

***Evaluatierapport S 150075 –B 1, Landgoed “De Poll “ te Voorst,
een archeologisch proefsleuvenonderzoek.***

Gemeente Voorst



Opdrachtgever

Rentmeesterskantoor Witte BV
Namens mevrouw A.J.H. barones van Lynden
Burgemeester Vrijlandweg 6
6997 AC HOOG-KEPPEL

Opsteller

drs. H. Kremer (KNA archeoloog)

Projectnummer

Synthegra Rapport S 150075- B1

Autorisatie

drs. J. S. Krist (senior KNA archeoloog)

Paraaf

Datum

19-07-2015

COLOFON

Opdrachtgever : Rentmeesterskantoor Witte BV

Project : Evaluatierapport S 150075-B 1 Landgoed "De Poll " te Voorst, een archeologisch
`proefsleuvenonderzoek

Projectnummer : S 150075-B1

Titel : Evaluatierapport

Datum : 21-7-2015

Auteur(s) : drs. H. Kremer (KNA archeoloog))

Autorisatie : drs. J.S. Krist (senior KNA archeoloog)

Druk : Synthegra bv, Doetinchem

ISSN : 1874-9771

Synthegra bv

Synthegra bv, Olmenlaan 6A, 3833AV Leusden

Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: www.synthegra.nl

© Synthegra bv, 2015

INHOUD

1	INLEIDING.....	4
2	DOEL EN VRAAGSTELLING	6
3	VOORLOPIGE RESULTATEN	7
4	UITWERKINGSVOORSTEL EN DEPONERING	15
5	DESELECTIE	16
6	OVERZICHT VAN IN TE SCHAKELEN SPECIALISTEN	16
	LITERATUUR	17

Bijlage 1: Puttenkaart, hoogtes en ligging profielen

Bijlage 2: Allesporenkaart met voorlopige interpretatie

Bijlage 3: Profieltekeningen

Bijlage 4: Sporenlijst, voorlopig

Bijlage 5: Vondstenlijst, voorlopig

Bijlage 6: Sporen en foto's

Afbeelding sfeerimpressie locatie (foto: Synthegra BV)

1 Inleiding

Dit evaluatierapport dient als waarderend en adviserend rapport, met daarin de voorlopige resultaten van het veldwerk, primaire uitwerking, vondstverwerking en (voorlopige) interpretatie van het vondstmateriaal. Daarnaast zijn een aantal basiskaarten vervaardigd. In het onderhavig rapport wordt beschreven hoeveel en tot op welk (detail)niveau de vondsten worden uitgewerkt/geanalyseerd. Tevens zal het in het evaluatierapport een voorstel en kostenindicatie (mits noodzakelijk) worden opgenomen of de inzet van specialistisch onderzoek noodzakelijk is. Na het opstellen van het evaluatierapport zal contact worden opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever om de strategie en eventuele meer- en minderkosten van de uitwerking door te nemen. De bevoegde overheid en de opdrachtgever dienen hun goedkeuring hieraan te verlenen voordat met de verdere uitwerking kan worden gestart.

Het archeologisch onderzoek op vier te ontwikkelen percelen binnen de locatie Landgoed "De Poll " te Voorst is uitgevoerd. 16 juli 2015.

Het doel van deze evaluatie is een kort overzicht van de eerste resultaten van het onderzoek en een voorstel voor de uitwerking van de vondsten en monsters gebaseerd op de onderzoeksvragen uit het PvE (Kremer, 2015). Bovendien wordt hier ook een voorstel voor de uitwerking en deselectie van vondsten gegeven.

Werkwijze

Conform het Programma van Eisen is op iedere locatie, aangelegd binnen de toekomstige bouwputten, een proefsleuf aangelegd. De sleuven hebben een afmeting van 3 x 10 m. Hoewel het PvE voorziet in de mogelijkheid om bij het aantreffen van archeologische waarden door te starten naar het volledig opgraven van de bouwput (DO), heeft dit niet plaatsgevonden. Voorafgaande aan de werkzaamheden heeft opdrachtgever aangegeven dat van verder ontwikkelen op korte termijn van de vier locaties nog geen sprake is. Hierover is contact geweest tussen Synthegra BV en de archeologische adviseur van de gemeente Voorst, mevrouw drs. N. Vossen.



Afbeelding 1: ligging sleuven

De eerste sleuf (werkput 1) is gelegen aan de noordzijde van de Zandstraat, werkput 2 is gelegen aan de zuidzijde ervan, De werkputten 3 en 4 liggen ten westen van de Appense Enkweg.

In de werkputten is het vlak aangelegd op het niveau waarop de sporen zichtbaar waren. Van de werkputten van het IVO-P zijn de profielen gedocumenteerd middels digitale fotografie en analoog getekend (1:20, bijlage 1). Coupes zijn analoog vastgelegd (1:20) en digitaal gefotografeerd.

De registratie en documentatie hebben zowel digitaal (GPS) als analoog plaatsgevonden. De aangetroffen sporen zijn, conform PvE, selectief onderzocht d.m.v. van coupes. Ten behoeve van de beantwoording van de onderzoeksvragen Vondsten zijn gedurende de aanleg van het archeologisch niveau handmatig verzameld en per stratigrafische laag geregistreerd. Voor zover de sporen vondsten bevatten, zijn deze per spoor geborgen. De vindplaats is ingemeten en vastgelegd in het RD stelsel met behulp van GPS ("Rover") met een nauwkeurigheid van 0,5 cm.

28 Doel en vraagstelling

Doel

IVO-P

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij dient de aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld te worden. Indien delen van een vindplaats worden aangetroffen dient de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid, conservering) van de vindplaats bepaald te worden. Gegevens moeten worden verzameld met betrekking tot:

- de archeologische relevante kenmerken en kwaliteiten van landschap en bodem van het onderzoeksgebied.
- de fysieke kwaliteit van vindplaatsen en hun landschappelijke context.
- de inhoudelijke kwaliteit van vindplaatsen.

Onderzoeksvragen

In het PvE¹ zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd

1. Hoe is het gesteld met de gaafheid, zowel in horizontale als in verticale zin, en met de conserveringsgraad van het bodemarchief ter plaatse?
2. Wat is er te zeggen over de stratigrafie?
3. Kan in het plaggendek een fasering worden onderscheiden?
4. Wat kan gezegd worden over de ontstaansgeschiedenis van het plaggendek op basis van vondsten uit het, eventueel gefaseerd ontstane, dek?
5. Zijn sporen van een akker aanwezig?
6. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
7. Wat is de horizontale en verticale begrenzing van de vindplaats(en)?
8. Wat is de datering van de sporen?
9. Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoologisch materiaal?
10. Wanneer en waarom is de archeologische site als woonplaats in onbruik geraakt?
11. Hoe verhouden de resultaten van het onderzoek zich tot die van het vooronderzoek?
12. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het landschap?
13. In hoeverre is sprake van continuïteit en discontinuïteit van bewoning tussen verschillende perioden op de locatie en de directe omgeving?
14. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

¹ Kremer 2015.

In geval er een doorstart naar een opgraving wordt gemaakt, kunnen onderstaande, meer specifieke, vragen worden beantwoord (1 tot en met 8). Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat bij het besluit tot een eventuele doorstart aanvullende onderzoeksvragen geformuleerd worden.

1. Is het mogelijk de functie van de vindplaats(en) aan te geven; nederzetting, special activity area, off-site?
2. Vormen de aangetroffen grondsporen structuren? Zo ja, wat is de aard van de structuren?
3. Wat is de bodemopbouw in het gehele plangebied?
4. Zijn er aanwijzingen waarom men deze locatie heeft uitgekozen voor de ter plekke aangetroffen functie(s)? Zo ja, licht dit toe.
5. Is er op basis van archeobotanisch en zoölogisch onderzoek een antwoord te geven op welke wijze de mensen in hun levensonderhoud hebben voorzien?
6. Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen de aangetroffen nederzettingssporen en die van gelijktijdige nederzettingen elders in Zuid Nederland?
7. Kunnen de onderzoeksresultaten dienen voor aanbevelingen m.b.t. een breder gebied rondom de vindplaats?

Ten aanzien van welke thema's uit de NOaA en de Integrale Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland, kan deze vindplaats informatie opleveren? Licht dit toe

Deze vragen zijn, uitgezonderd de aanvullende vragen bij een doorstart naar een DO, zoals het zich laat aanzien voor het merendeel beantwoordbaar op basis van de op dit moment voorliggende onderzoeksresultaten. Een aanvulling op/of uitbreiding van de onderzoeksvragen lijkt vooralsnog niet noodzakelijk.

3 Voorlopige resultaten

Bodemopbouw

De bodembouw komt overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde karterende booronderzoek.² Onder de bouwvoor (Aap-horizont) bevindt zich het plaggendek (Aa-horizont). Op grond van kleur kunnen in het plaggendek twee fasen onderscheiden worden: het bovenste niveau van het plaggendek is donkerder van kleur dan de onderste laag. De Aap- en Aa horizont hebben een gezamenlijke dikte van circa 80 cm. Onder het plaggendek bevindt zich een gevlekte laag, de bioturbatie-horizont die geleidelijk overgaat naar de C-horizont. Er is geen restant podzol waargenomen. Een representatief profiel is kolom 1.1, werkput 1 (afbeelding 2). Daarnaast zijn in werkput 1 een greppel en een sloot waargenomen. Ook zijn oppervlakkige verstoringen waargenomen als een opgebracht pakket geel zand (te zien op foto 5 west-profiel).

Ook in werkput 2 en 3 is een greppel aangetroffen. In werkput 4 is een humeuze laag aangetroffen met een dikte van circa 10 cm die de C-horizont afdekt. Deze humeuze laag wordt weer afgedekt door geel zand en vervolgens de bouwvoor. Hier hebben grondwerkzaamheden plaats gehad. De aard van deze werkzaamheden is op grond van het uitgevoerde onderzoek niet te duiden. De verstoring is dermate oppervlakkig dat in deze put het sporenniveau niet is aangetast (afbeelding 3).

² Kremer 2015, S150046-1-4.



Afbeelding 2: profielopbouw werkput 1(foto: Syntheгра BV).



Afbeelding 3, werkput 4, kolom 4.1 (foto:Syntheгра BV)

Sporen (N= 18, bijlage 2 en 3)

In totaal zijn er, verspreid over de vier locaties, 18 sporen vastgelegd tijdens het IVO-.



Afbeelding 4: sporen vlak wp 1 (foto: Synthebra BV).



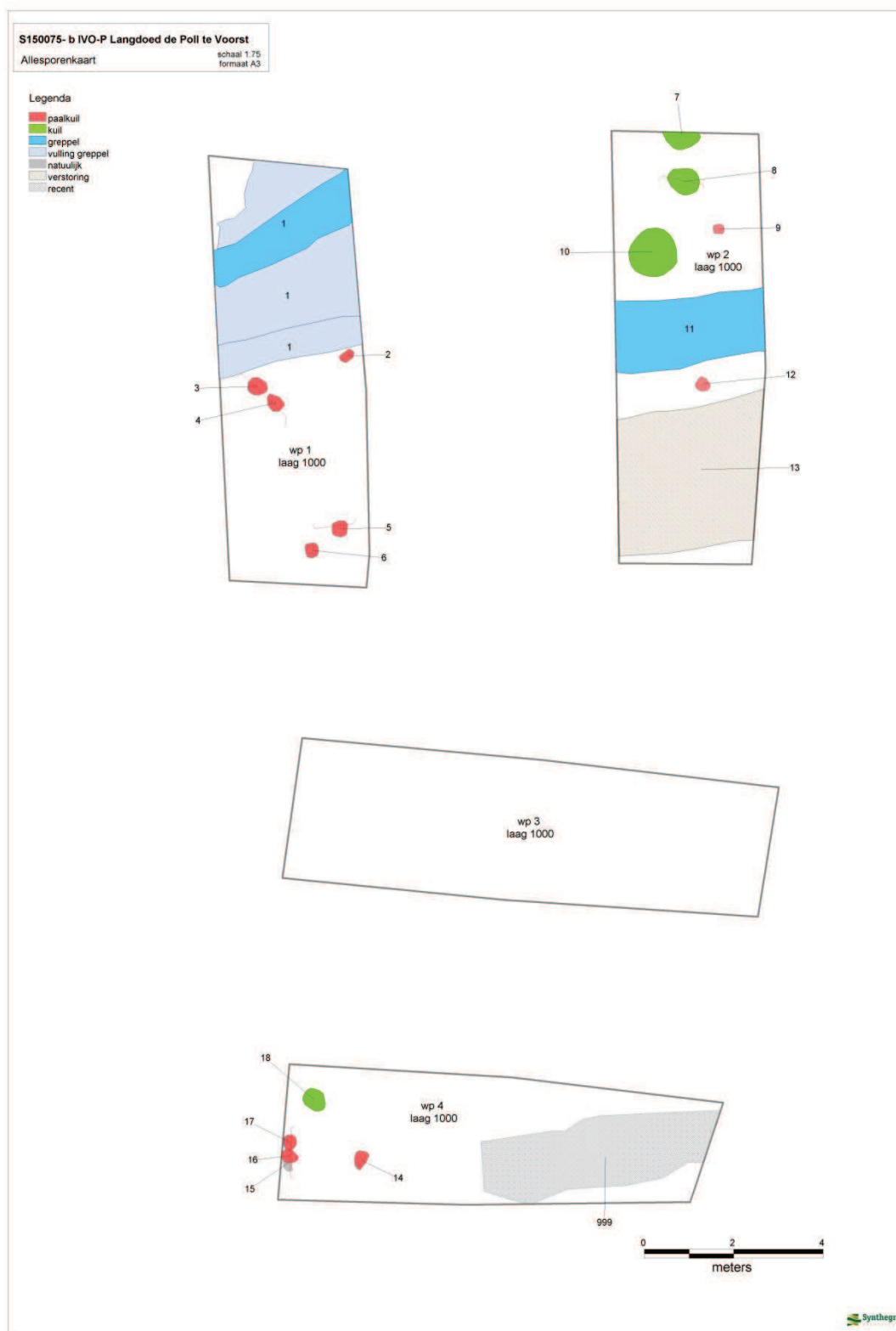
Afbeelding 5: sporen vlak wp 2 (foto: Synthegra BV).



Afbeelding 6: sporen vlak wp 3 (foto: Synthegra BV



Afbeelding 7: sporen vlak wp 4 (foto: Synthegra BV)



Afbeelding 8; allesporenkaart per werkput

De sporen kunnen worden onderscheiden in paalkuilen, kuilen en greppels. Daarnaast zijn in wp 4 enkele recente ingravingen waargenomen, getuigde de aanwezigheid van plastic in de vulling. Het niveau waarop de

grondsporen met hun vondsten zijn aangetroffen bedraagt gemiddeld 6,5 meter +NAP. Uit de coupes blijkt dat de spoordiepte ca. 20-25 cm beneden het archeologische vlak bedraagt. Conform PV zijn een beperkt aantal sporen gesoupeerd om tot een waardeoordeel van de vindplaats te komen. De sporen zijn redelijk tot goed herkenbaar in de gele C-horizont. Conserveringsgraad is redelijk tot goed.



Afbeelding xx: coupe door S 3 7 4 wp 1 (foto: Synthegra bv)

Duidelijk in het oog springende woonstructuren zijn op basis van het kaartmateriaal (nog) niet herkenbaar.

Vondsten (bijlage 4)

Er zijn in totaal 7 vonstnummers uitgedeeld met daarin 85 vondsten. Het grootste deel van de vondsten is verzameld tijdens de aanleg van het vlak. Het vondstmateriaal is zeer globaal schoongemaakt, gesplitst en geteld

<i>Categorie</i>	<i>Aantal</i>
KER	69
BKR	8
KER pijp	2
MXX	2
ODB	3
SXX	1
	85

Tabel 1: aantallen van de vondstcategorieën

Het aardewerk (KER) is gefragmenteerd. Het aardewerk is hard bakkend en voorzien van glazuur. Het is voornamelijk gebruiksaardewerk, een opvallende vorm binnen het complex is een zgn. Baardmankruik. Voorlopig wordt het aardewerk op deze diagnostische kenmerken gedateerd in de Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd.

Bouw materiaal (BKR), het betreffen handgevormde baksteenfragmenten. Deze categorie kan in dezelfde periode geplaatst worden als het aardewerk

Van de categorie Pijpaardewerk zijn een fragment van een steel en een deel van de pijpenkop aangetroffen. Mogelijk bevat de pijpenkop diagnostische kenmerken (stempel) waardoor een uitspraak kan worden gedaan over herkomst en ouderdom.

Het natuursteencomplex bestaat uit gefragmenteerd kwartsitische zandsteen en kwarts brokjes. Nadere bestudering zal moeten aantonen of de stenen in contact zijn geweest met hitte (functie als kooksteen?).

Bot (ODB) een kaakfragment en twee wervelfragmenten van een groot zoogdier. De conservering van het bot is goed ondanks de zandige matrix van de ondergrond waarin het is aangetroffen. Het vermoeden bestaat dan ook dat het bot van recente datum is

Ondanks de fragmentatiegraad maar dankzij het fabricageproces verkeert het aardewerk in een goede conserveringstoestand. De conservering van pijpaardewerk, natuursteen, metaal en bot is goed.

Er zijn 2 metalen voorwerpen aangetroffen waarvan één (mogelijke) metaalslak en mogelijk deel van een ovenwand. Nader onderzoek zal meer uitkomst bieden.

Vooralsnog zijn geen ver- of onverbrande botanische resten met het blote oog waargenomen waardoor monsternamen een bijdrage zou leveren aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen 6, 9 & 12. Daarom is van bemonstering in deze fase van het onderzoek afgezien

4 Uitwerkingsvoorstel en deponering

Vondstverwerking

Alle vondsten dienen te worden gewassen en gesplitst op soort. Na voltooiing van de definitieve rapportage dienen te vondsten en opgravingsdocumentatie aangeboden te worden aan het Depot voor Bodemvondsten Van Gelderland, conform de vigerende eisen. Onderzoeksresultaten zullen worden geregistreerd in het E-depot.

Uitwerking en rapportage

In onderstaande tekst wordt het uitwerkingsvoorstel op basis van de primaire uitwerking en vondstverwerkingen vragen zoals die zijn geformuleerd in het PvE gepresenteerd en onderbouwd. Tevens wordt op basis van dit voorstel een prijsindicatie van de uitwerkingskosten gegeven. Hierbij is rekening gehouden met de aantallen zoals die in de offerte al zijn opgenomen. Voor het meerwerk en de inzet van specialistisch onderzoek wordt verwezen naar de tarieven zoals genoemd in bijlag 2 van de offerte.

Algemeen:

Alle sporen en sporen zullen worden uitgewerkt tot om tot een KNA conforme rapportage (basis-)rapportage te komen.

Anorganisch materiaal

Aardewerk:

Aardewerk kan op basis van vormtypologie en fabricagewijze en ander diagnostische kenmerken een belangrijke rol spelen in de datering en functie van een vindplaats. Hiertoe dien alle scherven te worden uitgewerkt tot op het niveau dat het een bijdrage vormt aan de waardering e van de vindplaats.

Pijpaardewerk:

Quickscan door een specialist.

Bouwmateriaal:

Quickscan door een specialist.

Natuursteen:

Het fragment natuursteen zal worden, gewogen en op soort worden gedetermineerd. Daarnaast zal worden gekeken of op grond van oppervlakteverandering van de stenen een uitspraak kan worden gedaan over de rol van het natuursteen binnen de vindplaats.

Metaal:

De metaalslakken dient gewaardeerd te worden door een materiaaldeskundige.

Anorganisch materiaal

Archeozoölogisch onderzoek:

Quickscan door een specialist op soort. Korte rapportage

Rapportage

Het rapport zal een basisrapport zijn conform KNA 3.3.

Planning

Alle vondsten en monsters voor nader onderzoek worden na goedkeuring van het evaluatierapport en schriftelijke bevestiging van de herbegroting onmiddellijk uitgewerkt. Het conceptrapport wordt binnen de in het PvE beschreven termijnen aangeleverd.

Depot

Informatie voor het depot: in totaal worden 1 grote vondstdoos, tekenvellen (formaat A3) en de standaardgegevens aangeleverd. Alle vondsten en documentatie zullen binnen de wettelijke termijn ter deponering aan het provinciaal depot voor bodemvondsten van Gelderland worden aangeboden

5 Deselectie

Alvorens de vondsten worden overgedragen zal n.a.v. de waardering van de monsters, conditie metaal en ijzerslak contact op worden genomen met dr. S. Weiß-König, beheerder van het provinciaal depot van Gelderland (gevestigd in het Museum Valkhof te Nijmegen) welke categorieën voor deselectie in aanmerking komen. .

6 Overzicht van in te schakelen specialisten

Aardewerk: drs. E. Hoven (Synthegra BV)

Vuur- en natuursteen: drs. J.S. Krist (Synthegra BV)

Archeozoölogie: dr. H. Buitenhuis (Acheosupport)

Metaalslak: drs. P. de Rijke (Archeomedia), M. Hendriks (Archeometaal)

.

Literatuur

Kremer, H. 2015: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterend booronderzoek Zandstraat noordzijde te Gietelo, gemeente Voorst*. Synthegra rapport S150046-1.

Kremer, H. 2015: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterend booronderzoek Zandstraat zuidzijde te Gietelo, gemeente Voorst*. Synthegra rapport S150046-2.

Kremer, H. 2015: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterend booronderzoek Appense Enkweg noordzijde te Gietelo, gemeente Voorst*. Synthegra rapport S150046-3.

Kremer, H. 2015: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterend booronderzoek Appense Enkweg zuidzijde te Gietelo, gemeente Voorst*. Synthegra rapport S150046-4.

Kremer, H., 2015. *IVO-P Vier locaties binnen Landgoed De Poll te Gietelo*. Projectnummer S150075 versie definitief.

Bijlagen:

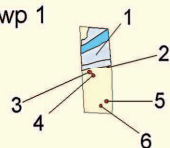
Bijlage 1: Puttenkaart, hoogtes en ligging profielen

**S150075- b IVO-P Langdoed de Poll
te Voorst**

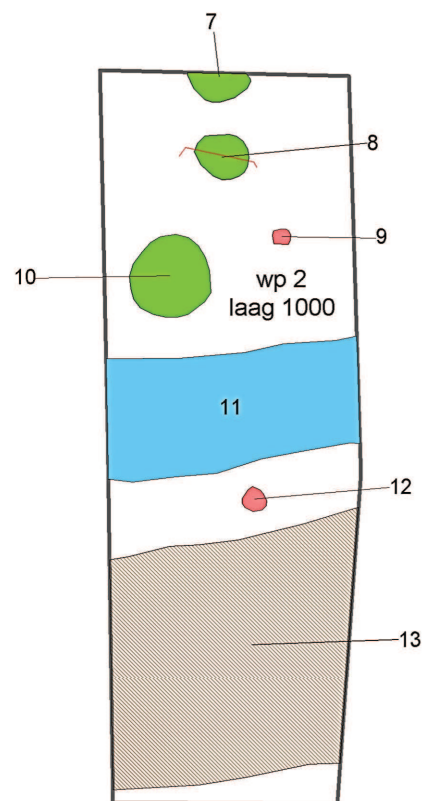
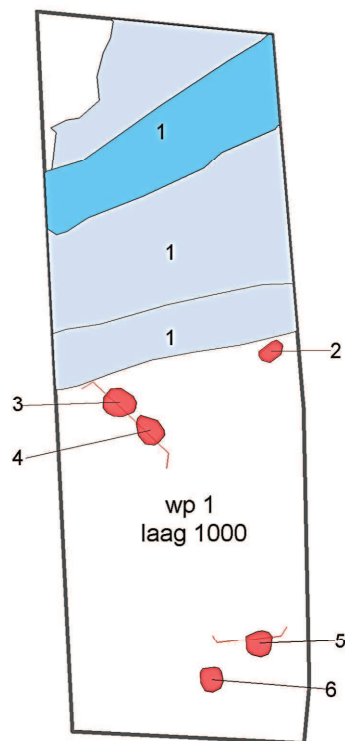
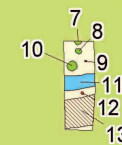
Allesporenkaart

schaal 1:75
formaat A3

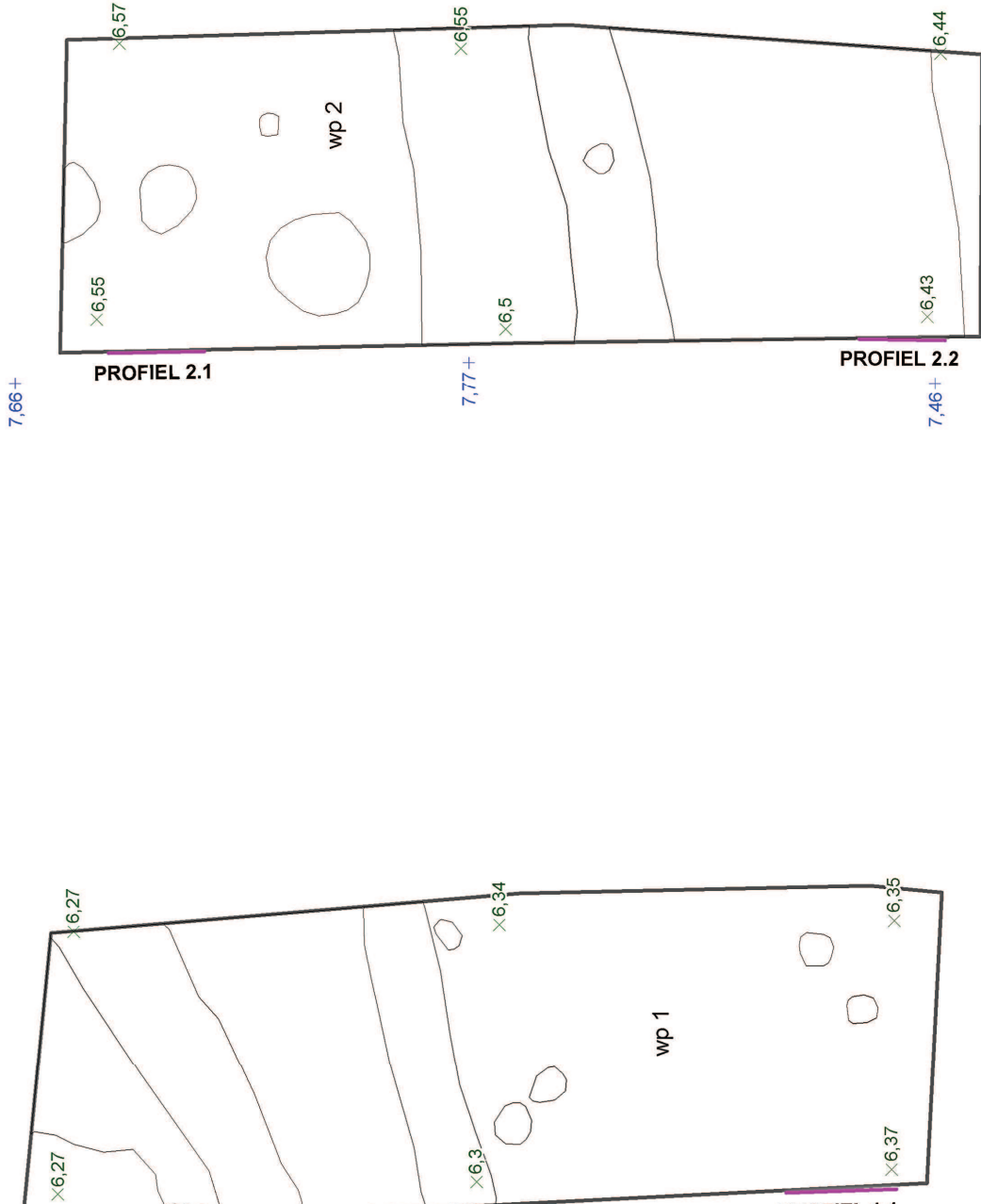
wp 1



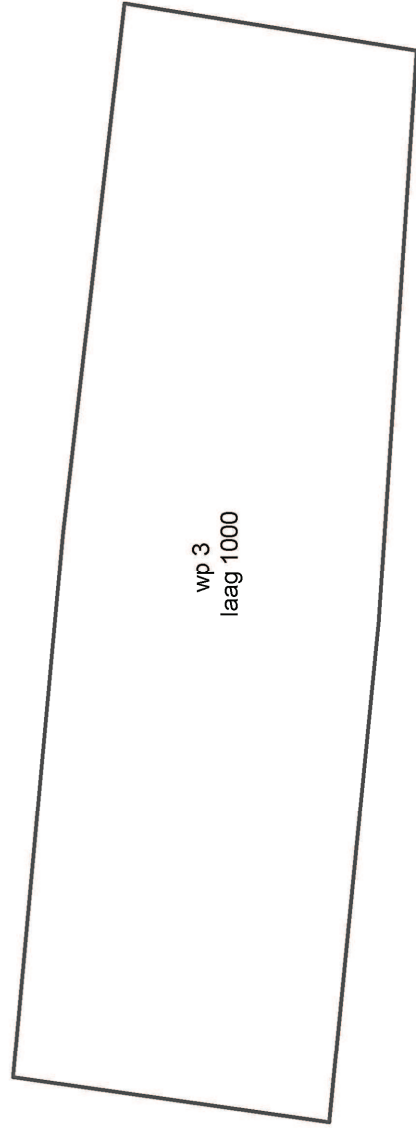
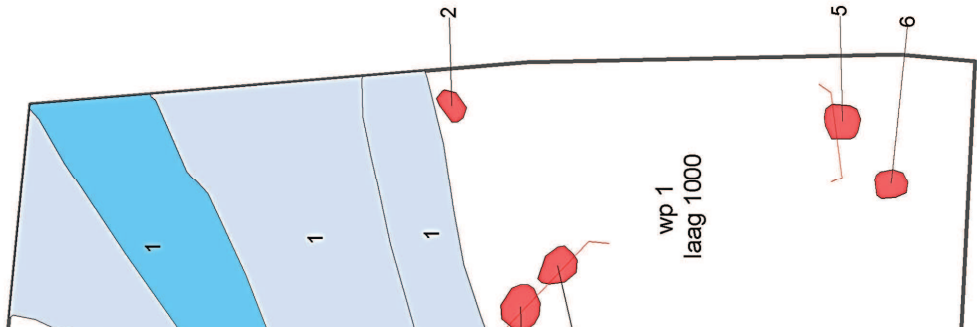
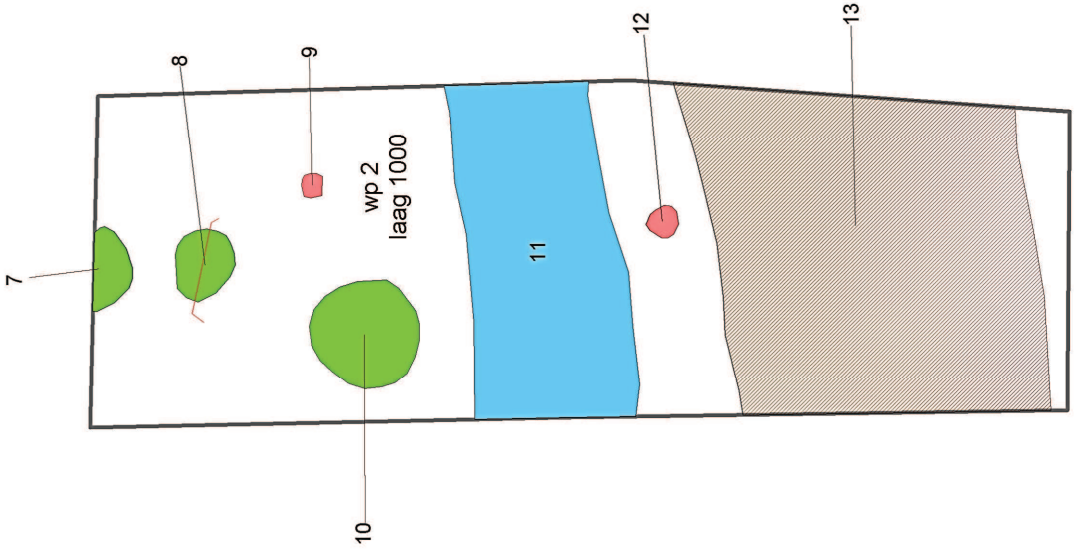
wp 2



wp 3
laag 1000



Bijlage 2: Allesporenkaart met voorlopige interpretatie



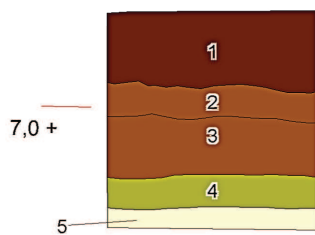
Bijlage 3: Profieltekeningen

**S150075- b IVO-P Langdoed de Poll
te Voorst**

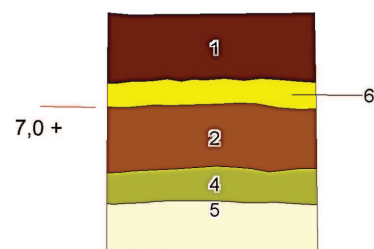
kolomopnames

schaal 1:40
formaat A4

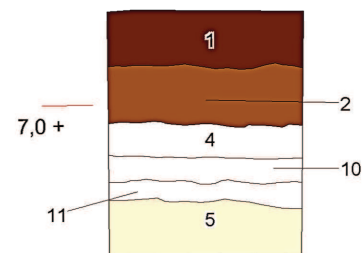
wp 1
profiel 1



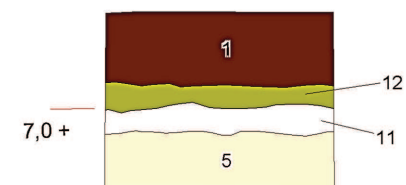
wp 2
profiel 1



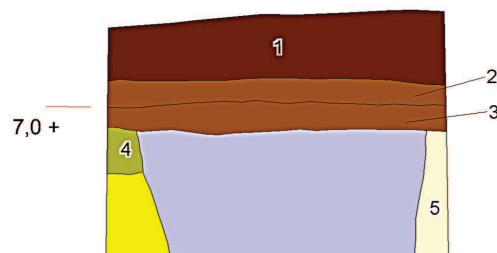
wp 3
profiel 1



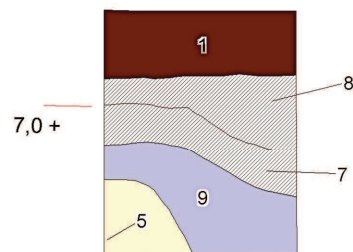
wp 4
profiel 1



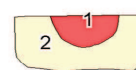
wp 1
profiel 2



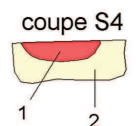
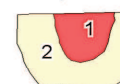
wp 2
profiel 2



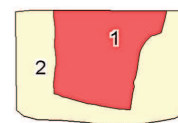
coupe S3



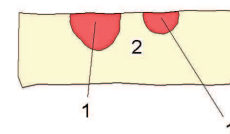
coupe S5



coupe S8

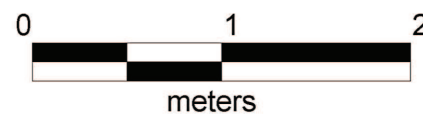


coupe s 16 en S17



Legenda

- | | |
|-------------|--------------|
| Aap | zand, scherp |
| Aa | verstoring |
| bioturbatie | C-horizont |
| greppel | ?? |
| spoor | |



Bijlage 4: Sporenlijst, voorlopig

SPnr	WP	VL	VORM	LxB (in cm)	TEXTUUR	KLEUR	INSLUITSELS	COUPE	DIEPTE	VORM	INTERPRETATIE	OPMERKINGEN
1	1	1										
2	1	1										
3	1	1						ja	16	rond		
4	1	1						ja	10	ovaal		
5	1	1						ja	24			
6	1	1										
7	2	1										
8	2	1	rond	55	Z3s2	drgrzw	hk	ja	58	rh	pk	
9	2	1	rond	20	Z2s2	drgrzw						
10	2	1	rond	95	Z2s2	drgrzw	hk					
11	2	1	liniair	130breed	Z3s2	drbr						
12	2	1	rond	28	Z3s2	drbr						greppel
13	2	1	liniair	88breed								
14	4	1	vierkant	30x30	Z3s2	drbr						greppel
999	4	1	liniair	140breed	Z3s2	drgrge	gevekt				plastic	recent
15	4	1	onreg	34x22	Z3s2	grgegevl						
16	4	1	rond	38	Z3s2							doorsnijdt S 16
17	4	1	ovaal	30x34	Z3s2							
18		1	rond	46	Z3s2		hk					

Bijlage 5: Vondstenlijst, voorlopig

Vondstnummer	put	vlak	spoor	vak	vulling	profiel	verzamelwijze	Datum	Inhoud (alles, bijv. MIX)	materiaal	categorie	aantal
1	1	1		1: 0-5 mtr			MAA	16-7-2015	MIX	KER	aw	43
1	1	1		1: 0-5 mtr			MAA	16-7-2015	MIX	KER	pijp	2
1	1	1		1: 0-5 mtr			MAA	16-7-2015	MIX	KER	bkr	5
1	1	1		1: 0-5 mtr			MAA	16-7-2015	MIX	SXX	ns	1
1	1	1		1: 0-5 mtr			MAA	16-7-2015	MIX	ODB	oxb	3
2	1	1		2: 5/10mtr			MAA	16-7-2015	MIX	KER	aw	10
2	1	1		2: 5/10mtr			MAA	16-7-2015	MIX	KER	bkr	3
3	2	1		1: 0/5mtr			MAA	16-7-2015	MIX	KER	aw	10
4	2	1		2: 5/10mtr			MAA	16-7-2015	MIX	KER	aw	3
4	2	1		2: 5/10mtr			MAA	16-7-2015	MIX	MXX	ijzer	2
5	2	1	12				AFW	16-7-2015	KER	KER	aw	1
6	2		13		7	2.2	AFW	16-7-2015	KER	KER	aw	1
7	2				3	2.2	AFW	16-7-2015	KER	KER	aw	1

Bijlage 6 : Sporen en foto's



Onder: Links wp 4, rechts wp2

Algemene leveringsvoorwaarden

1 Algemeen

In de algemene voorwaarden wordt verstaan onder:

- 1.1 Opdrachtnemer: Synthegra B.V. statutair gevestigd te Leusden, Olmenlaan 6A, 3833 AV Leusden.
- 1.2 Opdrachtgever: iedere natuurlijke persoon, of privaaf- of publiekrechtelijke rechtspersoon die met Opdrachtnemer een overeenkomst is aangegaan tot het verrichten van werkzaamheden.
- 1.3 Een opdracht: de overeenkomst van opdracht tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever, krachtens welke werkzaamheden worden verricht.

2 Toepasselijkheid

- 2.1 Deze algemene voorwaarden zijn van toepassing op de totstandkoming, de inhoud en de uitvoering van alle overeenkomsten (inclusief vervolgoedachten) tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever.
- 2.2 Eventuele algemene voorwaarden van Opdrachtgever zijn niet geldig. De toepasselijkheid daarvan wordt door Opdrachtnemer uitdrukkelijk van de hand gewezen.
- 2.3 De rechten en verplichtingen uit overeenkomsten tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever kunnen door Opdrachtgever niet aan derden worden overgedragen, tenzij met schriftelijke toestemming van Opdrachtnemer.

3 Totstandkoming van de opdracht

Een overeenkomst tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever komt uitsluitend tot stand, indien Opdrachtgever een door Opdrachtnemer gedane aanbidding tijdig (binnen een in de offerte genoemde termijn en bij gebreke daarvan uiterlijk 3 weken voor de geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden) schriftelijk aanvaardt. In afwezigheid van een schriftelijke aanvaarding wordt, indien Opdrachtnemer ten gevolge op een aanbidding uitvoeringshandelingen na mondelinge opdracht door Opdrachtgever verricht, een overeenkomst eveneens geacht te zijn tot stand gekomen, en wel conform de aangeboden voorwaarden. Zolang de opdrachtbevestiging niet retour is ontvangen, behoudt Opdrachtnemer zich het recht voor de capaciteit elders in te zetten. De prijzen in de genoemde offertes zijn exclusief BTW, tenzij anders aangegeven. Opdrachtgever geeft middels het verstrekken van de opdracht te kennen deze algemene voorwaarden te kennen en ermee akkoord te gaan.

4 Uitvoering van de overeenkomst

- 4.1 Opdrachtnemer zal de overeenkomst naar beste inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap uitvoeren en op grond van de op dat moment bekende stand der wetenschap.
- 4.2 Indien en voor zover een goede uitvoering van de overeenkomst dit vereist, heeft de Opdrachtnemer het recht bepaalde werkzaamheden te laten verrichten door derden.
- 4.3 De Opdrachtgever draagt er zorg voor dat alle gegevens, ontheffingen en toestemmingen waarvan Opdrachtnemer aangeeft dat deze noodzakelijk zijn of waarvan de Opdrachtgever redelijkerwijs behoort te begrijpen dat deze noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de overeenkomst, tijdig aan Opdrachtnemer worden verstrekt. Indien de voor de uitvoering van de overeenkomst benodigde gegevens, ontheffingen en toestemmingen niet tijdig aan Opdrachtnemer zijn verstrekt, heeft de Opdrachtnemer het recht de uitvoering van de overeenkomst op te schorten en/of de uit de vertraging voortvloeiende extra kosten volgens de gebruikelijke tarieven aan de Opdrachtgever in rekening te brengen. Extern verworven gegevens die noodzakelijk zijn voor een correcte uitvoering van de werkzaamheden zoals bijvoorbeeld AHN bestanden, digitale ondergronden, e.d. met de Opdrachtgever verrekend.
- 4.4 Opdrachtgever dient er voor te zorgen, dat Opdrachtnemer de werkzaamheden ongestoord kan verrichten en dat de toegankelijkheid van het terrein, het pand of het object is gegarandeerd.
- 4.5 Tenzij anders schriftelijk overeengekomen is de overeenkomst gebaseerd op het beschikbaar zijn voor onderzoek van het gehele door de Opdrachtgever aangegeven terrein, pand of object alsmede dat het aangegeven terrein en de toegangsrouten, indien van toepassing, voor een graafmachine, shovel en dieplader toegankelijk en geschikt is en dat de begroeiing, bestrating, bebouwing, overige obstakels en levende have en dergelijke geen belemmering voor de Opdrachtnemer uit te voeren werkzaamheden opleveren.
- 4.6 Opdrachtgever zal de Opdrachtnemer voorafgaand aan het veldwerk alle relevante informatie verschaffen over bodemverontreinigingen en explosieven. Opdrachtnemer behoudt zich het recht voor om vervuilde terreindelen en terreinen waar zich mogelijk explosieven bevinden niet te onderzoeken.
- 4.7 Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor schade en/of vertraging, van welke aard ook, ontstaan doordat Opdrachtnemer is uitgegaan van door de Opdrachtgever verstrekte onjuiste en/of onvolledige

gegevens, tenzij deze onjuistheid of onvolledigheid voor haar kenbaar behoorde te zijn.

- 4.8 Schade aan kabels en leidingen, alsmede gevolgschade voor derden hieruit, veroorzaakt door een grondroerder, zijn geheel voor rekening van Opdrachtgever. Opdrachtgever zal zelf in een dergelijke situatie de grondroerder aansprakelijk stellen volgens de grondroedersregeling (WION)
- 4.9 Indien is overeengekomen dat de overeenkomst in fasen zal worden uitgevoerd kan Opdrachtnemer de uitvoering van die onderdelen die tot een volgende fase behoren opschorten totdat de Opdrachtgever de resultaten van de daaraan voorafgaande fase schriftelijk heeft goedgekeurd.
- 4.10 Opdrachtgever dient bij het gereedkomen van de werkzaamheden op locatie aanwezig te zijn en te controleren of de werkzaamheden naar behoren zijn vervuld. Indien Opdrachtgever, ondanks behoorlijke mededeling niet aanwezig is, gelden de werkzaamheden als behoorlijk vervuld.

5 Contractduur

- 5.1 De overeenkomst wordt aangegaan voor onbepaald tijd, tenzij partijen uitdrukkelijk en schriftelijk anders overeenkomen.
- 5.2 Is binnen de looptijd van de overeenkomst voor de voltooiing van bepaalde werkzaamheden een termijn overeengekomen, dan is dit nimmer een fatale termijn. Bij overschrijding van de uitvoeringstermijn dient de Opdrachtgever Opdrachtnemer derhalve schriftelijk in gebreke te stellen.

6 Wijziging van de overeenkomst

- 6.1 Indien tijdens de uitvoering van de overeenkomst blijkt dat voor een behoorlijke uitvoering het noodzakelijk is om de te verrichten werkzaamheden te wijzigingen of aan te vullen, zullen partijen tijdig en in onderling overleg de overeenkomst dienovereenkomstig aanpassen.
- 6.2 Indien partijen overeenkomen dat de overeenkomst wordt gewijzigd of aangevuld, kan het tijdstip van voltooiing van de uitvoering daarvoor worden beïnvloed. Opdrachtnemer zal de Opdrachtgever zo spoedig mogelijk hiervan op de hoogte stellen.
- 6.3 Indien de wijziging of aanvulling op de overeenkomst financiële en/of kwalitatieve consequenties heeft, zal Opdrachtnemer de Opdrachtgever hierover tevoren inlichten.
- 6.4 Indien een vast honorarium is overeengekomen zal Opdrachtnemer daarbij aangeven in hoeverre de wijziging of aanvulling van de overeenkomst een overschrijding van dit honorarium tot gevolg heeft.
- 6.5 In afwijking van lid 3 zal Opdrachtnemer geen meerkosten in rekening kunnen brengen indien de wijziging of aanvulling het gevolg is van omstandigheden die aan haar kunnen worden toegerekend.
- 6.6 Wijzigingen in de oorspronkelijke overeenkomst van welke aard ook, schriftelijk of op andere wijze door of namens Opdrachtgever aangebracht, die hogere kosten veroorzaken dan waarop het bij de prijsopgave kon worden gerekend, worden Opdrachtgever extra in rekening gebracht. Wijzigingen die vermindering van kosten ten gevolge hebben, zullen geen aanleiding geven tot betaling van een lager bedrag dan is overeengekomen tenzij de vermindering (rekening houdend met alle factoren) per saldo meer bedraagt dan 15%, in welk geval het meerdere zal worden verrekend.
- 6.7 In afwijking van deze bepaling zal Opdrachtnemer geen extra kosten bij Opdrachtgever in rekening brengen, indien de wijziging het gevolg is van omstandigheden die volledig en uitsluitend aan Opdrachtnemer kunnen worden toegerekend.

7 Annulering

In geval van annulering door Opdrachtgever, welke niet aan Opdrachtnemer is toe te rekenen, zijn alle door Opdrachtnemer ter zake van de order c.q. opdracht gemaakte kosten alsmede de gederfde winst onmiddellijk opeisbaar, met een minimum van 10% van de hoofdsom, alles voor zoveel nodig vermeerderd met eventuele door Opdrachtnemer ten gevolge van de annulering geleden schade.

8 Ontbinding van de overeenkomst

- 8.1 De vorderingen tussen partijen zijn onmiddellijk opeisbaar in de volgende gevallen:
 - indien na het sluiten van de overeenkomst aan een van de partijen te kennis gekomen omstandigheid deze partij goede grond geeft te vrezen dat de andere partij niet aan zijn verplichtingen kan voldoen.
- 8.2 In het genoemde geval is de eisende partij bevoegd de verdere uitvoering van de overeenkomst op te schorten, dan wel tot ontbinding van de overeenkomst over te gaan, één en ander onverminderd het recht van partijen om schadevergoeding te vorderen

9 Honorarium

Algemene leveringsvoorwaarden

- 9.1 Voor aanbiedingen en overeenkomsten waarin een vast honorarium wordt aangeboden of is overeengekomen gelden de leden 2, 5 en 6 van dit artikel. Indien geen vast honorarium wordt overeengekomen, gelden de leden 3 t/m 6 van dit artikel.
- 9.2 Partijen kunnen bij het tot stand komen van de overeenkomst een vast honorarium overeenkomen. Het vaste honorarium is exclusief BTW en exclusief reistijd, kilometers en reis- en verblijfskosten.
- 9.3 Indien geen vast honorarium wordt overeengekomen, zal het honorarium worden vastgesteld op grond van werkelijk bestede uren. Het honorarium wordt berekend volgens de gebruikelijke uurtarieven van Opdrachtnemer, geldende voor de periode waarin de werkzaamheden worden verricht, tenzij een daarvan afwijkend uurtarief is overeengekomen.
- 9.4 Eventuele kostenramingen zijn exclusief BTW.
- 9.5 Bij opdrachten met een looptijd van meer dan één maand zullen de verschuldigde kosten periodiek in rekening worden gebracht.
- 9.6 Indien Opdrachtnemer met de Opdrachtgever een vast honorarium of uurtarief overeenkomt, is Opdrachtnemer niettemin gerechtigd tot verhoging van dit honorarium of tarief. Opdrachtnemer mag prijsstijgingen doorberekenen, indien Opdrachtnemer kan aantonen dat zich tussen het moment van aanbieding en levering significante prijswijzigingen hebben voorgedaan ten aanzien van bijvoorbeeld lonen.
- 9.7 De in lid 6 genoemde prijsstijging mag ten hoogste 5% bedragen voor de duur van de overeenkomst en dient voorafgaand ter goedkeuring aan de Opdrachtgever te worden voorgelegd.

10 Betaling

- 10.1 Opdrachtgever is verplicht alle facturen zonder korting of verrekening binnen 14 dagen na factuurdatum te betalen, door storting van het factuurbedrag op een door Opdrachtnemer aangegeven rekening, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen. Bezwaren tegen de hoogte van de ingediende declaraties schorten de betalingsverplichting niet op.
- 10.2 Indien facturen niet binnen de in artikel 10.1 genoemde termijn worden betaald, is Opdrachtgever in verzuim door het enkele verloop van de overeengekomen betalingstermijn, zonder dat daartoe een ingebrekestelling is vereist, ongeacht of de overschrijding daarvan Opdrachtgever al dan niet kan worden toegerekend.
- 10.3 Onverminderd de haar verder toekomende rechten, is Opdrachtnemer alsdan bevoegd een rente te berekenen over het openstaande bedrag van 1,5% per maand of een gedeelte van een maand, te berekenen vanaf de betreffende vervaldag.
- 10.4 Alle door Opdrachtnemer gemaakte buitengerechtelijke en gerechtelijke kosten in het kader van een geschil, met betrekking tot betaling van de factuur of de interpretatie van de artikelen 10.1, 10.2 en/of 10.3, met Opdrachtgever, zowel eisende als verwerende, zijn voor rekening van Opdrachtgever. De buitengerechtelijke incassokosten worden vastgesteld op minimaal 15% van de hoofdsom vermeerderd met de wettelijke rente en de gerechtelijke incassokosten op het daadwerkelijk door Opdrachtnemer ter zake van de procedure betaalde bedrag, ook voor zover dit de geliquideerde proceskosten te boven gaat.
- 10.5 Indien de uitvoering van (een onderdeel van) de overeenkomst is vertraagd op verzoek van Opdrachtgever of doordat deze enige van zijn verplichtingen uit de overeenkomst niet tijdig nakomt, is Opdrachtnemer gerechtigd betaling van de termijnen te vorderen, die op de tijdstippen bij een normale uitvoering van de overeenkomst opeisbaar zouden zijn geworden.
- 10.6 Bij opdracht verlening groter dan € 5.000,- vindt facturering plaats in meerdere termijnen. De eerste termijn, groot 30% van de aanneemsom, vervalt bij opdrachtverlening, de daarop volgende termijnen, groot 50% van de aanneemsom, zal worden uitgevoerd na beëindiging van het veldwerk, of als de duur van het veldwerk langer is dan 2 weken zullen de kosten naar evenredigheid worden gefactureerd. De laatste termijn, groot 20% van de aanneemsom, vervalt bij aanlevering van de conceptrapportage. Opdrachtnemer kan de oplevering van het conceptrapport opschorten indien de eerste twee termijnen niet zijn voldaan.
- 10.7 Bij opdracht verlening kleiner dan € 5.000,- vindt facturering plaats in twee termijnen. De eerste termijn, groot 50% van de aanneemsom, vervalt bij opdrachtverlening, de tweede termijn, groot 50% van de aanneemsom, vermeerderd met eventueel meerwerk, vervalt bij aanlevering van de conceptrapportage. Opdrachtnemer kan de oplevering van het conceptrapport opschorten indien de eerste termijn niet is voldaan.
- 10.8 Betalingen dienen binnen 14 dagen te geschieden, behoudens de 1^e termijn, deze dient, vóór aanvang van de werkzaamheden betaald te zijn.

11 Geheimhouding

Beide partijen zijn verplicht tot geheimhouding van alle vertrouwelijke informatie die zij in het kader van hun overeenkomst van elkaar of uit andere bron hebben verkregen. Informatie geldt als vertrouwelijk als dit door de andere partij is medegedeeld of als dit voortvloeit uit de aard van de informatie.

12 Intellectuele eigendom

- 12.1 Onverminderd het bepaalde in artikel 11 van deze voorwaarden behoudt Opdrachtnemer zich de rechten en bevoegdheden voor die haar toekomen op grond van de Auteurswet. Opdrachtnemer behoudt het intellectueel eigendomsrecht van de bij de uitvoering van enige opdracht ten behoeve van de Opdrachtgever vervaardigde rapportages, documenten, presentaties, software, applicaties, modellen, methoden en technieken.
- 12.2 Alle door Opdrachtnemer verstrekte stukken, zoals rapporten, adviezen, ontwerpen, schetsen, tekeningen, softwaren enz., zijn uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de Opdrachtgever en mogen niet door hem zonder voorafgaande toestemming van de Opdrachtnemer worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt, of ter kennis van derden gebracht.
- 12.3 Ingeval van tussentijdse beëindiging van de overeenkomst, is het voorgaande van overeenkomstige toepassing.
- 12.4 Opdrachtnemer behoudt zich tevens het recht de door de uitvoering van de werkzaamheden toegenomen kennis voor andere doeleinden te gebruiken, voor zover hierbij geen vertrouwelijke informatie ter kennis van derden wordt gebracht.

13 Reclames

- 13.1 Een reclame met betrekking tot verrichte werkzaamheden en/of het factuurbedrag dient schriftelijk binnen 7 dagen na de verzenddatum van de stukken of informatie waarover de Opdrachtgever reclameert dan wel binnen 7 dagen na verzending van de betreffende facturen, schriftelijk aan Opdrachtnemer kenbaar te maken, dan wel binnen 7 dagen na de ontdekking van het gebrek, indien de Opdrachtgever aantoonde dat hij het gebrek redelijkerwijs niet eerder kon ontdekken.
- 13.2 Een reclame, als in het eerste lid bedoeld, schort de betalingsverplichting van Opdrachtgever niet op.
- 13.3 Indien de reclame niet tijdig wordt ingesteld, vervallen alle rechten van Opdrachtgever in verband met de reclame.
- 13.4 In geval van een terecht uitgebrachte reclame heeft Opdrachtnemer de keuze tussen aanpassing van het in rekening gebrachte honorarium, het kosteloos verbeteren of opnieuw verrichten van de afgekeurde werkzaamheden of het geheel of gedeeltelijk niet (meer) uitvoeren van de opdracht tegen een restitutie naar evenredigheid van het door Opdrachtgevers reeds betaalde honorarium.

14 Aansprakelijkheid

- 14.1 Opdrachtnemer zal zijn werkzaamheden naar beste kunnen verrichten en daarbij de zorgvuldigheid in acht nemen die van hem kan worden verwacht. Indien een fout wordt gemaakt doordat de Opdrachtgever onjuiste of onvolledige informatie heeft verstrekt, is Opdrachtnemer voor de daardoor ontstane schade niet aansprakelijk.
- 14.2 Opdrachtnemer is in ieder geval slechts aansprakelijk voor directe schade geleden door Opdrachtgever, welke schade het rechtstreeks en uitsluitend gevolg is van Opdrachtnemers grove schuld, met dien verstande dat voor vergoeding wegens toerekenbaar tekortschieten dan wel onrechtmatig handelen door Opdrachtnemer alleen in aanmerking komt die schade waartegen Opdrachtnemer verzekerd is, dan wel redelijkerwijze, gezien de in de branche geldende gebruiken, verzekerd had behoren te zijn.
- 14.3 Ingeval niet tegenstaande de in lid 2 vervatte aansprakelijkheidsuitsluitingen enige aansprakelijk voor direct en/of indirecte schade op Opdrachtnemer mocht rusten, dan zal deze in ieder geval beperkt zijn tot maximaal het netto factuurbedrag die door Opdrachtnemer geleverde zaken of die door Opdrachtnemer verrichte werkzaamheden, ten aanzien waarvan Opdrachtnemer schadeplichtig is. Bij overeenkomsten die een langere doorlooptijd hebben dan een half jaar geldt een verdere beperking van de hier bedoelde aansprakelijkheid tot maximaal het declaratiebedrag over de laatste zes maanden.
- 14.4 Eventuele aanspraken van de Opdrachtgever in hier bedoelde zin, dienen binnen 1 maand na het ontdekken van de schade schriftelijk te zijn ingediend bij gebreke waaraan de Opdrachtgever zijn rechten heeft verloren.
- 14.5 Opdrachtnemer is nimmer gehouden tot vergoeding van indirecte schade van Opdrachtgever, waaronder begrepen maar niet beperkt tot stagnatie in de geregelde gang van zaken in de onderneming van de Opdrachtgever.

Algemene leveringsvoorwaarden

- 14.6 Opdrachtgever vrijwaart Opdrachtnemer tegen alle aanspraken van derden welke direct of indirect met de uitvoering van de overeenkomst samenhangen.
- 14.7 Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor beschadiging of teniet gaan van bescheiden tijdens vervoer of tijdens verzending per post, ongeacht of het vervoer of de verzending geschiedt door of namens Opdrachtgever, Opdrachtnemer of derden.

15 Overmacht

- 15.1 Onder overmacht wordt in deze algemene voorwaarden verstaan naast hetgeen daaromtrent in de wet en jurisprudentie wordt begrepen, alle van buiten komende oorzaken, voorzien of niet voorzien, waarop Opdrachtnemer geen invloed kan uitoefenen, doch waardoor Opdrachtnemer niet in staat is haar verplichtingen na te komen. Werkstakingen in het bedrijf van de Opdrachtnemer worden daaronder begrepen.
- 15.2 Opdrachtnemer heeft ook het recht zich op overmacht te beroepen, indien de omstandigheid die (verdere) nakoming verhindert, intreedt nadat de Opdrachtnemer haar verbintenis had moeten nakomen.
- 15.3 Tijdens overmacht worden de verplichtingen van Opdrachtnemer opgeschort. Indien de periode waarin door overmacht nakoming van de verplichtingen door Opdrachtnemer niet mogelijk is langer duurt dan twee maanden zijn beide partijen bevoegd de overeenkomst te ontbinden zonder dat er in dit geval een verplichting tot schadevergoeding bestaat.
- 15.4 Indien Opdrachtnemer bij het intreden van de overmacht al gedeeltelijk aan haar verplichtingen heeft voldaan, of slechts gedeeltelijk aan haar verplichtingen kan voldoen is zij gerechtigd het reeds uitgevoerde c.q. uitvoerbare deel afzonderlijk te factureren en is de Opdrachtgever gehouden deze factuur te voldoen als betrof het een afzonderlijk contract. Dit geldt echter niet als het reeds uitgevoerde c.q. uitvoerbare deel geen zelfstandige waarde heeft.

16 Partiële nietigheid

Indien één of meer bepalingen uit deze overeenkomst met Opdrachtgever niet of niet geheel rechtsgeldig zijn, blijven de overige bepalingen volledig in stand. In plaats van de ongeldige bepalingen geldt een passende regeling, die de bedoeling van partijen en het door hen nagestreefde economische resultaat op juridisch effectieve wijze zo dicht mogelijk benadert.

17 Bodemverontreiniging

- 17.1 Opdrachtgever staat ervoor in dat de grond waarin/ waarop de werkzaamheden plaatsvinden, niet in zodanige mate verontreinigd is waardoor werkzaamheden niet zonder gevaar voor personen of zaken kunnen plaatsvinden. Opdrachtgever zal op eerste verzoek alle bestaande rapporten ter zake van uitgevoerd milieuonderzoek aan Opdrachtnemer overhandigen.
- 17.2 Opdrachtnemer heeft het recht de uitvoering van een overeenkomst op te schorten, indien voor of tijdens de uitvoering van de opdracht is geconstateerd of er ernstige aanwijzingen zijn dat de grond waarin/ waarop de werkzaamheden plaatsvinden verontreinigd is als lid 1, dan wel indien Opdrachtgever in gebreke blijft de in dat lid bedoelde rapporten te overhandigen. Opdrachtnemer zal de werkzaamheden hervatten op het moment dat de bodem volledig gesaneerd is c.q. met zekerheid is komen vast te staan dat de veronderstelde verontreiniging niet (meer) aanwezig is, waarbij Opdrachtgever gehouden is aan Opdrachtnemer een vergoeding te voldoen voor aantoonbaar gederfde inkomsten gedurende de periode dat de werkzaamheden ten gevolge van de verontreiniging c.q. bodemsanering werden opgeschort.
- 17.3 Opdrachtnemer heeft voorts het recht een overeenkomst met onmiddellijke ingang te ontbinden, indien voor of tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt geconstateerd of er ernstige aanwijzingen zijn dat de grond waarin/ waarop de werkzaamheden plaatsvinden verontreinigd is als bedoeld in lid 1 en bodemsanering door Opdrachtgever en/ of de rechthebbende op de grond niet wenselijk dan wel onmogelijk wordt geacht.
- 17.4 Indien de overeenkomst op bovenstaande grond wordt beëindigd, is Opdrachtgever aan Opdrachtnemer een vergoeding verschuldigd naar evenredigheid van de tot dan toe verrichte werkzaamheden.
- 17.5 Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor schade tengevolge van de afvoer of verplaatsing van de verontreinigde grond. Opdrachtgever zal dienaangaande Opdrachtnemer vrijwaren tegen aanspraken van derden.
- 17.6 Voor de toepassing van dit artikel wordt onder grond en bodem zowel de vaste bodem als het grondwater verstaan.

18 Toepasselijk recht

- 18.1 Op alle overeenkomsten tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer waarop deze algemene voorwaarden van toepassing zijn, is Nederlands recht van toepassing.
- 18.2 Alle geschillen die verband houden met overeenkomsten tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer, waarop deze algemene voorwaarden van toepassing zijn en welke niet tot de competentie van de kantonrechter behoren, worden met uitsluiting van alle gerechtelijke instanties beslecht door de bevoegde rechter in het arrondissement waarin Opdrachtnemer zijn woonplaats heeft.