

**Programma van Eisen
Nummer 10091654**

**Archeologisch Proefsleuven-
onderzoek
Definitief**

Schellestraat (ong.)

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

Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die voortvloeit uit de toepassing van de informatie en onderzoeksmethoden in dit Programma van Eisen.



Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19C
7005 AP Doetinchem
T. 0314 – 365150
F. 0314 – 365177
E. doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Noord-Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
T. 0485 - 581818
F. 0485 - 581810
E. boxmeer@econsultancy.nl

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
T. 0475 - 504961
F. 0475 - 504958
E. swalmen@econsultancy.nl

Bankrelatie RABOBANK nr. 150393997
KVK nr. 130 382 86
BTW nr. NL8050 75 197B01

Programma van Eisen			
Locatie	Schellestraat (ong.)		
Projectnaam	Archeologisch proefsleuvenonderzoek Schellestraat (ong.)		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven			
0 Archeologische begeleiding (AB)			
0 Archeologische begeleiding met beperkte versterking (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Senior KNA-archeoloog	Dhr. drs. bc. A.H. Schutte Econsultancy B.V. Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen Tel. 0475-504961 Fax 0475-504958 schutte@econsultancy.nl	04-02-2010	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Architecten Buro Schoenmakers Minnelingsebrugstraat 4a 4885 KP Achtmaal Tel. 076 - 5990340		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeenten Alphen Chaam		
0 Provincie	Bezoekadres: Willibrordplein 1, 131 AV		
0 Rijk	ALPHEN		
0 Overig	Postadres : Postbus 3, 5130 AA ALPHEN		
0 RCE ¹ bij beschermd monument, projectvergunning, als adviseur bij Grote Projecten	Tel.: 013-5086666 E-mailadres info@alphen-chaam.nl Fax: 013-5086654		
Adviseur namens de bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
	Regio West-Brabant, contactpersoon mevr. L. Weterings-Korthorst 076-5294183 l.weterings@breda.nl		
Uitvoerend bedrijf/Instelling²			
Naam	Nog nader te bepalen.		
Contactpersoon	Idem		
Telefoon / e-mail	Idem		
Datum onderzoek			
Start	In overleg met bevoegde overheid en opdrachtgever. De start van het onderzoek dient minimaal 10 werkdagen voor aanvang van het onderzoek gemeld te worden aan de RCE.		
Geschatte duur	In overleg met bevoegde overheid, uitvoerende partij en opdrachtgever.		

¹ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

² vaak is bij het opstellen van een PvE het uitvoerend bedrijf of instelling (nog) niet bekend; bij de melding ex art. 41 Mw is dit echter wel het geval. Op dat moment moet dit onderdeel zijn ingevuld.

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied	4
HOOFDSTUK 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek	4
HOOFDSTUK 3 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
HOOFDSTUK 4 Archeologische verwachting	5
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	5
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	7
4.4 Structuren en sporen	7
4.5 Anorganische artefacten	7
4.6 Organische artefacten	7
4.7 Archeozoologische en botanische resten	7
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	7
4.9 Gaafheid en conservering	7
HOOFDSTUK 5 Doelstelling en vraagstelling	8
5.1 Doelstelling	8
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	8
5.3 Vraagstelling	8
5.4 Onderzoeksvragen	8
HOOFDSTUK 6 Methoden en technieken	9
6.1 Strategie	9
6.2 Methoden en technieken	10
6.3 Structuren en grondsporen	11
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek	12
6.5 Anorganische artefacten	12
6.6 Organische artefacten	13
6.7 Archeozoologische en -botanische resten	13
6.8 Overige resten	13
6.9 Beperkingen	13
HOOFDSTUK 7 Uitwerking en conservering	13
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	13
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	13
7.3 Anorganische artefacten	14
7.4 Organische artefacten	14
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	14
7.6 Beeldrapportage	15
7.7 Selectie materiaal	15
7.8 Conservering materiaal	15
HOOFDSTUK 8 RAPPORTAGE	15
8.1 Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/tussenrapport	15
8.2 Procedure toetsing eind-/tussenproduct door bevoegd gezag	15
8.3 Inhoud eind-/tussenrapport	15
8.4 Verschijning en oplage eindrapport en/of specialistisch deelrapport	16

HOOFDSTUK 9 Deponering	17
9.1 Eisen betreffende depot	17
9.2 Te leveren product	17
9.3 e-depot	17
HOOFDSTUK 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen	17
10.1 Personele randvoorwaarden	17
10.2 Overlegmomenten	18
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	18
HOOFDSTUK 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	18
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	18
11.2 Belangrijke wijzigingen	19
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	19
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	19
HOOFDSTUK 12 AANVULLENDE EISEN	19
12.1 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	19
12.2 Uitvoeringscondities veldwerk	19
Literatuur en bijlagen	
Literatuur	20
Bijlagen	20

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Archeologisch proefsleuvenonderzoek Schellestraat (ong.)
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Alphen Chaam
Plaats	Alphen
Toponiem	Schellestraat (ong.)
Gemeentecode	ALPM
Kaartbladnummer	50 E
x,y-coördinaten	X: 125.619 / Y 389.050 X: 125.674 / Y 389.082 X: 125.726 / Y 388.953 X: 125.666 / Y 389.958
Kadaster-nr	Gemeente Alphen 03L Sectie G
IKAW	Hoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde
Archis-monumentnummer	Geen AMK-terreinen binnen 100 meter rond het plangebied
Archis-waarnemingsnummer	Geen waarnemingen en vondstmeldingen binnen een straal van 400 meter rond het plangebied.
CIS-code	Voor aanvang van het onderzoek dient de CIS-code aangevraagd te worden bij de RCE.
Oppervlakte bodemingreep	Circa 250 m ²
Oppervlakte plangebied ³	circa 6450 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied ⁴	1 kilometer
Huidig grondgebruik	Akker
Voorgenomen bodemingrepen	Nieuwbouw

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

Aanleiding	In het plangebied zal een woning met bijgebouw worden gerealiseerd. Hierbij zal een deel van het terrein worden bebouwd en een deel wordt verhard voor infra en deel zal de functie tuin krijgen.
Motivering	De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	Niet van toepassing.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Uitvoerder	Econsultancy bv
Uitvoeringsperiode	Oktober 2010
Rapportage	Schutte, A.H.: 2010: concept archeologisch bureauonderzoek Schellestraat (ong.) te Alphen, gemeente Alphen Chaam.
Bewaarplaats vondsten/documentatie	De documentatie van het bureauonderzoek bevindt zich in het archief van Econsultancy. Er is geen vondstmateriaal.
Resultaten specialistisch onderzoek	

³ Het gebied waar de bestemmingsplan wijziging op van toepassing is.

⁴ het geografisch gebied waarop het onderzoek betrekking heeft) ofwel het gebied waaruit de gegevens zijn ontleend die gebruikt zijn (mogelijk geëxtrapoleerd) om uitspraken te kunnen doen over het plangebied.

Archeobotanisch	Niet van toepassing.
Archeozoologisch	Niet van toepassing.
Fysisch-antropologisch	Niet van toepassing.
Fysisch-geografisch	Niet van toepassing.
Geofysisch	Niet van toepassing.
Archeologisch materiaal	Niet van toepassing.

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Het plangebied ($\pm 6.450 \text{ m}^2$) ligt aan de Schellestraat, circa 1,5 km ten noordoosten van de kern van Alphen in de gemeente Alphen Chaam (zie bijlage 1). Het wordt begrensd door de Schellestraat aan de zuidoostzijde, akkerland aan de westzijde, de Oude Tilburgsebaan aan de noordwestzijde en akkers en een erf met bijgebouwen aan de oostzijde.		
NAP-hoogte maaiveld	23,70 m +NAP	Grondwatertrap	VII
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	Geologie Het plangebied ligt in een gebied waar afzettingen van de Formatie van Stramproy, met een dek van de Formatie van Boxtel aan het maaiveld worden aangetroffen. De Formatie van Stramproy bevat deels eolische, maar voornamelijk fluviatiele afzettingen die in het Laat-Pliocene (circa 2,6 miljoen jaar BP) en het Vroeg-Pleistoceen zijn afgezet door kleine rivieren die vanuit de Belgische Kempen oost- en noordwaarts afwateren. Het dek van de Formatie van Boxtel is afgezet gedurende de laatste ijstijd. Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. In deze periode werd over een groot deel van Nederland een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge dekzand. Het Oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal door verspoeling afgezet in horizontaal gelaagde pakketten. Door deze verspoeling komen er vaak lemige of (zwak) grindige banden in het Oude dekzand voor. Het Jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal afgezet in de vorm van dekzandruggen. Het Jonge dekzand is uitsluitend eolisch afgezet en bevat daardoor geen leem- en grindfractie. Het Jonge dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente) waaronder ook het Oude dekzand valt. Volgens de geologische kaart worden er in het plangebied afzettingen van de Formatie van Boxtel aan het maaiveld aangetroffen. Deze dekzanden behoren tot de Oude (en dus verspoelde) dekzanden. In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Geomorfologie Volgens de Geomorfologische kaart ligt een de noorwestelijke rand van het plangebied op terrasafzettingen van de eerder genoemde Formatie van Stramproy (3L12) en het resterende deel van het plangebied op een dekzandplateau, al dan niet met oud bouwlanddek (4F5) (zie bijlage 2).		

	Bodemkunde Volgens de Bodemkaart ligt het plangebied binnen een uitgestrekt gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23) (zie bijlage 3). Bij de Nederlandse bodemclassificatie worden de gronden met een humushoudend dek van meer dan 50 cm enkeerdgronden genoemd. Is de deklaag dunner, dan worden ze veelal aangeduid naar de aard van het onderliggend bodemprofiel. De hoge zwarte enkeerdgronden liggen op de relatief hooggelegen gebieden binnen het dekzandgebied, vooral in de nabijheid van de oude bewoningskernen. Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de late Middeleeuwen op de pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest vanuit potstallen vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden, zoals heide, bossen en beekdalen. Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere gedeelten en hebben zich later uitgebreid tot de lagere gedeelten. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Hun voorkomen valt veelal samen met de zogenaamde esdekken. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich volgens de grondwatertrappenkaart op >100 cm -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand bevindt zich op >200 cm -mv (grondwatertrap VII).
Regionale archeologische context	Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland bevindt het plangebied zich in een gebied met een hoge indicatieve archeologische waarde. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant bevindt het plangebied zich in een archeologisch landschap, dekzandeiland Alphen-Baarle, en in de regio Baronie. De hoge verwachting voor archeologische resten hangt samen met de ligging van het plangebied in een gebied met enkeerdgronden in het plangebied. Op 100 meter ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft de oude dorpskern van Alphen. Middeleeuwse bewoning voor 1250. Binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen elf waarnemingen uit de perioden Neolithicum tot en met Nieuwe tijd (zie bijlage 4). Bij het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het hele plangebied archeologische resten kunnen voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor de perioden (laat) Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum en hoog voor de perioden Bronstijd tot en met Nieuwe tijd. Deze verwachtingswaarde is gebaseerd op de bodemkundige en archeologische gegevens uit het onderzoeksgebied.
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Alphen wordt voor het eerst vermeld in een acte uit 709, wanneer een zekere Engelbert (een Frankische heer) een deel van zijn landerijen te Alfheim schenkt aan Bisschop Willibrordus. Alfheim zou de hoofdplaats van het gebied tussen de riviertjes de Mark en de Donge zijn geweest. Vanaf circa 1200 behoorde Alphen tot de bezittingen van de Heren van Breda.⁵ De oudste gedetailleerde kaart van het plangebied, de kadasterkaart van 1811-1832 met de aanwijzende tabel, geeft aan dat het gebied in gebruik is als bouwland en als bos, voor hakhout. Deze situatie blijft onveranderd tot 1850. Tussen 1850 en 1864 is het bos uit het plangebied verdwenen en wordt het volledig

⁵ Gemeente Alphen-Chaam Internetsite.

	gebruikt als bouwland. Vanaf 1864 tot 1967 is het gehele plangebied in gebruik als bouwland, waarschijnlijk constant als akkerland.
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	
Perioden	Complextypen
Vroege prehistorie (paleo-/meso-/neolithicum)	vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.
Late prehistorie (brons-/ijzertijd)	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen
Romeinse tijd	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen
Middeleeuwen	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen
Nieuwe Tijd	bewoningssporen van een boerenerf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	
Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)	Onbekend. Begrenzing en oppervlakte van de eventueel aanwezige vindplaats dienen te worden vastgesteld aan de hand van het proefsleuvenonderzoek.
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats binnen het plangebied	Onbekend, zie boven.
4.4 Structuren en sporen	
Op grond van archeologische verwachting blijkt dat de bewoning ter plaatse terug kan gaan tot in het (laat) Paleolithicum). De verwachte resten kunnen onder meer bestaan uit akkerlagen, paalsporen, muurresten, uitbraaksleuven, beer- en/ of waterputten, afvalkuilen, perceelsscheidingen en archeologische mobilia.	
4.5 Anorganische artefacten	
Er kunnen anorganische vondsten worden verwacht die verband houden met de bewoning, o.a. voorwerpen van keramiek (gebruiks aardewerk, bouw materiaal), glas, metaal, vuursteen en natuursteen, waaronder leisteen en tefriet).	
4.6 Organische artefacten	
Sommige voorwerpen kunnen van organisch materiaal zijn vervaardigd, zoals touw, leer, bot, hout en vlechtwerk. Deze kunnen in diepe sporen in vochtige omstandigheden bewaard zijn gebleven.	
4.7 Archeozoologische en botanische resten	
In afvalkuilen, greppelvullingen, beerputten en waterputten kunnen verbrand of in vochtige omstandigheden archeozoologische en botanische resten worden aangetroffen.	
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	
De archeologische resten kunnen zowel vanaf het maaiveld in de bouwvoor, in het esdek en in (de top van) het pleistoceen zand worden aangetroffen.	
4.9 Gaafheid en conservering	
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten)	Over de gaafheid en conservering van de mogelijke structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten kan niets worden gezegd naar aanleiding van het vooronderzoek. Dit zal het proefsleuvenonderzoek moeten uitwijzen.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling	
Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.	
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	
NOaA	Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants zandgebied. Op dit onderzoek zijn vier hoofdstukken van de NOaA van toepassing: 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 het (laat) Paleolithicum en Mesolithicum kunnen in het plangebied sporen van jagers-verzamelaars worden aangetroffen. Het gaat hier om tijdelijke kampementen. Het landschap wordt vanaf het Neolithicum door de mens op diverse wijzen ingericht en gebruikt. De nalatenschap van deze inrichting en het gebruik daarvan geeft ons de mogelijkheid inzicht te krijgen in het leef- en denkpatroon van de bewoners gedurende de late prehistorie en de Middeleeuwen. De vraagstellingen bij dit thema beslaan een breed geheel. De aandacht bij het onderzoek naar het natuurlijke landschap is vooral gericht op de niet door de mens beïnvloede omgeving c.q. die aspecten van de natuur die uiteindelijk het menselijk handelen hebben beïnvloed. Bij dit onderzoeksthema staat de ontstaanswijze van het gebied centraal. Er kan namelijk naast de landschappelijke ligging van de vindplaatsen ook een beeld van de ruimere regio verkregen te worden.
5.3 Vraagstelling	
De belangrijkste vraagstelling betreft het toetsen van de archeologische verwachting.	
5.4 Onderzoeksvragen	
Algemeen	Bij het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuvenonderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen een rol te spelen: • Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig? • Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)? • In welke mate is het plangebied verstoord? • Heeft het een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat? • Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen? • Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving. • Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)? • Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving? • Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet? • Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan? • Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten? De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden aan de hand van de gestelde vragen gewaardeerd conform KNA versie 3.2, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de methodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

Specifieke onderzoeksvragen	
Periode en sites	Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaatsen. Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid: • Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen? • Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied: ○ de ligging (inclusief diepteligging) ○ de geologische en/of bodemkundige eenheid ○ de omvang (inclusief verticale dimensies) ○ het type en de functie van de sites of off-site-patronen ○ de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia) ○ Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag? ○ de vondst- en spoordichtheid ○ de stratigrafie voorzover aanwezig ○ de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
Landschap en bodem	Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen: • Waar bevindt zich binnen het plangebied het esdek? • Als esdek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is? • Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd? • Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen? • Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden? • In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?
Vraagstelling specialistisch onderzoek	Het specialistisch onderzoek dient zich te richten op het eventuele vervolgonderzoek, het is hierbij van belang om te weten of de vindplaats geschikt is voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-anthropologisch, fysisch-geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek. De monsters dienen hiervoor gewaardeerd te worden.
Aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek dient een aanbeveling te worden gedaan betreffende een archeologisch verantwoorde omgang met het plangebied. Met betrekking tot die omgang zijn er twee opties: • definitieve opgraving; • vrijgeven. Op basis van de onderzoeksresultaten dient het bevoegd gezag een selectiebesluit te kunnen maken.

HOOFDSTUK 6 STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie
De onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord door middel van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Het uitgangspunt is een vindplaatsgerichte benadering. Door middel van het proefsleuvenonderzoek moet inzicht worden verkregen in onder andere de aan- of afwezigheid en gaafheid van grondsporen en vondstconcentraties en de aan- of afwezigheid en conservering van paleo-ecologische resten.

Het team dat het onderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA-archeoloog, die ervaring heeft met onderzoek in het Brabants zandgebied. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door een KNA-archeoloog als dagelijks wetenschappelijk leider met ervaring met onderzoek in het Brabants zandgebied, bijgestaan door minimaal een veldtechnicus/archeoloog. De aanleg van het eerste vlak gebeurt in aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog.

In het advies van de adviseur van de bevoegde overheid (2 augustus 2010) is gesteld dat de toekomstige bouwblokken als proefsleuf dienen te fungeren en dat sporen allen gecoupeerd en afgewerkt dienen te worden. Het overige deel van het plangebied behoudt daarna de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 2'.

Op het terrein wordt op de locatie van de nieuw te realiseren woning langs het nieuw te realiseren bijgebouw een sleuf aangelegd van 4 x 30 meter (zie bijlage 5). De sleuf is noordwest-zuidoost georiënteerd.

Indien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek hier aanleiding toe geven, kan in samenspraak met het bevoegd gezag besloten worden direct uit te breiden naar een definitieve opgraving van de bouwblokken. Indien er bij het proefsleuvenonderzoek geen belangwekkende zaken worden aangetroffen, kunnen de bouwblokken worden vrij gegeven.

Bij een uitbreiding van het proefsleuven na een definitieve opgraving dient het gehele bouwblok van de woning aan beide zijde van de proefsleuf te worden opgegraven en het bouwblok van het bijgebouw aan de oostzijde van de proefsleuf zie bijlage 6.

Afwijking van de strategie dient onmiddellijk besproken en kortgesloten te worden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007.

Voorwerk

- Het schrijven van een draaiboek (KNA-specificatie OS01); dit is een handleiding voor het onderzoek.
- Het doen van de onderzoeksmelding bij het centrale systeem door het aanvragen van een CIS-code.

Veldwerk

- Op het terrein wordt een sleuf van 4 x 30 m aangelegd.
- Het graafwerk wordt uitgevoerd door een machinist die ruime ervaring heeft met archeologisch werk.
- Er wordt gewerkt met een machine met voldoende capaciteit die is voorzien van een zogenaamde gladde bak.
- De sleuf wordt laagsgewijs verdiept.
- Er wordt uitgegaan van de aanleg van één vlak.
- Mocht het noodzakelijk zijn om een tweede vlak aan te leggen dan dienen de sporen in het eerste vlak afgewerkt te zijn.
- De bouwvoor wordt gescheiden gehouden van de overige grond en als laatste teruggestort.
- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een lage complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS 09.
- In verband met de mogelijkheid dat de mogelijke vindplaats(en) behouden blijft/blijven, in-situ dan wel ex-situ, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk.
- Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd.
- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder terrein en omgeving bij aanvang van het werk, 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. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld, met name de administratieve zijde daarvan. Dit omvat tevens het digitale gegevensbeheer van de velddocumentatie. De spoorformulieren worden ingevoerd zodat een database ontstaat van de primaire veldgegevens.

- Tijdens het onderzoek wordt voldoende materiaal met diagnostische kenmerken verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de bodemlagen. - Vondsten gedaan bij de aanleg van de sleuf worden in vakken van 4 x 5 meter per bodemlaag verzameld. - Vondsten afkomstig van en uit sporen, worden per spoor en vulling geregistreerd. - Stortvondsten worden per sleuf onder een vondstnummer verzameld. - Bijzondere vondsten dienen apart te worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer te worden geregistreerd. - Ook bijzondere deposities binnen sporen worden afzonderlijk geregistreerd door middel van fotografie en tekening. Het materiaal zelf wordt individueel (X-, Y- en Z-waarde) en gescheiden van het overige vondstmateriaal in het spoor verzameld. - Tijdens de werkzaamheden wordt het vlak met een metaaldetector steeds gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen. - Metaalvondsten in het vlak en in sporen worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd. - Daarnaast dient de stort met een metaaldetector te worden onderzocht. - De verschillende vondstcategorieën worden apart verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft en op een vondstenlijst geregistreerd. Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk. - Alle aanpassingen van het proefsleuvenonderzoek gebeuren te allen tijden in overleg met de voor het project verantwoordelijke Senior KNA-archeoloog en het bevoegd gezag. - Er wordt vooralsnog niet uitgegaan van specialistisch onderzoek in het veld. Indien dit noodzakelijk blijkt, dan alleen na overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. - Bij het aantreffen van meer dan drie stuks bewerkt vuursteen in een vak van 4 x 5 meter, dan dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een vuursteenconcentratie. In een dergelijk geval wordt verspreid over de vermoede concentratie minstens vier proefvakjes van 0.5 x 0.5 m aangelegd. Deze vakjes worden handmatig uitgeschaafd. De grond wordt per laag van 5 cm verzameld en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het uitschaven vindt plaats tot een diepte waarop in twee achtereenvolgende lagen geen artefacten meer worden aangetroffen. Bij positieve resultaten wordt het vlak niet verder verdiept.	
Bouwstenen	Een bouwsteen is gedefinieerd als een logische of logistieke informatie-eenheid van de documentatie van een opgraving. Het definieert de wijze van documenteren van de basisgegevens van een specifiek (waarnemings)proces of een specifieke activiteit binnen een archeologisch onderzoek, te weten administratieve (bijvoorbeeld: project en OM) en ruimtelijk-geografische (de positie en ruimtelijke begrenzing). Een bouwsteen, of een combinatie van bouwstenen, kan bijvoorbeeld de vorm hebben van een analoge (papieren) lijst of veldtekening, maar ook van een digitale databasetabel of een kaartlaag in een CAD- of GIS-toepassing. Van de werkzaamheden in het veld dienen dag- en weekrapporten te worden bijgehouden. Tevens dienen sporen op spoorformulieren, vondsten op vondstformulieren, monsters op monsterformulieren, tekeningen op tekeningformulieren en foto's op fotoformulieren te worden geregistreerd.
Complexiteit	De complexiteit van het archeologisch onderzoek is laag. De mogelijkheid van het voorkomen van meerdere perioden is het enige dat het onderzoek gecompliceerd kan maken.
6.3 Structuren en grondsporen	
- Er dient te worden gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (opgraven). - De sporen worden getekend; de vlakken op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen op schaal 1:20 en verder gefotografeerd en gewaterpast. Er mag ook met een Robotic Total Station getekend worden. - Sporen in het vlak worden gedocumenteerd; de geïdentificeerde sporen worden beschreven en vastgelegd in dag- en weekrapporten en op daartoe geëigende formulieren, conform KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007. - Van de aangetroffen sporen worden een aantal gecoupeerd met als doel de kwaliteit vast te stellen, maar niet afgewerkt. Mocht er besloten worden dat het bouwblok moet worden	

opgegraven dan dienen alle aangetroffen sporen te worden gecoupeerd en afgewerkt. • Sporen uit de Steentijd dienen te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 mm. • Greppels en geïsoleerde sporen worden gecoupeerd en gedocumenteerd en (in geval van een opgraving) afgewerkt. • Grondsporen die deel uit maken van een (gebouw)structuur of grote concentratie grondsporen dienen daarentegen in eerste instantie alleen (selectief) te worden gecoupeerd en niet te worden afgewerkt. Dit heeft als doel de datering en de conservering zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen, waarbij de archeologische resten zoveel mogelijk intact gehouden worden. Bij de uitbreiding van het onderzoek naar een opgraving wordt de gehele structuur wel gecoupeerd en afgewerkt. • Aangetroffen graven (inhumaties/crematies) worden gedocumenteerd conform KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007, de graven worden niet geborgen. Bij de uitbreiding van het onderzoek naar een opgraving worden de graven wel gecoupeerd en afgewerkt; • Aangetroffen funderingen, vloeren en water- of beerputten dienen behouden te blijven. Bij de uitbreiding van het onderzoek naar een opgraving worden vloeren en water- of beerputten wel gecoupeerd en afgewerkt; • Muurwerk moet worden ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op constructieve aard, omvang en ouderdom conform KNA versie 3.2 en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007; • Noteren van baksteengrootte, metselverband en tienlaagsmaat. • Bodemlagen moeten ten opzichte van eventueel muurwerk afzonderlijk worden beoordeeld; • Bij putten dient het onderscheid gemaakt te worden tussen water-, afval- en beerputten. Indien de vulling een vondstcomplex bevat, wordt materiaal met diagnostische kenmerken verzameld. Bij de uitbreiding van het onderzoek naar een opgraving wordt als het materiaal verzameld; • Na documentatie worden de sporen weer dicht gegooid. • De coupes dienen individueel gewaterpast te worden. • Kansrijke sporen worden bemonsterd. • Alle archeologische sporen en profielen worden door middel van foto's en/of tekeningen gedocumenteerd. • Splitsingen en oversnijdingen van sporen dienen op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht te worden, dat een eventuele fasering aangebracht kan worden. Vondsten afkomstig uit dergelijke sporen worden per spoor en eventueel daarin te onderscheiden vullingen verzameld. • De gevonden lagen, grondsporen en structuren dienen zo mogelijk per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de vraagstellingen. Tevens dienen ze te worden meegenomen in de interpretatie en conclusie(s). • Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek
Van de sleuf dient een lengte profiel te worden onderzocht op mogelijke verstoringen, het bewoningsniveau en de mate waarin de eventuele vindplaats is opgenomen in de enkelegrond/de bouwvoor. Van het lengteprofiel wordt om de tien meter een profielkolom van een 1 meter breed tot 30 centimeter in de schone C aangelegd en gedocumenteerd. Mochten er tussen de kolommen grote verschillen zitten dan dient het tussenliggende deel aangelegd en gedocumenteerd te worden om overgangen vast te leggen.
6.5 Anorganische artefacten
• Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen worden verzameld. Indien mogelijk worden verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder één nummer per sleuf verzameld. • Archeologisch relevante vondsten worden ter plaatse ingemeten en voorzien van een X-, Y-, en Z-waarden. • Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007.. • Bij de vondst van bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag voordat de uitwerking ter hand

genomen wordt.
6.6 Organische artefacten
- Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen worden verzameld. Indien mogelijk worden verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder een nummer verzameld. - Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007. - De organische artefacten dienen in het veld op zodanige wijze te worden verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord geven op de gestelde onderzoeksvragen. - Bij de vondst van bijzondere organische artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag voordat de uitwerking en conservering ter hand genomen wordt.
6.7 Archeozoologische en -botanische resten
- Uit relevante, kansrijke contexten (bijvoorbeeld sporen met veel verkoold materiaal en andere paleo-ecologische resten) dienen monsters genomen te worden ten behoeve van analyse door specialisten (archeobotanisch onderzoek). - Monsternamen ten behoeve van absolute dateringsmethoden gebeurt uitsluitend indien de aangetroffen archeologische sporen en materialen niet op andere wijze te dateren zijn. - De monsters worden nog niet gezeefd. In overleg met het bevoegd gezag zal worden bepaald of analyse van de monsters noodzakelijk is. - Het eventuele onderzoek ernaar zal in overleg met de opdrachtgever worden uitgevoerd. - Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen. Deze werkzaamheden dienen als verrekenbare post te worden opgenomen.
6.8 Overige resten
Indien mogelijk worden monsters genomen voor Micro-morfologisch, OSL, fosfaat, diatomée, mijten etc. onderzoek. Deze monsters dienen slechts worden genomen indien ecologisch veelbelovende sporen worden aangetroffen.
6.9 Beperkingen
Vanwege het inventariserende karakter van het onderzoek mogen grotere structuren (bijvoorbeeld beschoeiingen, muurresten en putten) niet verwijderd worden. Door deze beperking kan mogelijk niet op alle onderzoeksvragen een duidelijk antwoord gegeven worden. Het nader uitwerken van materiaalgroepen en het conserveren van artefacten gebeurt nadat er een selectie- en waarderingsrapport is geschreven waarin de voorgenomen uitwerkingen worden verwoord en beargumenteerd. Uiteindelijke uitwerking en conservering wordt in overleg met en na goedkeuring van de opdrachtgever en de bevoegde overheid gedaan.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen
- De structuren en grondsporen worden zodanig verwerkt dat de vraagstelling kan worden beantwoord. - De analyse van de sporen is gericht op het herkennen van structuren, het toekennen van een betekenis aan de individuele sporen en/of structuren, het vinden van patronen in de materiële cultuur en het dateren van de betreffende sporen. - Beschrijving structuren en grondsporen: - verspreiding en diepteligging; - beschrijving aard, fysieke kwaliteit en ouderdom (zo mogelijk). - De aangetroffen lagen, grondsporen en structuren dienen per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de vraagstellingen. Tevens dienen ze te worden meegenomen in de interpretatie en in de conclusie(s). - Sporenljsten dienen in de rapportage te worden opgenomen.
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens
Aardwetenschappelijke analyse vindt indien mogelijk plaats in het veld op basis van het bestudeerde profiel. Deze analyse zal in de regel worden uitgevoerd door de KNA-archeoloog. De

veldgegevens van het vlak en de profielen moeten uitgewerkt worden in tekeningen en kaarten met een overzichtelijke codering conform KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007. De bodemlagen moeten duidelijk worden aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.3 Anorganische artefacten

- De primaire vondstverwerking bestaat uit het wassen van vondsten, het scheiden en administreren van de vondsten per vondstnummer in verschillende materiaalcategorieën.
- De anorganische artefacten dienen te worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
 - Aardewerk: determinatie per periode, eventueel op type.
 - Natuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig/gebruikstype.
 - Metaal: op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.
 - Bewerkt hout (artefacten en constructiehout): determinatie op houtsoort, artefacttype, beschrijving van bewerkingssporen, eventueel datering.
 - Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype, eventueel datering.
- Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.
- Vondsten worden beschreven conform het Archeologisch Basis Register (ABR). De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven en gewaardeerd.
- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.
- Niet te determineren metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologisch context worden gevonden, worden geröntgend ter screening van de inhoud.
- De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.4 Organische artefacten

- Analyse door specialisten tot op het niveau dat noodzakelijk is om de vraagstelling uit het PvE te beantwoorden.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.
- Vondsten worden beschreven conform het ABR.
- Vondsten worden beschreven en gewaardeerd.
- De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

- Voor de specifieke eisen die aan de uitwerking archeozoologische en botanische resten worden gesteld, wordt verwezen naar de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007.. In aanvulling daarop worden, wanneer het voor het onderzoek relevant is, van dateerbare (grond)sporen met mogelijk goed geconserveerd archeologisch materiaal en van relevante vondstlagen (bijvoorbeeld uit beerputten) monsters genomen voor botanisch, C14, dendrochronologisch en paleo-ecologisch onderzoek.
- Van de kwalitatief goede grondmonsters zal een specialist samen met de KNA-archeoloog de monsters scannen op potentie in relatie tot de beantwoording van de vraagstelling.
- Na afloop van het veldwerk zal in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag worden vastgesteld welke monsters dienen te worden geanalyseerd. Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen.
- Het specialistenrapport dient (integraal) in de eindrapportage te worden opgenomen.

7.6 Beeldrapportage
• Uitsnede topografische kaart met de onderzoekslocatie. • Kaarten met de ligging van het begeleiden gebied en de belangrijkste structuren en grondsporen. • Alle Sporen Kaart (ASK). • Eventueel coupetekeningen en/of foto's. • Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de opdrachtgever).
7.7 Selectie materiaal
De selectie van vondsten en monsters in het veld wordt gedaan in het licht van de vraagstelling, onder verantwoording van de Senior KNA-archeoloog.
7.8 Conservering materiaal
• Alle organische en anorganische artefacten die hiervoor in aanmerking komen, zoals houten en leren objecten en ijzeren voorwerpen, dienen te worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken bij de vondst van zeer veel artefacten uit deze categorieën. • Tijdelijke opslag van geselecteerde vondsten dient zo te geschieden dat de kwaliteit ervan niet achteruit gaat. • (Eerste) selectie vindt plaats door de uitvoerende instantie (Senior KNA-archeoloog, dan wel materiaalspecialist). • In overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag wordt bepaald welke voorwerpen dienen te worden geconserveerd. • Voor de conservering gelden bovendien de aanleveringeisen van het Archeologisch Depot van de provincie Noord-Brabant.

HOOFDSTUK 8 RAPPORTAGE

8.1 Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/tussenrapport
• Direct aansluitend aan het veldwerk zal met de uitwerking van de veldgegevens worden begonnen. • Indien archeologische waarden zijn aangetroffen dient er een uitwerkingsplan te worden opgesteld, met kosten van meerwerk, en voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en bevoegd gezag ter goedkeuring. • Binnen 18 weken na einde veldwerk of goedkeuring van het uitwerkingsplan zal een conceptrapport worden opgeleverd aan de opdrachtgever en worden opgestuurd naar het bevoegd gezag. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer analyse van vondstmateriaal meer tijd vraagt.
8.2 Procedure toetsing eind-/ tussenproduct door bevoegd gezag
Opdrachtgever en bevoegd gezag ontvangen ieder één exemplaar van het conceptrapport ter keuring. De op- en aanmerkingen van beide partijen dienen verwerkt te worden en leiden tot de definitieve versie van het rapport.
8.3 Inhoud eind-/ tussenrapport
Het rapport dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten. • Een korte samenvatting van de resultaten van het voorgaand onderzoek. • Een paragraaf waarin staat vermeld wat voor soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt. • Een overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met de begrenzingen van het plangebied (minimaal 1:25.000). • Een gedetailleerde (overzichts)kaart - met landelijke coördinaten - met de ligging van het begeleide gebied, waarop de hoofdstructuren van de archeologische sites herkenbaar staan aangegeven. • Een kaart van het plangebied waarop: ○ het areaal van de archeologische sites staan aangegeven (indien van toepassing) ○ het areaal van verstoorte bodemprofielen in het plangebied staat aangegeven (indien van toepassing)

- Een paragraaf met (verantwoording) methode en technieken.
- Een paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek.
- Een paragraaf over eerder gedane archeologische vondsten in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied.
- Een presentatie van de geïnterpreteerde kolomopnames.
- De resultaten van het onderzoek dienen te worden geleverd in de vorm van een standaardrapport inclusief vlaktekeningen (zie hieronder) en profieltekeningen en inclusief vondstenlijsten (zie hieronder), sporenlijsten (zie hieronder) en monsterlijsten.
- De vlaktekeningen van de proefsleuf - met landelijke coördinaten - waarop de grondsporen (uitgesplitst naar periode) herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer.
- Coupetekeningen en/of foto's.
- De vondstenlijst waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven:
 1. het spoor waarin het AF is aangetroffen,
 2. de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorst schade, geërodeerd, et cetera),
 3. de determinatie,
 4. de datering van het AF en
 5. een beschrijving van het AF (l. x b. x h., baksel/materiaal, versiering, bewerkingsporen, et cetera).
- De sporenlijst waarin staat aangegeven:
 1. het soort spoor,
 2. de (conserverings-)toestand van het spoor,
 3. de datering van spoor en
 4. welke vondstnummers er in aanwezig zijn.
- Een paragraaf van vindplaatsbeschrijvingen met daarin in ieder geval de volgende thema's: de omvang en ligging, de datering, de vondstomstandigheden, de aard van de vondsten, de conservering en de diepteligging.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten.
- De eventuele beperkingen van de toegepaste methode.
- Een paragraaf met de antwoorden op de onderzoeksvragen
- Een waardering van de nieuwe sites volgens de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007.
- Een paragraaf met conclusies en aanbevelingen ten aanzien van mogelijk vervolgonderzoek.

8.4 Verschijsning en oplage eindrapport en/of specialistisch deelrapport

- Het rapport wordt uitgegeven door de uitvoerende instantie en in de huisstijl van deze instantie.
- Van het eindrapport zal in eerste instantie een digitaal concept worden geleverd aan de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur (regio West-Brabant). Na beoordeling door de bevoegde overheid en diens adviseur en het doorvoeren van eventuele aanpassingen wordt het rapport definitief gemaakt.
- Van het conceptrapport worden 2 exemplaren aan de opdrachtgever geleverd en 1 exemplaar aan het bevoegd gezag. De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op de rapportage. Het bevoegd gezag zal het rapport toetsen aan het PvE.
- Na verwerking van eventuele op- of aanmerkingen wordt het definitieve rapport in 3-voud aan de opdrachtgever opgeleverd.
- De rapportage wordt uiterlijk binnen acht weken na ontvangst van opmerkingen door het bevoegd gezag definitief opgeleverd. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer analyse van vondstmateriaal meer tijd vraagt.
- De resultaten van het onderzoek dienen een brede toegankelijkheid te krijgen. Na het verwerken van opmerkingen zal het eindrapport analoog verschijnen in een oplage van minimaal tien stuks. Hiervan zijn drie rapporten bestemd voor de opdrachtgever, één voor de gemeente, één voor de adviseur van de gemeente Regio West-Brabant, één voor het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant, één voor de provincie, één voor het RCE, één voor de lokale heemkundekring en één voor de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag.
- Digitaal dient eindrapport verstrekt te worden aan de adviseur van de gemeente Regio West-Brabant, het ARCHIS meldpunt en het e-Depot.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot
Alle vondsten zijn vanaf het moment van vinden eigendom van de provincie (WAMZ art. 50), tenzij zij gedaan zijn in een gemeente met een eigen erkend depot (zie ook WAMZ art. 51) dan wel van de Staat indien zij buiten het grondgebied van enige gemeente zijn gevonden. In deze gevallen valt het eigendom toe aan respectievelijk gemeente of Staat. De projectleider kan na de uitwerking het depot voorstellen een deel van de vondsten te selecteren voor definitieve verwijdering uit de collectie. Het is aan de beheerder van het depot hierover te beslissen. De vondsten, monsters en documentatie dienen binnen een periode van 2 jaar na afronding van het veldwerk te worden overgedragen aan het Archeologisch Depot van de Provincie Noord-Brabant, conform de deponeringseisen van het depot (www.erfgoedbrabant.nl/docs/aanleveringsvoorwaarden.doc). en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten. De (eind)resultaten van het onderzoek worden verwerkt in Archis.
9.2 Te leveren product
Eind-/tussenproduct is een rapport volgens vigerende versie van de KNA-specificatie volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
9.3 e-depot (zie protocol depotbeheer DS05)
Conform KNA 3.2 wordt ook een digitale versie van het rapport aangeleverd aan en opgenomen in het zogenaamde E-depot. (www.edna.nl) onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten, de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007 en het voorliggend PvE. - Het onderzoek moet worden verricht door een daarvoor toegelaten archeologisch bedrijf. - Het team dat het onderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA-archeoloog als projectleider, met ervaring met onderzoeken in het Brabantszandgebied. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door minimaal een KNA-archeoloog, als dagelijks wetenschappelijk leider, met ervaring met onderzoeken in het Brabantszandgebied en minimaal een veldtechnicus/archeoloog. - De door de archeologisch uitvoerder in te zetten functionarissen zoals PL, KNA-archeoloog en specialisten dienen over aantoonbare kennis te beschikken over nederzettingen en vondstmateriaal van de aan te treffen archeologische periode(n). - De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de zandgronden. - De veldploeg dient qua samenstelling te voldoen aan de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007. - Een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden of een archeoloog met relevante fysischgeografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van de bodem profielen. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten perioden. - Zowel voor veldwerk als voor de uitwerking, conservering en rapportage is de aanwezigheid van een Senior KNA-archeoloog en een specialist met periode-/materiaal-/ of gebiedspecifieke kennis en/of ervaring vereist. - Uitwerking en rapportage dienen te geschieden door materiaal en diachrone specialisten (zoals fysisch-geograaf, fysisch-antropoloog, aardewerkdeskundige, archeozooloog, archeobotanicus) met aantoonbare ervaring op het gebied van de door hen te onderzoeken materiaalgroep/categorie.

10.2 Overlegmomenten
• Indien tijdens het veldwerk sporen, structuren of vondsten worden aangetroffen waarvan de aard, omvang of complexiteit niet voorzien was, wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. • Er vindt dan op korte termijn een bijeenkomst plaats, waarop de archeologisch uitvoerder, de opdrachtgever en het bevoegd gezag een vervolgstategie bepalen.
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie
• Het veldwerk wordt uitgevoerd onder leiding van een KNA-archeoloog. Er is een Senior KNA-archeoloog als eindverantwoordelijke betrokken bij het project. • Indien tijdens het veldwerk bijzondere vondsten worden gedaan of (complexe) sporen of structuren worden aangetroffen die niet in het onderzoeksvoorstel zijn voorzien, of als blijkt dat niet alle onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden, wordt contact opgenomen met het bevoegd gezag. In overleg zal dan eventueel kunnen worden gekozen voor een andere aanpak. • Wijzigingen op het PvE worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Ook in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk, wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. • Mutaties op het PvE worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten. • Bij ingrijpende wijzigingen is altijd toestemming van de opdrachtgever en het bevoegd gezag nodig. • Na afloop van het veldwerk wordt een kort (telefonisch) overleg gehouden met de deskundige van de bevoegde overheid over de resultaten. • Na afloop van het veldwerk wordt contact opgenomen met de opdrachtgever om dit te melden en vindt er indien nodig een voorlopige evaluatie plaats van de behaalde resultaten en de mogelijk aangetroffen archeologische waarden. Tijdens dit overleg bepalen de Senior KNA-archeoloog, de opdrachtgever en het bevoegd gezag samen de verdere strategie bij de uitwerking en stellen ze de noodzaak vast van de analyse van eventuele monsters en van mogelijke laboratoriumdateringen. • Ten aanzien van de conditie kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag zal plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is. • De onderzoeksresultaten en de rapportage zullen door het bevoegd gezag worden getoetst aan de hand van het PvE en de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007.. De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt geheel in handen van de opdrachtgever. Vanuit de archeologisch uitvoerder zal alle medewerking worden verwacht voor het verschaffen van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie van belang kan zijn. Indien het wenselijk wordt geacht dat er een informatiemoment wordt georganiseerd en de inzet vanuit de archeologisch uitvoerder hiervoor niet vanuit de verleende opdracht is te realiseren, dan worden hiervoor eerst aanvullende afspraken gemaakt.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk
• Indien tijdens het veldwerk bijzondere vondsten worden gedaan of (complexe) sporen of structuren worden aangetroffen die niet in het onderzoeksvoorstel zijn voorzien wordt contact opgenomen met het bevoegd gezag. In overleg zal dan eventueel kunnen worden gekozen voor een andere aanpak. • Wijzigingen op het PvE worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Ook in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk, wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. • Mutaties op het PvE worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten. • Bij ingrijpende wijzigingen is altijd toestemming van de opdrachtgever en het bevoegd gezag nodig.

11.2 Belangrijke wijzigingen
Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid: • Afwijking van de archeologische verwachting • Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode • Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden • Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk
Zie 11.2
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering
• Na afloop van het veldwerk wordt contact opgenomen met de opdrachtgever om dit te melden en vindt er indien nodig een voorlopige evaluatie plaats van de behaalde resultaten en de mogelijk aangetroffen archeologische waarden. Tijdens dit overleg bepalen de Senior KNA-archeoloog, de opdrachtgever en het bevoegd gezag samen de verdere strategie bij de uitwerking en stellen ze de noodzaak vast van de analyse van eventuele monsters en van mogelijke laboratoriumdateringen. • Ten aanzien van de conditie kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag zal plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.

HOOFDSTUK 12 AANVULLENDE EISEN

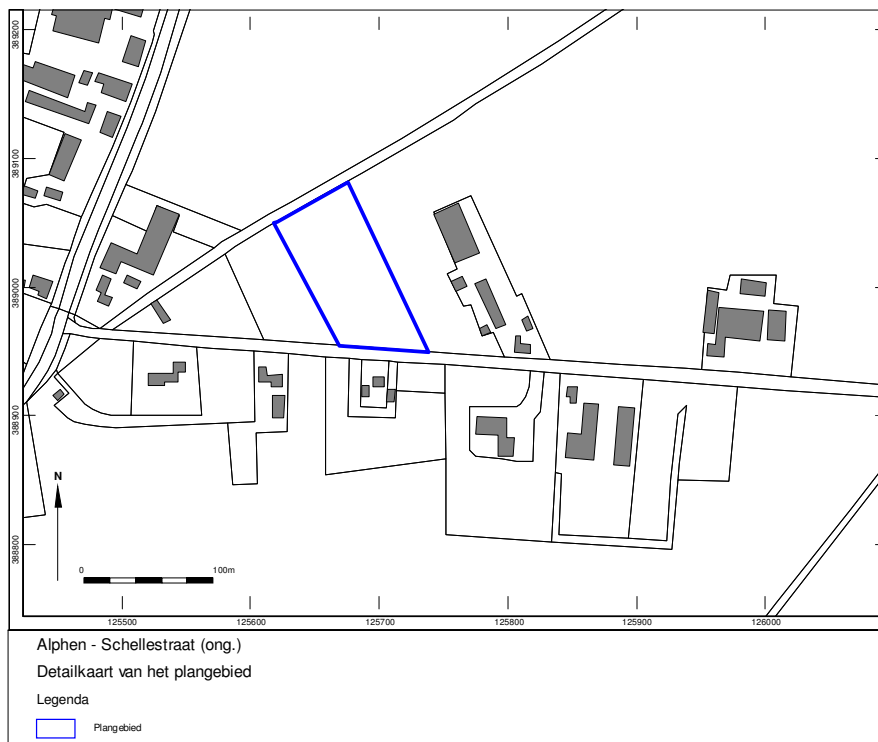
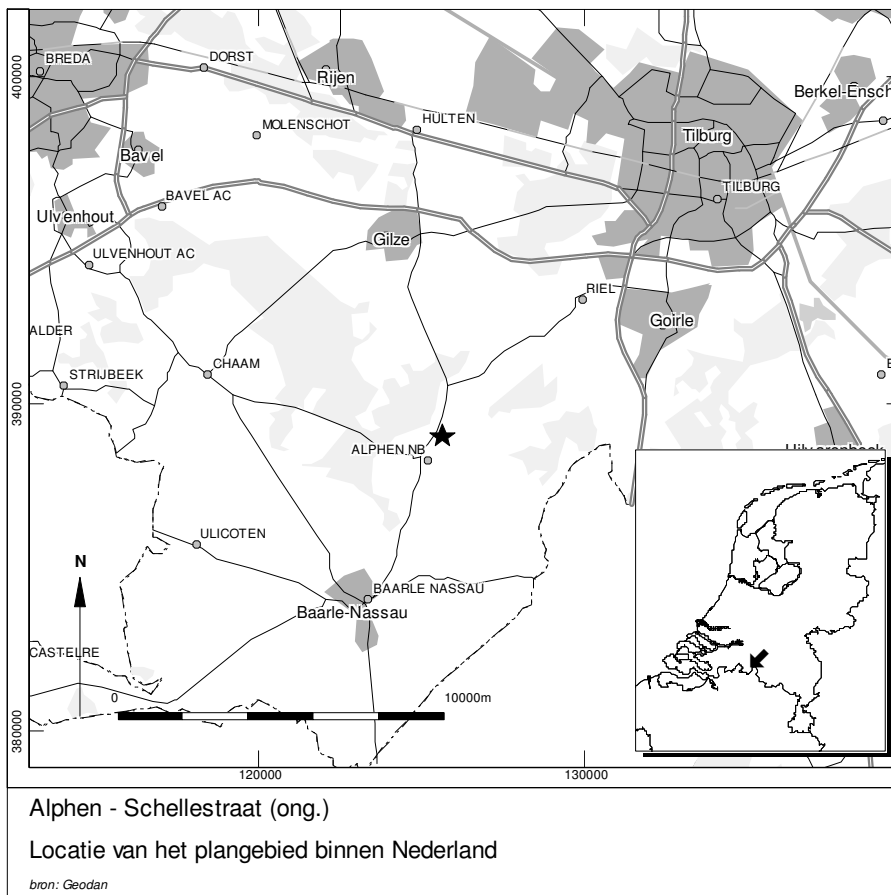
12.1 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk
• De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid vastgesteld. • De archeologisch uitvoerder dient zorg te dragen voor het aanmelden van het onderzoek bij de RCE uiterlijk 10 dagen voorafgaand aan de start van het veldwerk.
12.2 Uitvoeringscondities veldwerk
• De opdrachtgever zorgt voor de toegankelijkheid van het onderzoeksterrein veldwerk en voor gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden. Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de putten tijdens of onmiddellijk na het onderzoek gedicht en aangereden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken. • Additionele deelname van amateur-archeologen aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van de archeologie is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische aannemer en tijdens reguliere werkuren. Voorwaarde hieraan is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateur-archeologen vindt schriftelijke neerslag in de dag- en weekrapporten. • Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van dit PvE en aanvullend daarop conform de richtlijnen van de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007 van toepassing. • Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn. • De archeologisch uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor "schatgravers". • Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van dit PvE en aanvullend daarop conform de richtlijnen van de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA versie 3.2 proefsleuven en proefputten en de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant, versie jan. 2007 van toepassing. • Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.

- De archeologisch uitvoerder doet de KLICmelding, indien de gegevens niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever. De opdrachtgever geeft indien gewenst ook kopieën van de milieuraapporten. De uitvoerder neemt preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme.
- Opgravingdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.
- De archeologisch uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor "schatgravers".
- Op basis van voortschrijdend inzicht kan na overleg met bevoegd gezag en opdrachtgever worden afgeweken van het PvE.
- De site kan 's avonds en in het weekeinde worden bezocht door schatgravers. Hun graafwerkzaamheden belemmeren de voortgang van het onderzoek en brengen schade toe aan het archeologisch bodemarchief. De archeologische aannemer maakt voor aanvang van het onderzoek afspraken met de opdrachtgever, het bevoegd gezag en eventueel de politie over te nemen maatregelen.

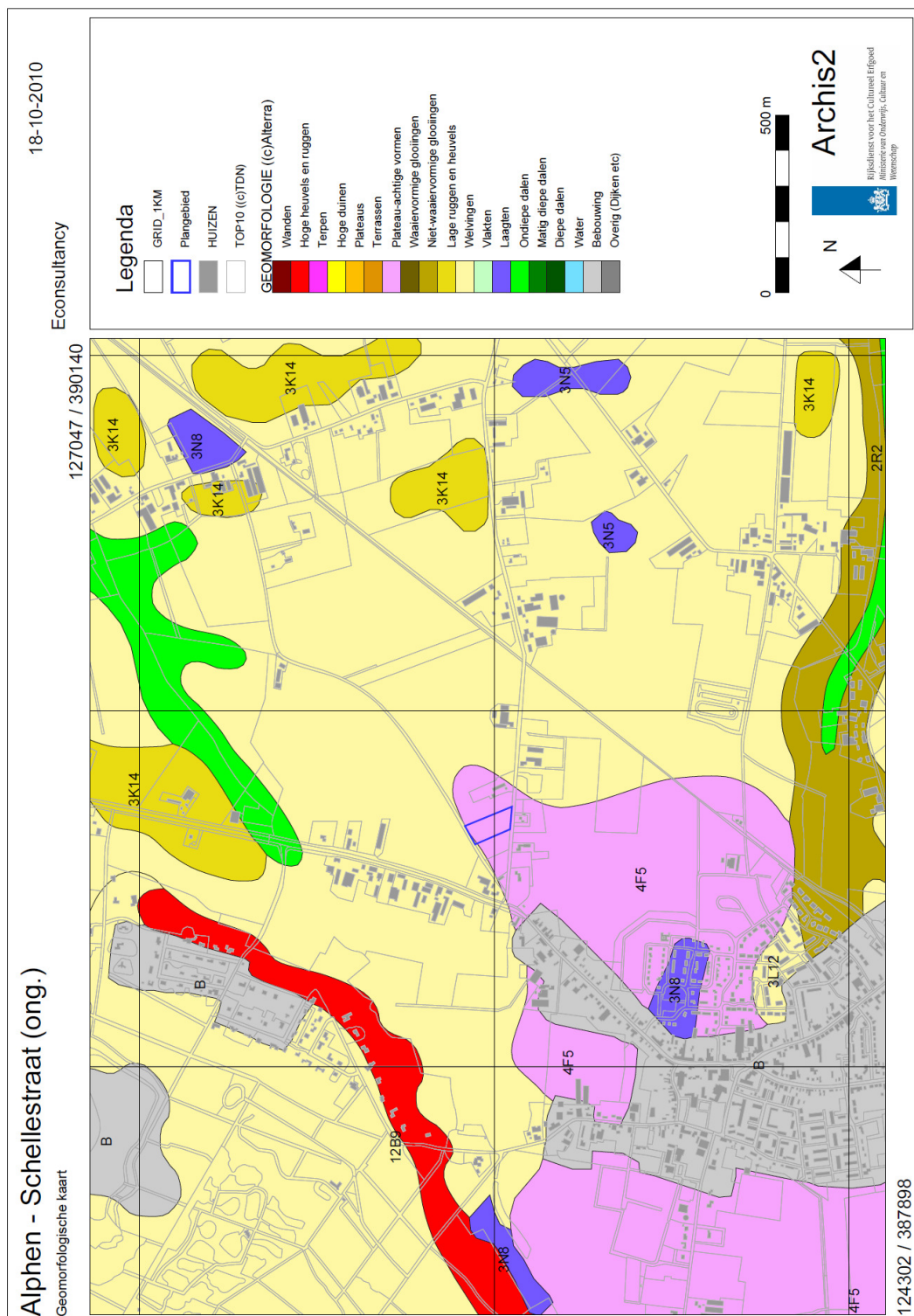
13 LITERATUUR EN BIJLAGEN

13.1 Literatuur
Schutte, A.H.: 2010: concept Archeologisch bureauonderzoek Schellestraat (ong.) te Alphen, gemeente Alphen Chaam.
13.2 Bijlagen
1 topografische kaartuitsnede met locatie van het plan- en onderzoeksgebied
2 uitsnede bodemkaart (bron: ARCHIS)
3 uitsnede geomorfologische kaart (bron: ARCHIS)
4 uitsnede vindplaatsenkaart/AMK/IKAW
5 puttenkaart

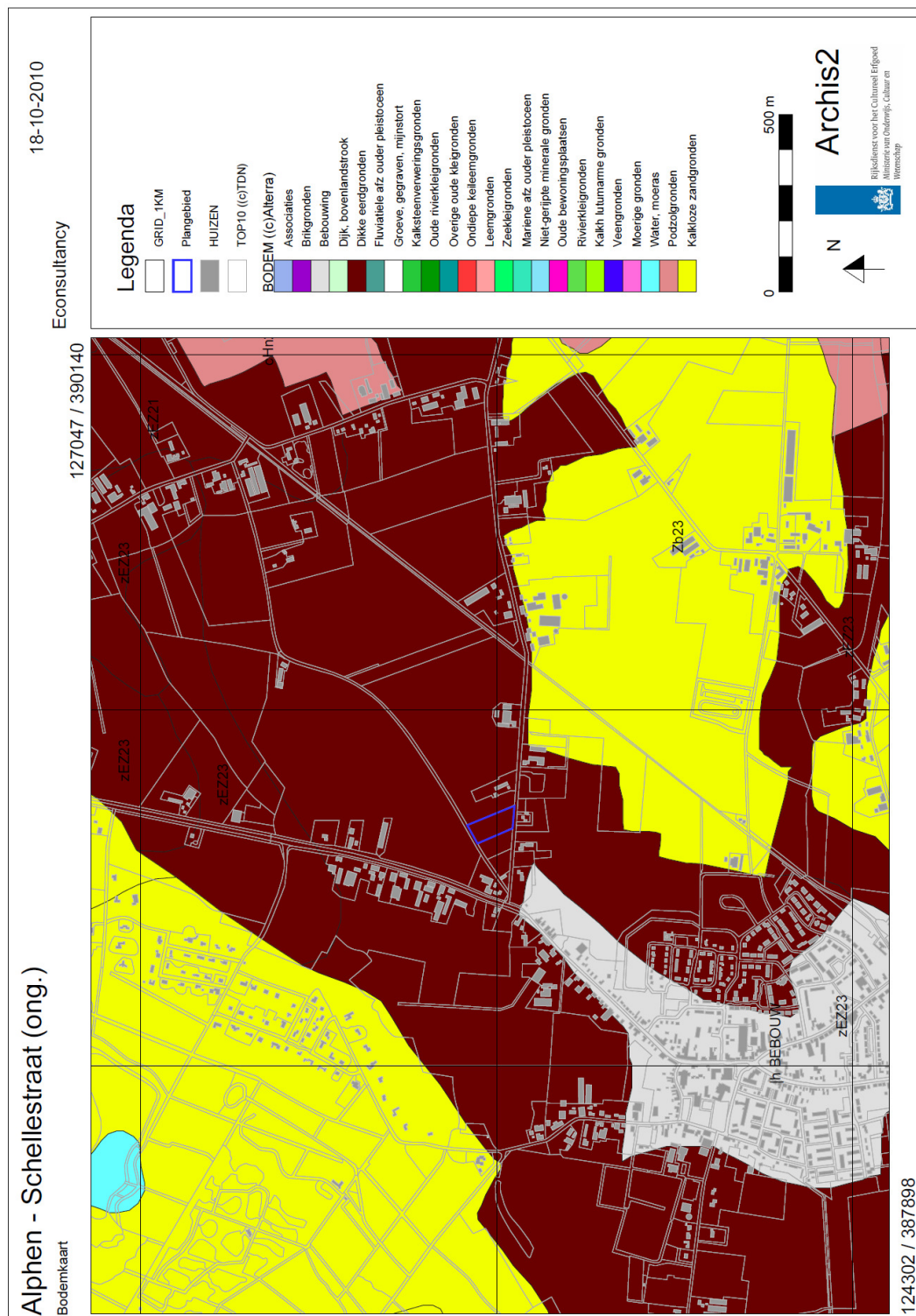
Bijlage 1



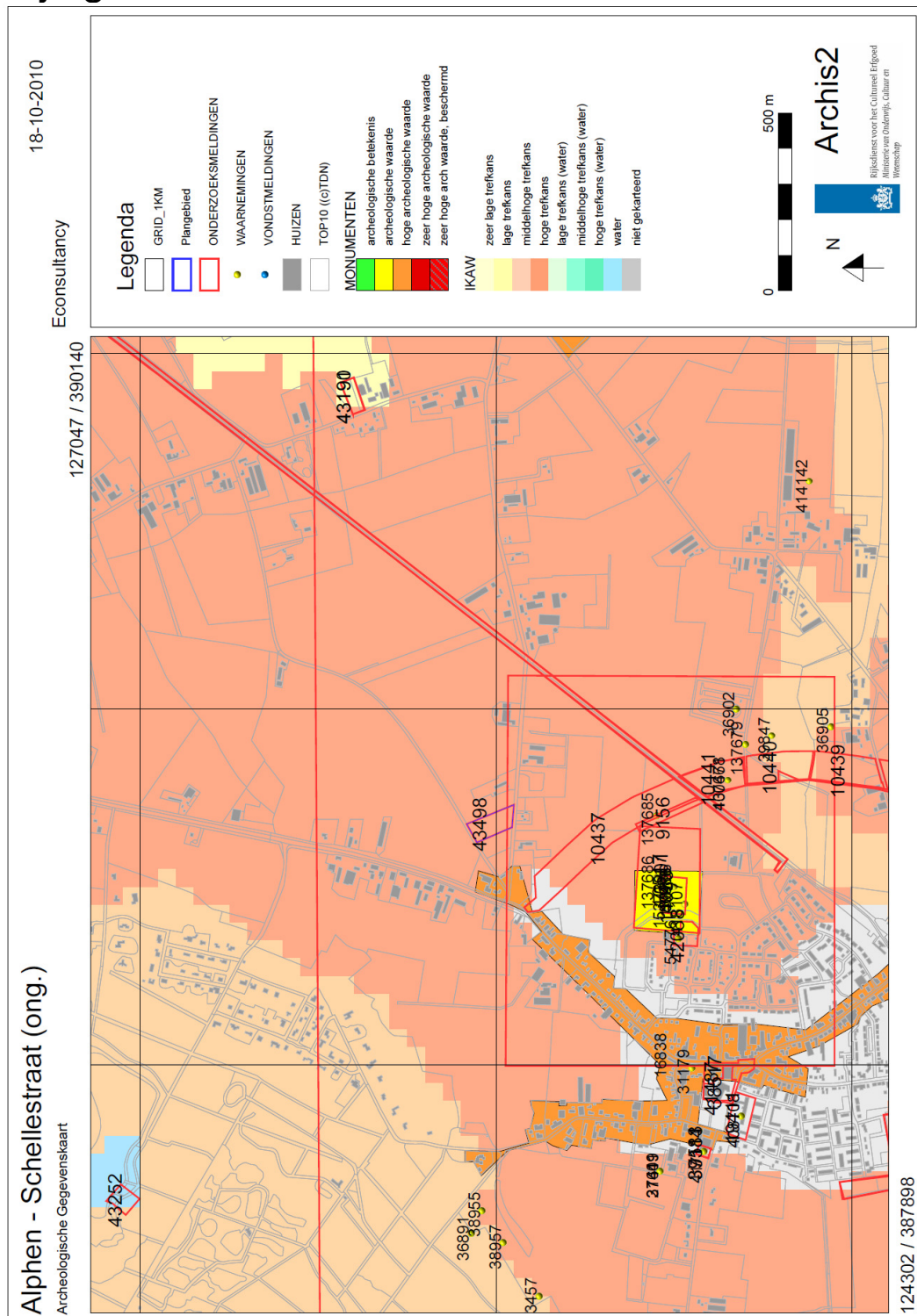
Bijlage 2



Bijlage 3



Bijlage 4



Bijlage 5



Bijlage 6

