

RAAP-NOTITIE 4761

Plangebied Akkerstraat 10 in Biest-Houtakker

Gemeente Hilvarenbeek

Archeologisch vooronderzoek: een bureau-
onderzoek en verkennend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

10500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: familie Van de Pas-Wolfs

Titel: Plangebied Akkerstraat 10 in Biest-Houtakker, gemeente Hilvarenbeek; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 4 april 2014

Auteur: drs. G. Hensen

Projectcode: BIEAK

Bestandsnaam: NO4761_BIEAK.docx

Projectleider: drs. G. Hensen

Projectmedewerkers: drs. J. Vansweevelt & M.A.H. Lipsch

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 59552

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M. Verhoeven

Bevoegd gezag: gemeente Hilvarenbeek

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2014

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

Samenvatting

In opdracht van de familie Van de Pas-Wolfs uit Biest-Houtakker heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Akkerstraat 10 te Biest-Houtakker in de gemeente Hilvarenbeek. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden en de (te verwachten) fysieke kwaliteit daarvan. Middels het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over de landschappelijke en archeologische context van het plangebied, op basis waarvan een archeologische verwachting is opgesteld. Deze gegevens zijn middels een booronderzoek in het veld getoetst.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien op dekzandwelingen ligt, waarin zich in de loop der tijd hoge zwarte enkeerdgronden hebben ontwikkeld. Rondom het plangebied zijn enkele archeologische vindplaatsen bekend die wijzen op de archeologische rijkdom van het gebied in de periode Mesolithicum t/m Late Middeleeuwen. Historisch gezien was het plangebied in gebruik als akkerland en als weiland. Momenteel bestaat het plangebied uit grasland met een serre en een tuinhuis. De resultaten van het veldonderzoek laten zien dat de bodem in het plangebied bestaat uit een verstoord ophoogpakket op een natte, ongeroerde C-horizont. Bij het veldonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen, maar dat was ook niet het doel van het onderzoek.

Uiteindelijk kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen (intacte) archeologische resten verwacht worden. Bij de huidige planontwikkeling vindt er dus geen verstoring van (eventuele) archeologische resten plaats.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Hilvarenbeek).

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *typeonderzoek*: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Hilvarenbeek
- *onderzoekskader*: AMZ-proces
- *datum veldonderzoek*: 10 december 2013
- *locatie (figuur 1)*:
 - *naam plangebied*: plangebied Akkerstraat 10 te Biest-Houtakker
 - *plaats*: Biest-Houtakker
 - *gemeente*: Hilvarenbeek
 - *provincie*: Noord-Brabant
 - *toponiem*: Akkerstraat
 - *oppervlakte plangebied*: circa 1.000 m²
 - *kaartblad topografische kaart Nederland, schaal 1:25.000*: 50F
 - *hoekpunten plangebied (X/Y)*:

zuidwest:	139006/391163
zuidoost:	139029/391177
noordwest:	138985/391205
noordoost:	139008/391214
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 1.000 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummers*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummers*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 59552

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische MonumentenZorg is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden (*verkennend*) en de fysieke kwaliteit daarvan.

1.3 Onderzoeksvragen

Bureauonderzoek

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
3. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

4. Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Verkennd booronderzoek

5. Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
6. Is de bodemopbouw in (delen van) intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?
7. Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?
8. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Algemeen

9. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
10. Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Geologische perioden				Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)				
				Nieuwe tijd	B	1795		
	A				1650			
	Vroeg Subatlanticum				Middeleeuwen	Laat	1500	
						Vol	1250	
						Vroeg	Ottoons	900
							Karolingisch	725
							Merovingisch laat	525
							Merovingisch vroeg	450
	Romeinse tijd			Laat	270			
		Midden	70 na Chr.					
		Vroeg	15 voor Chr.					
	Subboreaal		450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250		
					Midden	500		
Vroeg	800							
Bronstijd	Laat			1100				
	Midden			1800				
	Vroeg			2000				
Atlanticum		3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850			
				Midden	4200			
				Vroeg	4900/5300			
Boreaal		7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450			
Preboreaal	8700	Midden		8640				
		9700	Vroeg	9700				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		Laat	12.500	
			Allerød	11.500				
			Vroege Dryas	12.000				
			Bølling	12.500				
		Vroegste Dryas	13.500	Jong B		16.000		
			Denekamp				30.500	
			Hengelo				60.000	
		Pleniglaciaal	Midden			Jong A	35.000	
			Vroeg	Moershoofd				71.000
	Vroeg Glaciaal	Odderade	Midden	250.000				
		Brørup						
	Eemien	114.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Oud				
	Saalien II	126.000						
	Oostermeer	236.000						
	Saalien I	241.000						
	Belvédère/Holsteinien	322.000						
	Glaciaal x	336.000						
	Holsteinien	384.000						
	Elsterien	416.000						
		463.000						

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achter gelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op dekzandwelvingen (Stiboka/RGD, 1981: code 3L5). De ondergrond bestaat uit zand dat tijdens het Pleistoceen is afgezet door de wind. Deze afzettingen worden gerekend tot de formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (Weerts e.a., 2006).

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een niet gekarteerde zone vanwege de ligging in de bebouwde kom (figuur 2). Direct ten oosten liggen hoge zwarte enkeerdgronden in lemig, fijn zand (Stiboka, 1984: code zEZ23, grondwatertrap VI) en direct ten noorden hoge zwarte enkeerdgronden met grondwatertrap V* (nattere gronden dan GWT VI). Het intensieve landbouwkundig gebruik en langdurige bemesting hebben er toe geleid dat een meer dan 50 cm dikke humushoudende bovengrond is ontstaan. Vanaf de Late Middeleeuwen werd namelijk als gevolg van de constante aanvoer van plaggen vermengd met mest en huisafval geleidelijk een plaggendek gevormd, dat het oude oppervlak heeft afgedekt. Onder het plaggendek zijn veelal nog resten van de bovengrond van de oorspronkelijke bodem te herkennen (Stiboka, 1985).

2.3 Archeologische gegevens

- *Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart* (Verhoeven, Ellenkamp & Van der Veen, 2012): het plangebied ligt in een zone waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt voor vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers (figuur 3). Het plangebied grenst in het westen aan de historische kern van Biest.
- *Bekende archeologische monumenten en vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) in een straal van 1000 m rond het plangebied*: zie tabel 2 en figuur 3.

AMK-nr.	complextyp	datering	afstand tot plangebied (in m)	waarde
geen				

waarne- mingsnr.	complextyp	datering	afstand tot plan- gebied (in m)	opmerking
14370	nederzetting	Midden IJzertijd en Neolithicum	680 ten oosten	aardewerk en vuursteen
14617	losse vondsten	Neolithicum	640 ten oosten	vuursteen
14618	losse vondsten	IJzertijd en Romeins	640 ten oosten	aardewerk
14619	losse vondsten	Late Middeleeuwen	640 ten oosten	aardewerk
14620	losse vondsten	IJzertijd en Romeins	1000 ten noordoosten	aardewerk
14621	losse vondsten	Late Middeleeuwen	1000 ten noordoosten	aardewerk
44907	losse vondst	Neolithicum	930 ten noordoosten	vuursteen
53193	losse vondsten	IJzertijd en Late Middeleeuwen	1000 ten westen	2 scherven aardewerk, booronderzoek
53203	losse vondst	Middeleeuwen	670 m ten westen	1 scherf aardewerk, booronderzoek
53217	losse vondst	Prehistorie	1000 ten westen	1 scherf aardewerk, booronderzoek
53227	losse vondsten	Mesolithicum en Neolithicum	1030 ten noordoosten	vuursteen
53241	losse vondst	Prehistorie	850 ten noordoosten	1 scherf aardewerk, veldkartering
408084	losse vondsten	Romeins en/of Nieuwe tijd	560 ten zuiden	aardewerk
412138	losse vondsten	Prehistorisch, IJzertijd/ Romeins, Middeleeuwen	860 m ten noord-oosten	aardewerk en vuursteen, booronderzoek
426222	nederzetting	IJzertijd en mogelijk Middeleeuwen	275 ten oosten	grondsporen geen vondsten aangetroffen, proefsleuvenonderzoek
428581	nederzetting	Late Middeleeuwen	290 ten noorden	aardewerk proefsleuven
429366	greppel	Nieuwe tijd	110 ten zuiden	aardewerk, proefsleuven-onderzoek
429716	losse vondst	Romeins	420 ten zuiden	1 scherf aardewerk
433337	nederzetting	Mesolithicum, IJzertijd en Middeleeuwen	1040 ten noordoosten	opgraving
435338	nederzettingen	IJzertijd en Midden Romeinse tijd	420 ten zuidwesten	opgraving

Tabel 2 (deel 2). Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

vondstmeldingsnr.	complextyp	datering	afstand tot plangebied (in m)	opmerking
geen				

Tabel 2 (deel 3). Overzicht van vondstmeldingen in en rond het plangebied.

- *Eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS 2: zie tabel 3 en figuur 3*

meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
8497	geen vervolg	
16061	geen vervolg	
22981	geen vervolg	
22982	opgraving indien vindplaats niet <i>in situ</i> bewaard kan worden	
28787	booronderzoek	
30098	geen vervolg	
30351	geen vervolg	
31900	niet van toepassing, het betreft de opgraving van advies 22982; geen resultaten bekend	
34094	booronderzoek	
37279	proefsleuven (vervolg van advies van 34094)	
42842	behoud <i>in situ</i> of waarderend booronderzoek	
44486	opgraving (vervolg van advies van 37279)	
44541	oostelijke deel proefsleuven indien vindplaats niet <i>in situ</i> bewaard kan worden	
47123	onbekend	
47656	niet van toepassing, betreft de opgraving van advies 44486	
47669	geen vervolg (vervolg van advies 44541)	
51099	geen vervolg	ontgrond
52247	onbekend	
52248	onbekend	
57076	geen vervolg	
57637	onbekend	

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

- *bekende archeologische gegevens uit andere bronnen:* op 10-12-2013 is een verzoek gedaan aan de heemkundige kring Hilvarenbeek en Diessen *Ioannes Goropius Becanus* voor aanvullende gegevens (contactpersonen: de heren Van Beurden en J. van Helvoirt). Hieruit is gebleken dat er geen andere archeologische vondsten bekend zijn uit de directe omgeving van het plangebied dan al gekend was.

2.4 Historische situatie

Houtakker-Biest (Verhoeven, Ellenkamp & Van der Veen, 2012)

De naam Houtakker-Biest is een 20e-eeuwse samenvoeging van nederzettingen De Houtakker en De Biest. De vroegste vermelding van De Biest dateert uit 1428 (Byest) en is gevormd uit de plantennaam bies en het suffix -t, wat vertaald kan worden als plek waar veel biezen voorkwamen. Een natte plek dus, die werd gebruikt als drinkwaterplaats voor het vee (Berkel & Samplonius, 2006). Namen met bies hebben vaak een Frankische oorsprong. De TMK van 1850 geeft een duidelijk beeld van de Biest: rondom een driehoekig, met bomen beplante weide liggen de boer-

derijen, met daar omheen laaggelegen graslanden. De naam De Houtakker heeft waarschijnlijk betrekking op een plek waar hout werd aangeplant met als doel dat na een tijd te oogsten. De Houtakker wordt voor het eerst vermeld in 1428.

Houtakker en Biest zijn oorspronkelijk twee aparte nederzettingen die in de loop van de 20e eeuw tot één kern aaneen zijn gegroeid. De nederzettingen liggen op een dekzandplateau, dat aan de zuidzijde wordt begrensd door het stroomdal van het Spruitenstroompje (figuur 4). De bebouwing concentreerde zich in een lager gelegen deel van de dekzandrug, rondom de Biest (kruising Akkerstraat-Biestsestraat) en rondom de Houtakkers (Vossenhof).

Het dekzandplateau was door middel van plaggenbemesting geschikt gemaakt voor de landbouw en staat bekend onder de naam De Schijf. Over het dekzandplateau liep, net ten noorden van De Biest, de Bosschenweg die 's Hertogenbosch verbond met Antwerpen en Brussel in het zuiden. De Biest en De Houtakker vormden pas vanaf 1913 een eigen parochie, waarvan de Antoniuskapel de parochieklerk was (Meertens.knaw.nl).

Op historisch kaartmateriaal uit het midden van de 19e eeuw is het plangebied in gebruik als akkerland, maar wordt omgeven door verschillende weilanden (figuur 4; TMK 1830-1850, kaartblad 50_6rd; Uitgeverij Nieuwland, 2008: kaartblad 179B). Aan het eind van de 19e eeuw en het begin van de 20e eeuw na Chr. was het plangebied in gebruik genomen als weiland omgeven door sloten (Robas Producties, 1989: kaartblad 646 Tilburg).

Vanwege het gebruik als akkerland zal de bovenste 30 tot 40 cm -Mv verstoord zijn door ploegen.

2.5 Huidige situatie

Momenteel bestaat het plangebied uit grasland met een serre en een tuinhuis (figuur 5). De gebouwen en het gebruik als grasland hebben geen diepe verstoring teweeg gebracht. Direct ten zuiden van het plangebied loopt een afwateringssloot.

2.6 Toekomstige situatie

In het plangebied zal een seniorenwoning gerealiseerd worden. De woning wordt niet onderkelderd, zodat geen diepe verstoringen zullen plaatsvinden.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de bij het bureauonderzoek verzamelde gegevens is het mogelijk een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen ten aanzien van aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

In de Steentijd (Paleolithicum t/m Neolithicum) leefde de mens voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen zijn gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied doet zich een gradiëntsituatie voor. Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van kampementen uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) spreiding van vuurstenen werktuigen en afval.

Met de introductie van de landbouw (vanaf het Neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste akkergronden werden op de van nature vruchtbaarste gronden aangelegd. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden met grondwatertrap V of VI. Deze enkeerdgronden kenmerken zich door een plaggendek. Vermoedelijk is ter hoogte van het plangebied dit plaggendek opgebracht om de natte gronden geschikt te maken voor landgebruik, maar omdat op de bodemkaart het plangebied in een niet gekarteerde zone ligt, kan hierover geen uitspraak gedaan worden. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat in de Nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. In het plangebied worden zodoende archeologische resten van bewoning, begraving en/of beakkering verwacht uit de periode Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Dergelijke resten kenmerken zich door archeologische grondsporen.

Diepteligging

In het plangebied komt waarschijnlijk een jong afdekkend pakket voor (esdek) dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de Nieuwe tijd. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op minstens 50 cm -Mv.

Fysieke kwaliteit

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

Vanwege het jonge afdekkende pakket is het prehistorisch loopvlak in het plangebied geconserveerd. Eventuele archeologische resten zijn zodoende goed beschermd (bijvoorbeeld tegen recente diepe bodembewerking) en kennen naar verwachting een hoge gaafheid.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Daartoe zijn vier boringen gezet (figuur 6). Er is geboord tot maximaal 120 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah2; bijlage 1) hand-GPS ingemeten (x/y-coördinaten). Van de boringen is geen hoogte bepaald. De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In alle boringen is een geroerd ophoogpakket aangetroffen bestaande uit donkerbruingrijze, matig humeuze en matig fijne zanden, die sterk geel en/of donkergrijs gevlekt zijn. Naar onder toe worden de sedimenten geleidelijk aan natter. De overgang naar de C-horizont is erg abrupt. Deze tekent zich af op circa 70 tot 110 cm -Mv en bestaat uit lichtgeelgrijs, matig fijn zand met oxidatie- en reductieverschijnselen. De sedimenten zijn erg nat. Er is geen sprake van een esdek.

Archeologie

Het onderzoek had niet als doel om archeologische vindplaatsen in kaart te brengen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.3).

Bureauonderzoek

1. *Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*
Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op dekzandwelingen. Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom, maar in de directe omgeving liggen hoge zwarte enkeerdgronden met grondwatertrap V of VI.
2. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?*
Uit het plangebied zijn geen vindplaatsen bekend. In de omgeving van het plangebied (straal circa 1000 m) zijn verschillende vindplaatsen bekend uit de periode Steentijd tot en met Late Middeleeuwen. In veel gevallen gaat het echter om losse vondsten die bij booronderzoeken of veldkarteringen zijn aangetroffen. Circa 270 m ten oosten en ten zuiden van het plangebied zijn echter vindplaatsen bekend uit de IJzertijd (ten oosten) en uit de periode IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen (ten zuiden). Deze vindplaatsen liggen echter op een hoge dekzandrug.
3. *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*
Het plangebied is historisch in gebruik geweest als akkerland en als weiland. Momenteel bestaat het uit weiland met een serre en een tuinhuis. Vanwege het gebruik als akkerland, is de bovenste 30 tot 40 cm -Mv verstoord. De serre en het tuinhuis hebben nauwelijks verstoringen veroorzaakt.
4. *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*
Vanwege de ligging op een gradiëntzone en de vermoedelijke aanwezigheid van een hoge zwarte enkeerdgronden geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers.

Verkennend booronderzoek

5. *Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*
Nee: tijdens het veldonderzoek is een verstoord ophoogpakket aangetroffen met daaronder een natte C-horizont. Er is geen sprake van een hoge zwarte enkeerdgrond die ontstaan is door langdurige beakkering van het plangebied.

6. *Is de bodemopbouw in (delen van) intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?*

Nee: er is geen intact bodemprofiel aangetroffen. De overgang van het geroerde pakket naar de ongeroerde C-horizont was erg abrupt.

7. *Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?*

De ongeroerde C-horizont ligt op circa 70 tot 110 cm -Mv.

8. *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*

Ja: in het plangebied worden geen archeologische vindplaatsen meer verwacht. Bovendien blijkt uit het veldonderzoek uit dat de bodem in het verleden erg nat moet zijn geweest, waardoor het gebied niet aantrekkelijk moet zijn geweest om te wonen.

Algemeen

9. *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

De seniorenwoning wordt niet onderkelderd zodat er geen diepe verstoringen gaan plaatsvinden. Er worden echter geen archeologische resten verwacht.

11. *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Bij de planvorming hoeft geen rekening gehouden te worden met archeologische resten.

4.2 Aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied geen (behoudenswaardige) archeologische resten worden verwacht. RAAP ziet vanuit archeologisch oogpunt zodoende geen restricties ten aanzien van de verdere planvorming.

Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Hilvarenbeek). RAAP kan u daarbij assisteren.

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de projectleider van dit project, drs. G. Hensen (0495 513 555).

Literatuur

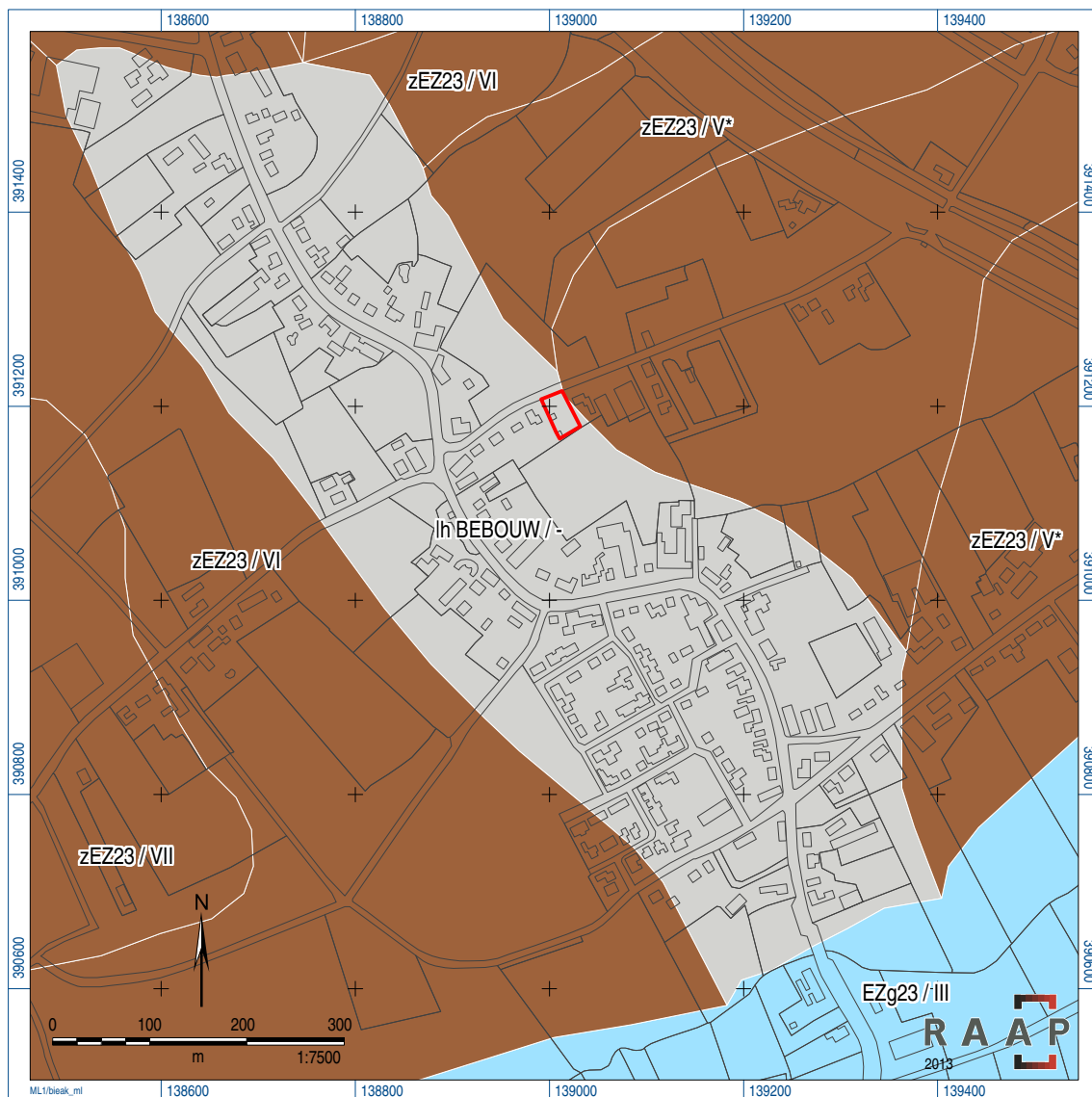
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. Utrecht.
- Boer, G.H. de & J.A.M. Roymans**, 2002. Landinrichtingsgebied De Hilver; een archeologische verwachtings- en advieskaart. *RAAP-rapport* 834. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- KICH**, 2010. Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH). Ontleend aan <http://www.kich.nl>.
- Minuutplan**, 1811-1832. *Hilvarenbeek, Noord-Brabant, sectie H, blad 1*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische atlas Noord-Brabant, schaal 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.
- Stiboka**, 1984. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 50 Oost Tilburg*. Stichting voor de bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka**, 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1981. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 50 Tilburg*. Stichting voor de bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Topografische Militaire Kaart**, 1830-1850. Kaartblad 50_6rd, Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2008. *Historische topografische atlas Noord-Brabant, 1836-1843, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Verhoeven, M.P.F., G.R. Ellenkamp & S. van der Veen**, 2012. Verborgten tussen het groen: een archeologische verwachting- en beleidskaart voor de gemeente Hilvarenbeek: deel I: inventarisatie en toelichting op de verwachtingskaart. *RAAP-rapport* 2450. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

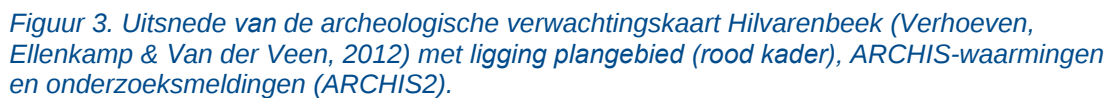
- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Uitsnede van de bodemkaart met ligging plangebied (rood kader).
- Figuur 3.** Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart Hilvarenbeek (Verhoeven, Ellenkamp & Van der Veen, 2012) met ligging plangebied (rood kader), ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen (ARCHIS2).
- Figuur 4.** Uitsnede van de Topografische Militaire Kaart (1830-1850), Kaartnummer 50_6rd (www.watwaswaar.nl).
- Figuur 5.** Impressie van het plangebied met de serre en het tuinhuis. De foto is genomen vanuit het oosten.
- Figuur 6.** Boorpuntenkaart.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.
- Tabel 3.** Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel).



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Uitsnede van de bodemkaart met ligging plangebied (rood kader).



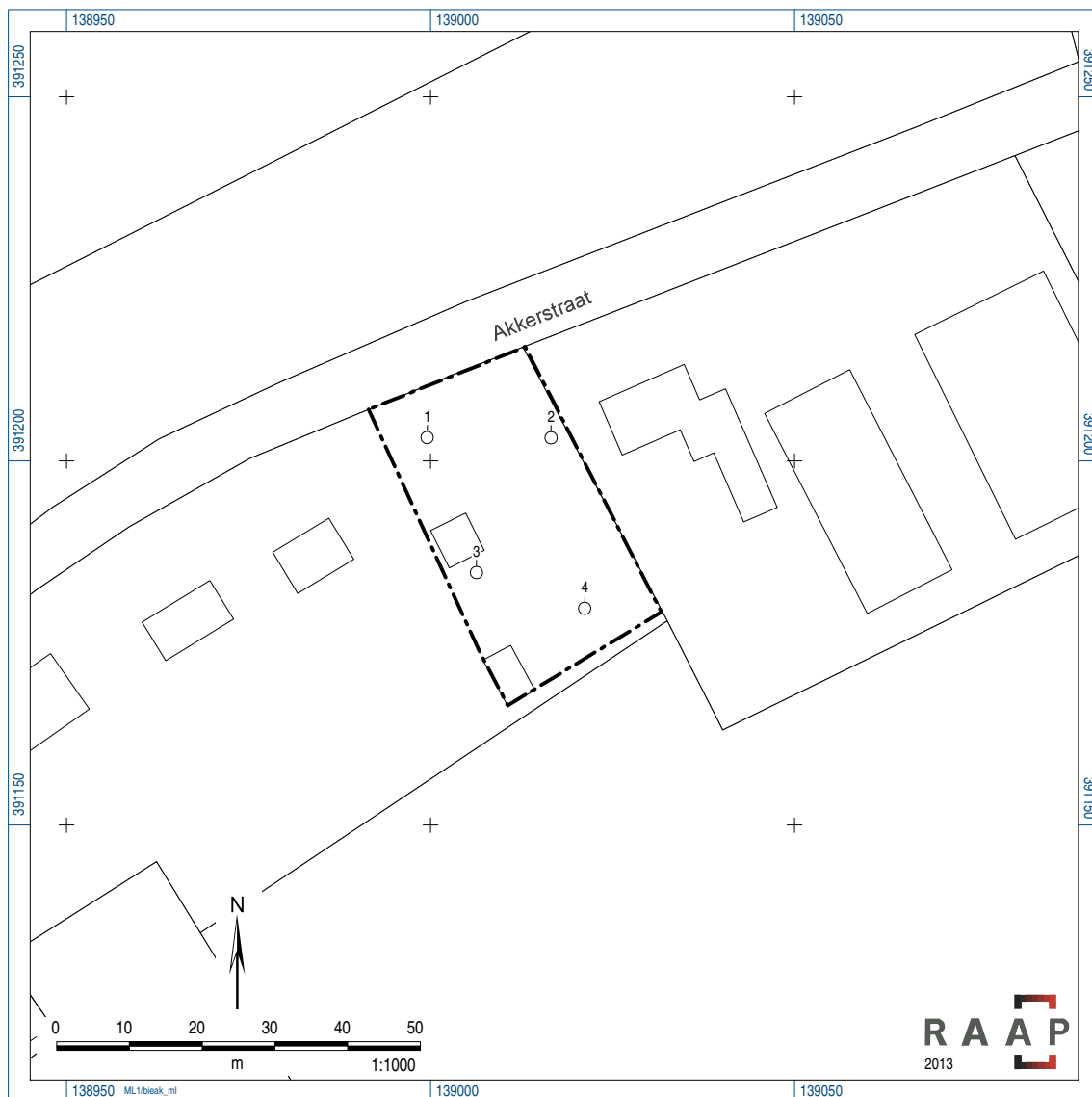
Figuur 3. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart Hilvarenbeek (Verhoeven, Ellenkamp & Van der Veen, 2012) met ligging plangebied (rood kader), ARCHIS-waarmingen en onderzoeksmeldingen (ARCHIS2).



Figuur 4. Uitsnede van de Topografische Militaire Kaart (1830-1850), Kaartnummer 50-6rd (www.watwaswaar.nl).



Figuur 5. Impressie van het plangebied met de serre en het tuinhuis. De foto is genomen vanuit het oosten.

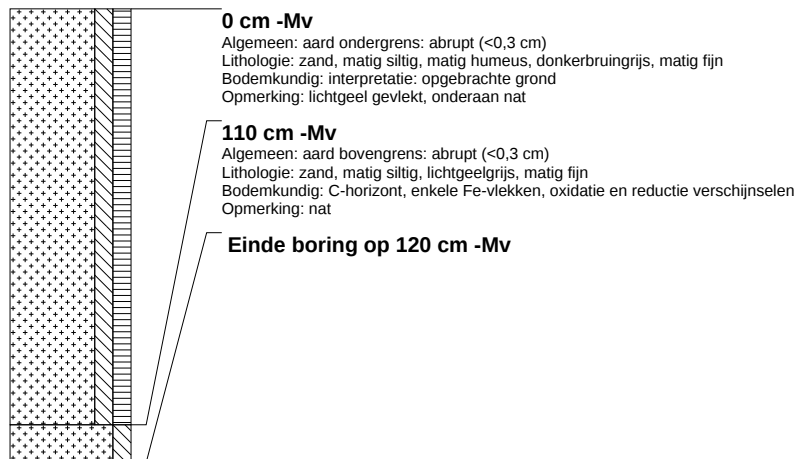


Figuur 6. Boorpuntenkaart.

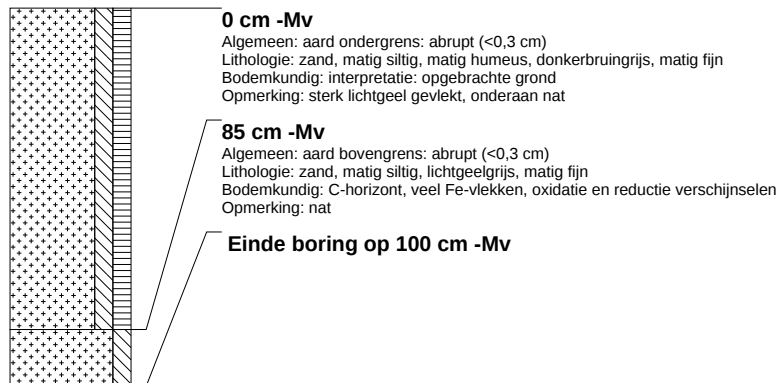
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen (inclusief litho- logisch profiel)

boring: BIEAK-1

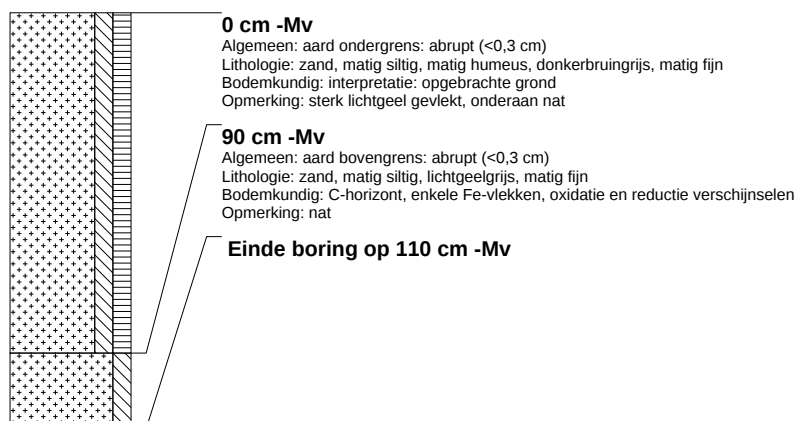
beschrijver: JVS, datum: 10-12-2013, X: 139.000, Y: 391.203, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Pas & Wolfs, uitvoerder: RAAP Zuid

**boring: BIEAK-2**

beschrijver: JVS, datum: 10-12-2013, X: 139.017, Y: 391.203, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Pas & Wolfs, uitvoerder: RAAP Zuid

**boring: BIEAK-3**

beschrijver: JVS, datum: 10-12-2013, X: 139.006, Y: 391.185, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Pas & Wolfs, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: BIEAK-4

beschrijver: JVS, datum: 10-12-2013, X: 139.021, Y: 391.180, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Pas & Wolfs, uitvoerder: RAAP Zuid

