



Programma van Eisen

**Opgraving variant archeologische begeleiding
Heuvelpark 15 te Dongen**

projectnummer 417452
concept revisie 00
29 mei 2017

Programma van Eisen

Locatie	Heuvel 15 te Dongen		
Projectnaam	Heuvel 15 Dongen		
Plaats binnen archeologisch proces			
☐ IVO – Proefsleuven (IVO-P) ☐ variant Archeologische begeleiding			
☒ Opgraven ☒ variant Archeologische begeleiding			
Opsteller(s)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Dr. Marlous L Craane Antea Group Postbus 40 4900 AA Oosterhout M: 06 51 39 41 52 E: marlous.craane@anteagroup.com	29-05-2017	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Dr. Hans Koopmanschap Antea Group Postbus 40 4900 AA Oosterhout M: 06 22 46 08 05 E: hans.koopmanschap@anteagroup.com	1-6-2017	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Cornelis Huijgens Profero B.V. Postbus 330 5260 AH Vught t.a.v. M. Bastiaansen T: 073 634 85 57 E: m.bastiaansen@cornelishuuygens.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
☒ Gemeente	Gemeente Dongen Postbus 10153 5100 GE Dongen		
☐ Provincie			
☐ Rijk			
Advies bevoegde overheid	Stichting Monumenthuis Brabant Mevr. drs. A. Visser Markt 9 4931 BR Geertruidenberg T: 0162 511 833 M: info@monumenthuisbrabant.nl		
Kennisgeving depothouder (/eigenaar vondsten)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf

	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch t.a.v. Dhr. R. Louer M: 06 18 30 32 25 E: RLouer@brabant.nl		
--	---	--	--

Inhoudsopgave

Blz.

1	Administratieve gegevens	1
2	Aanleiding en motivering onderzoek	2
2.1	Aanleiding en motivering	2
3	Eerder uitgevoerd onderzoek	3
4	Archeologische verwachting	4
4.1	Regionale en cultuurlandschappelijke context	4
4.1.1	Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	4
4.1.2	4.1.2 Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	5
4.1.3	4.1.3 Regionale archeologische context	5
4.1.4	Bouwhistorische context	6
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	6
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	6
4.4	Structuren en sporen	6
4.5	Anorganische artefacten	6
4.6	Organische artefacten	7
4.7	Archeozoölogische en botanische resten	7
4.8	Archeologische stratigrafie en diepteligging	7
4.9	Gaafheid en conservering	7
5	Doelstelling en vraagstelling	8
5.1	Doelstelling	8
5.2	Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders	8
5.3	Vraagstelling	8
5.4	Onderzoeksvragen	8
6	Methoden en technieken	10
6.1	Strategie	10
6.2	Methode en technieken	10
6.3	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal	11
6.4	Structuren en sporen	11
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	12
6.6	Anorganische artefacten	12
6.7	Organische artefacten	12
6.8	Archeozoölogische en -botanische resten	12
6.9	Overige resten	13
6.10	Dateringstechnieken	13
6.11	Beperkingen	13
7	Uitwerking en conservering	14
7.1	Structuren, grondsporen en vondstspredingen	14
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	14
7.3	Anorganische artefacten	14

7.4	Organische artefacten	15
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	15
7.6	Beeldrapportage	15
8	(De)selectie en conservering	17
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	17
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	17
8.3	Selectie materiaal voor conservering	17
9	Deponering	19
9.1	Eisen betreffende depot	19
9.2	Te leveren product	19
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	20
10.1	Personele randvoorwaarden	20
10.2	Overlegmomenten	20
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	21
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	21
11	Wijzigingen ten opzichte van vastgestelde PvE	22
11.1	Wijzigingen tijdens veldwerk	22
11.2	Belangrijke wijzigingen	22
11.3	Procedure van wijziging na evaluatiefase veldwerk	22
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	22
	Literatuur en Bijlagen	23
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	23
	Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen	
	Bijlage 2. Overzicht te raadplegen specialisten/specialismem	
	Bijlage 3. Kaart plangebied	
	Bijlage 4. Luchtfoto plangebied	
	Bijlage 5. Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Dongen	
	Bijlage 6. Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten (archis.cultureelerfgoed.nl)	
	Bijlage 7. Bodemkaart	
	Bijlage 8. Geomorfologische kaart	
	Bijlage 9. Bonneblad 1870	
	Bijlage 10 Boorpuntenplan voorafgaand onderzoek	
	Bijlage 11 Geplande ontwikkelingen in het plangebied	

1 Administratieve gegevens

Projectnaam	Heuvel 15 te Dongen
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Dongen
Plaats	Dongen
Toponiem	Heuvelpark 15
Kaartbladnummer	[Kaartbl]
x,y-coördinaten	123.015 / 404.052 123.036 / 404.085 123.066 / 404.071 123.058 / 403.970 123.078 / 403.974
CMA/AMK-status	Terrein van Hoge archeologische waarde
Archis-monumentnummer	16873
Archis-waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	Circa 3500 m ² Waarbij het te onderzoeken feitelijke plangebied formeel kleiner is.
Huidig grondgebruik	Bebouwd met fundering tot 2,5-3,0 meter, bestraat en enkele groenstroken

2 Aanleiding en motivering onderzoek

2.1 Aanleiding en motivering

Dit Programma van Eisen heeft betrekking op een opgraving variant archeologische begeleiding van het plangebied Heuvelpark 15 in de gemeente Dongen (kaartbijlage 3 en 4). In het kader van de wijziging van het bestemmingsplan en de gedeeltelijk sloop van de in het plangebied aanwezige leerlooierij en de bouw van een aantal woning waarbij bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd (kaartbijlage 13). De grondwerkzaamheden gaan dieper dan 0,50 m – mv.

Tot de randvoorwaarden die hier gesteld zijn, behoren onder meer het verantwoord omgaan met het archeologisch erfgoed in de gemeente en het behoud (al dan niet in situ) van behoudenswaardige archeologie conform de Erfgoedwet 2016.

In het vigerende bestemmingsplan 'Zuid en West Dongen' uit 2010 is voor het plangebied geen dubbelbestemming waarde archeologie opgenomen. Dit betekent dat de Erfgoedverordening van de gemeente Dongen van kracht is waarbij er archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld conform de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Dongen (kaartbijlage 5). Daarop is het plangebied gelegen in een zone met een hoge archeologische verwachting en maakt het deel uit van een op de AMK-kaart geregistreerd terrein van hoge archeologische waarde (historische kern Dongen). In die zone is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 50 cm beneden maaiveld zullen verstoren.

Op dit moment is voor het plangebied geen vrijgave afgegeven en daarom is een aanlegvergunning verplicht. Voor het verkrijgen van deze aanlegvergunning is het verplicht het in dit PvE omschreven onderzoek te hebben uitgevoerd en te hebben gerapporteerd.

3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Oranjewoud
Uitvoeringsperiode	2005
Rapportage	Koopmanschap, K. (2005) Archeologisch rapport "Heuvelpark", gemeente Dongen. Oosterhout: Oranjewoud.
Veldonderzoek (IVO-O)	
Uitvoerder	Oranjewoud
Uitvoeringsperiode	2015
Uitvoeringsmethode	Karterend Booronderzoek
Rapportage	Koopmanschap, K. (2005) Archeologisch rapport "Heuvelpark", gemeente Dongen. Oosterhout: Oranjewoud.
Vondsten/monsters/documentatie	E-depot en in transitie naar het PDB te 's-Hertogenbosch.
Specialistisch onderzoek	
Archeobotanie	nvt
Archeozoölogie	nvt
Fysische antropologie	nvt
Fysische geografie	nvt
Geofysisch onderzoek	nvt
Archeologisch materiaal	nvt
Vondsten/documentatie	nvt
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	Zie onder
Amateur-archeologen	Alle bij de heemkundekring bekende gegevens zijn in 2005 gebundeld in het overzichtswerk van de archeologische bewoningsgeschiedenis van Dongen. Zie: Koopmanschap, H.J.L.C. (red) " <i>In Dongen stond een huis</i> " ZHC Tilburg 2005. Waar hier in dit PvE daaruit geput is zie de annotatie.

4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale en cultuurlandschappelijke context

Onderstaande informatie is overgenomen uit het onderzoeksrapport uit 2005 (Koopmanschap 2005). Dit is vervolgens geactualiseerd met latere verkregen gegevens.

4.1.1 Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

De ondergrond van de gemeente Dongen bestaat uit diverse zandpakketten, die gedurende het Pleistoceen (tot 8.800 voor Chr.) door rivieren zijn afgezet. Tijdens de koudste perioden van de laatste ijstijden stonden de rivierlopen droog en kreeg de wind vat op de bovenste delen van het zandpakket waardoor het zand werd verstoven. Dit werd verspreid over het landschap en als dekzandruggen of donken afgezet. De huidige kern van Dongen ligt op een dekzandrug. De Beljaart ligt op de flank van de dekzandrug naar het omliggend lager gelegen gebied.

Aan het begin van het Holoceen (8.800 voor Chr. – heden) trad een blijvende klimaatsverbetering op. Door de groei van nieuwe vegetatie kwam er een einde aan het afzetten van dekzandafzettingen. Op kleinere schaal konden stuifzanden nog wel worden verplaats binnen het landschap. Deze stuifzandafzettingen waren echter beperkter van omvang en werden over korte afstanden verplaatst. De rivier de Donge is op zeker moment door de gevormde dekzandrug heen gebroken. Hierbij is aan weerszijden van de donk grond weggespoeld waardoor een overstromingsvlakte is gevormd.

Door veranderingen in het klimaat steeg gedurende de Romeinse Tijd (12 voor Chr.- 450 na Chr.) de grondwaterspiegel waardoor plantenresten niet meer volledig konden worden verteerd. Dit leidde tot de vorming van veen in de lagere delen van het landschap.

Vanaf het midden van de dertiende eeuw werd dit veendek langzaam maar zeker vanuit noordelijke en zuidelijke richting ontgonnen. Historische gegevens geven aan dat deze ontginning in 1293 in volle gang was en dat de ontginning in ieder geval heeft voortgeduurd tot in de zestiende eeuw. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Dongen (kaartbijlage 8) is het plangebied op de geomorfologische kaart niet gekarteerd. Onderzoek dat is uitgevoerd in de omgeving heeft laten zien dat vanaf de Heuvel een dekzandplateau richting het westen liep. Het plangebied is gelegen op de flank van deze rug in de overgangszone naar het beekdal van de Donge.

Op de bodemkaart van Nederland is het onderzoeksgebied niet gekarteerd (kaartbijlage 7) omdat het is gelegen binnen de bebouwde kom van Dongen. Aan de westzijde ligt een omvangrijk gebied dat als een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21) is gekarteerd. Voor de enkeerdgronden geldt dat deze voornamelijk door toedoen van menselijk handelen zijn ontstaan. Ze bestaan uit een door mensen opgebracht dek op de oorspronkelijke zandgrond. Ze zijn gevormd door het uitrijden van mest en afval, dit teneinde de bodemkwaliteit ten behoeve van de landbouw te verbeteren. De aanwezigheid van enkeerdgronden in een gebied wijst in veel gevallen op een menselijke aanwezigheid in de nabije omgeving voor een aantal eeuwen. Omdat het plangebied is gelegen binnen de historische kern van Dongen is de verwachting dat het esdek in het plangebied niet meer aanwezig is.

Voor het gebied is grondwatertrap VII aangegeven. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand dieper dan 0,8 m -mv ligt. De gemiddelde laagste grondwaterstand ligt beneden de 1,6 m -mv.

4.1.2 4.1.2 Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

De bewoning van de kern van Dongen gaat archeologisch aantoonbaar in ieder geval terug tot in het Mesolithicum. Gedurende deze periode hebben meerdere groepen mensen tijdelijk gebivakkeerd boven op de hogere delen van de zandruggen. Een duidelijke vindplaats hierin is de in de jaren zeventig van de vorige eeuw afgegraven en heette "De Konijnberg". Het is op de flank aan de Dongezijde dat de later Heuvel als bewoningskern ontstond. Omdat de vuursteen- en handgevormde aardewerkvondsten over het gehele terrein van de Konijnenberg werd verzameld is een exacte bepaling van de bewoningsvindplaatsen op de Konijnberg helaas niet meer betrouwbaar te maken. Duidelijk is wel geworden dat er op de top in ieder geval één of meer kampementen uit het mesolithicum hebben gelegen en dat de ijzertijdbewoning zich beperkte tot de lager gelegen flankzones (waaronder mogelijk het huidige Heuvelplein).

Na het Mesolithicum raken dezelfde locaties dus ook in gebruik in de IJzertijd als vestigingsplaats. Archeologisch vondstmateriaal en historische bronnen pakken dan vervolgens de bewoningsgeschiedenis pas weer aantoonbaar op in de tweede helft van de dertiende eeuw. De oudste vermelding van een veronderstelde nederzetting dateert uit 1267, maar mogelijk wordt hier eerder de loop van de rivier bedoeld ten opzichte van het domein van Venloen dan de nederzetting zelf. In 1288 wordt dan wel duidelijk over een nederzetting en gronden in eigendom gesproken zodat dit jaar in ieder geval wel als bevestiging voor bewoning kan worden gebruikt. Gedurende de veertiende, vijftiende en zestiende eeuw kent de kern Dongen als zelfstandige heerlijkheid onder Willem van Duvenvoorde en later de familie van Dalem een periode van bloei.

Wanneer de heerlijkheid Dongen in 1500 terugvalt tot vrijheid onder de Heer van Breda lijkt een periode van economische stagnatie op te treden, maar mogelijk werd deze reeds ingezet onder de laatste Heer van Dongen, Joost van Dalhem. De ontginning van het veen dempt deze stagnatie nog enigszins: wat begon als het zwarte goud in de dertiende eeuw stopte in Dongen pas in de loop van de zestiende eeuw wat maakt dat de turfwinning in Dongen voor West-Brabant ongekend lang op de oorspronkelijke methode van blokuitgiften kon doorgaan. Dongen wordt dan het armste dorp van de Baronie van Breda. De verveningsgebieden lagen overigens na de dertiende eeuw al niet meer langs het bewoningslint rondom de Heuvel en het kerkgebouw. De veenontginningsas lag verder weg, langs de Hoge en Lage Ham. Dit maakt dat de veenontginningen daarmee voor voorliggend plangebied minder relevant zijn.

Op het Bonneblad uit 1870 (kaartbijlage 9) is te zien dat toen alleen het zuidelijk deel van het plangebied bebouwd was. Het terrein was echter wel ingericht. In 1899 is de leerlooierij, die nu nog in het plangebied aanwezig is, gebouwd (zie ook paragraaf 4.1.4.).

4.1.3 4.1.3 Regionale archeologische context

In kaartbijlage 6 zijn de onderzoeksmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten weergegeven die binnen het onderzoeksgebied zijn gedaan. Binnen het plangebied zijn de onderzoeken uit hoofdstuk 3 (onderzoeksmelding 13736) uitgevoerd.

Na dat onderzoek is een vervolgonderzoek (IVO-P 17907) uitgevoerd aan de overzijde van de Donge omdat daar ontwikkelingen gepland waren. Destijds is er voor het onderhavige plangebied (nog) geen vervolgonderzoek geadviseerd omdat er geen bodemingrepen gepland waren. Nu dit wel het geval is dient er alsnog een vervolgonderzoek, middels een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven te worden uitgevoerd.

Behalve het hierboven vermelde proefsleuvenonderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied verder geen waarderende onderzoeken uitgevoerd. Het plangebied is gelegen binnen AMK-terrein 16873). Dit terrein van hoge archeologische waarde betreft de oude dorpskern van Dongen.

Voor het gebied zelf zijn geen waarnemingen bekend. Melding uit de omgeving van het plangebied laten zien dat er uit verschillende perioden sporen zijn aangetroffen van menselijke bewoning in de omgeving van het gebied. Er zijn voornamelijk sporen en vondsten uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen aangetroffen, maar er is ook één melding van sporen en vondsten uit het neolithicum aanwezig.

4.1.4 4.1.4 Bouwhistorische context

De leerlooierij dit in plangebied aanwezig is, is aangewezen als rijksmonument (monumentnummer 517196). Dit pand is in 1899 in opdracht van J. van den Assum gebouwd voor de huisvesting van zijn reeds bestaande looiersbedrijf. Tot in de jaren '60 van de vorige eeuw is het gebouwencomplex meerdere malen veranderd en uitgebreid. Uit de bouwtekeningen (beschikbaar gesteld door de opdrachtgever) blijkt dat zowel de funderingen als soms de bakstenen looierkuilen doorlopen tot 2,5 meter minus maaiveld. Daarbij lijkt het er in sommige gevallen op dat de fundering/het opgaand muurwerk direct op de looierskuil is gemetseld.

Het heeft architectuurhistorische waarde wegens het belang voor de geschiedenis van de architectuur, die tot uiting komt in de verscheidenheid der bouwdelen als de bouwkundige weerslag van de differentiatie in productieprocessen. Het heeft ensemblewaarde wegens de bijzondere betekenis van het object voor het aanzien van de streek en de kwaliteit van de bebouwing en historisch-ruimtelijke relatie met wegen en water, in het bijzonder de ligging aan de historische Heuvel in de nabijheid van de Donge. Het geheel is als voorbeeld van een grootschalige leerfabriek langzamerhand zeldzaam geworden.

Dit PvE voorziet alleen in de archeologische verplichtingen. Voor de (gedeeltelijke) sloop van een rijksmonument is een monumentenvergunning verplicht. Deze dient door de opdrachtgever separaat te worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

De verwachting in het plangebied is voor het aantreffen van eerdere fases van de leerlooierij, bewonings- en ontginningssporen uit de volle en late middeleeuwen en sporen van de oorspronkelijk bredere bedding van de Donge.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Gezien de relatief geringe omvang van het onderzoeksgebied kan worden verwacht dat de begrenzing van de verwachte vindplaats(en) zich tot buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied uitstrekt.

4.4 Structuren en sporen

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

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

Ook kan er muurwerk van eerdere fases van de leerlooierij worden aangetroffen.

4.5 Anorganische artefacten

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

4.6 Organische artefacten

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

4.7 Archeozoologische en botanische resten

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

4.8 Archeologische stratigrafie en diepteligging

Uit het booronderzoek dat in 2005 is uitgevoerd is gebleken dat bij de boringen die zijn gezet rondom de bebouwing (101, 102, 104 en 105; bijlage 10) er sprake is van een verstoring tot minstens 110 cm –mv.

4.9 Gaafheid en conservering

Uit het booronderzoek is gebleken dat er in het plangebied sprake is van een bodemverstoring tot minstens 110 cm –mv. De verwachting is dan ook dat hierdoor archeologische resten (deels zullen zijn verstoord).

Indien er op plekken in het plangebied geen sprake is van recente verstoringen dan is de verwachting dat anorganische materialen redelijk goed zullen zijn geconserveerd, met uitzondering van metaalvondsten (met name ijzer), dat, indien nog aanwezig, sterk gecorrodeerd zal zijn.

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

5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding is in de eerste plaats het opsporen van archeologische vindplaatsen en in de tweede plaats, bij aantreffen hiervan, het documenteren van gegevens en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

5.2 Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders

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

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

5.3 Vraagstelling

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

5.4 Onderzoeksvragen

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

Algemeen

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

Landschap en landgebruik

5. Zijn er sporen van de brede loop van de Donge aanwezig in het plangebied?
6. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
7. Hoe zag het landschap eruit ten tijde van de bewoningsperioden op de vindplaats?

8. Wat kan er geconcludeerd worden over het landgebruik binnen het onderzoeksgebied voor(, tussen) en na de (verschillende) bewonings- of gebruikperiode(n)?
9. Wat kan gezegd worden over de inrichting en natuurlijke vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?
10. Zijn er aanwijzingen voor akkerbouw en voor veeteelt en, zo ja, welke? Hebben hierin verschuivingen opgetreden tussen de (indien aanwezig) verschillende perioden?
11. Zijn er aanwijzingen voor surplusproductie en, zo ja, welke? Hebben hierin verschuivingen opgetreden tussen de (indien aanwezig) verschillende perioden?

Sporen en structuren

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

6 Methoden en technieken

6.1 Strategie

In het plangebied voor de ondergrondse sloop van de bebouwing in het plangebied een opgraving variant archeologische begeleiding te worden uitgevoerd.

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

6.2 Methode en technieken

- Tijdens de archeologische begeleiding wordt de bodemverlaging uitgevoerd tot de vereiste diepte onder begeleiding van een senior KNA-archeoloog. De diepte van de bodemverlaging zal niet dieper gaan dan vanwege de sloop/nieuwbouw noodzakelijk is.
- Tijdens het afgraven van zowel de bovenlaag als ook de bodemhorizonten zal aandacht moeten worden besteed aan het eerder zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen dan te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenvak.
- Het is mogelijk dat het spoorniveau niet wordt bereikt. In dat geval hoeft niet gedocumenteerd. Indien het spoorniveau niet wordt bereikt is archeologie volgend. Bij het bereiken van het spoorniveau wordt archeologie leidend. Dan wordt een vlak aangelegd.
- de werkputten worden aangelegd met een kraan met een gladde bak;
- in de basis van het plaggendek (waar aanwezig) wordt een tussenvlak aangelegd, dat geïnspecteerd wordt op de aanwezigheid van vondsten; deze worden in vakken van 4 x 5 m verzameld;
- indien op het tussenvlak ook sporen worden aangetroffen dient dit vlak als een normaal vlak te worden gedocumenteerd (zie onder);
- er wordt laagsgewijs verdiept tot op het niveau waarop sporen duidelijk zichtbaar zijn;
- het archeologisch leesbare vlak wordt waar nodig handmatig opgeschaafd, gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50 of digitaal (RTS/fixed GPS) ingemeten;
- NAP-hoogtes worden gemeten in intervallen van 5 bij 5 m;
- langs één van de lange zijden van de werkputten dient ook om de 5 m de NAP-hoogte van het maaiveld te worden bepaald;
- van de opgravingsvlakken worden overzichtsfoto's gemaakt;
- bij de aanleg van alle vlakken wordt continu met een metaaldetector gezocht naar metaalvondsten;
- de stort wordt na aanleg van het vlak met een metaaldetector geïnspecteerd op metaalvondsten;
- alle aangetroffen sporen worden gecoupeerd en afgewerkt, met uitzondering van evident natuurlijke of recente sporen (na 1950);
- indien waterputten of andere diepere sporen worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken;
- langgerekte sporen zoals greppels dienen om de 15 m te worden gecoupeerd, evenals ter plekke van eventuele oversnijdingen;
- (crematie)graven worden getekend in schaal 1:10 (vlak en, in geval van opgraving, coupe);
- crematiegraven worden in hun geheel geborgen om volledig (nat) te worden gezeefd;

- met uitzondering van (crematie)graven mogen sporen machinaal worden gecoupeerd en afgewerkt;
- alle foto's zijn digitaal met een minimale resolutie van 8 megapixels;
- in principe worden alle aanwezige vondsten, met uitzondering van vondsten na 1950, worden verzameld;
- eventuele deselectie van vondsten in het veld dient plaats te vinden in overeenstemming met KNA-specificatie PS06, Tabel 1 (Protocol 4001). Bij onvoorziene (aantallen) vondsten dient overleg gevoerd te worden met de betreffende depothouder(/eigenaar vondsten);
- spoorvondsten worden per spoor en per laag verzameld;
- bij sporen langer en/of breder dan 2 m worden de spoorvondsten behalve per laag ook verzameld in segmenten van maximaal 2 bij 2 m;
- containers (bijv. - vrijwel - compleet vaatwerk van aardewerk of glas) en/of beenderblokken worden behandeld als monsters. De inhoud van de containers en de beenderblokken dienen via een "micro-opgraving" en/of zeefmethode onder laboratoriumomstandigheden onderzocht te worden. Alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt tot "micro-opgraving" en/of zeefmethode overgegaan;
- aanleg- en vlakvondsten worden verzameld in vakken van 4 bij 5 m metaalvondsten en bewerkt vuursteen worden in 3D ingemeten;
- eventuele vondsten uit profielen worden stratigrafisch verzameld en aangegeven op de profieltekening;
- uit kansrijke sporen en lagen in de profielen (gekenmerkt door veel houtskool of goede conservering onder natte omstandigheden) worden monsters genomen voor ¹⁴C-datering en/of paleo-ecologisch onderzoek;
- beschikbare KNA-Leidraden dienen, voor zover mogelijk en relevant, gevolgd te worden.

6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Kwetsbaar vondstmateriaal dient, zodra het wordt aangetroffen, te worden vrij gelegd, behandeld, verpakt, opgeslagen en vervoerd conform de voor het specifieke materiaal geldende vereisten, zoals opgenomen in de KNA-specificatie OS11 en in de KNA-Leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.¹

6.4 Structuren en sporen

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

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

¹ Carmiggelt & Schulten, 2002

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

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

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

6.6 Anorganische artefacten

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

De anorganische artefacten worden geborgen, (tijdelijk) opgeslagen en (indien mogelijk) gereinigd conform de specificaties voor de betreffende materiaalgroep in de KNA 4.0 (OS11) en de KNA-leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.² Kwetsbare en bijzondere vondsten worden te allen tijde in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden.

In bijlage 2 staat vermeld welke specialismen in welke stadium dienen te worden geraadpleegd.

6.7 Organische artefacten

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

De organische artefacten worden geborgen, (tijdelijk) opgeslagen en (indien mogelijk) gereinigd conform de specificaties voor de betreffende materiaalgroep in de KNA 3.3 (OS11) en de KNA-leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.³ Kwetsbare en bijzondere vondsten worden te allen tijde in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden.

In bijlage 2 staat vermeld welke specialismen in welke stadium dienen te worden geraadpleegd.

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

Uit 'kansrijke' sporen en lagen moeten monsters van 5 liter worden genomen.⁴ Houten objecten (incl. houtskool) worden verzameld voor houtdeterminatie, eventuele dendrochronologische dateringen of ¹⁴C-dateringen.

² Carmiggelt & Schulten, 2002

³ Carmiggelt & Schulten, 2002

⁴ Met 'kansrijke sporen' worden sporen bedoeld waarvan verwacht kan worden dat deze nog organische resten in goede staat bevatten (zoals diepe sporen/lagen onder grondwaterspiegel, sporen/lagen met humeuze en/of verkoolden resten). Uit (mogelijke) steentijdsporen worden in ieder geval monsters genomen.

In bijlage 2 staat vermeld welke specialismen in welke stadium dienen te worden geraadpleegd.

6.9 Overige resten

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

6.10 Dateringstechnieken

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

6.11 Beperkingen

Aangezien het plangebied langs de Donge is gelegen en mogelijk deels ter hoogte van de oude bredere rivierbedding dient er tijdens het onderzoek rekening te worden gehouden met wateroverlast.

7 Uitwerking en conservering

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

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

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

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

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

7.3 Anorganische artefacten

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

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

In bijlage 2 staat vermeld welke specialismen in welke stadium dienen te worden geraadpleegd.

Voor specifieke materiaalcategorieën gelden de volgende determinatievereisten:

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

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

7.4 Organische artefacten

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

Het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen en gedroogd (indien toegestaan in verband met conservering). De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR), geteld en gewogen en vervolgens gedetermineerd en in een database verwerkt. De resultaten van de determinaties worden als bijlage aan het rapport toegevoegd. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de aard, datering en fysieke kwaliteit van de vindplaats kunnen worden bepaald en de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur uit de aangetroffen perioden en regio. In bijlage 2 staat vermeld welke specialismen in welke stadium dienen te worden geraadpleegd.

Voor specifieke materiaalcategorieën gelden de volgende determinatievereisten:

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

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

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

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

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

7.6 Beeldrapportage

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

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

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

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

8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

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

Het evaluatierapport wordt uiterlijk 4 weken na het einde van het veldwerk ter goedkeuring aangeleverd aan de bevoegde overheid. De opdrachtgever ontvangt het evaluatierapport ter kennisgeving.

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

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Onderdeel van het evaluatierapport vormt een selectierapport. Hierin wordt conform KNA-specificaties PS06 en OS13 door de archeologisch uitvoerder onderbouwd aangegeven of en welke vondsten en monsters in aanmerking komen voor deselectie en welke voor deponering. Het selectie- en deselectievoorstel wordt in de vorm van een selectierapport ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder (/eigenaar vondsten). Deze neemt vervolgens een beslissing hierover. Na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder (/eigenaar vondsten) moeten de gedeselecteerde vondsten en gedeselecteerde monsters op controleerbare wijze verwijderd worden. De overige vondsten worden aangeleverd aan het depot (zie paragraaf 9.1).

8.3 Selectie materiaal voor conservering

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

Gezien de aard van het onderzoek - archeologische begeleiding - is het niet mogelijk adequaat de te verwachten aantallen (te conserveren) vondsten in te schatten. Hierdoor zal de opdrachtgever de opdrachtnemer (archeologisch uitvoerder) verplicht stellen een stelpost van €500 voor het eventueel laten conserveren van archeologische vondstmateriaal in de aanbidding op te nemen (zie KNA Protocol 4001, p. 6). De daadwerkelijke kosten zullen op basis van het conserveringsvoorstel in het door de depothouder(/eigenaar vondsten) goedgekeurde selectierapport eventueel naar boven of naar beneden bijgesteld moeten worden.

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

Binnen de wettelijke termijn van twee jaar na afronding van het veldwerk worden de vondsten en documentatie door de archeologisch uitvoerder overgedragen aan het provinciaal depot van Noord-Brabant. De deponering dient te geschieden conform de vigerende eisen van het betreffende depot en de KNA 4.0 (Protocol 4010 en Protocol 4004, specificatie OS17).

Depotbeheerder: Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
t.a.v. Dhr. R. Louer
M: 06 18 30 32 25
E: RLouer@brabant.nl

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

9.2 Te leveren product

Evaluatie- en selectierapport

Binnen 4 weken na het afronden van het veldwerk wordt het evaluatie- en selectierapport opgeleverd door archeologisch uitvoerder (zie ook Hoofdstuk 8). Dit rapport wordt digitaal aan de opdrachtgever, bevoegd gezag en depothouder(/eigenaar vondsten) overlegd en verwoordt de voorlopige conclusies en aanbevelingen evenals als een voorstel tot (de)selectie van het vondstmateriaal (incl. monsters) voor uitwerking, analyse, conservering en deponering. Het evaluatieverslag bevat minimaal de onderdelen zoals beschreven in specificatie OS 12/OS13 van de KNA 4.0.

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

Eindrapport

Binnen 12 weken na goedkeuring van het evaluatie- en selectierapport zal de archeologisch uitvoerder een conceptversie van het eindrapport opleveren. Het rapport wordt opgesteld volgens KNA-specificatie VS05 c.q. OS 15 en de vereisten aan de beeldrapportage zoals beschreven in paragraaf 7.6. Het conceptrapport wordt digitaal aan de opdrachtgever aangeboden. Na verwerking van eventueel commentaar door de archeologisch uitvoerder wordt een aangepast digitaal exemplaar geleverd dat vervolgens door de opdrachtgever (als concept) aan het bevoegd gezag ter toetsing wordt voorgelegd. Na toetsing door het bevoegd gezag dient de archeologisch uitvoerder binnen **2** weken het definitieve eindrapport aan de opdrachtgever op te leveren. Het eindrapport wordt in elk geval in digitale vorm (PDF-bestand) aangeleverd. Archeologisch uitvoerder draagt vervolgens zorg voor het aanleveren van rapporten aan de volgende instanties:

- bevoegde overheid: digitaal;
- archeologisch depot (bij aantreffen vondsten): digitaal en 1x analoog;
- RCE: digitaal;

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een voor het verrichten van archeologische opgravingen gecertificeerd bedrijf en conform de KNA 4.0 en de vereisten in dit PvE.

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

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

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

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

10.2 Overlegmomenten

startoverleg

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

wekelijks voortgangsoverleg

- tijdstip: om de week gedurende het veldwerk;
- initiator: archeologisch uitvoerder;
- locatie: op locatie veldwerk;
- aanwezig: archeologisch uitvoerder (senior KNA-archeoloog en/of leidinggevend veldarcheoloog), (adviseur van) bevoegde overheid en opdrachtgever;
- verslaglegging: archeologisch uitvoerder, binnen 1 week per email.;
- opmerking: in overleg met alle betrokkenen kan ervoor gekozen worden dit overleg telefonisch te voeren of betrokkenen per email van de voortgang op de hoogte te stellen.

evaluatieoverleg

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

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

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

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

Wijzigingen in onderhavig PvE worden getoetst door het bevoegd gezag. Alle werkzaamheden met betrekking tot het onderzoek worden uitgevoerd conform KNA 4.0 en de in dit PvE gestelde eisen. De uitvoering van de werkzaamheden dient verder in overeenstemming te gebeuren met de ARBO-wetgeving.

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

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

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

11 Wijzigingen ten opzichte van vastgestelde PvE

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

11.1 Wijzigingen tijdens veldwerk

Als er tijdens het veldwerk nog belangrijke wijzigingen (zie paragraaf 11.2) optreden t.a.v. methodiek en/of strategie van werken, dient dit zo spoedig mogelijk met de bevoegde overheid en opdrachtgever te worden besproken. Eventuele wijzigingen zullen schriftelijk of in een email worden vastgelegd. De wijzigingen dienen ook in het evaluatierapport te worden beschreven.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Belangrijke wijzigingen zijn:

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

11.3 Procedure van wijziging na evaluatiefase veldwerk

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

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

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

Literatuur en Bijlagen

Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

Koopmanschap, K. (2005) Archeologisch rapport “Heuvelpark”, gemeente Dongen. Oosterhout: Oranjewoud.

Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen

(vanwege aard onderzoek - proefsleuven/archeologische begeleiding - niet ingevuld)

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

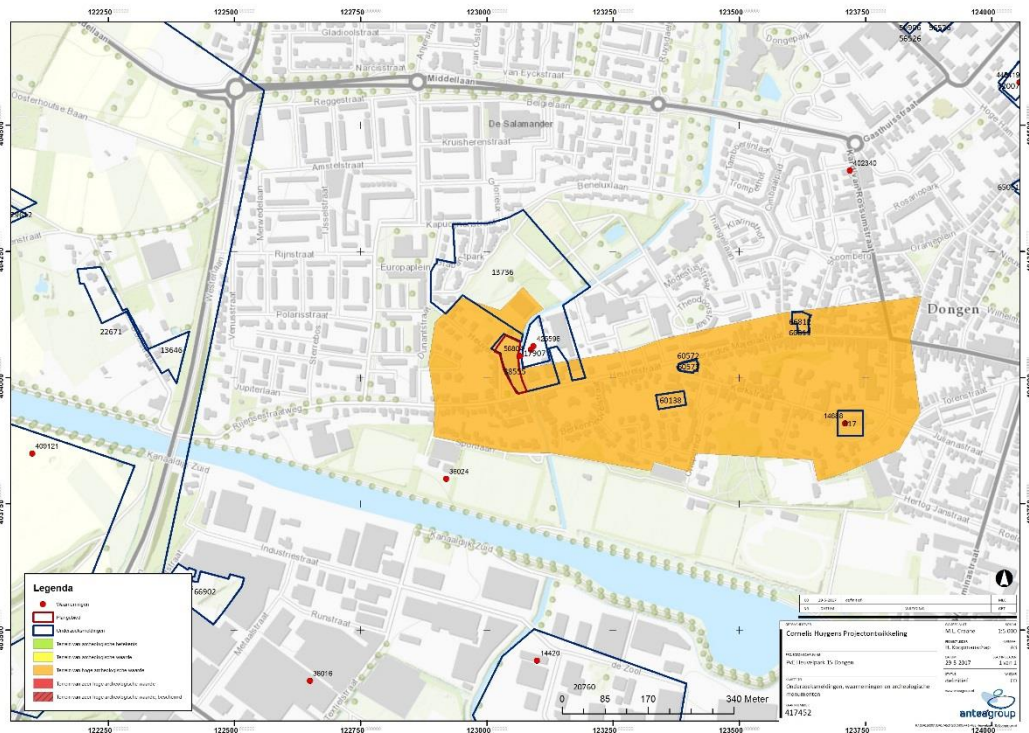
Bijlage 2. Overzicht te raadplegen specialisten/specialismem

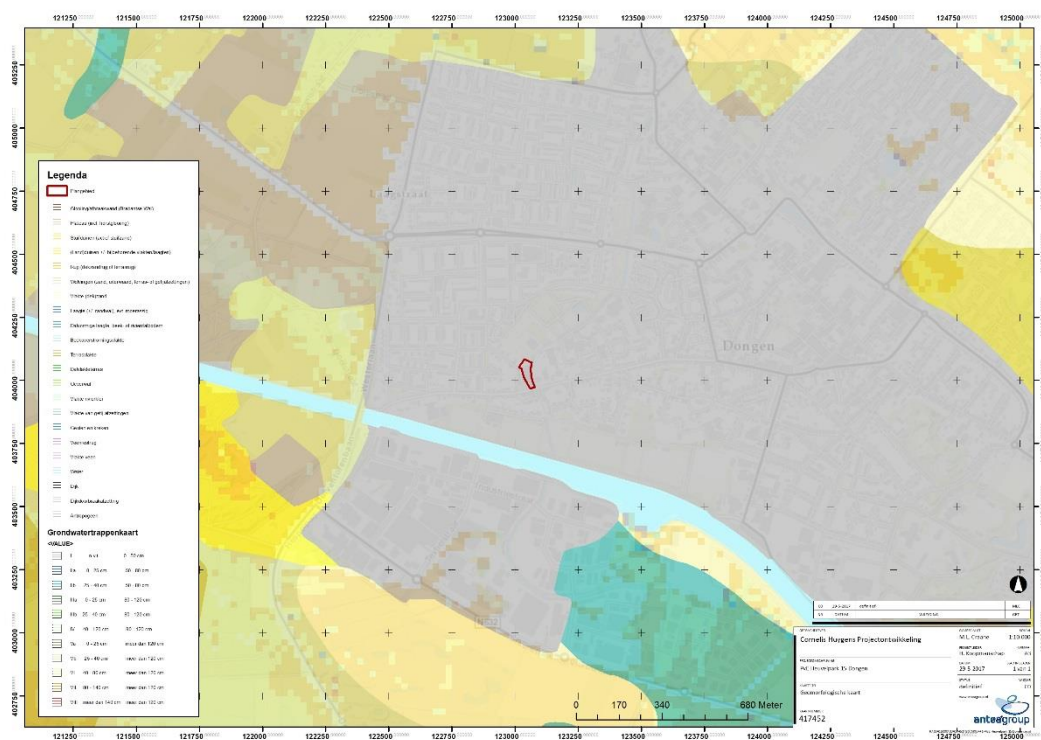
Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal	Nee	Ja	Ja
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Nee
Vuursteen	Nee	Nee	Ja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

[illegible]

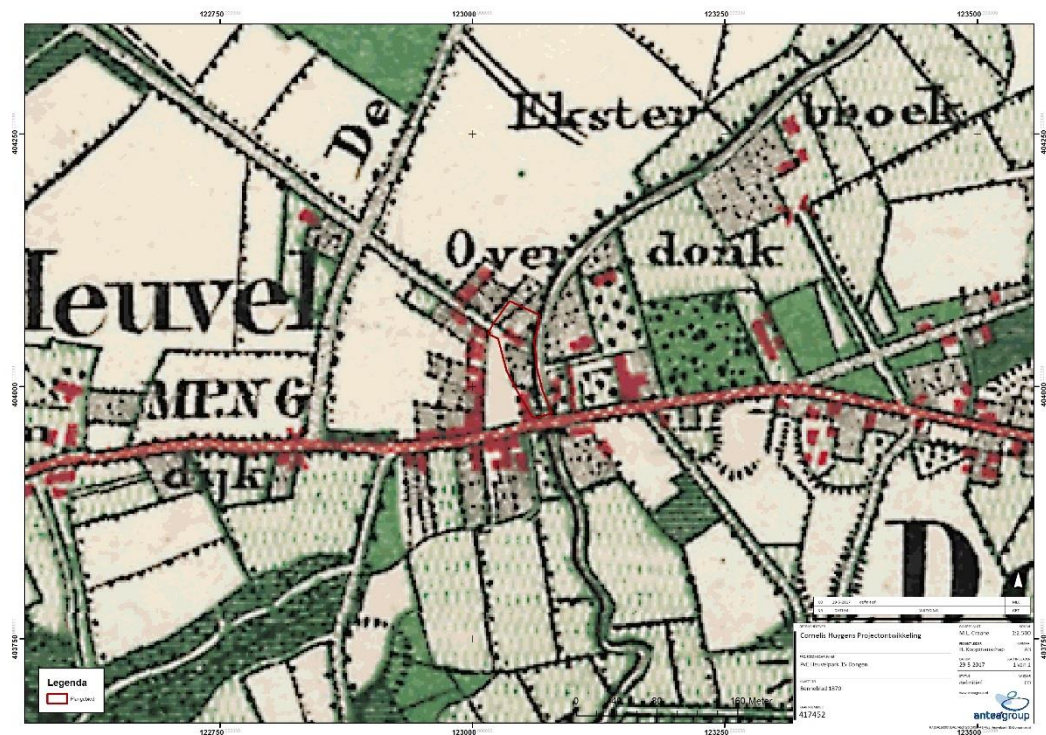
[illegible]

Bijlage 6. Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten (archis.cultureelerfgoed.nl)





Bijlage 9. Bonneblad 1870



Bijlage 11 Geplande ontwikkelingen in het plangebied



Over Antea Group

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

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 22 46 08 05
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

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

Disclaimer

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