





## Programma van Eisen

**Proefsleuvenonderzoek (met eventuele  
doorstart naar opgraving)**

**Bedrijventerrein Someren**

projectnummer 434750  
definitief revisie 00  
28 augustus 2018

# Programma van Eisen

<b>Locatie</b>	Bedrijventerrein Someren, tussen Beemdstraat 24, Broekstraat 3 en 4 en Industrielaan 10		
<b>Projectnaam</b>	Proefsleuvenonderzoek (met eventuele doorstart naar opgraving) met een eventuele doorstart naar opgraving		
<b>Plaats binnen archeologisch proces</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
<input checked="" type="checkbox"/> Eventueel doorstart naar opgraving			
<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	28-8-2018	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Gerjan Sophie Antea Group Beneluxweg 125 / Postbus 40 Oosterhout 06 53 39 07 93 gerjan.sophie@anteagroup.com	28-8-2018	
<b>Opdrachtgever</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	CroonenBuro5 t.a.v. Roel Dekker Postbus 40 4900 AA Oosterhout Nb		
<b>Goedkeuring bevoegde overheid</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<input checked="" type="checkbox"/> Gemeente	Gemeente Someren Dhr. G. Lomans (toezichthouder) g.lomans@someren.nl Postbus 290 5710 AG Someren  <i>Adviseur bevoegd gezag</i> Dhr. F.P. Kortlang (ArchAeO)		
<input type="checkbox"/> Provincie			
<input type="checkbox"/> Rijk			
<b>Kennisgeving depothouder (/eigenaar vondsten)</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant Dhr. R. Louer 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	Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken 5
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 6
4.6	Organische artefacten 6
4.7	Archeozoologische en botanische resten 6
4.8	Archeologische stratigrafie en diepteligging 7
4.9	Gaafheid en conservering 7
<b>5</b>	<b>Doelstelling en vraagstelling</b> <b>8</b>
5.1	Doelstelling 8
5.2	Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders 8
5.3	Vraagstelling 8
5.4	Onderzoeksvragen 8
<b>6</b>	<b>Methoden en technieken</b> <b>10</b>
6.1	Strategie 10
6.2	Methode en technieken 11
6.3	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal 12
6.4	Structuren en sporen 12
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek 13
6.6	Anorganische artefacten 13
6.7	Organische artefacten 14
6.8	Archeozoologische en -botanische resten 14
6.9	Overige resten 14
6.10	Dateringstechnieken 14
6.11	Beperkingen 14
<b>7</b>	<b>Uitwerking en conservering</b> <b>15</b>
7.1	Structuren, grondsporen en vondstspredingen 15

7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	15
7.3	Anorganische artefacten	15
7.4	Organische artefacten	16
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	16
7.6	Beeldrapportage	17
<b>8</b>	<b>(De)selectie en conservering</b>	<b>18</b>
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	18
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	18
8.3	Selectie materiaal voor conservering	18
<b>9</b>	<b>Deponering</b>	<b>19</b>
9.1	Eisen betreffende depot	19
9.2	Te leveren product	19
<b>10</b>	<b>Randvoorwaarden en aanvullende eisen</b>	<b>21</b>
10.1	Personele randvoorwaarden	21
10.2	Overlegmomenten	21
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	22
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	22
<b>11</b>	<b>Wijzigingen ten opzichte van vastgestelde PvE</b>	<b>24</b>
11.1	Wijzigingen tijdens veldwerk	24
11.2	Belangrijke wijzigingen	24
11.3	Procedure van wijziging na evaluatiefase veldwerk	24
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	24
	<b>Literatuur en Bijlagen</b>	<b>25</b>
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	25
	Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen	26
	Bijlage 2. Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	27
	Bijlage 3. Topografische kaart	28
	Bijlage 4. Luchtfoto	29
	Bijlage 5. Bebouwing op oude topografische kaart (2014)	30
	Bijlage 6. Concept puttenplan	31

# 1 Administratieve gegevens

Projectnaam	Bedrijventerrein Someren
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Someren
Plaats	Someren
Toponiem	Beemdstraat 24
Kaartbladnummer	51H
x,y-coördinaten	178730/378153 178819/378048 178907/378109 178757/378221
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	1,4 hectare
Oppervlakte onderzoeksgebied	1,4 hectare
Huidig grondgebruik	Onbebouwd, braakliggend

## 2 Aanleiding en motivering onderzoek

### 2.1 Aanleiding en motivering

Dit Programma van Eisen heeft betrekking op een proefsleuvenonderzoek (BRL 4000, protocol 4003, KNA 4.0) voor de herontwikkeling van het plangebied dat gelegen is tussen de Beemdstraat 24, Broekstraat 3 en 4 en Industrielaan 10 te Someren, gemeente Someren. Er wordt een nieuwe soepfabriek gerealiseerd binnen het plangebied. Het betreft een uitbreiding van de soepfabriek op het naastgelegen perceel. Deze ontwikkeling zal gepaard gaan met bodemversturende werkzaamheden en in het kader daarvan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Voor het plangebied geldt op dit moment een beheersverordening. De geldende bestemmingsplannen voor bedrijventerreinen van Someren-dorp zijn toe aan actualisatie. Binnen het verordeningengebied zijn nauwelijks (wezenlijke) veranderingen aan de orde of te verwachten, omdat het grotendeels gaat om het voortzetten van de thans reeds beschikbare mogelijkheden. Om de bestaande situatie van het gebied te beheren met een passende planologische regeling, wordt de beheersverordening ingezet. Er is in deze verordening geen dubbelbestemming waarde archeologie opgenomen voor het plangebied. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Someren valt het plangebied in beleidscategorie 5. Dit zijn gebieden met een middelhoge archeologische verwachting, waarbij een onderzoeksplicht geldt bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm – mv en een verstoringsoppervlakte vanaf 2500 m<sup>2</sup>. De geplande ontwikkeling overschrijdt deze vrijstellingsgrenzen, waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

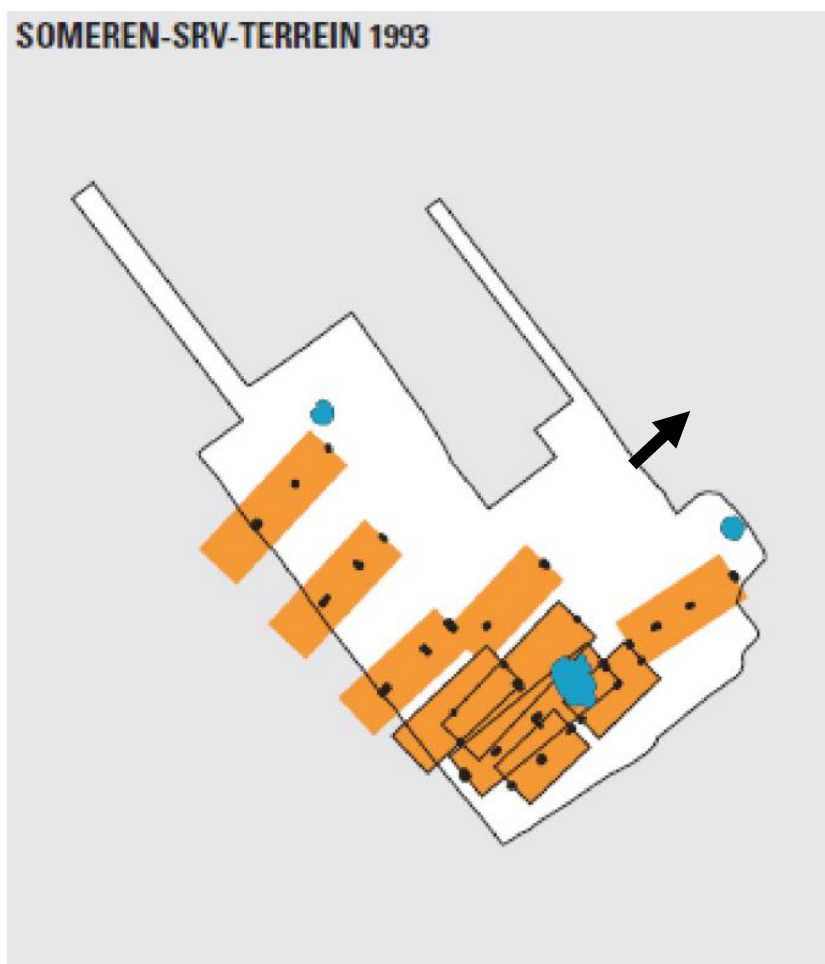
Er is voor het plangebied geen archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd. In 1993 is een terrein onderzocht dat in het zuidzuidwesten direct grenst aan het onderhavige plangebied (SRV-terrein). Hier bevond zich een gedeelte van een Romeinse nederzetting met circa 11 boerderijen en enkele waterputten. Er zouden resten van deze nederzetting aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. Ook zijn archeologische resten uit andere perioden niet uit te sluiten. Omdat het plangebied in het verleden mogelijk verstoord is geraakt (sloop van gebouwen/grondwerk e.d.) zal een booronderzoek hoogstwaarschijnlijk onvoldoende informatie opleveren. Daarom is besloten om gelijk over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek binnen het plangebied.

### 3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Er is binnen het plangebied (nog) geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

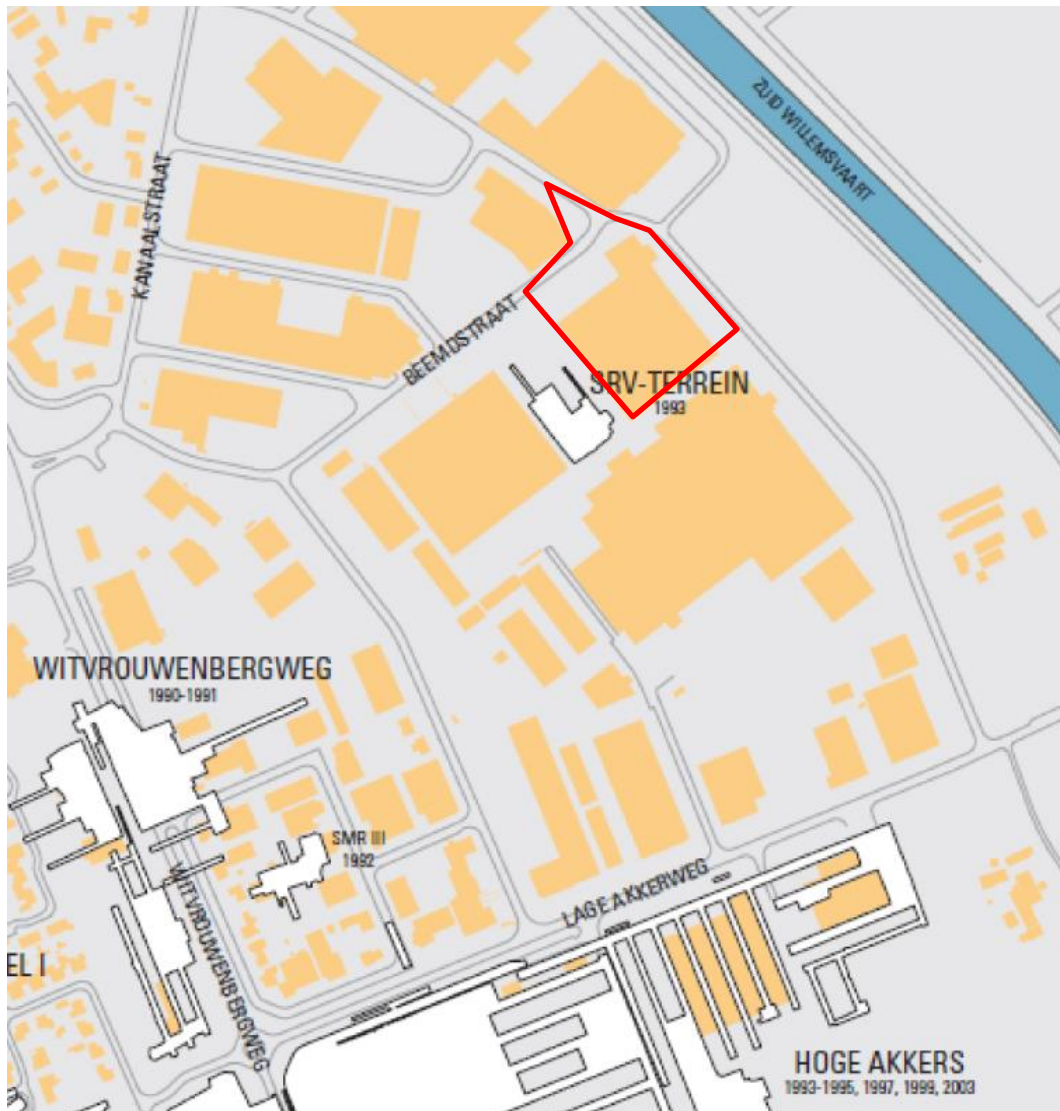
#### Opgraving SRV-terrein 1993

De eerder genoemde opgraving (paragraaf 2.1) op het SRV-terrein in 1993 leverde een matig geconserveerd terrein met huisplattegronden en andere sporen van een Romeinse nederzetting op. Het SRV-terrein ligt bij de oostelijke rand van het Somerense dekzandplateau, dicht bij het dal van de Aa. De nederzetting is slechts gedeeltelijk opgegraven en het tiental huisplattegronden vertegenwoordigt ongeveer de helft van het aantal dat in een doorsnee Romeinse nederzetting in Zuid-Nederland wordt aangetroffen. Het vondstmateriaal dateert de sporen vooral in de late 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> eeuw; het spectrum is typisch voor deze tijd. Het is niet zeker of de bewoning al in de 1<sup>e</sup> eeuw na Chr. aanwezig was.<sup>1</sup> Op afbeelding 1 is de sporenkaart van de opgraving te zien.



Afbeelding 1. Opgraving van het SRV-terrein, het plangebied bevindt zich aan de kant van de pijl (bron: Boer en Hiddink 2012, 22).

<sup>1</sup> Boer en Hiddink 2012, 20.



Afbeelding 2. Grootchalige archeologische onderzoeken (in wit) in de nabijheid van het plangebied (in rood) (bron: Boer en Hiddink, 2012).



## 4 Archeologische verwachting

### 4.1 Regionale en cultuurlandschappelijke context

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

Het plangebied ligt in het dalingsgebied van de Roerdalslenk en wordt geologisch grofweg begrensd door de Peelrandbreuk in het oosten en de Feldbissbreuk in het westen. Het lokale reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en –ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en –grind. Het dekzandrelief dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. De voornamelijk westzuidwestelijke windrichting in deze periode is mede bepalend geweest voor de oriëntatie van de dekzandruggen, die zich vormden op de in noordelijke richting afhellende zone van de centrale slenk. Deze ruggen dwongen de diverse waterstelsels in de regio in specifieke banen en had een sterke invloed op de aard van de ontwikkeling van de beekdalen. Het dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Door het dekzand werden oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen op een dekzandrug (code 4B53yc), op de overgang naar het voormalige beekdal van de Aa (code 21R42v). De overgang naar de beekdalbodem wordt gevormd door een glooiing van de beekdalzijde (code 4H42). Dit is van oudsher een gunstige vestigingsplaats geweest vanwege de hoge ligging nabij water.

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging in de bebouwde kom. De verwachting is echter dat er hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen (code zEZ23). Ook kunnen er lage enkeerdgronden voorkomen (code EZg23). Enkeerdgronden zijn onder invloed van de mens ontstaan op de hoger gelegen dekzandruggen en de flanken daarvan. De kenmerkende dikke humeuze laag is ontstaan door eeuwenlange bemesting van akkers met (heide)plaggen en mest uit de stal.

Ten noorden van het plangebied komen moerige eerdgronden voor (code zWz). Deze grond wordt veel aangetroffen in het beekdal van de Aa.

#### 4.1.2 Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

De eerste vermelding van Someren betreft een vermelding van ‘Sumeren’ in een acte van de abdij van Postel uit 1212. In de directe omgeving van het plangebied zijn voornamelijk resten uit de Romeinse tijd en late middeleeuwen aanwezig, die verband houden met nederzettingen.

Het plangebied was tot 2015 nog bebouwd met een industriepand. In dat jaar is de bebouwing gesloopt, waarna het plangebied al die tijd braak heeft gelegen. De bouw en sloop van dit pand hebben ongetwijfeld plaatselijk voor verstoringen van de archeologische ondergrond geleid.

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

Er bestaat een brede verwachting voor het plangebied. Er kunnen in theorie binnen het plangebied resten voorkomen uit de periode laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Op basis van de hier in de omgeving uitgevoerde archeologische onderzoeken geldt de hoogste verwachting echter voor het aantreffen van nederzettingen uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Er dient eveneens rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van perceels- of ontginningsloten.

Ook kunnen eventueel crematie- of inhumatiegraven aanwezig zijn, gezien het feit dat ook deze in de omgeving van het plangebied zijn aangetroffen.

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

Gezien de relatief geringe omvang van het onderzoeksgebied kan worden verwacht dat de begrenzing van de verwachte vindplaats(en) zich tot buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied uitstrekt. Sterker, mogelijk worden sporen aangetroffen die aansluiten bij de vindplaats SRV 1993.

## 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.

Daarnaast kunnen sporen van landinrichting en landbouw worden aangetroffen, in de vorm van perceleringsgreppels en ploegsporen/eergetouwkrassen.

## 4.5 Anorganische artefacten

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

## 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**

Archeologische sporen en vondsten worden verwacht op de overgang van het bovenliggende pakket naar de top van de C-horizont. De archeologische stratigrafie en diepteligging is naar verwachting vergelijkbaar met die van het naastgelegen 'SRV-terrein' en is verder vast te stellen middels onderhavig proefsleuvenonderzoek.

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

De verwachting is dat de gaafheid van een eventuele vindplaats redelijk tot goed zal zijn, vanwege de waarschijnlijke aanwezigheid van een plaggendeek. De gaafheid en conservering van een eventuele vindplaats is onbekend en dienen te worden vastgesteld aan de hand van het proefsleuvenonderzoek. Naar verwachting is de gaafheid en conservering vergelijkbaar met de geconserveerde resten uit nabij gelegen onderzoek aan het SRV-terrein, dat wil zeggen dat het archeologisch niveau 10 tot 20 cm dieper ligt dan gebruikelijk onder een ongestoord akkerdek.

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 inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven heeft als doel inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen binnen het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen.

### 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 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);
- Hoe lang waren huizen, bijgebouwen en waterputten in gebruik? (NOaA 2.0-vraag 124);
- Hoe werd ruimte afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA 2.0-vraag 106);
- Hoe werd met afval omgegaan? (NOaA 2.0-vraag 108).

### 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.

1. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
2. Uit welke archeologische periode(n) dateert/dateren de vindplaats(en)? Kan er een fasering binnen de perioden worden aangebracht en, zo ja, welke?

3. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er in het onderzoeksgebied aanwijzingen voor dekzandruggen of -kopjes (al dan niet met (deels) intact podzolprofiel)/een plaggendek?
4. Zijn er tijdens het onderzoek archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?
5. Wat is de conserveringstoestand van de verschillende aangetroffen materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoölogisch materiaal?
6. Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?
7. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
8. Bij aantreffen van één of meer vindplaatsen: wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
9. Indien het onderzoek geen of beperkte archeologische fenomenen oplevert, bijvoorbeeld alleen losse vondsten, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:
  - aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik;
  - verstoring van recente antropogene aard;
  - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen;
  - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

## 6 Methoden en technieken

### 6.1 Strategie

#### **Proefsleuvenonderzoek**

Binnen het plangebied dienen zes werkputten aangelegd te worden. Drie proefsleuven hebben een afmeting van 50 x 4 m en drie proefsleuven hebben een afmeting van 65 x 4 m 9 (zie bijlage 6). Wanneer de begrenzing van een recente, zware verstoring in een proefsleuf in voldoende mate is vastgesteld, kan de sleuf desnoods worden versmald naar één bak breed.

Aantal en ligging van de proefsleuven is gebaseerd op methode A6 uit de KNA-leidraad proefsleuven.<sup>2</sup> Het totaal aantal te onderzoeken vierkante meters komt op 1.380 m<sup>2</sup>, waarmee een dekkingsgraad wordt bereikt van circa 10%. Er is niet gekozen voor de gangbare tussenafstand van 25 m tussen de raaien, vanwege de voormalige bebouwing en eventuele verstoringen. Op deze manier zijn de proefsleuven evenwichtig verspreid over het gehele plangebied en is men in staat eventuele vindplaatsen (of randen daarvan) te traceren, te begrenzen en de aard en behoudenswaardigheid vast te stellen.

Daarnaast voorzien we in een stelpost van 200 m<sup>2</sup> om in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid in de proefsleuffase een aanvullend archeologisch vlak aan te kunnen leggen. Op deze manier kan een zo goed mogelijke vrijgave- of contour voor vervolgonderzoek worden gemaakt.

Eventuele afwijkingen in het puttenplan van meer dan 10 m per werkput (bijvoorbeeld door vooraf onvoorziene aanwezigheid van sloten, kabels of leidingen e.d.) worden beschouwd als een afwijking op dit PvE. Hiervoor dient toestemming te worden verkregen van de bevoegde overheid. Toestemming dient schriftelijk of in een email te worden vastgelegd.

Indien de aangetroffen sporen en/vondsten significant afwijken van de verwachting zoals geformuleerd in dit PvE (zoals bij het aantreffen van (crematie)graven of steentijdvindplaatsen), dient direct contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever om een aangepaste strategie te bepalen.

#### **Eventuele doorstart naar opgraving**

Indien er een behoudenswaardige vindplaats wordt aangetroffen kan er na overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever direct te worden doorgestart naar een archeologische opgraving. Door een doorstart mogelijk te maken kan tijd worden gewonnen omdat niet eerst het proces van afronding veldwerk-evaluatierapport-beoordelingstermijn-conceptrapportage-eindrapportage-start vervolgtraject gevolgd hoeft te worden.

Indien er daadwerkelijk een doorstart naar een opgraving plaatsvindt wordt aan dit PvE indien nodig een oplegvel toegevoegd. De belangrijke wijziging in strategie is dat er een groter deel van het plangebied zal worden onderzocht en dat alle sporen gecoupeerd en afgewerkt dienen te worden.

---

<sup>2</sup> Borsboom *et al.*, 2012

## 6.2 Methode en technieken

### Proefsleuvenonderzoek

- de werkputten worden aangelegd met een kraan met een gladde bak;
- Om de leesbaarheid te vergroten, worden alle sporen (en zo nodig het vlak) met de schep opgeschaafd, met uitzondering van grote lange greppels. Hierbij gebeurt dat in stroken of blokken;
- in de basis van het plaggendek (waar aanwezig) wordt een tussenvlak aangelegd, dat geïnspecteerd wordt op de aanwezigheid van vondsten; deze worden in vakken van 4 x 5 m verzameld;
- 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;
- er worden bij aanvang van het werk foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en de omgeving. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt;
- NAP-hoogtes worden gemeten in intervallen van 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;
- per proefsleuf worden voldoende sporen (waaronder paalkuilen, greppels en afvalkuilen) gecoupeerd om inzicht te krijgen in de aard, ouderdom en conservering van de vindplaats. De selectie van de te couperen sporen geschiedt naar inzicht van de leidinggevend KNA-archeoloog in het veld. Hierbij gelden de onderzoeksvragen als uitgangspunt. Eventuele graven en diepe sporen (zoals waterputten) blijven in deze fase van onderzoek in principe onaangeroerd;
- Sporen worden pas na handmatig opschaven nauwkeurig ingekrast met een kras-/meetpin (dus niet met een schop) en vervolgens pas zorgvuldig ingemeten;
- 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;
- depressies eb laagten worden tot een eventueel aanwezige B-horizont laagsgewijs verdiept;
- mocht er geen behoudenswaardige vindplaats worden aangetroffen, maar wel landinrichtingssporen (zoals sloten en greppels), dan dienen deze ook gecoupeerd te worden zodat deze informatie niet verloren gaat;
- (crematie)graven worden getekend in schaal 1:10 (vlak en, in geval van opgraving, coupe);
- Eventueel machinaal couperen van sporen gebeurt altijd in overleg met het bevoegd gezag;
- 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;
- 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;
- bij cultuurlagen worden vondsten verzameld in vakken van 2 bij 2 m;
- beschikbare KNA-Leidraden dienen, voor zover mogelijk en relevant, gevolgd te worden.

#### **Opgraving (aanvullend op bovenstaande methode en technieken)**

- NAP-hoogtes worden gemeten in intervallen van 5 bij 5 m;
- alle aangetroffen sporen worden gecoupeerd en afgewerkt, met uitzondering van evident natuurlijke of recente sporen (na 1950);
- crematiegraven worden in hun geheel geborgen om volledig (nat) te worden gezeefd;
- 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;

### **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>3</sup> Daarnaast dient ook gewerkt te worden conform de KNA-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).

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.

#### **Proefsleuven**

---

<sup>3</sup> Carmiggelt & Schulten, 2002



Per proefsleuf worden ruim voldoende sporen (waaronder paalkuilen, greppels en afvalkuilen) gecoupeerd om inzicht te krijgen in de aard, ouderdom en conservering van de vindplaats, tenzij al snel blijkt dat een doorstart onvermijdelijk is. De selectie van de te couperen sporen geschiedt naar inzicht van de leidinggevend KNA-archeoloog in het veld. Hierbij gelden de onderzoeksvragen als uitgangspunt. Eventuele graven en diepe sporen (zoals waterputten) blijven in deze fase van het onderzoek in principe onaangeroerd.

Sporen waarvan de aard en functie onbekend zijn worden altijd op adequate wijze gecoupeerd, gedocumenteerd en in principe afgewerkt, tenzij deze bij nadere bestudering deel blijken uit te maken van een bouwstructuur, waterput o.i.d.

Sporen die op basis van omliggende proefsleuven als 'geïsoleerd' of 'off-site' kunnen worden omschreven, worden altijd gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.

#### **Opgaving (aanvullend op bovenstaand)**

Alle gecoupeerde sporen worden afgewerkt. Eventuele graven en diepe sporen (zoals waterputten), worden in deze fase wel onderzocht.

## **6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek**

Het aardwetenschappelijk onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw middels kolomopnames. De opnames hebben een diepte van 1 m onder mv of tot 20 cm in de C-horizont. Het lengteprofiel wordt beschreven en getekend middels 2 m brede kolomopnames aan het begin en einde van de werkput. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand wordt het hele profiel getekend en gefotografeerd. Bij uitzonderlijke fenomenen waar het optekenen van een compleet bodemprofiel gewenst is, vind eerst overleg plaats met de gemeente Someren. De profielopnames en/of 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 de zandgronden. Indien sprake is van bijzondere fenomenen als veen- of oude cultuurlagen, dan worden deze selecties bemonsterd voor pollenanalyse en/of slijpplaatonderzoek. Hiertoe wordt aanvullend in het veld een specialist geraadpleegd.

## **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 4.0 (OS11) en de KNA-leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.<sup>4</sup> Kwetsbare en bijzondere vondsten worden te allen tijde in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden.

---

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

## 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 4.0 (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.

## 6.8 Archeozoologische en -botanische resten

Uit 'kansrijke' sporen en lagen moeten monsters van 5 liter worden genomen.<sup>6</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

Er zijn geen specifieke beperkingen.

---

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

<sup>6</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 verkoolden 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.

Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen dienen tijdens het proefsleuvenonderzoek sporen te worden gecoupeerd en afgewerkt, om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten. Een uitzondering vormen duidelijke structuren of een overvloed aan sporen. De selectie van de te couperen sporen geschiedt naar eigen inzicht van de leidinggevend KNA-archeoloog in het veld. Hierbij gelden de onderzoeksvragen als 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 metaalklumpen of klumpen van metaaloxide die in een

archeologische context worden gevonden, zoals in een spoor of in een afvallaag, 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 (de te onderscheiden structuren (bijv. spiekers) worden verwerkt in een catalogus, waarbij de aangetroffen sporen zowel in vlak als dwarsdoorsnede worden afgebeeld).

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).

## 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. 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 deponhouder (/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 deponhouder (/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. De deponering dient te geschieden conform de vigerende eisen van het betreffende depot en de KNA 4.0 (Protocol 4010 en Protocol 4004, specificatie OS17).

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

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

Na afronding van het onderzoek en het dichten van de sleuven wordt een kort opleveringsverslag opgesteld en per email naar de opdrachtgever en toezichthouder verstuurd.

In het rapport wordt een conclusie en synthese opgenomen waarin de resultaten van het onderzoek op integrale wijze worden besproken. De verkregen resultaten dienen tevens gezien en geduid te worden in het licht van de bestaande kennis over de bewoningsgeschiedenis van het desbetreffende gebied (de onderzoeksvragen worden dus niet alleen apart beantwoord).

De (definitieve) digitale opgravingsdocumentatie van het project wordt op een dvd/USB of via WeTransfer in origineel format aan de gemeente beschikbaar gesteld. Ook het eindrapport is hierin opgenomen. De GIS-informatie wordt in een gangbaar (leesbaar) format aangeleverd (shapefile-bestanden en autocad/.dxf/.dwg).

#### *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 4.0.

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.



## 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 4.0 en de vereisten in dit PvE.

Het veldonderzoek dient te worden uitgevoerd onder leiding van een register senior KNA-archeoloog. Deze heeft ervaring met gravend archeologisch onderzoek in de betreffende archeo-regio en de te verwachten perioden. Omdat de sleuven naar verwachting binnen twee dagen zijn aan te leggen en een doorstart naar opgraving noodzakelijk kan zijn is het wenselijk dat de senior-archeoloog (met ruime kennis van de zandgronden en de regio) gedurende het gehele veldwerk aanwezig is. Het team bestaat minimaal uit 2 personen (2 fte), waaronder de senior-archeoloog.

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

De start van het archeologisch onderzoek dient een week van tevoren gemeld te worden bij het bevoegd gezag en diens adviseur van ArchAeO. ArchAeO houdt verder toezicht op het veldwerk. Ook het einde van het veldwerk wordt doorgegeven bij het bevoegd gezag en diens adviseur. Op de (voor)laatste werkdag wordt het bevoegd gezag en/of diens adviseur en de opdrachtgever op de hoogte gebracht van de voorlopige bevindingen. Op dat moment wordt ook bekeken of een evaluatierapport zinvol is.

#### *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.

#### *Veldoverleg (vanwege mogelijke doorstart naar opgraving)*

- Tijdstip: zodra alle sleuven open liggen en de eerste bevinden duidelijk zijn;
- Initiator: archeologische uitvoerder;
- Locatie: op locatie veldwerk;
- Aanwezig: veldteam archeologisch uitvoerder, gemeente/toezichthouder;
- Verslaglegging: archeologisch uitvoerder in dagrapport;

- Let op: de sleuven mogen niet gedicht worden zonder akkoord van de toezichthouder.

#### *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.

Het bevoegd gezag en/of de opdrachtgever kan/kunnen bepalen dat meerdere overleggen noodzakelijk zijn/plaatsvinden.

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 goedgekeurd 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 4.0 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.

De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het Plan van Aanpak, (2) het ondertekende Programma van Eisen en (3) de KLIC gegevens.

### **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 samenspraak met de opdrachtgever.

## **10.5 Lokale amateurarcheologen**

De gemeente Someren heeft een actieve heemkundevereniging en er zijn enkele archeologievrijwilligers actief. De uitvoerder van het archeologisch onderzoek dient enkele weken voor aanvang van het veldonderzoek de heemkundevereniging en actieve archeologievrijwilligers te informeren over de periode van uitvoering en de locatie van het onderzoek. De gemeente en de heemkundevereniging vinden het belangrijk dat de lokale archeologievrijwilligers – zij hebben een zeer ruime ervaring – een bijdrage leveren aan het veldwerk. Zij zijn te bereiken via de contactpersoon werkgroep archeologie: Willem van den Bosch (0493-492758, [willem@vandenbosch.com](mailto:willem@vandenbosch.com)).

## 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 deponhouder(/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 deponhouder(/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. 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, deponhouder(/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, deponhouder(/eigenaar vondsten) te worden besproken. Wijzigingen worden schriftelijk of in een email vastgelegd.

## Literatuur en Bijlagen

### Literatuur en geraadpleegde bronnen

Boer, E. de en H. Hiddink, 2012. *Opgavingen in Waterdael III te Someren, deel 1. Grafvelden en begravingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 50, Amsterdam.

Borsboom, A.J., A. Tol & J.W.H.P. Verhagen, 2012: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB, Gouda.

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

Feest, N.J.W. van der, 2013. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Witvrouwenbergweg (ong.) te Someren*. Aeres Milieu, Roermond.

## Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen

<b>Onderzoek</b>	<b>Verwachting</b>
<b>Omvang</b>	<b>Verwachte aantal m<sup>2</sup></b>
	1.400 m <sup>2</sup>
<b>Vondstcategorie</b>	<b>Verwachte aantallen (N)</b>
Aardewerk	25
Bouwmateriaal	15
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	3
Slakmateriaal	0
Vuursteen	0
Overig natuursteen	5
Glas	10
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	0
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Visresten	0
Schelpen	0
Hout	0
Houtskool(monsters)	2
Textiel	0
Leer	0
Submoderne materialen	10
<b>Monstername</b>	<b>Verwachte aantallen (N)</b>
Algemeen biologisch monster (ABM)	3
Algemeen zeefmonster (AZM)	2
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)	2
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	nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	Ja
Visresten	nee	nee	Ja
Schelpen	nee	nee	Ja
Hout	nee	nee	Ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	Ja
Textiel	nee	nee	Ja
Leer	nee	nee	Ja
Submoderne materialen	nee	nee	Ja
<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	nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	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

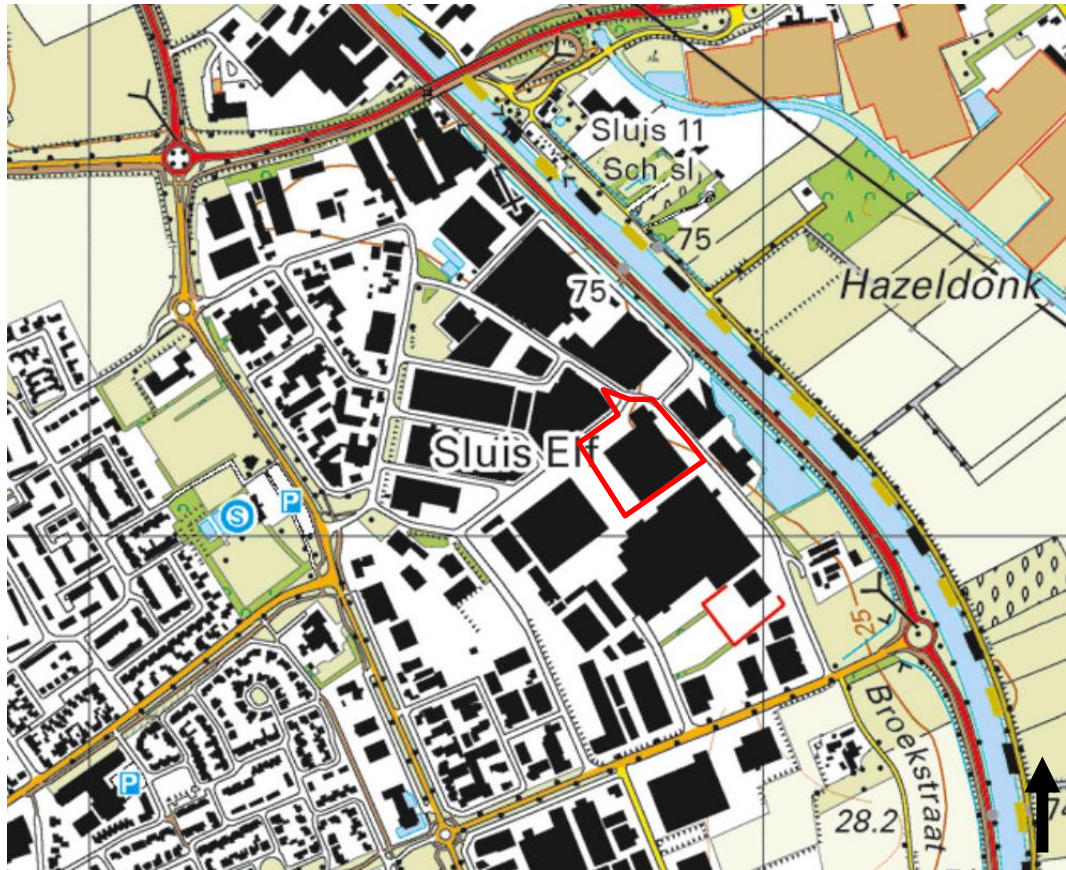




## Bijlage 4. Luchtfoto



## Bijlage 5. Bebouwing op oude topografische kaart (2014)



## Bijlage 6. Concept puttenplan<sup>7</sup>



<sup>7</sup> Er is gepoogd de proefsleuven zo veel mogelijk buiten de voormalige bebouwing te plaatsen. Het is echter onvermijdelijk om een overlap te hebben met de voormalige bebouwing.

---

## 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) 487 000  
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.