	Eisen betreffende depot	22
9.2	Te leveren product	22
<b>10</b>	<b>Randvoorwaarden en aanvullende eisen</b>	<b>23</b>
10.1	Personele randvoorwaarden	23
10.2	Overlegmomenten	23
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	24
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	24
<b>11</b>	<b>Wijzigingen ten opzichte van vastgestelde PvE</b>	<b>26</b>
11.1	Wijzigingen tijdens veldwerk	26
11.2	Belangrijke wijzigingen	26
11.3	Procedure van wijziging na evaluatiefase veldwerk	26
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	26
	<b>Literatuur en Bijlagen</b>	<b>27</b>
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	27
	Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen	28
	Bijlage 2. Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	29
	Bijlage 3. Topografische kaart plangebied	30
	Bijlage 4. Luchtfoto van het plangebied	31
	Bijlage 5. Bodemkaart	32
	Bijlage 6. Kadastrale minuut 1811-1832	33
	Bijlage 7. Onderzoeken in directe omgeving van het plangebied	34
	Bijlage 8. Toekomstige inrichting plangebied	35

# 1 Administratieve gegevens

Projectnaam	Opgraving – variant archeologische begeleiding Raadhuisstraat 17-19 te Alphen (Nb)
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Alphen-Chaam
Plaats	Alphen
Toponiem	Raadhuisstraat 17-19
Kaartbladnummer	50E
x,y-coördinaten	125013/388409 125059/388405 125056/388380 125012/388382
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	Circa 1.250 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 1.250 m <sup>2</sup>
Huidig grondgebruik	Bebouwd

## 2 Aanleiding en motivering onderzoek

### 2.1 Aanleiding en motivering

Dit Programma van Eisen heeft betrekking op een opgraving – variant archeologische begeleiding (BRL 4000, protocol 4004, KNA 4.1) voor het plangebied aan de Raadhuisstraat 17-19 te Alphen, gemeente Alphen-Chaam. De opdrachtgever is voornemens de bestaande bebouwing binnen het plangebied te slopen om er vervolgens nieuwbouw in de vorm van appartementen en een winkelgebouw te realiseren. Gelet op de aard van het plangebied (volledig verhard) is er voor gekozen de resultaten die regulier in een archeologisch bureauonderzoek naar voren komen op te nemen in het archeologisch PvE. Het PvE wordt daarbij ingestoken op de eerste mogelijkheid om daadwerkelijk onderzoek te velde te doen, tijdens ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing en verharding.

Het plangebied valt binnen het nu bestaande bestemmingsplan 'Kom Alphen'. Er is in het plangebied geen dubbelbestemming waarde archeologie opgenomen, maar vanuit het Erfgoedbeleid 2015-2020 geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m – mv met een oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> of meer. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.250 m<sup>2</sup>, waarbij de ontgravingsdiepte voor zover nu kan worden voorzien op het diepste punt 0,8 m – mv zal liggen ten opzichte van het huidige maaiveld.

Op circa 500 m ten noordoosten van het plangebied bevinden zich de archeologische vindplaatsen van De Ligt II, III en IV. Hier zijn bewoningsresten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd aangetroffen. Ook bevindt zich, op circa 60 m ten noordwesten van het plangebied, aan de overzijde van de Raadhuisstraat een vindplaats uit de Merovingische periode. Er is hier sprake van één erf of mogelijk twee erven. De erfstructuren bestaan uit een plattegrond van een huis of schuur, een spieker, een hutkom, twee waterputten en twee kuilen. Ook is er nabij gelegen aan de Chaamseweg een grafveld uit dezelfde periode aanwezig. Van dit grafveld loopt momenteel de uitwerking van het meest recente onderzoek nog zodat de begrenzing van dit grafveld momenteel nog niet met zekerheid is vastgesteld.

### 3 Eerder uitgevoerd onderzoek

<b>Eerder uitgevoerd onderzoek voor onderhavige ontwikkeling als afzonderlijke rapporten en/of notities</b>	
<b>Bureauonderzoek</b>	
Uitvoerder	n.v.t.
Uitvoeringsperiode	n.v.t.
Rapportage	n.v.t.
<b>Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)</b>	
Uitvoerder	n.v.t.
Uitvoeringsperiode	n.v.t.
Uitvoeringsmethode	n.v.t.
Rapportage	n.v.t.
Vondsten/monsters/documentatie	n.v.t.
<b>Specialistisch onderzoek</b>	
Archeobotanie	n.v.t.
Archeozoölogie	n.v.t.
Fysische antropologie	n.v.t.
Fysische geografie	n.v.t.
Geofysisch onderzoek	n.v.t.
Archeologisch materiaal	n.v.t.
Vondsten/documentatie	n.v.t.
<b>Geraadpleegde bronnen en partijen</b>	
Overige literatuur	Centrumplan Alphen
Amateur-archeologen	n.v.t.

#### Centrumplan Alphen

Direct aan de overzijde van de Raadhuisstraat heeft firma Becker & Van de Graaf in 2010 een archeologisch onderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd (OM-nr. 41487, Archis 2). Er werd één proefsleuf aangelegd. De andere geplande proefsleuf werd uiteindelijk niet aangelegd, omdat de archeologische sporen dieper lagen dan de voorgenomen verstoring. In de aangelegde proefsleuf zijn twee interessante structuren ontdekt. De eerste betrof een structuur bestaande uit zes paalkuilen in een ongestoord sporenvlak. Deze structuur werd gedateerd in de Merovingische tijd, 6<sup>e</sup> of 7<sup>e</sup> eeuw en er bestaat mogelijk een verband met het Merovingische grafveld dat 225 m ten noordoosten van het plangebied is aangetroffen. De twee structuur is een leemwinningskuil die waarschijnlijk dateert in de nieuwe tijd. Het plangebied werd niet verder onderzocht, omdat de verstoringsdiepte niet onder de 0,8 m – mv kwam.<sup>1</sup>

Op circa 60 m ten noordwesten van het plangebied heeft BAAC een archeologische opgraving uitgevoerd (Zaakid. 2327035100). Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied oorspronkelijk inderdaad de te verwachten hoge zwarte enkeerdgronden voorkwamen, maar dat deze plaatselijk door latere groundbewerkingen zijn verstoord. Daarnaast is het oorspronkelijke plaggendek op enkele locaties afgedekt door (sub)recente opgebrachte, puinhoudende zandpakketten. Tijdens de opgraving zijn in totaal 95 spoornummers uitgedeeld.

<sup>1</sup> Dalfsen et al., 2011.

Het merendeel van de sporen dateert uit de Merovingische periode. Uit deze sporen vallen twee structuren, een hutkom en twee waterputten te reconstrueren. Er werden 18 scherven vroeg middeleeuws aardewerk gevonden. De scherven dateren zowel uit de Merovingische als de Karolingische periode.<sup>2</sup>

Gelet op de resultaten van archeologisch onderzoek in de directe omgeving van onderhavig plangebied is het plangebied zeker verdacht op de aanwezigheid van delen van archeologische vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen, specifiek de Merovingische en Karolingische periode. Bij gebrek aan informatie omtrent de diepte van de bestaande bebouwing, en de wijze van constructie destijds (funderingsput of funderingsleuven) is onbekend in hoeverre de bodemingrepen destijds een potentieel archeologisch sporenvlak reeds hebben verstoord. Dit is een archeologische onderzoeksvraag die in het uit te voeren archeologisch veldwerk moet worden beantwoord.

---

<sup>2</sup> Mostert, 2013.



## 4 Archeologische verwachting

### 4.1 Regionale en cultuurlandschappelijke context

#### 4.1.1 Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

Het plangebied bevindt zich in het Noord-Brabants dekzandgebied. In de ondiepe(re) ondergrond komen rivierafzettingen van vlechtende rivieren uit het vroeg pleistoceen voor. Dit zijn afzettingen van de formatie van Waalre en bestaan overwegend uit een afwisseling van fijne zanden en klei.

Ten tijde van de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000-10.000 jaar geleden) heerste er in Nederland een toendraklimaat. De bodem was slechts zeer schaars bedekt met vegetatie waardoor de wind vat kreeg op de sedimenten. Vanuit droogliggende riviervlaktes is grootschalig zand verstoven, wat elders als een dekzand over het landschap en alle onderliggende afzettingen weer is afgezet. De dekzanden zijn bodemkundig onderverdeeld in het oude en het jonge dekzand en behoren gezamenlijk tot de Formatie van Boxtel. Het oude dekzand is in het Pleniglaciaal afgezet en vaak verspoelt. De jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal afgezet, voornamelijk in de vorm van dekzandruggen.

Gedurende het holoceen vond (gefaseerd) een klimaatsverandering plaats. De gemiddelde temperaturen stegen en het werd vochtiger. Hierdoor kon de vegetatie zich verder ontwikkelen en werden sedimenten beter vastgehouden. Hierdoor kwamen minder zandverstuivingen voor en kon er in de top van het dekzand bodemvorming plaatsvinden. In de lagere gebieden rondom de koppen en ruggen stroomden beken. Als gevolg van de vernatting kon veenvorming optreden. Deze veenvorming trad met name op vanaf 3500 v. Chr., toen er sprake was van een snelle stijging van het grondwater. Dit leidde tot de vorming van hoogveen, dat is de loop van de 13<sup>e</sup> eeuw vrijwel volledig ontgonnen is en voor turfwinning is afgegraven.

In de loop van het holoceen werd ook de mens een belangrijke landschapsvormende factor. In de middeleeuwen ontstaan als gevolg van grootschalige ontbossing stuifzandgebieden. Ook ontstaan in de late middeleeuwen zogenaamde akkerbouwcomplexen met een opgebracht plaggendeck, de essen. Plaggendecken komen vooral voor op oude bouwlandcomplexen. Bemesting met plaggen was lange tijd de manier om de kwaliteit van de relatief onvruchtbare Pleistocene dekzandgronden te verbeteren en is vanaf de middeleeuwen tot in de 19<sup>e</sup> eeuw gebruikt.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Alphen. Het plangebied bevindt zich echter op een dekzandplateau (code 4F51). Verder komen er in de omgeving van het plangebied terrasafzettingsswelingen (code 3L41) en glooiingen van een beekdalzijde (code 3H42) voor.

Ook op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd, maar er komen hoogstwaarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden voor in het plangebied, die bestaan uit lemig fijn zand (code zEZ23). De bijbehorende grondwatertrap is VIII. Hierbij ligt de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand op meer dan 1,2 m – mv.

#### 4.1.2 **Cultuurlandschappelijk en historisch-geografische kenmerken**

Het hoger gelegen dekzandplateau van Alphen en de bredere omgeving werden als sinds de prehistorie hooggewaardeerd als woongebied. Dit wordt ook grotendeels veroorzaakt door de talrijke beekloopjes die het gebied rijk was. Op het grondgebied van Alphen zijn tal van belangrijke vondsten en sporen aangetroffen uit de prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

Een nederzetting 'Alphen' wordt voor de eerste maal vernoemd in een oorkonde uit 709 na Chr. Alphen is één van de weinige nederzettingen in het zandgebied van Noord-Brabant waarvan de nederzettingsoontwikkeling door de tijd heen redelijk goed gevolgd en gelokaliseerd kan worden. Het gaat om een relatief groot aaneengesloten bewoningseiland, waarbinnen alleen in gebieden met (voormalige) stuifzandgebieden bewoning uitgesloten was. Midden op dit (archeologisch geconstrueerde) bewoningseiland, bij de oude kerk uit de middeleeuwen, liggen de Merovingische begraafplaats en een oude bewoningkern. In een bredere ring lijken gedurende de volle middeleeuwen nieuwe agrarische gronden in cultuur te worden gebracht als nieuw akkerareaal waarvan de ontginnings- of domeinhoeve van de Tempeliers het meest duidelijke voorbeeld is.

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 wordt duidelijk dat het plangebied onderdeel uitmaakt van de historische kern van Alphen. Er is bebouwing aanwezig binnen het plangebied in deze periode. In de jaren daarna veranderd de situatie binnen het plangebied een aantal keer, totdat in 1999 de huidige situatie ontstaat.

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

Voor het plangebied geldt in principe een brede archeologische verwachting. De hoogste verwachting binnen het plangebied geldt voor bewoningssporen uit de Merovingische periode. Er worden daarbij vooral bewoningssporen verwacht, maar de aanwezigheid van menselijke begravingen is niet op voorhand uit te sluiten.

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

Er is binnen het plangebied (nog) geen vindplaats aangetroffen. Bij gebrek aan daadwerkelijk archeologisch veldwerk voorafgaand aan de opgraving – variant archeologische begeleiding is dit ook niet verwonderlijk, en maakt dat er binnen het plangebied nog geen vindplaatsen begrensd kunnen worden of kansrijke of kansarme zones benoemd kunnen worden. De oppervlakte kan variëren van puntvondsten tot vindplaatsen met een oppervlakte van enkele honderden meters.

#### 4.4 **Structuren en sporen**

Uitgaande van een nederzettingsterrein worden met name (paal)kuilen en greppels behorende tot (bij)gebouwen, (erf- en percelerings)greppels, waterputten en afvalkuilen verwacht. Ook funeraire sporen en structuren (grafkuilen, brandkuilen, greppels en paalstructuren rondom grafheuvels e.d.) kunnen niet worden uitgesloten.

#### **4.5 Daarnaast kunnen sporen van landinrichting en landbouw worden aangetroffen, in de vorm van perceleringsgreppels en ploegsporen/eergetouwkrassen. Anorganische artefacten**

Aardewerk (handgevormd en/of gedraaid), (verbrand) huttenleem, bouw materiaal (baksteen, mortel e.d.), glas, metaalslakken, metalen voorwerpen en bewerkt natuursteen.

#### **4.6 Organische artefacten**

In diepere sporen kunnen, onder gunstige (natte) conserveringsomstandigheden, organische artefacten van hout, been, gewei, hoorn, riet of leer worden aangetroffen.

#### **4.7 Archeozoologische en botanische resten**

In de diepere sporen kunnen, onder gunstige (natte) conserveringsomstandigheden, nog archeozoologische resten in de vorm van dierlijk en menselijk bot en botanische resten in de vorm van macroresten (pitten, zaden, hout) en pollen aanwezig zijn. Verbrande resten (houtschool, verbrand bot en verkoolde botanische macroresten) kunnen mogelijk ook in ondiepe sporen bewaard zijn gebleven.

#### **4.8 Archeologische stratigrafie en diepteligging**

Over het algemeen worden archeologische sporen en vondsten in deze regio onderin het plaggendeek en in de top van de C-horizont verwacht. Er is in het plangebied geen archeologisch booronderzoek uitgevoerd. De exacte diepte van eventuele vondstlagen is daarom niet bekend. Op basis van uitgevoerde milieu-hygiënische boringen blijkt dat delen van het plangebied in ieder geval tot 1,6 m – mv geroerd zijn.<sup>3</sup> In de beschrijving van het boorprofiel wordt duidelijk dat de lagen tot 1,6 m – mv geroerd materiaal bevatten en matig tot sterk baksteenhoudend zijn. Daarnaast zijn er ook resten van kolen aangetroffen. Dit wil echter niet zeggen dat dit voor het gehele plangebied het geval is.

#### **4.9 Gaafheid en conservering**

Het plangebied is al vroeg bebouwd geraakt en in het verleden verschillende keren opnieuw ingericht. Als de archeologisch interpretatie van de milieu hygiënische boringen correct is (zie hiervoor paragraaf 4.8) kan verondersteld worden dat er voor delen van het plangebied sprake zou zijn van een slechte conservering van eventueel aanwezige archeologische lagen. Bij gebrek aan gegevens omtrent de tweede proefsleuf van het onderzoek van Becker en van de Graaf kan dit echter niet op voorhand als vaststaand worden gesteld. Van een tweede sleuf werd destijds immers afgezien omdat het archeologisch niveau al daar dieper werd verwacht dan 0,8 meter minus maaiveld zonder dat het rapport melding maakt vanaf welke diepte het vlak wel werd verwacht.

---

<sup>3</sup> Buijs, 2016.

Qua conservering van vondstmateriaal zullen anorganische materialen redelijk goed zijn geconserveerd, met uitzondering van metaalvondsten (met name ijzer), dat, indien nog aanwezig, sterk gecorrodeerd zal zijn.

Aardewerk dat zich in de bouwvoor (of cultuurdek) bevindt kan door langdurige en herhaaldelijk grondbewerkingen sterker gefragmenteerd zijn dan in onderliggende sporen, maar dit geldt met name voor handgevormd aardewerk. Organische resten zijn in de zandgronden doorgaans slecht tot niet geconserveerd. Alleen in verbrande vorm (verbrand bot, houtskool, verkoolde macroresten) en/of in diepere sporen zoals waterputten of diepe afvalkuilen en greppels kunnen dergelijke resten nog worden verwacht.

## 5 Doelstelling en vraagstelling

### 5.1 Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding is in de eerste plaats het opsporen van archeologische vindplaatsen en in de tweede plaats, bij aantreffen hiervan, het documenteren van gegevens en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Ook dient, bij gebrek aan mogelijkheden voor het betrouwbaar vaststellen van de mate van behoudenswaardigheid van eventueel aanwezige vindplaats(en), een waardering van de bijbehorende vindplaatsen te worden gegeven. Dit om de bevoegde overheid in staat te stellen hun uiteindelijk besluit conform de waarderingsystematiek van de AMZ-uit te voeren.

Bij het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten dienen deze behouden te blijven. Middels een veldoverleg kan in overleg tussen opdrachtgever en diens archeologisch uitvoeder en de bevoegde overheid en diens adviseur worden besproken of dit gebeurt middels een behoud in dan wel ex situ.

### 5.2 Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders

De onderzoekslocatie ligt in de Archeoregio Brabants zandgebied. De volgende hoofdstukken uit de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) zijn voor deze regio en de verwachte periode(n) en vindplaatstypen voor de onderzoekslocatie van belang:

11. De vroege prehistorie
17. De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied
18. De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied
22. De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland

Uit de NOaA 2.0 zijn de volgende vragen van toepassing:

- In hoeverre beïnvloedden reeds aanwezige cultuurlandschappen antropogene structuren de verdere inrichting en ontwikkeling van cultuurlandschappen? (NOaA 2.0-vraag 19)
- Hoe fluctueerde de grondwaterspiegel en wat waren daarvan de effecten op landschap en landgebruik? (NOaA 2.0-vraag 37)
- In hoeverre kende het nederzettingssysteem differentiatie in termen van nederzettingsgrootte, locatie, functie of belang? (NOaA 2.0-vraag 44)
- Welke veranderingen treden op in de samenstelling en ruimtelijke ordening van erven? (NOaA 2.0-vraag 104)
- Wat zijn de aard, verschijningsvormen, omvang en context van ambachtelijke specialisatie? (NOaA 2.0-vraag 67)
- Wat is de aard, context en betekenis van intentionele (rituele?) deposities in en rond huis en erf? (NOaA 2.0-vraag 29)
- Wat zijn de aard en context van variatie en verandering in het grafbestel? (NOaA 2.0-vraag 45)
- Wat is de archeologische en landschappelijke context van geïsoleerde graven of diffuse groepjes graven? (NOaA 2.0-vraag 56)

- Hoe zijn graven en grafvelden ten opzichte van gelijktijdige rurale nederzettingen gesitueerd en hoe verandert die onderlinge relatie? (NOaA 2.0-vraag 25)
- Wat is de aard en context van 'diergraven'? (NOaA 2.0-vraag 57)
- Welke veranderingen treden op in de methode, omvang en locatie van de opslag van voedsel? (NOaA 2.0-vraag 21)
- Waar, wanneer en in welke mate verschijnen plaatsvaste, al dan niet gecompartmenteerde (zoals Celtic Fields), landbouwgronden en hoe werden deze gecultiveerd? (NOaA 2.0-vraag 36)
- Hoe verandert de verhouding akkerbouw-veeteelt binnen de agrarische economie? (NOaA 2.0-vraag 38)
- In hoeverre concentreerde de bewoning zich in de ijzertijd op meer leemhoudende zandbodems? (NOaA 2.0-vraag 55)
- Hoe werd ruimte afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA 2.0-vraag 106)
- Welke invloed had de landbouwende mens (akkerbouw en veeteelt) op vegetatie en fauna? (NOaA 2.0-vraag 15)
- In hoeverre bestond er (inter)regionale en diachrone variatie in de afstand en frequentie waarover nederzettingen, akkers en weidegronden werden verplaatst? (NOaA 2.0-vraag 24)
- Wat zijn de aard en betekenis van gebruiksvoorwerpen van organisch materiaal binnen de materiële cultuur? (NOaA 2.0-vraag 114)
- Hoe werd met afval omgegaan? (NOaA 2.0-vraag 108)
- Hoe was de landinfrastructuur, inclusief ondersteunende faciliteiten, gestructureerd? (NOaA 2.0-vraag 26)

### 5.3 Vraagstelling

Zijn er binnen het onderzoeksgebied één of meer vindplaatsen aanwezig, en zo ja, zijn deze behoudenswaardig?

### 5.4 Onderzoeksvragen

Wanneer één of meer van onderstaande onderzoeksvragen alleen met 'ja' of 'nee' beantwoord kunnen worden, dan dient het antwoord nader te worden toegelicht. Aanvullende onderzoeksvragen dienen zo mogelijk en zo nodig in het kader van de evaluatie van het veldonderzoek nader te worden geformuleerd. Waar nodig worden hieronder gestelde vragen daarin geherformuleerd.

#### *Algemeen*

1. Wat is de aard (complextypen), omvang en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
2. Uit welke archeologische periode(n) dateert/dateren de vindplaats(en)? Is er sprake van een continu gebruik van de locatie als nederzettingsterrein? Kan er een fasering binnen de perioden worden aangebracht en, zo ja, welke?
3. Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?
4. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich met de vondsten en sporen die tijdens het vooronderzoek zijn aangetroffen?

### *Landschap en landgebruik*

5. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
6. Hoe zag het landschap eruit ten tijde van de bewoningsperioden op de vindplaats?
7. Wat kan er geconcludeerd worden over het landgebruik binnen het onderzoeksgebied voor(, tussen) en na de (verschillende) bewonings- of gebruikperiode(n)?
8. Wat kan gezegd worden over de inrichting en natuurlijke vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?
9. Kan de opbouw van het plaggendek worden gedateerd? Zo ja, kan hierin een fasering worden aangebracht? Kan deze fasering worden gekoppeld aan de fasering van bewoning en landgebruik in de nabije omgeving?
10. Zijn er aanwijzingen voor akkerbouw en voor veeteelt en, zo ja, welke? Hebben hierin verschuivingen opgetreden tussen de (indien aanwezig) verschillende perioden?
11. Zijn er aanwijzingen voor surplusproductie en, zo ja, welke? Hebben hierin verschuivingen opgetreden tussen de (indien aanwezig) verschillende perioden?

### *Sporen en structuren*

12. Zijn er binnen de aangetroffen sporen structuren aan te wijzen, en zo ja, welke zijn dit, wat is hun datering en waarvoor werden ze gebruikt? Binnen welke (regionale) typochronologie(en) kunnen de structuren worden ondergebracht?
13. Kunnen binnen het onderzoeksgebied verschillende erven worden aangewezen? En, zo ja, zijn deze gelijktijdig, aaneengesloten of met tussenliggend bewoningshaat in gebruik?
14. Wat kan er op basis van de spreiding van sporen, structuren en vondsten binnen de vindplaats(en) worden geconcludeerd over de inrichting en gebruik van het terrein?

### *Materiële cultuur*

15. Zijn er tijdens de opgraving archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?
16. Wat is de conserveringstoestand van de verschillende aangetroffen materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoologisch materiaal?
17. Wat is de typologie en vormontwikkeling van het aardewerk per periode? Binnen welke typochronologie(en) kan het aardewerk worden ondergebracht?
18. Kunnen op basis van (de spreiding van) het vondstmateriaal uitspraken worden gedaan over de materiële cultuur, het voedselpatroon, de bestaanseconomie, de sociale status en handelsrelaties? Zo ja, licht dit toe, indien mogelijk per periode of fase.
19. Welke importen komen voor binnen de vindplaats(en)? Van waar zijn deze afkomstig? Wat is hieruit af te leiden wat betreft de sociaal-economische verhoudingen en handelsrelaties?

### *Begravingen (indien aangetroffen)*

20. Zijn er begravingen aanwezig? Zo ja, wat is hun verschijningsvorm, omvang, datering en landschappelijke ligging?
21. In welke mate zijn de aangetroffen graven nog intact?
22. In het geval van intacte begravingen (crematies); in welke verhouding staan deze met de aangetroffen vindplaats?
23. Gaat het om begravingen binnen of buiten een nederzettingsterrein?
24. Wat kan op basis van de resten gezegd worden over de sociale stratigrafie?
25. Wat is de verhouding tussen gave en verstoorde graven (%)?
26. Wat kan er over de bevolkingsopbouw (geslacht en leeftijd) worden gezegd?
27. Welke graftypen zijn aangetroffen? (urnbegraving, losse crematie, inhumatie e.d. : conform de indeling van Hiddink; type A - F).

28. Welke vormen van bovengrondse 'architectuur' behorend bij de graven zijn aangetroffen? (greppels, kuilen, paalmarkering etc.)
29. Is er sprake van bijgiften? Zo ja, waar bestaan deze uit? Wat kan er op basis hiervan worden gezegd over het grafritueel? En wat over chronologische en/of geografische variatie binnen het grafveld? En wat over de sociaal-economische verhoudingen?



## 6 Methoden en technieken

### 6.1 Strategie

De werkzaamheden tijdens de opgraving – variant archeologische begeleiding zijn tweeledig:

1. De binnen het plangebied bestaande bovengrondse bebouwing wordt gesloopt. De ondergrondse sloop van deze bebouwing wordt archeologische begeleid. Als ondergronds worden daarbij alle delen aangemerkt diep dieper liggen dan het bestaande maaiveld;
2. Het ontgraven van de bouwkuip ten behoeve van de nieuwbouw wordt ook archeologisch begeleid. Dit alleen als de ligging in oppervlakte en diepte de sloopkuil overschrijdt.

Bij het aantreffen van bijzondere vondsten of sporen of structuren waarvan de omvang, aard of complexiteit niet voorzien was, wordt ter plekke niet verder gegraven. De werkzaamheden worden (kort) opgeschort tot de archeoloog aangeeft dat verder gegraven mag worden. Er wordt door de leidinggevende archeoloog contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid (gemeente Alphen-Chaam). Samen met hen zal worden bepaald wat de te volgen strategie wordt. Dit geldt alleen indien de resten niet binnen een tijdsbestek van twee werkuren kunnen worden gedocumenteerd.

Indien tijdens de graafwerkzaamheden geen archeologische resten worden aangetroffen, wordt de situatie alleen fotografisch vastgelegd. In dit geval kan eventueel ook worden overgeschakeld naar een extensieve begeleiding, waarbij af en toe een veldinspectie plaatsvindt. Indien er wel archeologische sporen, archeologische lagen en/of vondsten worden aangetroffen wordt de archeologie leidend en wordt tijd ingeruimd voor het laagsgewijs ontgraven, het doen van waarnemingen en het documenteren van de resten. In laatstgenoemde geval bestaat het onderzoek uit een intensieve begeleiding, waarbij er altijd een archeoloog aanwezig dient te zijn bij graafwerkzaamheden.

### 6.2 Methode en technieken

- de werkputten worden aangelegd met een kraan met een gladde bak;
- indien op het tussenvlak ook sporen worden aangetroffen dient dit vlak als een normaal vlak te worden gedocumenteerd (zie onder);
- er wordt laagsgewijs verdiept tot op het niveau waarop sporen duidelijk zichtbaar zijn;
- het archeologisch leesbare vlak wordt waar nodig handmatig opgeschaafd, gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50 of digitaal (RTS/fixed GPS) ingemeten;
- NAP-hoogtes worden gemeten in intervallen van 5 bij 5 m;
- langs één van de lange zijden van de werkputten dient ook om de 5 m de NAP-hoogte van het maaiveld te worden bepaald;
- van de opgravingsvlakken worden overzichtsfoto's gemaakt;
- bij de aanleg van alle vlakken wordt continu met een metaaldetector gezocht naar metaalvondsten;
- de stort wordt na aanleg van het vlak met een metaaldetector geïnspecteerd op metaalvondsten;
- alle aangetroffen sporen worden gecoupeerd en afgewerkt, met uitzondering van evident natuurlijke of recente sporen (na 1950);

- indien waterputten of andere diepere sporen worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken;
- langgerekte sporen zoals greppels dienen om de 15 m te worden gecoupeerd, evenals ter plekke van eventuele oversnijdingen;
- (crematie)graven worden getekend in schaal 1:10 (vlak en, in geval van opgraving, coupe);
- crematiegraven worden in hun geheel geborgen om volledig (nat) te worden gezeefd;
- met uitzondering van (crematie)graven mogen sporen machinaal worden gecoupeerd en afgewerkt;
- alle foto's zijn digitaal met een minimale resolutie van 8 megapixels;
- in principe worden alle aanwezige vondsten, met uitzondering van vondsten na 1950, worden verzameld;
- eventuele deselectie van vondsten in het veld dient plaats te vinden in overeenstemming met KNA-specificatie PS06, Tabel 1 (Protocol 4001). Bij onvoorziene (aantallen) vondsten dient overleg gevoerd te worden met de betreffende deponhouder(/eigenaar vondsten);
- spoorvondsten worden per spoor en per laag verzameld;
- bij sporen langer en/of breder dan 2 m worden de spoorvondsten behalve per laag ook verzameld in segmenten van maximaal 2 bij 2 m;
- containers (bijv. - vrijwel - compleet vaatwerk van aardewerk of glas) en/of beenderblokken worden behandeld als monsters. De inhoud van de containers en de beenderblokken dienen via een "micro-opgraving" en/of zeefmethode onder laboratoriumomstandigheden onderzocht te worden. Alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt tot "micro-opgraving" en/of zeefmethode overgegaan;
- aanleg- en vlakvondsten worden verzameld in vakken van 4 bij 5 m; metaalvondsten en bewerkt vuursteen worden in 3D ingemeten;
- eventuele vondsten uit profielen worden stratigrafisch verzameld en aangegeven op de profieltekening;
- uit kansrijke sporen en lagen in de profielen (gekenmerkt door veel houtskool of goede conservering onder natte omstandigheden) worden monsters genomen voor <sup>14</sup>C-datering en/of paleo-ecologisch onderzoek;
- beschikbare KNA-Leidraden dienen, voor zover mogelijk en relevant, gevolgd te worden.

### 6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Kwetsbaar vondstmateriaal dient, zodra het wordt aangetroffen, te worden vrijgelegd, behandeld, verpakt, opgeslagen en vervoerd conform de voor het specifieke materiaal geldende vereisten, zoals opgenomen de KNA-specificatie OS11 en in de KNA-Leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1<sup>14</sup> en de leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

### 6.4 Structuren en sporen

Alle archeologische sporen in het vlak worden getekend op schaal 1:50 of digitaal (RTS/fixed GPS) ingemeten; (crematie)graven in schaal in 1:10. Alle sporen dienen te worden gefotografeerd (vlak en, indien van toepassing, coupe; bij elkaar gelegen sporen kunnen gezamenlijk op één foto). Op voorhand evident natuurlijke of recente sporen (na 1950) hoeven niet gefotografeerd en gecoupeerd te worden. Coupes worden getekend op schaal 1:20 (graven: 1:10). Alle (gecoupeerde) sporen worden afgewerkt.

---

<sup>4</sup> Carmiggelt & Schulten, 2002

Indien in het veld al structuren worden herkend, worden de sporen (of een selectie) ervan zo veel mogelijk in dezelfde oriëntatie gecoupeerd (behalve als bijvoorbeeld de aard van het spoor of de aanwezigheid van een oversnijding een andere oriëntatie voorschrijft). Indien in één werkput gelegen of in meerdere nog openliggende werkputten, moet een structuur ook in zijn geheel in het vlak worden gefotografeerd.

## 6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

De profielen worden gefotografeerd, beschreven (conform ASB/NEN 5104) en getekend (1:20). Indien de bodemopbouw over een afstand van 20 m nauwelijks wijzigt - dit ter beoordeling van de leidinggevende KNA-archeoloog - kan worden volstaan met een profielkolom van 1 m breed (minimaal 1 per 20 m). De profielen dienen te worden ingemeten ten opzichte van NAP en ten opzichte van het meetsysteem.

De beschrijving en interpretatie van de profielen gebeurt door een fysisch-geograaf of senior KNA-archeoloog met ruime bodemkundige/fysisch-geografische ervaring in deze archeo-regio.

## 6.6 Anorganische artefacten

Alle aangetroffen anorganische artefacten – vondsten van na 1950 uitgezonderd – worden geborgen en gedocumenteerd. Anorganische artefacten afkomstig uit de bouwvoor of een laag en niet behorend tot een spoor of structuur (zogenaamde aanlegvondsten), worden per laag en in vakken van 4 bij 5 m verzameld. Metaalvondsten en bewerkt vuursteen worden individueel ingemeten (x, y, z--waarden) en verzameld. Anorganische artefacten uit sporen worden per vulling verzameld.

De anorganische artefacten worden geborgen, (tijdelijk) opgeslagen en (indien mogelijk) gereinigd conform de specificaties voor de betreffende materiaalgroep in de KNA 4.1 (OS11) en de KNA-leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.<sup>5</sup> Kwetsbare en bijzondere vondsten worden te allen tijde in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden.

## 6.7 Organische artefacten

Alle aangetroffen organische artefacten – vondsten van na 1950 uitgezonderd – worden geborgen en gedocumenteerd. Anorganische artefacten afkomstig uit de bouwvoor of een laag en niet behorend tot een spoor of structuur (zogenaamde aanlegvondsten), worden per laag en in vakken van 4 bij 5 m verzameld. Organische artefacten uit sporen worden per vulling verzameld.

De organische artefacten worden geborgen, (tijdelijk) opgeslagen en (indien mogelijk) gereinigd conform de specificaties voor de betreffende materiaalgroep in de KNA 4.1 (OS11) en de KNA-leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.<sup>6</sup> Kwetsbare en bijzondere vondsten worden te allen tijde in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden.

---

<sup>5</sup> Carmiggelt & Schulten, 2002

<sup>6</sup> Carmiggelt & Schulten, 2002

## 6.8 Archeozoologische en -botanische resten

Uit 'kansrijke' sporen en lagen moeten monsters van 5 liter worden genomen.<sup>7</sup> Houten objecten (incl. houtskool) worden verzameld voor houtdeterminatie, eventuele dendrochronologische dateringen of <sup>14</sup>C-dateringen.

## 6.9 Overige resten

Onder overige resten worden resten beschouwd als micromorfologische resten, fosfaat, diatomeeën, mijten etc. Deze worden bij onderhavig onderzoek echter niet verwacht.

## 6.10 Dateringstechnieken

Uit hiertoe kansrijke – dit ter bepaling van de leidinggevend KNA-archeoloog – sporen en lagen worden monsters genomen voor <sup>14</sup>C-dateringen. Bij aantreffen van daartoe geschikt hout worden monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek.

## 6.11 Beperkingen

Omdat het gaat om een opgraving – variant archeologische begeleiding zijn de waarnemingsmogelijkheden mogelijk beperkt vanwege smalle sleuven tijdens het verwijderen van de funderingen. Wanneer dit voorvalt vindt telefonisch overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid en wordt hiervan expliciet melding gemaakt in de verslaglegging middels evaluatierapport.

---

<sup>7</sup> Met 'kansrijke sporen' worden sporen bedoeld waarvan verwacht kan worden dat deze nog organische resten in goede staat bevatten (zoals diepe sporen/lagen onder grondwaterspiegel, sporen/lagen met humeuze en/of verkoolde resten). Uit (mogelijke) steentijdsporen worden in ieder geval monsters genomen.

## 7 Uitwerking en conservering

### 7.1 Structuren, grondsporen en vondstspredingen

Alle sporen worden beschreven (spoorraad, datering, diepte, vullingen, relatie met overige sporen etc.) en ingevoerd in een database. Zoveel sporen als mogelijk worden gedateerd, op basis van vondstmateriaal (incl. eventuele 14C- of dendrochronologische dateringen), oversnijdingen, toewijzing aan een structuur en/of stratigrafie.

Voor zover tijdens het veldwerk nog niet is gebeurd, zullen de sporen worden geanalyseerd om te bepalen welke sporen kunnen worden toegeschreven aan een structuur. Structuren worden beschreven (type, datering, fase, afmetingen, bijbehorende sporen etc.) en ingevoerd in een database. Zoveel structuren als mogelijk worden gedateerd, op basis van vondstmateriaal uit de afzonderlijke sporen, oversnijdingen, oriëntatie en ligging, en meest geëigende typochronologie voor de betreffende periode en structuurtype. Hierbij is een zo volledig mogelijke beantwoording van de onderzoeksvragen het uitgangspunt.

### 7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De profielen zullen worden gedigitaliseerd en worden vervolgens in combinatie met de tijdens eventueel eerder onderzoek verkregen informatie geïnterpreteerd (geologisch, bodemkundig en archeologisch) voor een landschapsanalyse en beschrijving van de landschapsontwikkeling van het onmiddellijke omgeving van de vindplaats. Hierbij is een zo volledig mogelijke beantwoording van de onderzoeksvragen het uitgangspunt.

### 7.3 Anorganische artefacten

Al het aangetroffen anorganische vondstmateriaal wordt gewassen (indien toegestaan in verband met conservering) en gedroogd. De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR; zie onder), geteld en gewogen en vervolgens gedetermineerd en in een database verwerkt. De resultaten van de determinaties worden als bijlage aan het rapport toegevoegd. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de aard, datering en fysieke kwaliteit van de vindplaats kunnen worden bepaald en de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen zo volledig mogelijk kunnen worden beantwoord. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van de betreffende materiaalcategorie uit de aangetroffen perioden en regio.

Van alle niet direct op het oog te determineren ijzervondsten wordt na afloop van het veldwerk een selectie gemaakt (zie ook Hoofdstuk 8) die aan een röntgenopname zal onderworpen worden. Ook niet te determineren metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologische context worden gevonden, zoals in een spoor of in een afvalaag, worden geröntgend ter screening van de inhoud, waarna een selectie (zie Hoofdstuk 8) wordt gemaakt voor te determineren en te conserveren voorwerpen.

Voor specifieke materiaalcategorieën gelden de volgende determinatievereisten:

- aardewerk wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op baksel, oppervlaktebehandeling, vorm/functie, type, gebruikssporen en andere opvallende kenmerken;

- natuursteen wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op soort, functie en eventuele gebruikssporen;
- slakmateriaal wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op type en metaal;
- verbrande klei wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op gebruik (huis of oven);
- overige materiaalcategorieën worden geanalyseerd op ABR 2-niveau.

## 7.4 Organische artefacten

Bij vergankelijke vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden.

Het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen en gedroogd (indien toegestaan in verband met conservering). De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR), geteld en gewogen en vervolgens gedetermineerd en in een database verwerkt. De resultaten van de determinaties worden als bijlage aan het rapport toegevoegd. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de aard, datering en fysieke kwaliteit van de vindplaats kunnen worden bepaald en de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur uit de aangetroffen perioden en regio.

Voor specifieke materiaalcategorieën gelden de volgende determinatievereisten:

- houten artefacten worden voor zover mogelijk gedetermineerd op soort, functie, bewerkingssporen en datering. Van waterputten wordt ook de constructiewijze gedocumenteerd, alsmede het houtgebruik;
- artefacten van leer en been worden gedetermineerd op functie, grondstof, datering en overige opvallende kenmerken;

## 7.5 Archeozoologische en -botanische resten

De analyse van de monsters zal in eerste instantie moeten worden uitgevoerd op het niveau van een *quickscan* zoals die gebruikelijk is voor paleo-ecologisch onderzoek in een waarderende fase van een archeologisch onderzoek. Na de *quickscan* van de monsters zal in het Evaluatierapport (zie Hoofdstuk 8) door archeologisch uitvoerder een voorstel worden gedaan welke monsters voor een verdere analyse in aanmerking komen.

Met betrekking tot dierlijk botmateriaal zal het materiaal worden gedetermineerd door een specialist op dat gebied op de volgende aspecten, voor zover mogelijk: diersoort, skeletelement, sexe, leeftijd, pathologie, hak- en snijsporen.

Menselijke (crematie)resten dienen te worden gedetermineerd door een specialist op dat gebied, waarbij wordt gelet op sexe, leeftijd, pathologie, verbrandingstemperatuur.

## 7.6 Beeldrapportage

In de rapportage (of de bijlagen) worden in ieder geval opgenomen:

- locatiekaart met ligging onderzoekslocatie,
- puttenkaart met de ligging van de werkputten;

- allesporenkaart;
- overzichtskaarten met alle gedateerde sporen en structuren per periode en eventueel fase;
- profielen;
- detailkaarten van alle structuren.

Hiernaast dienen belangrijke sporen, structuren en vondsten met foto's en tekeningen te worden verduidelijkt. In overleg met het bevoegd gezag wordt bepaald welke objecten in detail getekend of gefotografeerd worden. Hiervoor wordt door de archeologisch uitvoerder een voorstel gedaan in het Evaluatierapport (zie Hoofdstuk 8).

Tijdens het veldwerk worden detailfoto's en overzichtsfoto's genomen van de werkzaamheden ter documentatie en voor publicatiedoeleinden. Bovendien dient in iedere werkput een aantal representatieve overzichtsfoto's te worden gemaakt van het opgravingsvlak.

## 8 (De)selectie en conservering

### 8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De uitwerking zal plaatsvinden op basis van een evaluatierapport dat conform KNA-specificatie OS12 wordt opgesteld door de archeologisch uitvoerder. Het evaluatierapport verschaft een (zo bondig mogelijke) eerste indruk van de veldbevindingen en bevat een overzicht van de aantallen vondsten per materiaalcategorie en van de in het veld genomen monsters. De voorlopige resultaten worden beoordeeld op hun potentie tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen zoals opgesteld in paragraaf 5.4. Indien nodig worden de onderzoeksvragen bijgesteld en/of aangevuld. De archeologisch uitvoerder doet vervolgens in het evaluatierapport een gekwalificeerd en een gekwantificeerd uitwerkingsvoorstel: wat en hoeveel van de vondsten en welke monsters worden uitgewerkt, en waarom.

Het evaluatierapport wordt uiterlijk 6 weken na het einde van het veldwerk ter goedkeuring aangeleverd aan de bevoegde overheid. De opdrachtgever ontvangt het evaluatierapport ter kennisgeving.

Indien geen of nauwelijks vondsten en/of sporen zijn aangetroffen, kan na toestemming van de bevoegde overheid (schriftelijke vastlegging of per email) en de deponhouder (/eigenaar van de vondsten) afgezien worden van een evaluatierapport.

### 8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Onderdeel van het evaluatierapport vormt een selectierapport. Hierin wordt conform KNA-specificaties PS06 en OS13 door de archeologisch uitvoerder onderbouwd aangegeven of en welke vondsten en monsters in aanmerking komen voor deselectie en welke voor deponering.

Voor deselectie dient per vondst – waarvan geadviseerd wordt het te mogen deselecteren – minimaal inzicht gegeven te worden in:

- Vondstnummer;
- Soort context waarin het object is gevonden (spoor);
- Datering;
- Conserveringstoestand;
- Aard van het object (determinatie);
- Bijzonderheden (inscripties, bewerkingsporen etc.);
- Reden/motivering voor deselectie.

Binnen de Noordwest Europese archeologie komen metaalvondsten van ijzer zeer vaak als “ondetermineerbaar” aan het daglicht. Derhalve is het noodzakelijk dat deze eerst worden geröntgend en door een materiaalspecialist worden bekeken, voorafgaand aan het op te stellen deselectievoorstel.

Het selectie- en deselectievoorstel wordt in de vorm van een selectierapport ter goedkeuring voorgelegd aan de deponhouder(/eigenaar vondsten). Deze neemt vervolgens een beslissing hierover. Na goedkeuring van het selectierapport door de deponhouder(/eigenaar vondsten) moeten de gedeselecteerde vondsten en gedeselecteerde monsters op controleerbare wijze verwijderd worden. De overige vondsten worden aangeleverd aan het depot (zie paragraaf 9.1).



### 8.3 Selectie materiaal voor conservering

De vondsten dienen in eerste instantie gestabiliseerd te worden in de staat waarin ze gevonden zijn (zie paragrafen 6.3). Alle geselecteerde kwetsbare vondsten (zie paragraaf 8.2) moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot. Als naar oordeel van de archeologisch uitvoerder sprake is van behoudenswaardige vondsten die geconserveerd moeten worden, wordt als onderdeel van het selectierapport voor de betreffende vondsten een conserveringsvoorstel (welke vondsten, waarom, en met welke methode te conserveren) voorgelegd aan de dephouder (/eigenaar van de vondsten). Deze beslist daarover. De archeologisch uitvoerder kan ook een gemotiveerd voorstel voor deselectie van (een deel van) het conserverings-behoefte materiaal voorleggen (zie paragraaf 8.2). De opdrachtgever van de archeologisch uitvoerder dient na de beslissing van de dephouder (/eigenaar vondsten) ervoor te zorgen dat de hiertoe geselecteerde vondsten naar behoren geconserveerd worden. In het samen met de geconserveerde vondsten te overleggen conserveringsrapport legt het bedrijf dat de conservering heeft uitgevoerd vast welke vondsten en monsters volgens welke conserveringsmethode en met welke middelen geconserveerd zijn.

## 9 Deponering

### 9.1 Eisen betreffende depot

Binnen de wettelijke termijn van twee jaar na afronding van het veldwerk worden de vondsten en documentatie door de archeologisch uitvoerder overgedragen aan het provinciaal depot van Noord-Brabant in 's-Hertogenbosch. De deponering dient te geschieden conform de vigerende eisen van het betreffende depot en de KNA 4.1 (Protocol 4010 en Protocol 4004, specificatie OS17).

Depotbeheerder: Dhr. R. Louer  
Brabantlaan 1  
Postbus 90151  
5200 MC 's-Hertogenbosch

Digitale documentatie dient conform KNA en de vigerende richtlijnen van het e-Depot Nederlandse Archeologie (EASY; <https://easy.dans.knaw.nl>), geüpload te worden bij het e-Depot.

### 9.2 Te leveren product

#### *Evaluatie- en selectierapport*

Binnen 6 weken na het afronden van het veldwerk wordt het evaluatie- en selectierapport opgeleverd door archeologisch uitvoerder (zie ook Hoofdstuk 8). Dit rapport wordt digitaal aan de opdrachtgever, bevoegd gezag en deponhouder(/eigenaar vondsten) overlegd en verwoordt de voorlopige conclusies en aanbevelingen evenals als een voorstel tot (de)selectie van het vondstmateriaal (incl. monsters) voor uitwerking, analyse, conservering en deponering. Het evaluatieverslag bevat minimaal de onderdelen zoals beschreven in specificatie OS 12/OS13 van de KNA 4.1.

Voor het evaluatierapport is goedkeuring vereist van de bevoegde overheid; het selectierapport dient door de deponhouder(/eigenaar vondsten) te worden goedgekeurd.

#### *Eindrapport*

Binnen 16 weken na goedkeuring van het evaluatie- en selectierapport zal de archeologisch uitvoerder een conceptversie van het eindrapport opleveren. Het rapport wordt opgesteld volgens KNA-specificatie VS05 c.q. OS 15 en de vereisten aan de beeldrapportage zoals beschreven in paragraaf 7.6. Het conceptrapport wordt digitaal aan de opdrachtgever aangeboden. Na verwerking van eventueel commentaar door de archeologisch uitvoerder wordt een aangepast digitaal exemplaar geleverd dat vervolgens door de opdrachtgever (als concept) aan het bevoegd gezag ter toetsing wordt voorgelegd. Na toetsing door het bevoegd gezag dient de archeologisch uitvoerder binnen 4 weken het definitieve eindrapport aan de opdrachtgever op te leveren. Het eindrapport wordt in elk geval in digitale vorm (PDF-bestand) aangeleverd. Archeologisch uitvoerder draagt vervolgens zorg voor het aanleveren van rapporten aan de volgende instanties:

- bevoegde overheid: digitaal;
- archeologisch depot (bij aantreffen vondsten): digitaal;
- RCE: digitaal;
- DANS Easy; digitaal;
- Lokale heemkundekring; digitaal.

## 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

### 10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een voor het verrichten van archeologische opgravingen gecertificeerd bedrijf en conform de KNA 4.1 en de vereisten in dit PvE.

Het veldonderzoek dient te worden uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-archeoloog. Deze heeft ervaring met gravend archeologisch onderzoek in de betreffende archeo-regio en de te verwachten perioden. Hij/zij is voldoende bij het veldonderzoek aanwezig, waaronder bij de aanleg van de vlakken en interpreteren van de profielen, om voortgang van het onderzoek te controleren en zich door eigen waarneming een oordeel over sporen, structuren en de landschappelijke situatie te kunnen vormen. De dagelijkse leiding in het is in handen van een KNA-archeoloog met ervaring met gravend archeologisch onderzoek in de betreffende archeo-regio en de te verwachten perioden. Deze wordt in het veld ondersteund door een of meer junior archeologen en/of veldtechnici.

Het beschrijven en interpreteren van de profielen dient te worden gedaan een (senior) KNA-archeoloog met relevante ervaring van bodemkundige en fysisch geografische processen in dit deel van Nederland, of een fysisch-geograaf met minimaal soortgelijke ervaring.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met ervaring op het gebied van de betreffende materiaalcategorieën uit de aangetroffen perioden en de betreffende regio.

De metaaldetector dient gehanteerd te worden door een hierin deskundig persoon met aantoonbare ervaring in metaaldetectie.

### 10.2 Overlegmomenten

#### *startoverleg*

- tijdstip: eerste veldwerkdag;
- initiator: archeologisch uitvoerder;
- locatie: op locatie veldwerk;
- aanwezig: veldteam archeologisch uitvoerder, kraanmachinist; naar behoefte (van betreffende partijen) ook: (adviseur van) bevoegde overheid en/of opdrachtgever;
- verslaglegging: archeologisch uitvoerder in dagrapport.

#### *evaluatieoverleg*

- tijdstip: na oplevering evaluatierapport;
- initiator: archeologisch uitvoerder;
- locatie: nader te bepalen/in onderling overleg;
- aanwezig: archeologisch uitvoerder (senior KNA-archeoloog en/of leidinggevend veldarcheoloog), (adviseur van) bevoegde overheid en opdrachtgever; naar behoefte (van betreffende partij) ook deponhouder(/eigenaar vondsten);
- verslaglegging: archeologisch uitvoerder, binnen 1 week per email.;
- opmerking: in overleg met alle betrokkenen kan ervoor gekozen worden dit overleg telefonisch te voeren of betrokkenen per email van de voortgang op de hoogte te stellen.

Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid, opdrachtgever en, indien relevant, deponhouder(/eigenaar vondsten). Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden (zie ook paragraaf 11.2), bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren, dient hiervoor schriftelijk (of per email) toestemming verkregen te worden van de bevoegde overheid.

### 10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het PvE wordt vooraf vastgesteld door het bevoegd gezag. Van dit PvE dient op de werklocatie altijd de meest recente (door bevoegde overheid ondertekende) versie aanwezig te zijn.

Wijzigingen in onderhavig PvE worden getoetst door het bevoegd gezag. Alle werkzaamheden met betrekking tot het onderzoek worden uitgevoerd conform KNA 4.1 en de in dit PvE gestelde eisen. De uitvoering van de werkzaamheden dient verder in overeenstemming te gebeuren met de ARBO-wetgeving.

De senior KNA-archeoloog van de archeologisch uitvoerder houdt toezicht op de werkzaamheden en is hierbij eindverantwoordelijk. De archeologisch uitvoerder is hierbij zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek en de (juiste vastlegging van de) te doorlopen (KNA-)processtappen.

### 10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het is de archeologisch uitvoerder niet toegestaan om zonder toestemming vooraf van de opdrachtgever met anderen (pers, publiek en archeologische instellingen) over de opgraving of het civiel-technische werk in contact te treden. Omgekeerd dient de opdrachtgever/bevoegd gezag bij communicatie naar buiten dit altijd eerst met de archeologisch uitvoerder te bespreken. Publiciteit met betrekking tot inhoudelijke archeologische zaken wordt verzorgd door en in samenspraak met de opdrachtgever.

Er dient een publieksvriendelijk stuk opgesteld te worden voor de website van de gemeente Alphen-Chaam. Er wordt een korte tekst (samenvatting) van het onderzoek weergegeven. Deze tekst geeft in minimaal 150 en maximaal 250 woorden weer om welke locatie het gaat, wat de belangrijkste onderzoeksresultaten zijn en wie het onderzoek heeft uitgevoerd. Boven de tekst staat een koptekst van max. 10 woorden. De tekst wordt geïllustreerd met minimaal 2 foto's.

- Dit geldt alleen indien er een doorstart wordt gemaakt naar een opgraving;
- Dit stuk wordt als afzonderlijk document aangeleverd aan de RWB, gelijktijdig met het concept rapport.

### 10.5 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Indien er een NGE wordt aangetroffen dan wordt het explosief met een laagje grond en eventueel de bak van de kraan afgedekt. De veldwerkzaamheden dienen te worden gestaakt en afhankelijk van de grootte van het aangetroffen projectiel dient het terrein te worden ontruimd. De politie dient te worden gebeld die een proces verbaal zal opstellen en de vondst bij de

explosieven opruimingsdienst (EOD) zal melden. Afhankelijk van het soort projectiel kunnen daarna

## 11 Wijzigingen ten opzichte van vastgestelde PvE

In zijn algemeenheid geldt dat voor belangrijke wijzigingen (zie paragraaf 11.2) goedkeuring van de bevoegde overheid vereist is. Waar het wijzigingen betreft ten aanzien van hoeveelheden en aard van vondsten en monsters zal ook de depothouder(/eigenaar vondsten) geïnformeerd moeten worden. In geval van deselectie van vondsten en monsters is, voor zover deselectie niet is toegestaan conform KNA-specificatie PS06, altijd goedkeuring vereist (schriftelijk of per email) van de depothouder(/eigenaar vondsten). Zie KNA-specificatie PS04 voor de reactietermijnen.

### 11.1 Wijzigingen tijdens veldwerk

Als er tijdens het veldwerk nog belangrijke wijzigingen (zie paragraaf 11.2) optreden t.a.v. methodiek en/of strategie van werken, dient dit zo spoedig mogelijk met de bevoegde overheid en opdrachtgever te worden besproken. Wijzigingen ten opzichte van het PvE worden gemeld aan de opdrachtgever, maar niet meer ter goedkeuring aan hem voorgelegd. De wijzigingen dienen wel ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Eventuele wijzigingen zullen schriftelijk of in een email worden vastgelegd. De wijzigingen dienen ook in het evaluatierapport te worden beschreven.

### 11.2 Belangrijke wijzigingen

Belangrijke wijzigingen zijn:

- afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype;
- significante afwijkingen van verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering);
- wijzigingen in de gehanteerde onderzoeksmethode;
- wijzigingen in de fysieke en/of technische omstandigheden;
- wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten beïnvloeden;
- vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.

### 11.3 Procedure van wijziging na evaluatiefase veldwerk

Als er na de evaluatiefase van het veldwerk nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit met de bevoegde overheid, opdrachtgever en, indien van toepassing, depothouder(/eigenaar vondsten) te worden besproken. Wijzigingen worden schriftelijk of in een email vastgelegd.

### 11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Als er tijdens de fase van uitwerking en conservering nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit met de bevoegde overheid, opdrachtgever en, indien van toepassing, depothouder(/eigenaar vondsten) te worden besproken. Wijzigingen worden schriftelijk of in een email vastgelegd.

## Literatuur en Bijlagen

### Literatuur en geraadpleegde bronnen

Buijs, W.J.A., 2016. *Verkennend bodemonderzoek Raadhuisstraat 17-19 Alphen*. Wematech Bodem Adviseurs B.V., Oud Gastel.

Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie. Archeologie Leidraad 1*. College voor Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.

Dalfsen, J.W. van, M. Berkhout, E. de Nes, 2011. *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven Centrumplan, Alphen gemeente Alphen-Chaam*. Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk.

Mostert, M.A., 2013. *Alphen Centrumplan Opgraving*. BAAC, 's-Hertogenbosch.

## Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen

Vanwege de aard van het onderzoek – archeologische begeleiding – niet ingevuld.

<b>Onderzoek</b>	<b>Verwachting</b>
<b>Omvang</b>	<b>Verwachte aantal m<sup>2</sup></b>
<b>Vondstcategorie</b>	<b>Verwachte aantallen (N)</b>
Aardewerk	
Bouwmateriaal	
Metaal (ferro)	
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	
<b>Monstername</b>	<b>Verwachte aantallen (N)</b>
Algemeen biologisch monster (ABM)	
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering ( <sup>14</sup> C)	
DNA	
Dendrochronologisch monster	



## Bijlage 2. Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	nee	nee	Ja
Bouwmateriaal	nee	nee	Ja
Metaal (ferro)	nee	nee	Ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	Ja
Slakmateriaal	nee	nee	Ja
Vuursteen	nee	nee	Ja
Overig natuursteen	nee	nee	Ja
Glas	nee	nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	Ja	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	Ja	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	Ja	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	Ja	Ja
Visresten	nee	Ja	Ja
Schelpen	nee	nee	Ja
Hout	nee	nee	Ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	Ja
Textiel	nee	Ja	Ja
Leer	nee	nee	Ja
Submoderne materialen	nee	nee	nee
<b>Monsternamen</b>			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	Ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	Ja	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	Ja	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	Ja	Ja
Monsters voor koolstofdatering ( <sup>14</sup> C)	nee	nee	Ja
DNA	nee	Ja	Ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	Ja

### Bijlage 3. Topografische kaart plangebied



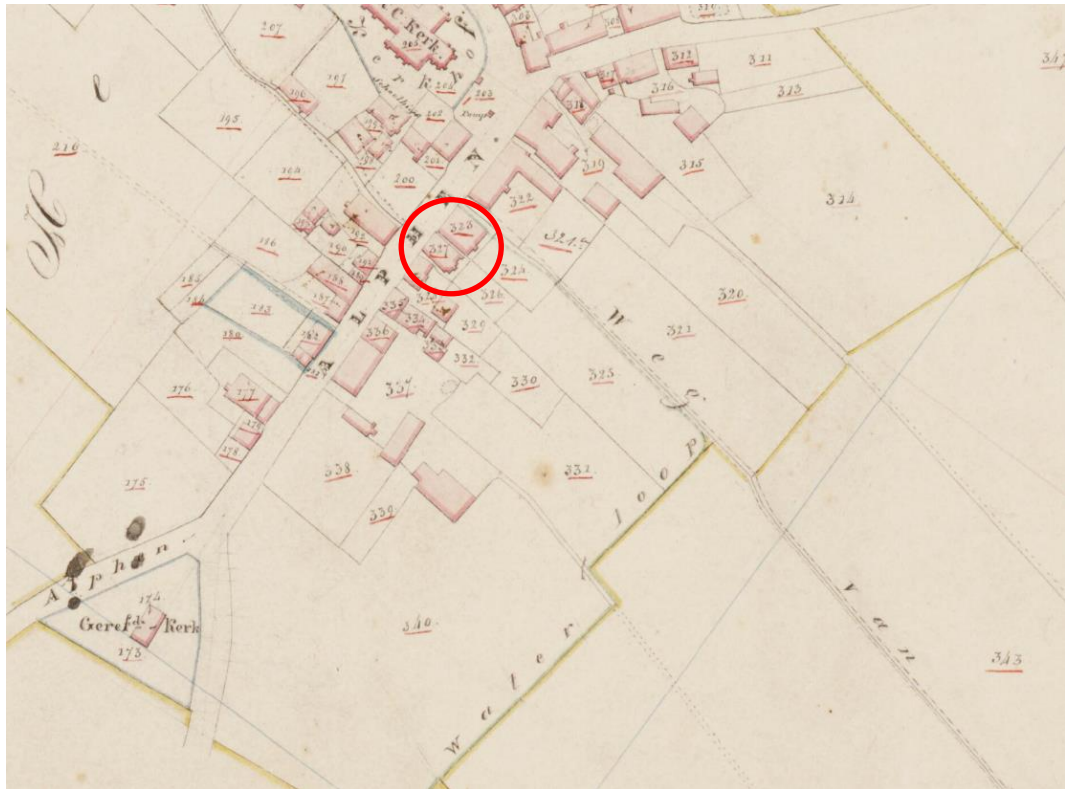
## Bijlage 4. Luchtfoto van het plangebied



## Bijlage 5. Bodemkaart

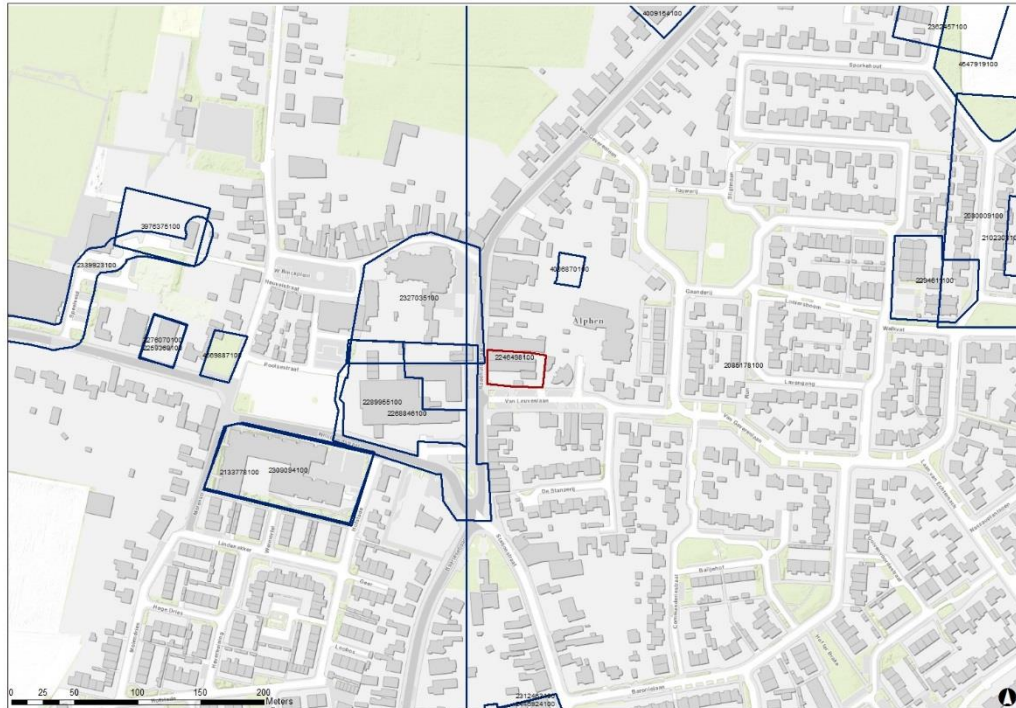


## Bijlage 6. Kadastrale minuut 1811-1832





## Bijlage 7. Onderzoeken in directe omgeving van het plangebied



## Bijlage 8. Toekomstige inrichting plangebied



---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT  
T. (0162) 48 70 00  
E. [hans.koopmanschap@anteagroup.com](mailto:hans.koopmanschap@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

### Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.