

RAAP-PvE 1527 (herziene versie)
Programma van Eisen
Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Plangebied Bijenvlucht te Hoevelaken

Gemeente Nijkerk

Goedkeuring PvE gemeente Nijkerk

Handtekening voor akkoord

Functie en Naam:

d.d.:

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

Programma van Eisen

Locatie	Plangebied Bijenvlucht te Hoevelaken		
Projectnaam	Bijenvlucht te Hoevelaken		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
Auteur	E. Goossens MA RAAP Oost-Nederland Postbus 222 7200 AE Zutphen tel. 0575-567 876 e-mail: e.goossens@raap.nl	19-01-2016	EG
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring en auteur hoofdstukken 5, 6)	drs. H.B.G. Scholte Lubberink RAAP Oost-Nederland Postbus 222 7200 AE Zutphen tel. 0575-567 876 e-mail: h.scholte.lubberink@raap.nl	19-01-2016	
Opdrachtgever (initiatiefnemer van het project)			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
	Aalberts Ontwikkeling Dhr. H. Pleizier 1230 AA Loosdrecht tel. 06-83336495 e-mail: ha.pleizier@aalbertsontwikkeling.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
Gemeente	Gemeente Nijkerk dhr. A. Jansen Adviseur Cultureel Erfgoed e-mail: A.Jansen@nijkerk.eu		

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied.....	5
Hoofdstuk 2. Aanleiding en motivering van het onderzoek.....	5
2.1 Aanleiding en motivering.....	5
Hoofdstuk 3. Eerder uitgevoerd onderzoek	5
Hoofdstuk 4. Archeologische verwachting	6
4.1 Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context	6
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en).....	7
4.4 Structuren en sporen	7
4.5 Anorganische artefacten	7
4.6 Organische artefacten.....	7
4.7 Archeozoologische en -botanische resten	7
4.8 Menselijke resten	7
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen.....	8
4.10 Gaafheid en conservering	8
Hoofdstuk 5. Doelstelling en vraagstelling	8
5.1 Doelstelling	8
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders.....	8
5.3 Vraagstelling	8
5.4 Onderzoeksvragen	8
Hoofdstuk 6. Methoden en technieken.....	9
6.1 Strategie	9
6.2 Methode en technieken (veldwerk).....	9
6.3 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal	9
6.4 Structuren en grondsporen	9
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	10
6.6 Anorganische artefacten	10
6.7 Organische artefacten	10
6.8 Archeozoologische en -botanische resten	10
6.9 Overige resten.....	10
6.10 Dateringstechnieken	10
6.11 Beperkingen	10
Hoofdstuk 7. Uitwerking	11
7.1 Structuren, grondsporen, vondstverspreidingen.....	11
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	11
7.3 Anorganische artefacten	11
7.4 Organische artefacten	11
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	12
7.6 Beeldrapportage	12

Hoofdstuk 8. (De)selectie en conservering	12
8.1 Selectie materiaal (evaluatie- en selectierapport)	12
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	12
8.3 Conservering materiaal	12
Hoofdstuk 9. Deponering	13
9.1 Eisen betreffende depot.....	13
9.2 Te leveren product.....	13
Hoofdstuk 10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen	13
10.1 Personele randvoorwaarden	13
10.2 Overlegmomenten	13
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	14
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	14
Hoofdstuk 11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde pve	14
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	14
11.2 Belangrijke wijzigingen	14
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk.....	14
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	14
Literatuur	15
Bijlagen en figuren	15
Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen vondsten en monsters	16

Hoofdstuk 1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	Plangebied Bijenvlucht te Hoevelaken
Provincie	Gelderland
Gemeente	Nijkerk
Plaats	Hoevelaken
Toponiem	Bijenvlucht
Kaartbladnummer	Bladnummer conform topografische kaart 1:25.000: 32B
x,y-coördinaten van het onderzoeksgebied	1: 159.864 / 464.512 2: 159.876 / 464.591 3: 160.054 / 464.564 4: 160.022 / 464.523
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	1,6 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 1,3 ha
Huidig grondgebruik	Bedrijfsgebouwen, met parkeerplaatsen en groenstroken/grasveld

Hoofdstuk 2. Aanleiding en motivering van het onderzoek

2.1 Aanleiding en motivering

Aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van een woonwijk. De nieuwbouw wordt gefundeerd tot in de C-horizont. Bureauonderzoek heeft namelijk uitgewezen dat binnen het onderzoeksgebied een verwachting geldt voor archeologische resten uit voornamelijk de Middeleeuwen. Booronderzoek heeft uitgewezen dat de alleen de top van het niveau waarin archeologische resten verwacht worden, verstoord is. Vooral diepere sporen kunnen nog aanwezig kunnen zijn. Realisatie van de woonwijk vormt mogelijk een bedreiging voor de eventueel aanwezige archeologische resten. Conform het stroomdiagram voor de keuze onderzoeksmethoden van KNA 3.3 is een proefsleuvenonderzoek het meest geschikt om de aan- of afwezigheid van eventuele resten in kaart te brengen. Op basis van bovenstaande gegevens heeft de gemeente Nijkerk het advies overgenomen om (de genoemde zone van) het plangebied nader te laten onderzoeken in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) karterende en waarderende fase.

Hoofdstuk 3. Eerder uitgevoerd onderzoek

Soort onderzoek	Bureauonderzoek en IVO-O (verkennend booronderzoek)
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau
Uitvoeringsperiode	augustus 2015
Rapportage	E. Goossens, 2015. Plangebied Bijenvlucht te Hoevelaken. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). <i>RAAP-rapport</i> , Weesp.
Vondsten/documentatie	De documentatie van het uitgevoerde onderzoek bevindt zich in het archief van RAAP Oost-Nederland te Zutphen onder projectcode NKHB. Er zijn geen vondsten gedaan.

Hoofdstuk 4. Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context

Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei in een zone met beekdalen en dekzandvlakten en -welingen (Van Oosterhout, 2014). De dekzandvlakten bestaan in bodemkundig opzicht grotendeels uit beekkeerdgronden (lemig fijn zand, code pZg23-III) met een hoge grondwaterstand (grondwatertrap III; www.archis.nl). Wat op de geraadpleegde bodemkaart ontbreekt, is de van de Hoevelakense Beek direct ten zuiden van het plangebied. Deze stroomde vroeger meanderend westwaarts en is tegenwoordig geheel gekanaliseerd.

Op de Geomorfologische kaart van Nederland (schaal 1:50.000) wordt een dekzandrug weergegeven (www.archis.nl). Op de meer gedetailleerde gemeentelijke verwachtingskaart en in het AHN is deze rug echter niet terug te vinden. Er wordt dan ook verondersteld dat er geen dekzandrug in de ondergrond voorkomt, maar dat eerder sprake is van een zone met lichte dekzandwelingen. In bodemkundig opzicht zullen deze zich manifesteren door de aanwezigheid van veldpodzolen.

Ten opzichte van de hoger gelegen dekzandruggen in de omgeving zal het huidige plangebied een minder geschikte bewoningslocatie zijn geweest. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een lage tot middelmatige archeologische verwachting voor de periode Midden Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied ontgonnen. De bewoning die bij deze veenontginning hoorde, bevond zich naar alle waarschijnlijkheid op de lage dekzandwelling in het plangebied. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen. Het lijkt er op dat het plangebied in de Nieuwe tijd niet bewoond is geweest.

Hoevelaken is een middeleeuwse, agrarische veenontginning. Het veen werd in 1132 op verzoek van Hendrik, schout van Amersfoort, ter ontginning door Andreas, bisschop van Utrecht aan vier particulieren (Remvard, Otward, Hemelric en Heribert) uitgegeven. Daarvoor betaalden deze jaarlijks een tijs aan Hendrik, elk jaar op Sint-Maarten. De ontginning werd begrensd door een *rivum*, waarschijnlijk de Hoevelakense beek; aan de andere zijde was de grens midden in het veen getrokken. Vanaf de ontginningsbasis, een zandige hoogte ten noorden van de Hoevelakense beek, werkte men zich al sloten gravend het veen in. Door sloten te graven werd het veen ontwaterd en kon akkerbouw worden bedreven. De bebouwing van de ontginningsnederzetting, die vermoedelijk aanvankelijk op de dekzandwelling langs de beek stond,¹ werd op een later moment in noordelijke richting verplaatst. De (huidige) Wester- en Oosterdorpstraat te Hoevelaken vormen waarschijnlijk een secundair bewoningslint, dat al vóór 1300 bereikt moet zijn.²

Hoe verder het gebied werd ontwaterd, hoe meer het maaiveld daalde door oxidatie van het veen. Daardoor kwam het maaiveld in het zuidelijke, oudste deel van de ontginning steeds lager te liggen.

¹ Veldhuizen houdt de mogelijkheid open dat de eerste ontginners elders woonden, maar dat lijkt gezien het bekende patroon van dergelijke veenontginningen in het algemeen niet heel aannemelijk.

² Informatie historische vereniging 'Historisch Hoeflake'; Veldhuizen, 1982.

Omdat water moeilijk kon afstromen door de hogere rug langs de beek - De dekzandrug vormde als het ware een hindernis voor het water om de beek in te stromen-, heeft men vermoedelijk een wetering aangelegd. Hiermee werd het water dat in zuidelijke richting afstroomde en de beek lastig kon bereiken noordelijk van dekzandrug opgevangen. De Horstwetering waterde in westelijke richting af op de Barneveldse beek. Omdat het veen in het begin nog relatief hoog moet hebben gelegen en afstroming van water via sloten via de dekzandrug nog geen probleem zal zijn geweest, is het aannemelijk dat de Horstwetering secundair is aangelegd.

Concluderend kunnen we stellen dat de oudste bewoning van de veenontginning Hoevelaken zich vermoedelijk op de dekzandwelingen langs de Hoevelakense beek heeft bevonden. Of dat al volwaardige agrarische bedrijven met volwaardige, grote boerderijen waren of kleinere 'kolonistenwoningen' is onbekend.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van de huidige gegevens kunnen sporen en vondsten verwacht worden die dateren uit de Late Middeleeuwen.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha. De oppervlakte van een eventuele vindplaats is voornamelijk onbekend, maar kan in principe het gehele onderzoeksgebied beslaan.

4.4 Structuren en sporen

Sporen van een middeleeuwse nederzetting manifesteren zich door kuilen, paalkuilen, greppels, waterputten, afvalkuilen en eventueel ijzerovens. Daarnaast is het mogelijk dat door het (latere) gebruik van het terrein voor agrarische doeleinden ploegsporen en ontginningsgreppels aanwezig zijn.

4.5 Anorganische artefacten

Verwacht worden artefacten van natuursteen, aardewerk, glas, bouw materiaal, metaal en ijzerslakken.

4.6 Organische artefacten

De kans dat eventuele gebruiksvoorwerpen van hout, been, leer, textiel en dergelijke bewaard zijn gebleven, is gezien de lithologische context (zand) zeer klein. De kans dat dergelijke resten worden aangetroffen is enkel aannemelijk indien er diep ingegraven grondsporen onder de grondwaterspiegel worden aangetroffen.

4.7 Archeozoölogische en -botanische resten

Gelet op de lithologische omstandigheden (zand) is de kans op het aantreffen van geconserveerde onverbrande dierlijke en plantaardige resten (bot, gewei, hoorn, hout, zaden) laag. Dergelijke resten zijn enkel bewaard gebleven onder de grondwaterspiegel, in bijvoorbeeld waterputten. Verbrande/verkoelde/gecalcineerde resten, kunnen wel in de ondergrond bewaard zijn gebleven.

4.8 Menselijke resten

Gelet op de verwachte archeologische context en conserveringsomstandigheden wordt de aanwezigheid van onverbrande menselijke resten (graven) zeer onwaarschijnlijk geacht. Crematieresten kunnen niet geheel worden uitgesloten.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De geologische ondergrond bestaat uit zwak siltig (verspoeld) dekzand. In het zuiden van het plangebied komen afzettingen van de Hoevelaakse beek voor. De top van de dekzandafzetting ligt op circa 0,5m –Mv.

4.10 Gaafheid en conservering

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt verwacht dat de top van het archeologisch niveau grotendeels is verstoord. Alleen ter hoogte van boring 8 is een B-horizont aangetroffen. Diepe sporen zullen echter nog deels aanwezig zijn. Naar verwachting zullen de sporen in de top van de C-horizont goed leesbaar zijn.

Hoofdstuk 5. Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten en het bepalen van de archeologische waarde daarvan. Het onderzoek komt voort uit de eisen die de bevoegde overheid stelt aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoek heeft een inventariserend karakter, zodat het niet noodzakelijk is om aan te sluiten op de NOaA of andere onderzoekskaders.

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling van het onderzoek worden beschreven onder paragraaf 5.4.

5.4 Onderzoeksvragen

1. Wat is de bodemopbouw van het onderzoeksgebied? Komt deze overeen met de gegevens verkregen door middel van het vooronderzoek (laagopeenvolging en bodemhorizonten)?
2. In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?
3. Wat is de grondwaterstand ter plaatse? Wat zijn de hieraan gerelateerde conserveringsomstandigheden voor hout en andere onverbrande organische resten?
4. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? En zo ja, wat is hun aard, datering en omvang?
5. Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
7. Kunnen de aangetroffen resten gerelateerd worden aan bekende archeologische resten in de omgeving? In welk opzicht?
8. Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats?

Hoofdstuk 6. Methoden en technieken

6.1 Strategie

Om te onderzoeken of zich binnen het plangebied archeologische resten bevinden en om de waarde van eventuele resten te bepalen, wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In totaal worden 14 proefsleuven gegraven met afmetingen van 4 x 15 m. In totaal dient 840 m² proefsleuf in één vlak te worden onderzocht, te weten 6,5% van de oppervlakte van het onderzoeksgebied.

6.2 Methode en technieken (veldwerk)

De uitvoering van het gehele onderzoek dient conform de KNA, versie 3.3 en onderhavig PvE te gebeuren. Tijdens het proefsleufonderzoek worden de volgende methoden en technieken gehanteerd:

- Het ontgraven van de proefsleuven dient laagsgewijs in lagen van maximaal 10 cm plaats te vinden;
- Tijdens het onderzoek wordt één vlak aangelegd op het niveau waarop grondsporen zichtbaar worden of verwacht worden.;
- Indien noodzakelijk worden de sporen en/ of vlak handmatig opgeschaafd;
- Na iedere haal van de graafmachine wordt het vlak gecontroleerd op vondsten en grondsporen;
- Per haal van de graafmachine wordt bovendien met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak afgezocht. Metaalvondsten dienen driedimensionaal te worden ingemeten;
- Alle aanwezige grondsporen dienen gedocumenteerd te worden. Vondsten worden verzameld bij het aanleggen van vlakken (per laag) en het schaven en het couperen van sporen (per vulling);
- Omdat het een proefsleuvenonderzoek betreft, is terughoudendheid geboden bij het couperen van sporen. Sporen worden enkel gecoupeerd om zekerheid te krijgen over de aard daarvan en om onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden;
- Aanlegvondsten worden per onderscheiden laag verzameld in vakken van 4 x 5 meter of per spoor dan wel per (ingemeten) vondstconcentratie. Bijzondere vondsten worden als puntvondst ingemeten. Eventuele vondsten uit profielen worden ook per stratigrafische eenheid verzameld;
- Van het maaiveld en elk opgravingsvlak worden de NAP-waarden gemeten in één raai met intervallen van 5 m.

6.3 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal

Kwetsbare vondsten worden behandeld conform OS11 en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

6.4 Structuren en grondsporen

Alle structuren/grondsporen worden in het vlak getekend en beschreven. Gedocumenteerde profielen dienen inzicht te verschaffen in de gaafheid van de vindplaats (zie paragraaf 6.5). Om verder inzicht te krijgen in de aard, conservering en intactheid van de vindplaats worden sporen slechts spaarzaam onderzocht. Eenduidige sporen worden slechts gecoupeerd als zij informatie (artefacten) bevatten die van belang zijn voor het bepalen van de aard en ouderdom van de archeologische resten. Verder worden vooral sporen gecoupeerd waarvan de antropogene herkomst onduidelijk is. Bij het aantreffen van waterputten en andere diep ingegraven sporen wordt de diepte vastgesteld door middel van een boring. Gecoupeerde sporen worden in dit stadium van het onderzoek niet afgewerkt.

Indien muurresten worden aangetroffen dienen het metselverband, de baksteenformaten (incl. 5- en 10-lagenmaten) en de gebruikte metselspecie te worden beschreven.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Van elke werkput wordt minimaal één profielkolom gedocumenteerd van minimaal 1 m breed. Waar sprake is van een afwijkende profielopbouw wordt een doorlopend profiel gedocumenteerd. De verzamelde gegevens dienen tijdens de uitwerking te worden aangevuld met de beschikbare boorgegevens van het vooronderzoek. De profielbeschrijving voldoet aan de Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989).

6.6 Anorganische artefacten

- Tijdens het onderzoek wordt voldoende materiaal verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de vindplaats;
- Vondsten die niet kunnen worden gekoppeld aan antropogene, gegraven sporen, worden per stratigrafische laag verzameld in vakken van 4 x 5 m;
- Tijdens het onderzoek wordt voortdurend gezocht met een metaaldetector. Bijzondere en/of dateerbare metaalvondsten worden individueel ingemeten en verzameld;
- Spoorvondsten worden per spoorvulling verzameld;
- In geval van bijzondere vondsten wordt zo snel mogelijk contact opgenomen met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.

6.7 Organische artefacten

De verwachting voor organische artefacten is zeer gering. Indien er echter organische artefacten worden aangetroffen, worden deze verzameld zoals de anorganische artefacten. Organische artefacten worden apart verpakt en behandeld conform Carmiggelt & Schulten (2002) en Huisman (2006).

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

Deze resten worden enkel verwacht onder de grondwaterspiegel, zoals in waterputten en diepe greppels/sloten. Aangezien dergelijke sporen tijdens het onderzoek niet of met terughoudendheid gecoupeerd worden, is de kans om dergelijke resten te verzamelen gering.

6.9 Overige resten

Specialistisch onderzoek aan overige resten, zoals micromorfologie, fosfaat, diatomeeën of mijten wordt in dit stadium van het onderzoek niet relevant geacht.

6.10 Dateringstechnieken

Indien kansrijke sporen/vullingen voor monsternamen t.b.v. ¹⁴C-dateringen of dendrochronologische dateringen worden aangetroffen, zullen deze worden bemonsterd. Eventuele noodzaak voor inzet van analyse van de monsters zal in het (de)selectierapport worden beargumenteerd.

6.11 Beperkingen

Op dit moment zijn grote delen van het plangebied nog voorzien van oppervlakte verharding en komen er met name aan de oostzijde nog struiken en bomen voor. Deze zullen voorafgaande het proefsleuvenonderzoek geheel verwijderd en/of geroid moeten worden.

Hoofdstuk 7. Uitwerking

7.1 Structuren, grondsporen, vondstverspreidingen

Grondsporen en structuren worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Alle grondsporen en structuren worden voor zover mogelijk geïnterpreteerd en gedateerd. Zij worden per periode per spoor- en structuurcategorie beschreven. Van vondstconcentraties (vondstlagen) worden de omvang in het horizontale vlak en de verticale spreiding gerapporteerd.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke gegevens worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Aardwetenschappelijke gegevens worden op lithologische, lithogenetische, hydrologische en archeologische kenmerken beschreven.

7.3 Anorganische artefacten

Vondstverwerking:

- De vondsten worden gewassen, gesplitst naar materiaalcategorie, en geteld. De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen, dat de kwaliteit niet achteruit gaat.

Uitwerking:

De artefacten worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Hierbij zal de nadruk liggen op de determinatie van gidsartefacten die informatie verschaffen over de datering van de archeologische resten en eventueel de aard van de uitgevoerde activiteiten.

- Aardewerk: determinatie op periode, aantal per periode, eventueel op type;
- Natuursteen: totaal aantal, determinatie op gesteentesoort (graniet/dioriet, gneis, zandsteen, kwartsitische zandsteen, kwartsiet, kwarts, tefriet, lei en 'overige gesteenten') en op type werktuig of gebruik.
- Vuursteen: determinatie op natuurlijk/artefact, verbrand/onverbrand, type en eventueel op periode;
- Metaal: determinatie op metaalsoort, type en eventueel op periode;
- Glas: determinatie op periode, op categorie (objectglas/ruitglas) en eventueel op type;
- Bouwmateriaal: determinatie op type en materiaal.

7.4 Organische artefacten

Vondstverwerking:

- De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen, dat de kwaliteit niet achteruit gaat.

Uitwerking:

De artefacten worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

- Bot, gewei en hoorn: determinatie op artefacttype en eventueel op periode.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

- Van dierlijk en plantaardig materiaal dat als vondst geborgen is, is in het kader van een waardestellend onderzoek met name van belang of ook onverbrande plantaardige en dierlijke resten bewaard gebleven zijn. Vermeld dient te worden of verbrande of onverbrande dierlijke en plantaardige resten aangetroffen zijn. Indien dierlijk bot wordt aangetroffen dient dit gedetermineerd te worden op diersoort en skeletdeel;
- In principe worden geen monsters uitgewerkt. In het kader van dit waardestellend onderzoek wordt wel genoteerd of, gelet op de lokale lithologie en hydrologie, *onverbrande* dierlijke en plantaardige resten te verwachten zijn;
- ¹⁴C- en/of dendrochronologisch onderzoek vindt alleen plaats indien alleen via dit type onderzoek antwoord op de onderzoeksvragen te verkrijgen is.

7.6 Beeldrapportage

In het rapport worden tenminste opgenomen:

- een overzichtskaart (niet opgebouwd uit deelkaarten) op groot formaat (schaal 1:500 of een grotere schaal, bijvoorbeeld 1:200) met de locatie van de proefsleuven, de gedocumenteerde profielen en profielkolommen en een vlaktekening met overzicht van de aangetroffen sporen/structuren;
- een relevante selectie van tekeningen en/of foto's van profielen en/of profielkolommen (indien van toepassing);
- een relevante selectie van tekeningen en foto's van aangetroffen sporen en structuren;
- een relevante selectie van tekeningen en/of foto's van belangrijke vondsten;

De beeldrapportage is conform KNA versie 3.3.

Hoofdstuk 8. (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal (evaluatie- en selectierapport)

In het veld vindt in principe geen selectie plaats, tenzij het gaat om voorwerpen die evident jonger zijn dan 50 jaar. In het geval van grote hoeveelheden bouw materiaal wordt een selectie daarvan verzameld. Een evaluatie- en selectierapport is voor een proefsleuvenonderzoek niet vereist. Echter, indien vervolgens deselectie van het uit het veld meegenomen materiaal wordt voorgesteld, en/of een voorstel tot conserveren gewenst is, dient een selectierapport met een deselectie-advies en/of conserveringsadvies te worden opgesteld en binnen 6 weken ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de eigenaar van de vondsten (depothouder) en tevens toegezonden aan de opdrachtgever. Na goedkeuring door de depothouder worden de gedeselecteerde vondsten verwijderd. De vondsten waarvoor geen goedkeuring tot deselectie is verkregen, worden gedeponeed.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Naar verwachting komen alle materiaalcategorieën in aanmerking voor deponering.

8.3 Conservering materiaal

Met name de metaalvondsten en andere kwetsbare vondsten als organisch materiaal (textiel, leer, hout) en soms ook glas worden zo geconserveerd en verpakt dat ze zo stabiel mogelijk worden opgeslagen in het depot en er wordt zorg voor gedragen dat de conditie zo stabiel mogelijk blijft totdat het materiaal kan worden overgedragen aan het definitieve depot. Indien geconserveerde en/of gerestaureerde vondsten worden gedeponeed, dient een conserveringsrapport bijgeleverd te worden.

Hoofdstuk 9. Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

De uitvoerder van het proefsleuvenonderzoek dient zich op de hoogte te stellen van de eisen van het betreffende archeologische depot. De vondsten en de bijbehorende documentatie dienen conform deze eisen aangeleverd te worden. De uitvoerder van het proefsleuvenonderzoek dient zich op de hoogte te stellen van de eisen van het E-depot (EDNA). De dataset dient conform deze eisen aangeleverd te worden. Dit zijn verplichtingen waarvoor de uitvoerder verantwoordelijk is.

9.2 Te leveren product

De resultaten van het onderzoek worden vastgelegd in een eindrapportage die voldoet aan de inhoudelijke eisen zoals vastgelegd in de vigerende KNA-versie. In de rapportage worden de onderzoeksvragen puntsgewijs beantwoord. Voorts bevat de rapportage een selectie-advies conform KNA-specificatie VS07.

Het concept eindrapport wordt uiterlijk 4 weken na afronding van het veldwerk of na goedkeuring van het evaluatierapport (digitaal) ter toetsing aangeboden aan de bevoegde overheid. Wanneer deze termijn door externe specialistische onderzoeken niet haalbaar is wordt in overleg een nieuwe leverings-termijn bepaald. Door de bevoegde overheid gevraagde correcties dienen binnen 2 weken tot een nieuw concept te leiden. Na goedkeuring wordt het definitieve rapport binnen 2 weken aangeleverd.

Indien tijdens het onderzoek vondsten worden aangetroffen, dient tevens een exemplaar van het eindrapport aan het provinciaal depot te worden gestuurd (een gedrukt exemplaar, tenzij anders met depot-houder overeengekomen).

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed dient een digitaal exemplaar (in pdf-format) te ontvangen.

Hoofdstuk 10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient te worden verricht door een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) goedgekeurd archeologisch bedrijf of instelling met opgravingsvergunning voor de periode en het onderzoekstype waarop dit onderzoek betrekking heeft.

De metaaldetector wordt bediend door een persoon met aantoonbare ervaring met vergelijkbaar onderzoek. Voor veldonderzoek, uitwerking, conservering en rapportage zijn specialisten met aantoonbare periode, materiaal- en gebiedsspecifieke kennis en ervaring een vereiste.

10.2 Overlegmomenten

De initiatiefnemer (opdrachtgever) dient in geval van significante afwijkingen van de bevindingen in het veld ten opzichte van de uitgangspunten in het PvE, direct contact op te nemen met de bevoegde overheid (gemeente Nijkerk). De bevoegde overheid neemt een besluit over de te nemen vervolgstappen.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De vorderingen en resultaten van de werkzaamheden worden door de senior KNA archeoloog vastgelegd in het dagrapport. Hierin wordt uitdrukkelijk, naast het beschrijven van de werkzaamheden, ingegaan op de wetenschappelijke resultaten van het onderzoek.

Belangrijke archeologische ontdekkingen worden direct gemeld aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

De conceptrapportage worden door het bevoegd gezag getoetst aan dit Programma van Eisen en de KNA 3.3. Na eventuele noodzakelijke aanvullingen en/of aanpassingen wordt de conceptrapportage omgezet in een eindrapportage.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Het is toegestaan voor werkzaamheden amateurarcheologen in te zetten, met dien verstande dat de uitvoerder verantwoordelijk blijft voor de kwaliteit van die werkzaamheden. De amateurarcheologen staan onder regie van een professioneel archeoloog;
- De veiligheidsvoorschriften (veiligheidsplan) dienen te worden opgenomen in het draaiboek;
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van eventueel noodzakelijke afzettingen, vergunningen, betredingstoestemming etc.;
- Dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.

Hoofdstuk 11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde pve

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien sprake is van belangrijke wijzigingen ten opzichte van dit PvE, of omstandigheden die een andere strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk maken, dient de uitvoerder dit terstond te melden bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De bevoegde overheid neemt een besluit over de te nemen vervolgstappen. De initiatiefnemer stelt de uitvoerder schriftelijk op de hoogte van de beslissing van de bevoegde overheid. Als dit een uitbreiding van het onderzoek betekent, of het treffen van technische maatregelen en voorzieningen, besteedt de opdrachtgever dit onderzoeksonderdeel aan.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onder belangrijke wijzigingen worden verstaan:

- afwijkingen van de in dit PvE geformuleerde archeologische verwachting (in periode, aard, diepteligging, omvang, vondstdichtheid);
- wijziging van de onderzoeksmethode;
- onvoorzienne omstandigheden die een grote impact hebben op het veldonderzoek (zoals opkomend grondwater, ernstige bodemverontreiniging, de noodzaak voor bronbemaling).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie 8.1 en 11.4.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

In geval van een proefsleuvenonderzoek is dit niet van toepassing.

Literatuur

- Carmiggelt, A. & P.W.J.M. Schulten, 2002. *Leidraad 1 Veldhandleiding Archeologie*. College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2013. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3*.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2006. *Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.
- Goossens, E., in voorbereiding. Plangebied Bijenvlucht te Hoevelaken. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). *RAAP-notitie*, Weesp.
- Huisman, D.J., 2006. *Leidraad: eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*. Leidraad KNA. Gouda.
- Oosterhout, F. van, 2010. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nijkerk: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart en de archeologische beleidskaart. RAAP-rapport 1976. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Veldhuizen, A., 1982. *Hoevelaken 1132-1982*. Stichting Publikatie 850 jaar Hoevelaken, Hoevelaken.

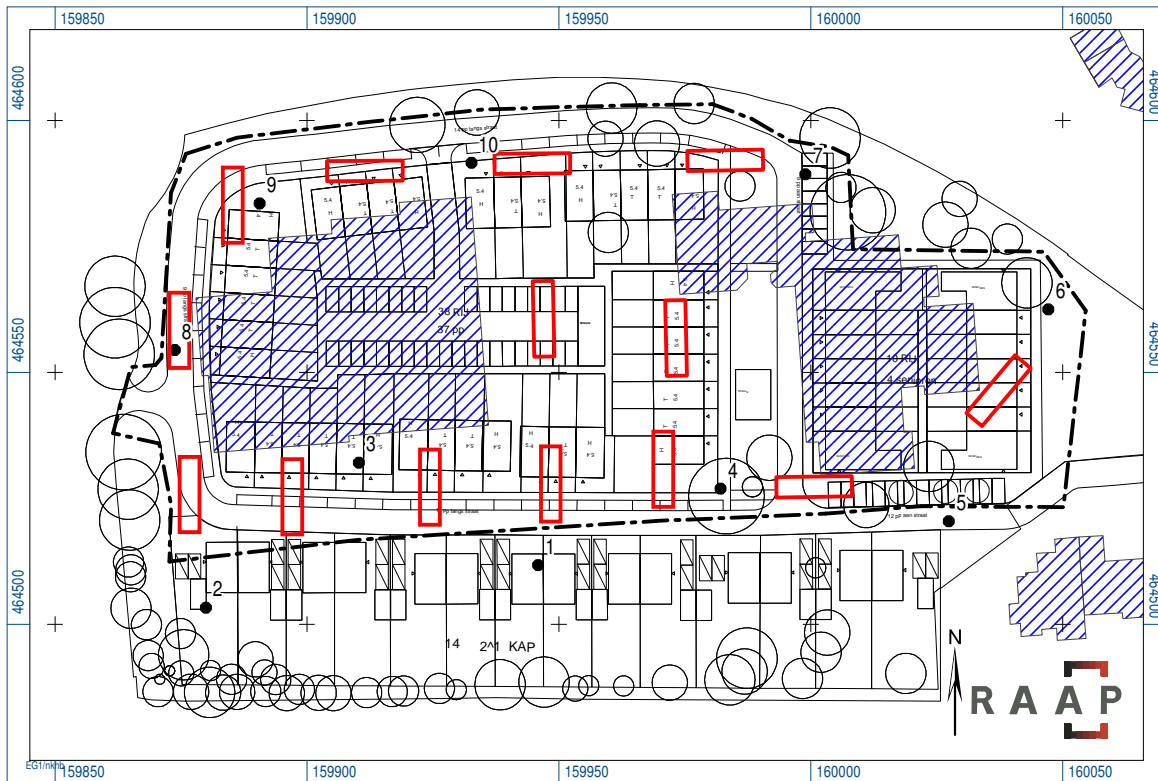
Bijlagen en figuren

Figuur 1. Ligging plangebied/perceel Bijenvlucht (zwart gestippeld), met daarbij de huidige bebouwing (grijze lijn) en de geplande ligging van de proefsleuven (rode lijn), schaal 1:500.

- Lijst met verwachte aantallenvondsten en monsters (verplicht bij opgraving, bij proefsleuven: indien mogelijk)

Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen vondsten en monsters

onderzoek	verwachting
omvang	verwacht aantal m²
vondstcategorie	verwachte aantallen (N)
aardewerk	100
bouwmateriaal	20
metaal (ferro)	10
metaal (non-ferro)	10
slakmateriaal	5
vuursteen	2
overig natuursteen	10
glas	10
menselijk botmateriaal onverbrand	0
menselijk botmateriaal verbrand	0
dierlijk botmateriaal onverbrand	20
dierlijk botmateriaal verbrand	5
visresten	0
schelpen	0
hout	0
houtschool(monsters)	0
textiel	0
leer	0
submoderne materialen	20
monstername	verwachte aantallen (N)
algemeen biologisch monster (ABM)	1
algemeen zeefmonster (AZM)	0
pollen, diatomeeën en andere microfossielen	0
monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	1
DNA	0
dendrochronologisch monster	1



Figuur 1. Ligging plangebied Bijenvlucht (zwart gestippeld), met daarbij de huidige bebouwing (blauw gearceerd), de boorpunten uit het vooronderzoek (zwarte punten) en de geplande ligging van de proefsleuven (rood omlijnd).