



Archeologisch Adviesbureau

datum: 30 juni 2011  
ons kenmerk: 15924BOBD2 076071.doc  
behandeld door: mevr. drs. P. Kloosterman  
uw brief van: 09-02-2011  
uw referentie: -  
bijlage(n): 3  
betreft: update van het Programma van Eisen t.b.v. locatie 3,  
gemeente Bodegraven

Rob de Groot Architecten bna  
De heer G. de Gier  
Postbus 90

2410 AB Bodegraven - Reeuwijk

Zaaknummer 11-11.6.2

1 JUL 2011

Registratienummer IN/

11-6690.

Geachte heer De Gier,

Hierbij hebben wij het genoeg en 3 exemplaren aan te bieden van het definitieve Programma van Eisen t.b.v. locatie 3, gemeente Bodegraven. Het Programma van Eisen is inmiddels goedgekeurd door de heer P.J. Rouing van de gemeente Bodegraven.

Wij beschouwen dit project hiermee als afgerond. Graag danken wij u voor de prettige samenwerking.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u natuurlijk te allen tijde contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

Mevr. drs. P. Kloosterman

C.c.: Gemeente Bodegraven, dhr. drs. P. Rouing (1 ex.)

RAAP-PvE 910  
Programma van Eisen Opgraving

**Locatie 3, Oud Bodegraafseweg,  
Bodegraven**


Gemeente Bodegraven-Reeuwijk

---

Goedkeuring PvE door dhr. P.J. Rouing

Handtekening voor akkoord



Functie en Naam:  
d.d.:

  
adviseur leefomgeving en erfgoed  
26 juni 2011

---

*RAAP Archeologisch Adviesbureau BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.*

# Programma van Eisen

<b>Locatie</b>	Oud Bodegraafseweg, Bodegraven		
<b>Projectnaam</b>	Locatie 3, Oud Bodegraafseweg, Bodegraven		
<b>Plaats binnen archeologisch proces</b>			
Opgraven			
<b>Opsteller</b>			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
<b>Auteur</b>	Drs. P. Kloosterman RAAP West-Nederland Postbus 4025 2301 RA Leiden tel 071-5768118 e-mail: p.kloosterman@raap.nl	30-06- 2011	i.o. 
<b>Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)</b>	Drs. C.N. Kruidhof RAAP West-Nederland Postbus 4025 2301 RA Leiden tel 071-5768118 e-mail: c.kruidhof@raap.nl	30-06- 2011	
<b>Opdrachtgever</b>			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
	V.O.F. de Vier-kom De heer G. de Gier p/a Postbus 90 2410 AB Bodegraven tel: 0172-611878 e-mail: buro@groot-architecten.nl		
<b>Goedkeuring bevoegde overheid</b>			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
<b>Gemeente</b>	Gemeente Bodegraven-Reeuwijk Dhr. P.J Rouing Raadhuisplein 1 2411 BD Bodegraven tel: 0172- 522 522 e-mail: prouing@bodegraven-reeuwijk.nl		

## INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	5
HOOFDSTUK 2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK.....	5
2.1 Aanleiding en motivering .....	5
HOOFDSTUK 3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK .....	5
HOOFDSTUK 4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING .....	6
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context.....	6
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) .....	8
4.4 Structuren en sporen.....	8
4.5 Anorganische artefacten.....	8
4.6 Organische artefacten .....	8
4.7 Archeozoölogische en -botanische resten.....	9
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen .....	9
4.9 Gaafheid en conservering .....	9
HOOFDSTUK 5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING .....	9
5.1 Doelstelling .....	9
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders .....	9
5.3 Onderzoeksvragen .....	10
HOOFDSTUK 6. METHODEN EN TECHNIEKEN .....	11
6.1 Methoden en technieken (veldwerk).....	12
6.2 Strategie .....	13
6.3 Structuren en grondsporen .....	13
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek.....	14
6.5 Anorganische artefacten.....	14
6.6 Organische artefacten .....	14
6.7 Archeozoölogische en -botanische resten.....	15
6.8 Overige resten .....	15
6.9 Dateringstechnieken .....	15
6.10 Beperkingen.....	15
HOOFDSTUK 7. UITWERKING EN CONSERVERING .....	15
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen .....	15
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens .....	16
7.3 Anorganische artefacten.....	16
7.4 Organische artefacten .....	16
7.5 Archeozoölogische en -botanische resten.....	16
7.6 Beeldrapportage .....	16
7.7 Selectie materiaal .....	16
7.8 Conservering materiaal .....	17
HOOFDSTUK 8. DEPONERING .....	17
8.1 Eisen betreffende depot .....	17
8.2 Te leveren product.....	17

<b>HOOFDSTUK 9. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN .....</b>	<b>18</b>
9.1 Personele randvoorwaarden .....	18
9.2 Overlegmomenten .....	18
9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie .....	19
9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen .....	19
<b>HOOFDSTUK 10. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE.....</b>	<b>20</b>
10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk .....	20
10.2 Belangrijke wijzigingen .....	20
10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk .....	20
10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering .....	20
<b>LITERATUUR EN BIJLAGEN .....</b>	<b>21</b>
Literatuur .....	21
Bijlagen .....	21

## HOOFDSTUK 1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

<b>Projectnaam</b>	
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Bodegraven-Reeuwijk
Plaats	Bodegraven
Toponiem	Oud Bodegraafseweg, locatie 3
Kaartbladnummer	31D
x,y-coördinaten	110.988/455.299 110.985/455.294 110.953/455.238 110.942/455.248
CMA/AMK-status	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Archis-monumentnummer	9376
Archis-waarnemingsnummer	404.072, 423.911, 417.842, 55.756, 31.583
Oppervlakte plangebied	Ca. 65 m x 15 m; 974 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoeksgebied	400 m <sup>2</sup>
Huidig grondgebruik	Braakliggend (Google maps)

## HOOFDSTUK 2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

### 2.1 Aanleiding en motivering

V.O.F. de Vier-kom is voornemens om op locatie 3 aan de Oud Bodegraafseweg te Bodegraven 26 nieuwbouwappartementen te realiseren, waarbij vanwege een ondergrondse parkeergarage de bodem in het gehele plangebied tot 1,8 m –Mv (3,0 m –NAP) ontgraven zal worden. Het huidige maaiveld ligt op 1,2 tot 1,4 m – NAP. In het plangebied zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd, waarbij archeologisch waardevolle resten zijn aangetroffen. Door geplande ontgraving zullen de aanwezige archeologische resten geheel verstoord worden. Behoud in situ is daarmee geen optie. Een opgraving is de enige mogelijkheid om de archeologische resten veilig te stellen.

## HOOFDSTUK 3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (SAI en AAI)
Uitvoerder	BAAC bv
Uitvoeringsperiode	September 2003
Rapportage	Nales, T., 2003. Bodegraven Zuidzijde 69 en Oude Bodegraafseweg. Aanvullende archeologische inventarisatie. <i>BAAC-rapport 03.127</i> . Deventer.
Vondsten/documentatie	Provinciaal depot Zuid-Holland

Soort onderzoek	Opgraving
Uitvoerder	AWN, afdeling Rijnstreek
Uitvoeringsperiode	1996
Rapportage	Kooij, D. van der, S. Sprey, M. Dijkstra & H. Postma, 2005. 3. Romeinse beschoeiingen aan de westzijde van de Oude Bodegrave (1996). <i>Westerheem</i> 54-6: 286-293
Vondsten/documentatie	Niet vermeld

Soort onderzoek	IVO-Proefsleuvenonderzoek
Uitvoerder	BAAC bv
Uitvoeringsperiode	November/december 2003 en februari 2004
Rapportage	Habraken, J. & R. van Mousch, 2004. Bodegraven Oud Bodegraafseweg/Overtocht. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. <i>BAAC-rapport</i> 03.184/04.016. Den Bosch.
Vondsten/documentatie	Provinciaal depot Zuid-Holland

Soort onderzoek	Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv)
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau
Uitvoeringsperiode	December 2010
Rapportage	In voorbereiding; archeologische begeleiding was op het moment van schrijven van onderhavig PvE nog niet afgerond. Bijbehorend PvE: Stiller, D., 2010. Programma van Eisen. Oud Bodegraafseweg, locatie Vierkom. Milieudienst MiddenHolland.
Vondsten/documentatie	RAAP West-Nederland, Leiden

## HOOFDSTUK 4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

### 4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

(De gegevens in paragraaf 4.1 zijn grotendeels overgenomen uit RAAP-notitie 3601, archeologisch vooronderzoek t.b.v. het plaatsen van afvalcontainers o.a. aan de Oud Bodegraafseweg (Briels, 2010).)

Vanaf ongeveer 4400 voor Chr. was in de omgeving van het onderzoeksgebied, de stroomgordel van de Oude Rijn actief. Op plaatsen waar de oeverwal onderbroken was, zoals daar waar een geultje uitmondde in de Oude Rijn, was het mogelijk dat de rivier sediment afzette in het achterland. De Oude Bodegrave, die min of meer ter plaatse van de Oud Bodegraafseweg stroomde, was van oorsprong een veenontwateringsgeultje of een veenriviertje dat in perioden van hoogwater in de Oude Rijn overstroomde waarbij kleiige sedimenten langs de oevers zijn afgezet. Waarschijnlijk is in de loop van de Romeinse tijd het noordelijk deel van de Oude Bodegrave dichtgeslibd en/of gedempt. Mogelijk door het aanleggen van een dam ter hoogte van de huidige Albert Heijn. In de Late Middeleeuwen is op de locatie van het riviertje waarschijnlijk een veenontwateringssloot gegraven, die in de 19e eeuw gedempt is.

Het plangebied valt binnen een terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnummer: 9376; CMA-code: 31D-006). In de directe omgeving van het plangebied heeft in het verleden veel archeologisch onderzoek plaatsgevonden (figuur 2). De vondsten uit de Romeinse tijd houden verband met een mogelijk klein *castellum* in dit deel van Bodegraven. Ten noorden van het plangebied waterde de Oude Bodegrave af op de Oude Rijn, maar of dit in (een deel van) de Romeinse tijd ook zo was, is niet duidelijk. Als dit wel zo was, verklaart het wel de locatiekeuze. Op het moment dat de Romeinen de Rijn als rijksgrens installeerden, koos men vaak het kruispunt van twee rivieren als strategische ligging voor de aanleg van een *castellum*. Deze locatiekeuze voor castella ziet men ook terug in Zwammerdam (Nigrum Pullum) en Alphen aan den Rijn (Albaniana). Uit opgravingsgegevens blijkt wel dat de Oude Bodegrave aan beide zijden was beschoeid. De wachtpost of het *castellum* lag waarschijnlijk ter hoogte van de huidige Oude Bodegraafseweg, Nassaustraat en Willemstraat. Aan de Willemstraat werd in 1995 tijdens een noodopgraving een zware constructie aangetroffen van een houten gebouw. De solide uitvoering van de

constructie doet een militaire bestemming vermoeden. De exacte ligging van het *castellum* is echter nog onduidelijk.

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

In 1996 heeft de AWN afdeling Rijnstreek in samenwerking met de toenmalige ROB het zuidwestelijk deel van onderhavig plangebied (locatie 3) opgegraven. In 2005 zijn de resultaten hiervan gepubliceerd in de *Westerheem* (Van der Kooij e.a., 2005). De interpretatie in dit artikel was als volgt: *de aangetroffen houten constructies worden geïnterpreteerd als delen van beschoeiingen, kaden, grondverbeteringen en mogelijke bebouwing. De constructies zouden in twee fases zijn aangelegd. Dichtslibbing van het veenriviertje aan de westkant maakte de aanleg van de beschoeiingen van de tweede fase noodzakelijk om het water te kunnen bereiken.*

BAAC heeft in 2003 en 2004 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied (Habraken & Van Mousch, 2004), waarbij parallel aan de Oud Bodegraafseweg twee proefsleuven werden aangelegd. De conclusies van het onderzoek waren als volgt: *Het aangetroffen materiaal bestond overwegend uit bewerkt hout (palen, liggers, verspoeld hout) en aardewerk uit de 1<sup>o</sup> eeuw na Chr. Geconcludeerd wordt dat er op locatie 3 sprake is van een 1<sup>o</sup>-eeuws Romeins castellum op een (tijdelijk) verlande locatie. De aangetroffen palen worden beschouwd als Romeinse beschoeiingen of grondverbeteringsmaatregelen langs de Oude Rijn die destijds een stuk breder zal zijn geweest. De oever zal hier dan ook een stuk zuidelijker hebben gelegen. Werkput 2 (zuidelijke put) ligt waarschijnlijk op de westoever van het overgangsg gebied van de Oude Bodegrave en de Oude Rijn. Het lijkt dus zeer aannemelijk dat de Oude Rijn de Romeinse resten heeft verspoeld. Het vondstmateriaal dateert overwegend uit de eerste eeuw na Christus. De grote hoeveelheid vroeg importmateriaal wijst op een militaire aanwezigheid. Opvallend is dat op locatie 4 (direct ten oosten, aan de overkant van de Bodegraafseweg) vooral 2<sup>o</sup>-eeuws Romeins materiaal is gevonden, waaruit geconcludeerd wordt dat hier sprake is van twee verschillende bewoningsfasen*

Over de interpretatie van de in 1996 en in 2003/2004 aangetroffen houtconstructies en de locatie van het *castellum* in Bodegraven bestaat dus discussie. Het is de vraag of en zo ja wanneer de veenrivier de Oude Bodegraven gedempt is, of er over deze rivierloop één of meerdere castella fasen zijn gebouwd en of de Oude Bodegraven mogelijk weer gereactiveerd is (geweest) Op basis van het door de AWN aangetroffen (poort)gebouw is het logisch te veronderstellen dat bijbehorende *castellum*-fase zich tot over de Oude Bodegraven in westelijke richting heeft uitgestrekt (mondelinge mededeling dhr. Dr. W.K. Vos, specialist Romeinse tijd, werkzaam bij Hazenberg Archeologie). Echter zekerheid hierover is uit de uitgevoerde onderzoeken te verkrijgen. De door dhr. Beunder iets zuidelijker aangetroffen (dam)constructies in de Oude Bodegraven zou in het geval de veenrivier reeds gedempt was niet logisch zijn. Zolang geen datering van het verlanden van de Oude Bodengraven bekend is en/of een goede doorsnede door de vulling van de Oude Bodegraven is gemaakt, zal er discussie blijven over het moment van verlanden en de wijze waarop dit gebeurt is (antropogeen of natuurlijk).

Dr. W.K. Vos heeft samen met de amateurs en J. Chorus een aantal jaar terug de veldtekeningen van 1996 bekeken en bestudeerd in het kader van een (ooit) te verschijnen (populaire) publicatie over Romeins Bodegraven. Hierbij was ook de fysisch geograaf M. van Dinter betrokken. De conclusies waren:

- a) de reconstructie in *Westerheem* (2005) klopt niet qua formaat fort, zeker in relatie met de poort,
- b) de palenrijen zijn geen beschoeiingen van de Oude Bodegrave alleen al omdat er een militair bouwwerk doorheen gaat (sleaper beams, opgaande houtwerk, barak?). Het liggend hout maakt waarschijnlijk deel uit van vloeren,
- c) de door Beunder aangehaalde limesweg gaat daarbij zuidwaarts van het fort over 'de dam',
- d) de kleine palenclusters langs de Bodegrave (noord-zuid) en langs de Rijn (oost-west) doen eerder denken aan onderheid muurwerk, waarvan de steenfundering is verdwenen dan aan beschoeiingen. Op



basis hiervan ligt er vermoedelijk een "normaal" formaat castellum waarvan de poort uit 61 na Chr. bekend is.

Verder heeft dr. W.K. Vos de verschillende interpretaties samengevat in de afbeelding in bijlage 4. Grote vraag is of de Oude Bodegrave open heeft gelegen en watervoerend was in de Romeinse tijd. Er bestaan dus verschillende interpretaties waaraan verschillende specifieke verwachtingen gekoppeld zijn. Dit onderzoek kan mogelijk uitsluitsel geven over wat de juiste interpretatie is.

Overigens dient op basis van het proefsleuvenonderzoek in 2003/2004 ook rekening te worden gehouden met sporen en vondsten uit de Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De nadruk bij de uitwerking van deze opgraving zal echter op de resten uit de Romeinse tijd liggen.

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

De precieze begrenzing van het mogelijke *castellum* is onbekend. In bijlage 4 zijn de verschillende mogelijkheden weergegeven. Het plangebied zal dus binnen het *castellum* of net daarbuiten liggen. Het te onderzoeken oppervlak (400 m<sup>2</sup>) wordt bepaald door de oppervlakte van het gehele perceel minus de reeds onderzochte vlakken (AWN-opgraving en de 2 proefsleuven) en een transformatorhuisje dat op het oostelijk deel van het plangebied staat.

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

Verwacht wordt sporen aan te treffen uit de Romeinse tijd, met een datering in de 1<sup>e</sup> en mogelijk 2<sup>e</sup> eeuw na Chr. Uit het vooronderzoek is gebleken dat het voornamelijk gaat om materiaal uit een militaire context (Stiller, 2010). Verwacht wordt dat de structuren zullen bestaan uit hout, zowel staande palen als ook liggende planken, en vlechtwerk. Uit het (voor)onderzoek op locatie 3 is gebleken dat de conservering uitstekend is, hoewel het hout wel fragiel zal zijn. De vlaktekening van het onderzoek uit 1996 laat een hoge dichtheid aan verspreid liggende houten onderdelen zien..

Daarnaast bestaat er de mogelijkheid dat structuren en sporen uit de prehistorie en de Middeleeuwen/Nieuwe tijd worden aangetroffen.

#### **4.5 Anorganische artefacten**

De te verwachten typen anorganische vondsten met een inschatting van het aantal stuks zijn:

- (Romeins) aardewerk: 1500
- Bouwmateriaal: 200
- Metaal o.a. munten: 20
- Natuursteen: 200
- Glas: 10
- Pijpaardewerk: 100

De conservering zal vanwege de hoge grondwaterstand uitstekend zijn.

#### **4.6 Organische artefacten**

De te verwachten typen organische vondsten met een inschatting van het aantal stuks zijn:

- Hout: 400
- Leer: 5
- Houtskool: 25

De conservering zal vanwege de hoge grondwaterstand uitstekend zijn.

#### **4.7 Archeozoölogische en -botanische resten**

Vanwege de goede conserveringsomstandigheden zullen in deze categorie de volgende typen resten verwacht worden (met een inschatting van het aantal stuks):

- Paleo-ecologische resten: 30
- Botmateriaal: 200

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

Eind 2010 is een deel van de grond in het plangebied verwijderd, waardoor het maaiveld op 1,2 tot 1,4 m –NAP is komen te liggen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2003/2004 is in ieder geval geconstateerd dat toentertijd de bodem tot een diepte van 0,30 m -Mv bestaat uit geel bouwzand. Plaatselijk was de bodem tot 1,00 m -Mv verstoord en werd in de verstoringen bouwpuin aangetroffen (Habraken & Van Mousch, 2004). De grondwaterstand bevond zich tussen 0,50 en 1,0 m –Mv. Het eerste vlak met sporen bevond zich op 80 cm –Mv (circa 1,9 m –NAP), het tweede op 180 cm –Mv (circa 3 m –NAP). In 1996 is één vlak aangelegd en dit bevond zich op 1,90 tot 2,20 m –NAP (Van der Kooij e.a., 2005). Dit vlak lag in het noordelijk deel echter hoger dan in het zuidelijk deel.

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

Zowel bij het onderzoek 1996 als het onderzoek van BAAC in 2003/2004 is geconstateerd dat de gaafheid en conservering van de archeologische resten zeer goed waren. Wel werd het vlak van de opgraving in 1996 verstoord door enkele grote verstoringen (o.a. een sloot), die mogelijk doorlopen in het noordelijk deel van locatie 3 (Van der Kooij e.a., 2005). Daarnaast hebben de in 2003/2004 aangelegde proefsleuven het terrein ook verstoord. De zuidelijke proefsleuf was 17 x 3 m, de noordelijke proefsleuf 8 x 3 m. In beide proefsleuven zijn alle sporen afgewerkt, waardoor deze dan ook niet meer hoeven te worden opgegraven.

## **HOOFDSTUK 5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING**

---

### **5.1 Doelstelling**

Het doel van de opgraving is de naleving van het besluit tot behoud ex situ van de bij het proefsleuvenonderzoek aangetroffen archeologische waarden. Daarnaast is het doel om de waargenomen vondsten te documenteren en te bergen, zodat deze een bijdrage leveren aan de kennis van de bewoningsgeschiedenis van Bodegraven. In de uitwerkingsfase zal de nadruk vooral liggen op de resten uit de Romeinse tijd.

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

#### **De NOaA**

Het onderzoek past binnen het volgende onderzoeksthema in de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA): "De limes: een natte grens dwars door Nederland" (Van Enckevort & Vos, 2006). Daarnaast past het onderzoek binnen de reeks onderzoeken die reeds eerder zijn uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied (figuur 2).

Het volgende is deels overgenomen uit het PvE voor de archeologische begeleiding op de locatie (Stillier, 2010):

Het onderhavige onderzoek biedt de mogelijkheden om aan te sluiten op de volgende hoofdthema's die in de nationale onderzoeksagenda de aandacht vragen:

1. Het onderzoek t.b.v. de identificatie en functies van militaire sites en gebouwen, evenals de bouw- en bewoningsgeschiedenis. Het dateren van de verschillende bouwfases is hiervoor noodzakelijk. Onderzocht moet worden wanneer de verschillende castella daadwerkelijk zijn bewoond en welke troepen er waren gelegerd. Hoe en wanneer vonden verbouwingen plaats en werd dit centraal georganiseerd of was er sprake van een lokaal initiatief?
2. De wisselwerking tussen de limes en het landschap. Hoe ging men om met de dagelijkse problemen die men ondervond bij de inrichting van het landschap (denk bijvoorbeeld aan watermanagement)? Welke middelen had men voor de bouw en het onderhoud van infrastructurele werken? Hoe, waar en wanneer organiseerde men deze werken? Een reconstructie van het landschap en dateringen van constructiehout zijn hiervoor noodzakelijk.
3. Het onderzoek naar de natuurlijke omgeving en de bevoorrading van het leger.
4. Inzicht verkrijgen in de architectonische en bouwkundige aspecten van Romeinse legerplaatsen.

### De provinciale onderzoeksagenda

Thema's die in de provinciale onderzoeksagenda van Zuid-Holland de aandacht vragen zijn de volgende (z.a., 2010):

1. *Strijd tegen en met het water.* Ook in de Romeinse Tijd was sprake van meer of minder uitgebreide infrastructurele werken ten behoeve van watermanagement. Onderzoek in het kader van het thema van de strijd tegen het water en watermanagement omvat in de eerste plaats het onderzoeken en in kaart brengen van de materiële resten, die hiermee in verband gebracht kunnen worden.
2. *Overgang Romeinse tijd / vroege Middeleeuwen (ca. 275 - 625 na Chr.)* In het laatste kwart van de derde eeuw n.Chr. lijkt de Romeinse bewoning in Zuid-Holland grotendeels tot een einde te komen. Met betrekking tot de invloed van het milieu staan eveneens nog veel vragen open. Aangenomen wordt dat er in de 3de eeuw sprake was van een vernatting dan wel verdroging van het landschap. Aangenomen wordt dat de groei van de bevolking in de loop van de zesde eeuw, naast een natuurlijke aanwas, deels gebaseerd is op immigratie vanuit het noorden, mogelijk vanuit Texel of het Friese terpengebied. Met betrekking tot zowel de herkomst van de 'kolonisten' als de omvang van de bevolking bestaan evenwel nog vele vragen. Onduidelijk is ook in hoeverre de vroegmiddeleeuwse bewoning aansloot of zelfs terugging op de bewoning uit de Romeinse tijd of daaraan voorafgaande perioden.
3. *Leven en wonen rond de Limes.* Behalve een grens vormde de Limes in de Romeinse tijd ook een transportzone, waar sprake was van sociale en economische activiteiten en samenwerking tussen de inheemse bevolking en de militaire nederzettingen. Hoewel op hoofdlijnen inzicht bestaat in de omvang en aard van de voedselproductie, alsook de handel daarin, ontbreken de gegevens om deze op regionaal niveau gedetailleerd in te vullen. Vermoed mag worden dat op meer locaties langs de kust en Maas sprake is geweest van wachtposten.

### 5.3 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen zijn afgeleid van de nationale en provinciale onderzoeksagenda en het PvE voor de archeologische begeleiding op dezelfde locatie.

#### Landschappelijke ligging

1. Lag de Oude Bodegrave in de Romeinse tijd open en was deze watervoerend?
2. Wat is (de variatie in) de natuurlijke bodemopbouw?
3. Onder welke omstandigheden zijn de natuurlijke sedimenten afgezet (brak /zoet; droog/nat)?
4. Kunnen de afzettingen van de Oud Bodegraven onderscheiden worden van de afzettingen van de Oude Rijn en zo ja wat is de (relatieve) ouderdom ervan?

5. Wat is het moment van verlanding/demping van de Oud Bodegraven? Is er sprake van demping of een verlanding en wat is de datering hiervan? Wanneer was de oude Bodegraven een actief? Zijn er meerdere actieve fasen?
6. Is er sprake van rivieractiviteit ten tijde van de (Romeinse) bewoning?

### **Sporen en structuren**

7. Wat is de exacte locatie van de sporen en structuren? Op welke diepte liggen de sporen en structuren? Wat is de omvang in het horizontale vlak?
8. Wat is de aard van de sporen en structuren?
9. Behoren de sporen inderdaad tot een militaire context, zoals gesteld in het rapport van het proefsleuvenonderzoek?
10. Indien sprake is van militaire gebouwstructuren hoe verhouden deze zich qua afmetingen en funderingswijze ten opzichte van de bekende Romeinse barakken uit bijvoorbeeld de *castella* in Alphen aan de Rijn en Zwammerdam?
11. Is al het materiaal uit de Romeinse tijd verspoeld of zijn de vondsten en sporen in situ (bijvoorbeeld verstevigingsmateriaal)?

### **Datering en fasering**

12. Wat is de datering van de sporen?
13. Zijn er meerdere fasen aan te wijzen?

### **Castellum?**

14. Is er in Bodegraven sprake van een *castellum*, een wachtpost of iets daartussenin, een 'mini-castellum'? Of betreffen de aangetroffen sporen en vondsten aan weerszijden van de Oude Bodegrave afzonderlijke Romeinse militaire structuren?
15. Kunnen de aangetroffen (gebouw) structuren gerelateerd worden aan de aan de overzijde van de Oude Bodegrave aangetroffen structuren (d.w.z. aan de oostkant)?
16. Waar liggen (eventueel) de Romeinse barakken, hoe zijn deze ingedeeld en wat voor (eventueel ook welke) troepen waren hier gelegerd? Heeft het kamp nog voor andere doeleinden gediend?
17. Welke typen gebouwen zijn aangetroffen? Welke functie hadden deze gebouwen? Welke indeling had het militaire kamp?
18. Wat is het moment van verlanding/demping van de veenrivier en hoe verhoudt dit zich tot de Romeinse bewoning ter plaatse?

### **Leven in het militaire kamp**

19. Welke informatie levert het vondstmateriaal en de botanische resten over het dagelijks leven in het militaire kamp in Bodegraven?
20. Van welke soorten bomen is het aangetroffen hout afkomstig (aan de hand van een selectie van dendrochronologische monsters)? Waar kwam het hout vandaan?
21. Welke informatie levert het vondstmateriaal over de grondstofvoorziening, voedsel economie en handelscontacten? (aan de hand van een selectie van monsters)

### **Limes-zone**

22. Is er iets te zeggen over de relatie tussen het militaire kamp uit de Romeinse periode en de andere *castella* (regio, nationaal en internationaal) gedurende de Romeinse tijd? En over de relatie tussen het militaire kamp en het achterland?

## Laat-Romeinse tijd en Middeleeuwen

23. Zijn er sporen en vondsten aanwezig uit de overgang Romeinse tijd/Vroege Middeleeuwen (ca. 275 – 625 na Chr.) die enig licht kunnen werpen op deze periode?
24. Zijn er sporen en vondsten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd die licht werpen op de bewoningsgeschiedenis van Bodegraven na de Romeinse tijd?

## HOOFDSTUK 6. METHODEN EN TECHNIEKEN

---

### 6.1 Methodes en technieken (veldwerk)

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende versie van de KNA. In aanvulling daarop (deels ontleend aan Stiller, 2010):

- Voorafgaand aan het veldwerk zal het elektriciteitshuisje met bijbehorende kabels en leidingen worden verwijderd. De archeologische begeleiding van deze werkzaamheden valt onder het PvE voor de begeleiding van het verwijderen van de bovengrond;
- Voorafgaand aan het veldwerk dient het voorgaande onderzoek al te zijn geanalyseerd te zijn zodat men bij het veldwerk aangetroffen resten beter in context geplaatst kunnen worden.
- Het op graven oppervlak bedraagt 400 m<sup>2</sup>. (totale oppervlakte plangebied minus trafo-huisje en minus de proefsleuven uit 2003/2004.
- De aanleg van de put(ten) en het trekken van het vlak dient door minimaal één KNA-archeoloog te worden gedaan. De KNA-archeoloog staat onder toezicht van een senior-archeoloog.
- Het vlak zal worden aangelegd door te verdiepen tot het niveau waarop archeologische waarden aanwezig zijn. Bij de aanleg worden onverstoorde 'tussenvlakken' (tussen bouwvoor en vlak/max. verstoringdiepte) belopen met een metaaldetector en afgezocht op aanlegvondsten. Vondsten worden per vak van 5 bij 5 m verzameld.
- Alle vondsten en sporen dienen te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een dieper sporenvlak. Bij het laagsgewijs verdiepen met de graafmachine dient men ook alert te zijn op archeologische mobilia (ook houtskool).
- Het aangelegde vlak wordt geschaafd, zodat het goed leesbaar is, sporen e.d. worden ingekrast, gefotografeerd, beschreven en op schaal van 1:20 getekend. Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Het puttenplan geeft een overzicht van de werkput en het gehanteerde meetsysteem.
- Indien digitaal met een totaalstation getekend wordt dient een voldoende detailniveau aangehouden. Dit is m.n. van belang voor de verwachte houtresten. De precieze ligging en omvang hiervan dient goed gedocumenteerd te zijn voor eventuele latere herinterpretatie of aanvullingen.
- Alle profielen van de put worden gedocumenteerd. Het profiel kan eventueel aangevuld worden door middel van boringen. De te tekenen profielen worden getekend op een schaal van 1:20. Alle getekende profielen worden ook ingemeten in het RDN. De profielen worden bestudeerd en mede geïnterpreteerd door een fysisch geograaf.
- De NAP-waarden worden gemeten met intervallen van 5 m, alsook van het maaiveld langs één van de zijden van de put of op de vier hoekpunten van de put. Van alle sporen worden NAP-hoogtes genomen, evenals van alle vlakken die worden om de 5 m gewaterpast.
- Zowel tijdens de aanleg als de afwerking dienen de (tussen)vlakken systematisch en vlakdekkend met de metaaldetector te worden afgezocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen en de stort wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Spoorvondsten worden per spoor verzameld.
- Metaalvondsten worden als puntlocaties ingemeten (X, Y, Z-waarden) en verzameld.

- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Verder dienen ook sfeerfoto's voor publicatiedoeleinden gemaakt te worden.
- Bij het aantreffen van archeologische resten die gezien de initiële verwachting (delen van militair kamp uit de Romeinse tijd en resten uit Middeleeuwen/Nieuwe tijd), niet verwacht werden, wordt de opdrachtgever en bevoegd gezag zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld.
- Aangezien bij de uitwerking van de opgraving in 1996 het aangetroffen hout uitgebreid bestudeerd is, dient tijdens het veldwerk in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag of de vertegenwoordiger een beredeneerde selectie te worden gemaakt.

## 6.2 Strategie

De opgraving zal plaatsvinden na het verplaatsen van het bestaande transformator-huisje en gelijktijdig met het uitgraven van de bouwkuip. Voor de opgraving start, zullen er Berliner-wanden langs de buitencontouren van het gebouw zijn zijn geplaatst.

Hoe de put wordt aangelegd wordt overgelaten aan de uitvoerder. Aangezien op de locatie zelf geen ruimte is voor de stort zal deze worden afgevoerd naar een locatie binnen Bodegraven. Alvorens de stort wordt afgevoerd, dient deze te zijn onderzocht op metaalvondsten.

De vindplaats binnen het onderzoeksgebied wordt geheel opgegraven in minimaal twee vlakken. De archeologische waarden worden verwacht vanaf ongeveer 1,80 m –NAP. Vanaf dit niveau wordt een eventuele cultuurlaag laagsgewijs verdiept, waarbij de vondsten in vakken van 5 bij 5 m worden verzameld. Eventuele vondstconcentraties worden ingemeten. Daar waar de eerste sporen zich duidelijk aftekenen, wordt het eerste vlak aangelegd. Het eerste vlak wordt dus rond de bovenzijde van het sporenniveau aangelegd, vervolgens wordt laagsgewijs verdiept en wordt één vlak daaronder (afhankelijk van de situatie circa 0.5 m lager of op een onderliggend sporen niveau) aangelegd. Het laatste deel wordt tot de maximale ontgravingsdiepte begeleid. Indien boven het eerste vlak en het tweede vlak nog een vondstenlaag bevindt dient met de opdrachtgever en het bevoegd gezag een overleg plaats te vinden over eventuele documentatie hiervan.

Een deel van het eerste vlak is bij het proefsleuvenonderzoek in 2003/2004 reeds onderzocht en volledig afgewerkt. De grens van de proefsleuven en de opgraving van de AWN dienen te worden opgezocht. In totaal wordt een oppervlak van 400 m<sup>2</sup> in meerdere vlakken opgegraven, zoals weergegeven in figuur 1. Vanwege de hoge grondwaterstand (naar verwachting enkele decimeters onder het maaiveld) dienen er prompten ingezet te worden.

De profielen van de put worden geheel gefotografeerd en getekend. De profielen kunnen eventueel worden aangevuld met boringen.

## 6.3 Structuren en grondsporen

- Structuren en grondsporen zullen worden gedocumenteerd, beschreven en behandeld conform protocol opgraven (specificaties OS03, OS05, OS06 en OS08). Alle sporen, voor zover niet van (sub)recente datering, worden gecoupeerd en afgewerkt (conform specificatie OS04, OS05, OS07 en OS08).

- Eventuele fundamenten die worden aangetroffen tijdens het onderzoek dienen te worden onderzocht door een bouwhistoricus (noteren van baksteengrootte, metselverband en tienlagenmaat). De archeologisch aannemer zorgt dat eventueel aangetroffen vondstrijke inhoud van water- en beerputten aan het eind van een werkdag zijn veiliggesteld voor schatgravers bij voorkeur door het afdekken van de beer- of waterput (bijvoorbeeld met rijplaten). Alleen indien dit niet mogelijk is, wordt de beer- of waterput afgewerkt. Dit kan betekenen dat lokaal (in de put) dieper dan het vlakniveau gegraven wordt.

#### **6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek**

Deze beschrijving zal plaatsvinden conform de specificaties OS05 en OS08. De profielen van alle zijden van de put worden volledig getekend en gefotografeerd (schaal 1:20) en geanalyseerd en de NAP-hoogte bepaald. De profielen en de eventueel doorgezette boringen worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur en structuur. Van de aanwezige restgeulafzettingen worden monsters ten behoeve van de milieureconstructies (macroresten, pollen, diatomeeën, e.d.) en dateringen genomen.

#### **6.5 Anorganische artefacten**

Tijdens het onderzoek wordt voldoende diagnostisch materiaal verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering en de eventuele fasering van de vindplaats. Wat voldoende is wordt bepaald door de projectleider in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Aanvullend daarop:

- Aanleg- en vlakvondsten (geen metaal of vuursteen) worden bij geringe hoeveelheden verzameld per vak van 5x5 m.
- Vondsten dienen verzameld te worden per context, laag, vlak òf bij bijzondere vondsten als puntlocatie. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden per proefsleuf verzameld en geregistreerd.
- Er wordt intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. Metaalvondsten op/in het vlak worden individueel ingemeten en verzameld.
- Metaalvondsten en vondsten van organisch materiaal dienen, voorzover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De behoudenswaardigheid wordt in overleg met Bevoegd Gezag, de opdrachtgever / directievoerder en de depotbeheerder van het Provinciaal Depot vastgesteld. Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden eventueel na selectie en in overleg met het Bevoegd Gezag röntgenopnamen gemaakt.
- Alle aangetroffen anorganische materiaalgroepen, die relevant zijn voor het archeologisch onderzoek dienen volgens de leidraad 'Eerste Hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal' van het SIKB (2006) te worden geborgen en gedocumenteerd.

#### **6.6 Organische artefacten**

Tijdens het onderzoek wordt voldoende diagnostisch materiaal verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering en de eventuele fasering van de vindplaats. Aangezien bij het onderzoek van de AWN in 1996 bij de uitwerking veel aandacht is besteed aan het dateren en hete bepalen van de soorten binnen het hout, kan een selectie volstaan. Wat voldoende is wordt bepaald door de projectleider in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Aanvullend daarop:

- Aanleg- en vlakvondsten (geen metaal of vuursteen) worden bij geringe hoeveelheden verzameld per vak van 5x5 m. Indien duidelijke concentraties vondsten worden aangetroffen, dan per concentratie.
- Vondsten dienen verzameld te worden per context, laag, vlak òf bij bijzondere vondsten als puntlocatie. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden per proefsleuf verzameld en geregistreerd.
- Hout van structuren moet selectief bemonsterd worden ten behoeve van dateringsdoeleinden en het bepalen van de houtsoorten. Dit in overleg met een houtspecialist ter plaatse.

- Indien bijzondere kenmerken aanwezig zijn dient het hout geborgen te worden. Ook in overleg met een houtspecialist ter plaatse.
- Indien grafurnen worden aangetroffen, worden er monsters direct naast de urn worden genomen. De urnen worden volledig met inhoud geborgen en worden door fysisch antropoloog uitgewerkt.
- Indien menselijke skeletresten in verband worden aangetroffen, zal een fysisch antropoloog worden ingezet.

### 6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen, worden monsters genomen voor 14C of dendrochronologische dateringen. Monsters gaan vergezeld van een beoordeling conform de minimumeisen van KNA OS12.
- Ecologische/botanische monsters worden genomen uit ecologisch veelbelovende sporen (veel houtskool, goede conservering in natte omstandigheden).
- De verschillende vondstcategorieën worden apart verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft en op een vondstenlijst geregistreerd. De monsters worden in deze fase nog niet gezeefd.
- Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk. Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt direct een specialist geconsulteerd.

### 6.8 Overige resten

Niet van toepassing.

### 6.9 Dateringstechnieken

Indien dateerbare grondsporen met mogelijk goed geconserveerd organisch materiaal worden aangetroffen, worden hiervan monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek. Deze monsters worden in eerste instantie alleen gewaardeerd. Hout van structuren moet selectief bemonsterd worden dateringsdoeleinden

### 6.10 Beperkingen

Vanwege de beperkte omvang is het noodzakelijk het terrein goed in te richten. De stort zal op een andere locatie binnen Bodegraven gedeponeerd worden.

## HOOFDSTUK 7. UITWERKING EN CONSERVERING

---

Bij de uitwerking en rapportage dienen de resultaten in het grotere geheel geplaatst te worden. Dit betekend dat voor zover mogelijk de resultaten van de opgraving gekoppeld moeten worden aan de resultaten van de AWN en BAAC.

### 7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Alle voor de onderzoeksvragen geselecteerde vondsten en relevante sporen en structuren worden geanalyseerd, gedocumenteerd en vastgelegd in een gegevensbestand (databestand + rapport). Structuren worden apart afgebeeld en beschreven in een structurenlijst waarbij wordt ingegaan op hun aard en datering, evenals sporen met een bepaalde maar onduidelijke samenhang. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid. Daarnaast wordt per periode en eventuele fase een overzichtkaart gemaakt van alle sporen en structuren. De opgegraven sporen worden zoveel mogelijk toegeschreven aan structuren en/of bepaalde spoorcategorieën.



## 7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De analyse van de fysisch-geografische informatie gebeurt zoveel mogelijk in het veld en op basis van de bestudeerde profielen. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats(en) kunnen worden bepaald. Bij deze analyse dient de discussie over de verlanding en evt. reactivering van de Oude Bodegrave mee te worden. Het is immers essentieel voor de reconstructie van het fort of en zo ja, wanneer de Oude Bodegrave is verland.

Het is noodzakelijk dat het af te beelden profiel zowel de geologische (en bodemkundige) als de archeologische kenmerken weergeeft.

## 7.3 Anorganische artefacten

- De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven, (indien mogelijk) gedateerd en gewaardeerd.
- Beschrijving vindt minimaal plaats op hoofdcategorie en datering vindt plaats op hoofdperiode;
- Vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
- Bij vergankelijke vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze gevonden zijn.

## 7.4 Organische artefacten

- De geselecteerde vondsten worden per materiaalcategorie beschreven, (indien mogelijk) gedateerd en gewaardeerd. Er wordt gedateerd aan de hand van aardewerk.
- Beschrijving vindt minimaal plaats op hoofdcategorie en datering vindt plaats op hoofdperiode;
- Vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
- Bij organische vondsten dient in eerste instantie minimaal de staat waarin ze gevonden zijn te worden gestabiliseerd.

## 7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

- Botmateriaal wordt gedetermineerd. Indien het daarvoor geschikt is en dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, wordt het aan een nadere analyse onderworpen;
- Van eventuele grondmonsters dienen de meest veelbelovende te worden gewaardeerd om te bepalen of het voldoende zinvol is dat ze verder worden uitgewerkt/geanalyseerd. Naar aanleiding daarvan vindt overleg plaats met opdrachtgever en bevoegde overheid over een eventuele nadere verwerking/analyse van de monsters;

## 7.6 Beeldrapportage

- Een locatiekaart, een overzicht van de werkputten met onderzochte vlakken en een vlaktekening met overzicht van de eventueel aangetroffen sporen en structuren (per periode).
- Profieltekeningen.
- Van kenmerkende objecten en sporen en structuren wordt een foto en/of tekening opgenomen (als richtlijn worden maximaal vijf tekeningen en tien foto's aangehouden).
- Plattegrond en relevante coupe-tekeningen.
- De afbeeldingen dienen verder conform KNA versie 3.2.

## 7.7 Selectie materiaal

Van de vondsten dient in eerste instantie de staat waarin ze gevonden zijn, gestabiliseerd te worden.

Na evaluatie van het veldwerk wordt bepaald welk materiaal in aanmerking komt voor duurzame conservering of eventueel zelfs restauratie. Een en ander conform de richtlijnen en eisen van het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland.

### **7.8 Conservering materiaal**

- Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) kan na overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag besloten worden dat er röntgenopnamen worden gemaakt.
- Eventuele vondsten (anorganische en organische artefacten), die zijn verzameld, worden aanvullend op KNA-richtlijnen gestabiliseerd, verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie en veldgegevens conform de eisen van het Provinciaal Depot Zuid-Holland. Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo geconserveerd dat het zo stabiel mogelijk kan worden opgeslagen in het provinciaal depot. Na evaluatie van het veldwerk wordt in overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag en de depotbeheerder bepaald welk materiaal in aanmerking komt voor duurzame conservering. De opdrachtnemer levert een (de)selectielijst in het evaluatierapport.

## **HOOFDSTUK 8. DEPONERING**

---

### **8.1 Eisen betreffende depot**

Indien vondsten worden aangetroffen zullen deze met de opgravingsdocumentatie binnen twee jaar na afronding van het onderzoek conform de daarvoor geldende richtlijnen overgedragen aan het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland. De eisen van de depotbeheerder maken deel uit van dit PvE. De kosten voor het gereedmaken van het vondstmateriaal voor deponering (waaronder bijvoorbeeld conservering) dienen in de offerte van de aanbieder als verrekenbaar te worden aange-merkt.

### **8.2 Te leveren product**

Het te leveren product is een eindrapport volgens KNA-specificatie OS 15, volgens onderstaande bepalingen. Bij het eindproduct hoort, indien vondsten zijn aangetroffen, een bewijs van overdracht van vondsten en documentatie (af te geven door de ontvangende instantie).

Wanneer vondsten en sporen zijn aangetroffen, wordt na afronding van het veldonderzoek een evaluatierapport opgesteld. Hierin wordt voor de opdrachtgever en (eventueel) het bevoegd gezag het detailniveau van de uitwerking besproken. Er wordt o.a. besloten of specialisten worden ingehuurd, of vondsten geconserveerd dienen te worden en of (eventuele) monsters gezeefd/geanalyseerd worden. Op basis van de evaluatie en afhankelijk van de hoeveelheid en aard van de aangetroffen sporen/ archeologische resten kunnen de precieze kosten van de uitwerking worden vastgesteld. Het evaluatierapport is circa 4 weken na afronding van het veldonderzoek beschikbaar.

Op basis van het in het evaluatierapport voorgestelde wordt een conceptrapport opgesteld. Wanneer geen vondsten zijn aangetroffen, vindt geen evaluatie plaats en wordt na het veldwerk de conceptrapportage opgesteld. Deze bevat minimaal de volgende onderdelen:

- Samenvatting;
- Inleiding;
- Methodes;
- Resultaten (waaronder een beschrijving van vlakken, profielen, sporen en structuren en een beschrijving van vondsten);
- Conclusies en aanbevelingen.

Verder worden aan de rapportage toegevoegd:

- Een overzichtskaart van alle sporen;
- Vlaktekeningen en profieltekeningen;
- Foto's van sporen;
- Een sporenlijst;
- Een vondstenlijst.

Van het conceptrapport worden 2 analoge exemplaren geleverd aan de opdrachtgever. Deze wordt in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op de rapportage. De rapportage wordt door de bevoegde overheid getoetst aan dit PvE en de vigerende KNA.

Aan de hand van de eventuele opmerkingen van opdrachtgever en bevoegde overheid wordt een definitieve versie van de rapportage opgesteld. Deze zal in 3-voud aan de opdrachtgever en eveneens in 3-voud aan de bevoegde overheid worden geleverd.

Er zal ook een exemplaar van de rapportage worden geleverd aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en het provinciaal depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland worden gestuurd. Rapport en gegevens worden gedeponneerd/aangeleverd bij EDNA (e-depot voor de Nederlandse Archeologie) in het EASY-systeem.

## **HOOFDSTUK 9. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN**

---

### **9.1 Personele randvoorwaarden**

- Een door het Ministerie van OC&W erkend archeologisch bedrijf, dat beschikt over een vergunning tot het doen van opgravingen, voert het veldwerk uit.
- De projectleider van het onderzoek is volgens de regels van de KNA senior-archeoloog en in dienst van of werkende voor het archeologisch bedrijf (aannemer) dat het onderzoek uitvoert. Hij/zij houdt toezicht op de werkzaamheden en is tevens hiervoor de eindverantwoordelijke.
- De projectleider heeft ruime onderzoekservaring met Romeinse tijd in de Limes-zone in het veen- en rivierengebied van Utrecht of Zuid-Holland, aan te tonen middels CV en publicatielijst. Indien de projectleider niet de dagelijkse leiding heeft, dient deze wel op regelmatige basis (d.w.z. minimaal 2,5 dag per week) aanwezig te zijn.
- De projectleider stelt een veldteam samen en leidt dit formeel ook. Het veldteam bestaat ten minste uit een KNA-archeoloog/veldwerkleider (dagelijks leiding, altijd in het veld aanwezig) en een veldarcheoloog/veldtechnicus. Indien de projectleider niet de veldleiding is, moet de veldleiding reeds eerder veldonderzoek hebben verricht op vindplaatsen uit de Romeinse tijd in het veen en rivierengebied van Utrecht of Zuid-Holland. Verder dient één van de veldmedewerkers ervaring te hebben met metaaldetectie.
- Naast het veldwerk is voor de uitwerking, conservering en rapportage de inzet van specialisten met periode- / materiaal- / gebiedspecifieke kennis en/of ervaring vereist. Indien noodzakelijk wordt een fysisch geograaf ingezet. Hun werkzaamheden worden gecoördineerd door de seniorprojectleider. Als met externe specialisten gewerkt wordt, onderhoudt de seniorprojectleider formeel de contacten.
- Het is verplicht om amateurarcheologen van de AWN, afdeling Rijnstreek in de gelegenheid te stellen om hun medewerking te verlenen. Dit gezien de kennis die zij hebben met betrekking tot het plangebied en de in de directe omgeving uitgevoerde onderzoeken. Hiertoe dient voorafgaand aan het veldwerk contact opgenomen te worden met P. van Grinsven, tel.: 071-5615282.

### **9.2 Overlegmomenten**

Afstemming tussen de opdrachtgever of diens directievoerder en de opdrachtnemer vindt plaats op de volgende momenten:

- Uiterlijk bij aanvang van de werkzaamheden.
- Eenmaal tijdens het veldwerk.
- Bij einde veldwerk.

In geval van bijzondere vondsten/structuren vindt hierover ook overleg plaats met het bevoegd gezag. Na het veldwerk dient een evaluatierapport te worden opgesteld aan de hand van de resultaten. Hierbij wordt ook een (herziene) gespecificeerde kostenindicatie voor de uitwerking gegeven. Op basis hiervan wordt met de opdrachtgever en het bevoegd gezag overlegd over de te nemen vervolgstappen bij de uitwerking. Bij eventuele afwijkingen ten opzichte van de bepalingen in dit PvE wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid

### **9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie**

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in de vigerende versie van de KNA. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties uit de KNA van toepassing;
- Dit PvE betreft de eisen die vanuit 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. de ARBO-wet);
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, vergunningen, betredingstoestemmingen en het verschaffen van informatie over mogelijk explosieven en bodemverontreiniging;
- Bij aanvang van het onderzoek wordt een melding gedaan bij het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland;
- Er dient, uiterlijk 10 dagen voor de start van het veldonderzoek, een melding van archeologisch bodemonderzoek (CIS-melding) te geschieden door de archeologische aannemer;
- Tijdens het uitvoeren van het onderzoek worden door de verantwoordelijke archeoloog dagrapporten opgesteld. Daarin worden de vorderingen van de werkzaamheden, de personele inzet, de verwerking en opslag van kwetsbare materialen, de wetenschappelijke of technische ontwikkelingen en de inhoudelijke keuzes opgenomen;
- Direct na afloop van het veldwerk wordt, indien vondsten en/of sporen zijn aangetroffen, gestart met de administratieve uitwerking. Na afloop van de administratieve uitwerking wordt een evaluatierapport opgesteld waarin de voorlopige resultaten van het veldonderzoek worden geëvalueerd aan de hand van het PvE. Bij het evaluatierapport wordt ook een (herziene) gespecificeerde kostenindicatie voor de uitwerking gegeven. Op basis hiervan wordt met de opdrachtgever en het bevoegd gezag overlegd over de te nemen vervolgstappen bij de uitwerking.;
- Indien de evaluatiefase wordt overgeslagen gebeurd dit pas na telefonisch of email contact met de opdrachtgever en het Bevoegd Gezag.
- De onderzoeksresultaten en conceptrapportage dienen door de bevoegde overheid aan dit PvE te worden getoetst.

### **9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen**

- Het tijdstip van uitvoering van het onderzoek wordt in overleg met de opdrachtgever nader bepaald.
- Het veldwerk wordt pas formeel beëindigd nadat aan de opdracht zoals is overeengekomen tussen opdrachtgever en archeologische aannemer is voldaan.
- De gangbare veiligheids-eisen bij een project van deze aard en omvang worden in acht genomen. De details zijn opgenomen in een veiligheidsplan dat door de archeologisch aannemer bij het PvA/draaiboek gevoegd zal worden.
- De opdrachtnemer zet het meetsysteem uit of laat dit uitzetten door een gespecialiseerd bedrijf. De opdrachtgever draagt zorg voor de aanlevering van locatiegegevens van vaste meetpunten met RD-coördinaten en NAP-hoogten. De civieltechnische aannemer doet de KLIC-melding.

- Naast de betredingstoestemming is het van belang dat het terrein toegankelijk is (gemaakt) voor de archeologisch aannemer, keet, container en toilet. Eventuele afspraken hierover dienen voorafgaande aan het veldwerk gemaakt te worden tussen opdrachtnemer en opdrachtgever.
- Afzetting van de vindplaatsen is niet voorzien. Risicovolle plekken zoals proefsleuven en putten worden afgezet/gemarkeerd. Gevaarlijke situaties in het terrein moeten aan het einde van de werkdag opgeruimd zijn. De uitvoerder neemt voor zover mogelijk, preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme. Opgravingsdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.
- Te allen tijde moet worden voorkomen dat proefsleuven en putten het doelwit worden van schatgravers. Meestal opereren ze 's avonds en in het weekeinde. Hun graafwerkzaamheden belemmeren de voortgang van het onderzoek en brengen schade toe aan het archeologisch bodemarchief.
- De archeologisch aannemer zorgt dat de vondstrijke inhoud van eventueel opgegraven water- en beerputten aan het eind van een werkdag is veiliggesteld voor schatgravers bij voorkeur door het afdekken ervan met rijplaten. Alleen indien dit niet mogelijk is, wordt de beer- of waterput afgewerkt. Dit kan betekenen dat lokaal (in de put) dieper dan het vlakniveau gegraven wordt.
- De opdrachtgever is in gebreke als hij informatie achterhoudt of redelijkerwijs vooraf wist of kon weten dat het terrein explosieven herbergt, (ernstig) vervuild is en/of beschermd is op enig ander vlak dan het archeologische. De integrale rapporten van milieukundig bodemonderzoek van het plangebied dient vroegtijdig (ruim voor aanvang van het veldwerk) aan de archeologisch aannemer verstrekt te zijn.

## **HOOFDSTUK 10. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE**

---

### **10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk**

Indien op grond van voortschrijdend inzicht wijzigingen in de strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk worden, dient de uitvoerder in overleg te treden met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Hiermee dienen afspraken gemaakt te worden aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer- of minderwerk.

### **10.2 Belangrijke wijzigingen**

De in §10.1 benoemde wijzigingen zullen nodig zijn wanneer:

- de archeologische verwachting afwijkt van de verwachting uit het vooronderzoek;
- wijziging van de onderzoeksmethode noodzakelijk is.

### **10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk**

Als na de evaluatie nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering en rapportage, dient dit tijdig met de opdrachtgever c.q. de bevoegde overheid te worden besproken schriftelijk vastgelegd.

### **10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering**

Als tijdens de uitwerking en conservering nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering en rapportage, dient dit tijdig met de opdrachtgever c.q. de bevoegde overheid te worden besproken schriftelijk vastgelegd.

## LITERATUUR EN BIJLAGEN

---

### Literatuur

Briels, I.R.P.M., 2010. Afvalcontainers Oud Bodegraafseweg / Willemstraat / Mauritsstraat, gemeente Bodegraven; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie 3601*. Weesp.

Enkevort, H. van & W.K. Vos, 2006. De Limes: een natte grens dwars door Nederland, NOaA Hoofdstuk 19, versie 1.0 ([www.noaa.nl](http://www.noaa.nl)).

Habraken, J. & R. van Mousch, 2004. Bodegraven Oud Bodegraafseweg/Overtocht. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. *BAAC-rapport 03.184/04.016*. Den Bosch.

Klooster, B. & R. van Mousch, 2004. Concept Programma van Eisen Archeologische opgraving locatie 3. *BAAC-projectcode 04.047*.

Kooij, D. van der, S. Sprey, M. Dijkstra & H. Postma, 2005. 3. Romeinse beschoeiingen aan de westzijde van de Oude Bodegrave (1996). *Westerheem* 54-6: 286-293

Nales, T., 2003. Bodegraven Zuidzijde 69 en Oude Bodegraafseweg. Aanvullende archeologische inventarisatie. *BAAC-rapport 03.127*. Deventer.

Stillier, D., 2010. Programma van Eisen. Oud Bodegraafseweg, locatie Vierkom. Milieudienst MiddenHolland.

z.a., 2010. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zuid-Holland. Den Haag.

### Bijlagen

Bijlage 1. Overzicht ligging plangebied

Bijlage 2. Overzicht plangebied

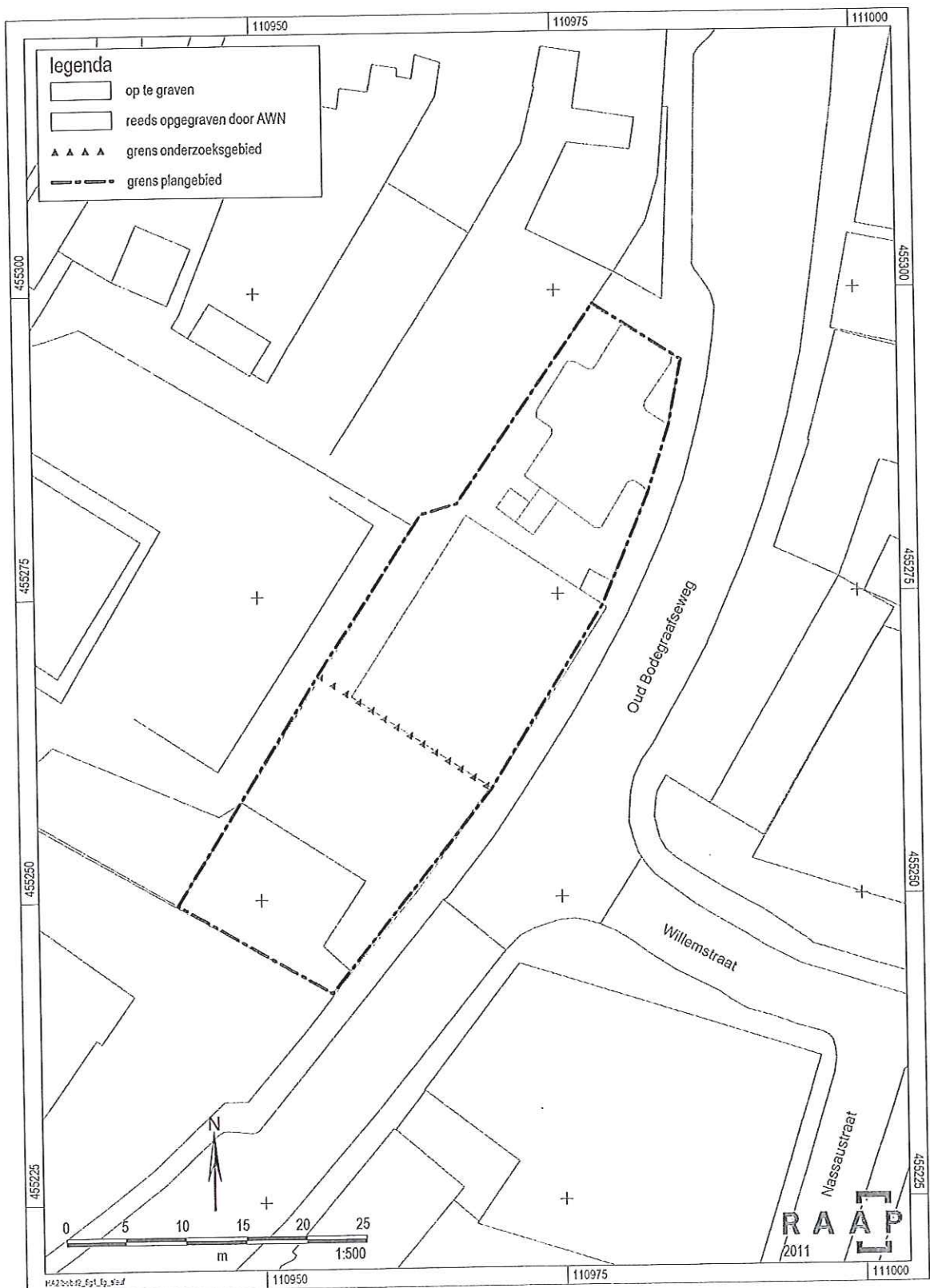
Bijlage 3. Voorgaand archeologisch onderzoek.

Bijlage 4. Mogelijke reconstructies castellum Bodegraven

Bijlage 1

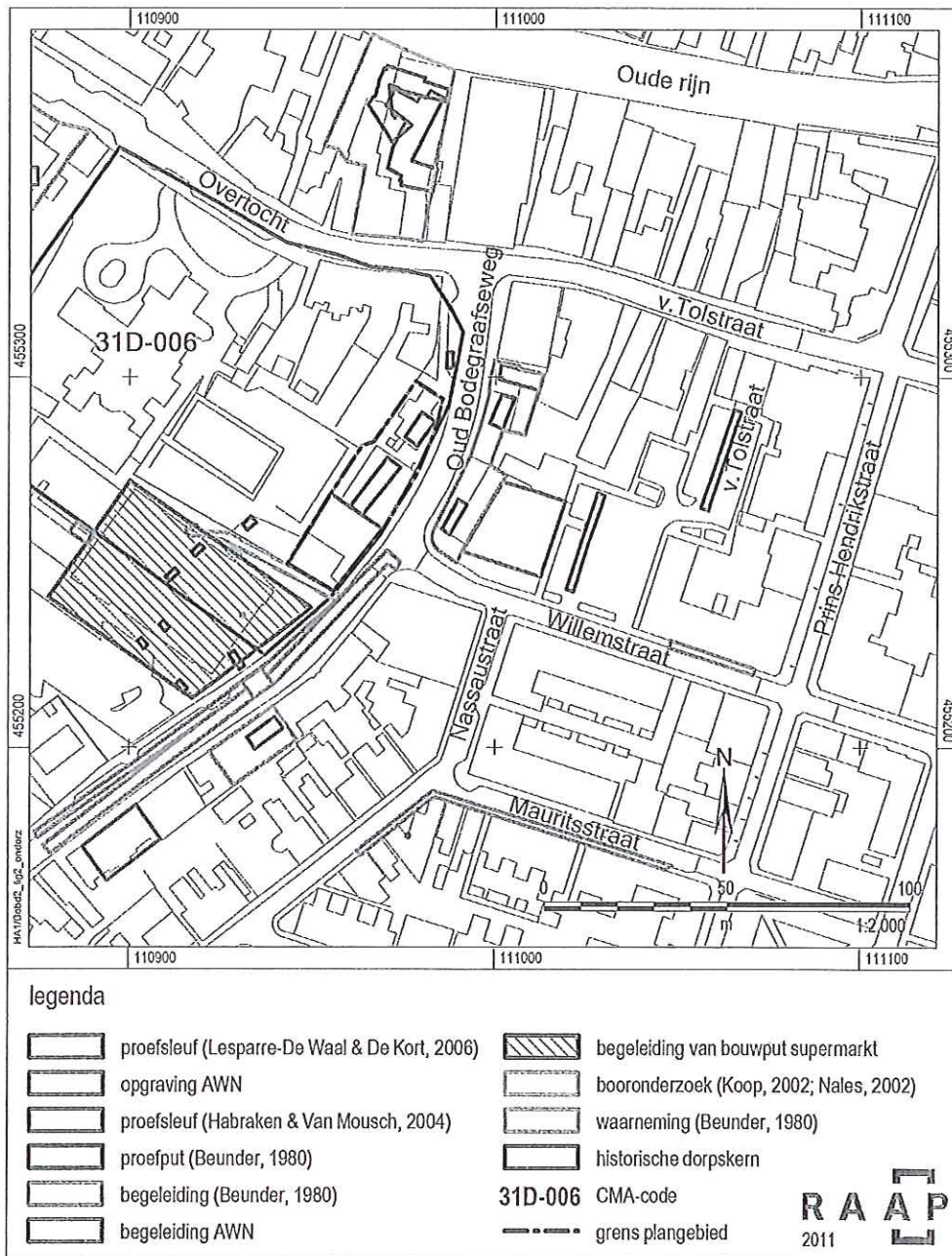
Overzicht ligging plangebied





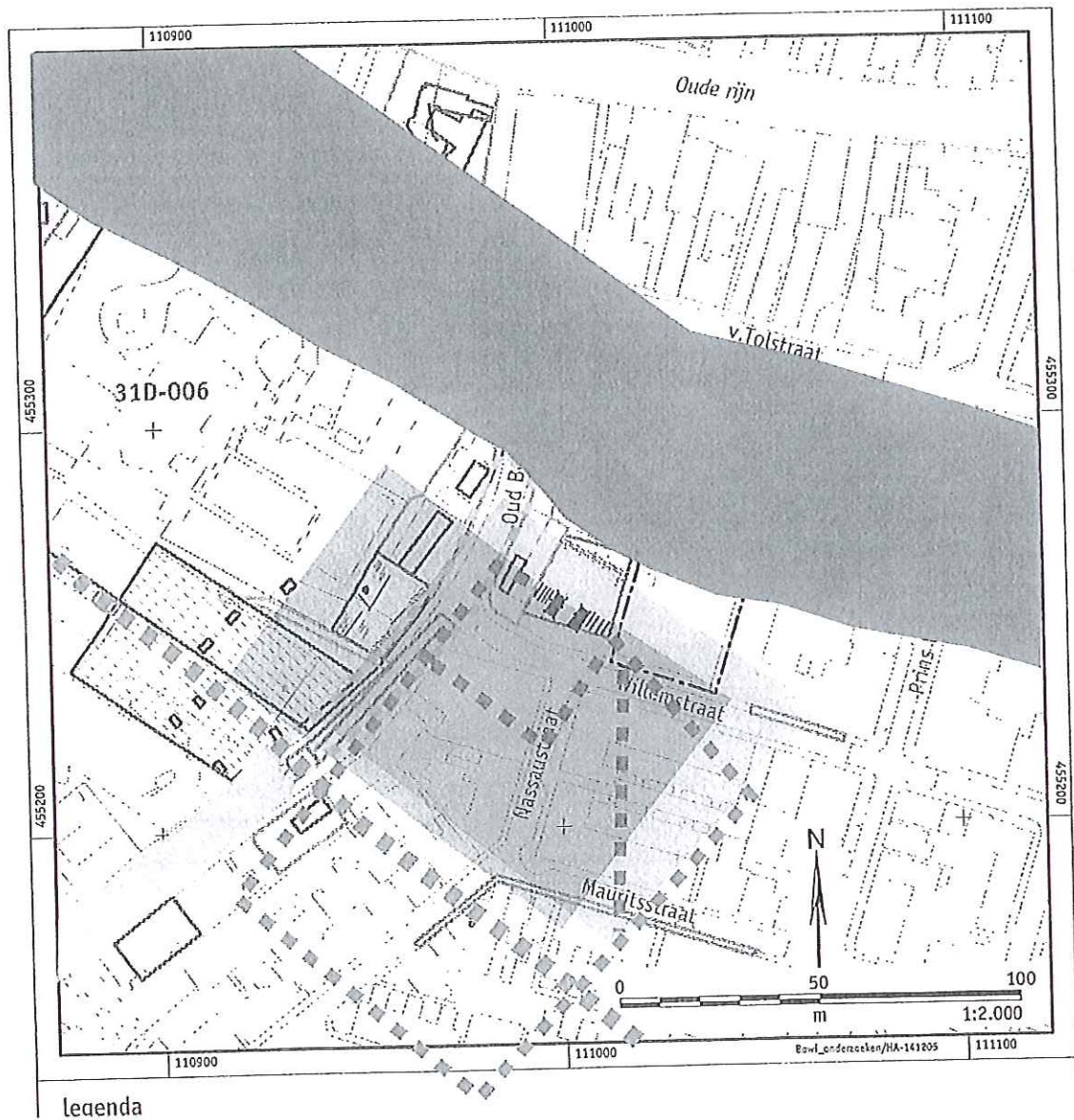
Bijlage 2. Overzicht plangebied.





Bijlage 3. Voorgaand archeologisch onderzoek (bron: Lesparre-De Waal & De Kort, 2006).

## Bijlage 4



Verschillende reconstructies van het castellum van Bodegraven (bron: dr. W.K. Vos, Hazenberg Archeologie):

- Geel-gestippelde lijn: mogelijke limesweg
- Groen- gestippelde contour: interpretatie AWN
- Roze vlak: houtbouw
- Groen vlak: steenbouw