

Bilthoven, De Leijen Zuid

rapport 2644

Bilthoven, De Leijen Zuid (Gemeente De Bilt)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

E. Mertens



Colofon

ADC Rapport 2644

Bilthoven, De Leijen Zuid (Gemeente De Bilt)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: E. Mertens

In opdracht van: Gemeente De Bilt

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juli 2011

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

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Torremans', with a large circular flourish on the left side.

Autorisatie:
R. Torremans

ISBN 978-94-6064-635-5

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	7
1.4 Opzet van het rapport	8
2 Methoden	9
3 Resultaten	10
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	10
3.2 Sporen en structuren	11
3.3 Vondstmateriaal	11
4 Synthese	12
4.1 Algemeen	12
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	12
5 Waardering en selectieadvies	13
5.1 Waardering	13
5.2 Selectieadvies	13
Literatuur	14
Lijst van afbeeldingen	14
Lijst van tabellen	14
Bijlage 1. Puttenkaart in plangebied	15
Bijlage 2. Sporenkaart	16
Bijlage 3. Sporenlijst	17
Bijlage 4. Fotolijst	17
Bijlage 5. Tekeningenlijst	17
Verklarende woordenlijst	18
Afkortingen in de database	20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	De Bilt
Plaats:	Bilthoven
Toponiem:	De Leijen Zuid
Kadastrale gegevens:	De Bilt, Sectie F, perceelsnummer 4669
Kaartblad:	32 C
Coördinaten:	140.760/459.495 140.880/459.744 140.942/459.727 140.950/459.693 140.917/459.679 140.920/459.672 140.906/459.641 140.939/459.573
Projectverantwoordelijke:	E. Mertens
Bevoegde overheid:	Gemeente De Bilt
Deskundige namens de bevoegde overheid:	P. de Boer, Milieudienst Zuidoost-Utrecht
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	44939
ADC-projectcode:	4120527
Complex en ABR codering:	NVT (niet van toepassing)
Periode(n):	NVT
KNA versie:	3.2
Geomorfologische context:	Dekzandrug
NAP hoogte maaiveld:	2,46 m tot 3.06 m + NAP
Maximale diepte onderzoek:	1,45 m + NAP
Uitvoering van het veldwerk:	31 januari 2011
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Utrecht
E-depot link:	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-ttg-nym



Samenvatting

In opdracht van de gemeente De Bilt heeft ADC ArcheoProjecten een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Bilthoven, De Leijen Zuid (afb. 1), in het kader van geplande nieuwbouw. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2 ha en was tot voor kort grotendeels in gebruik als akkerland en in mindere mate als grasland en plantsoen.

Het Inventariserend Veldonderzoek, of IVO, in de vorm van proefsleuven heeft tot doel het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaats (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot waardestelling te kunnen komen.

Bij het voorafgaande bureau- en booronderzoek werden archeologisch relevante indicatoren onderaan het esdek aangetroffen. Deze vondsten duiden erop dat het plaggendek gevormd is in de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Omdat er tijdens oppervlaktekartering ook fragmenten van vuursteen werden gevonden, werden ook antropogene sporen verwacht in de top van het dekzand, die vermoedelijk dateren uit het Meso- of Neolithicum.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de bodemopbouw in het onderzoeksgebied verstoord te zijn. Er werden slechts acht sporen aangetroffen in het onderzoeksgebied, waaronder een sloot, drie recente sporen en vier natuurlijke sporen. Er werden geen vondsten aangetroffen.

Door de grootschalige verstoring wordt het onderzoeksgebied als 'niet behoudenswaardig' aangemerkt. Het advies luidt dan ook het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente De Bilt heeft ADC ArcheoProjecten een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Bilthoven, De Leijen Zuid, in het kader van geplande nieuwbouw. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2 ha en was tot voor kort grotendeels in gebruik als akkerland en in mindere mate als grasland en plantsoen.

Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aanwijzingen opgeleverd voor archeologische indicatoren binnen het plangebied. De voorgenomen bouwplannen zullen eventueel aanwezige archeologische resten ernstig beschadigen. Op basis hiervan is een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd op 31 januari 2011. Op die dag zijn 6 proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 213 m². Deze zijn onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door J.W.M. Oudhof (Buro de Brug) is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door P. de Boer (Milieudienst Zuidoost-Utrecht), adviseur namens de gemeente De Bilt op 20 januari 2011. Alle data en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO werden verzameld, zijn gedeponeerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Utrecht.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: E. Mertens (projectverantwoordelijke), W. Deitch – van der Meulen (veldtechnicus), H. van Engeldorp Gastelaars (veldassistent) en P. Coenmans (kraanmachinist van de firma Agterberg). Senior archeoloog was R. Torremans, deze was gedurende het hele proefsleuvenonderzoek aanwezig. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door M. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Bilthoven, De Leijen Zuid is een eerste archeologische inventarisatie in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd in november en december 2009 door RAAP.² Hieruit blijkt dat het plangebied in een zone met een middelhoge tot hoge kans ligt op het aantreffen van archeologische waarden. Wegens de nabijgelegen ligging van een dekzandrug verwacht men vooral resten uit het Meso- en Neolithicum (zie tabel 1).

Naast het bureauonderzoek is er ook een inventariserend veldonderzoek in de vorm van grondboringen uitgevoerd door RAAP.³ In de boringen zijn archeologisch relevante indicatoren onderaan het esdek aangetroffen. Deze vondsten duiden erop dat het plaggendek gevormd is in de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Tijdens de bijhorende oppervlaktekartering zijn ook fragmenten (bewerkt) vuursteen aangetroffen, die vermoedelijk dateren uit het Meso- of Neolithicum.

Het was echter onduidelijk of dit archeologische materiaal verband hield met een archeologische vindplaats in de ondergrond van het plangebied. Deze vondsten kunnen ook terecht zijn gekomen in het gebied als het gevolg van het aanbrengen van plaggen van elders.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het Inventariserend Veldonderzoek, of IVO, in de vorm van proefsleuven heeft tot doel het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaats (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot waardstelling te kunnen komen.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

¹ Oudhof 2010, dd. 26-04-2010 (goedkeuring 20-01-2011 door P. de Boer).

² Coppens & van Eijk 2010.

³ Idem.



1. Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja, wat is de aard, omvang, conservering en datering van deze resten?
2. Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachting?
3. Zijn de aangetroffen sporen en/of vindplaatsen onder te verdelen in perioden en/of fasen?
4. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied? Is er sprake van verstoring van de natuurlijke ondergrond?
5. Wat is de relatie van de vindplaats(en) t.o.v. de natuurlijke omgeving (landschappelijke context)?
6. Indien het onderzoek geen of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) archeologische fenomenen oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van:
 - aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik,
 - verstoring van antropogene aard,
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen,
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- en weersomstandigheden?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft de landschappelijke ligging van het gebied en de beschrijving van de aangetroffen grondsporen en eventueel vondstmateriaal. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de conclusies van het onderzoek gepresenteerd en worden de onderzoeksvragen beantwoord. In hoofdstuk 5 tenslotte wordt de waardering van de eventuele vindplaats gegeven en een selectieadvies uitgebracht.



2 Methoden

In het PvE werd een proefsleuvencategorie A2 voorgesteld.⁴ Hierbij worden de proefsleuven in een stippellijn aangelegd. Deze sleuven zijn 4 m breed en 10 m lang en verspringen onderling per raai.

Het onderzoek zou worden uitgevoerd in twee fasen. In eerste instantie worden vijf sleuven verspreid op het terrein aangelegd om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het terrein. Indien uit deze eerste sleuven blijkt dat het tijdens het vooronderzoek aangetroffen vondstmateriaal niet afkomstig is van deze locatie, maar uit opgebrachte grond, of wanneer duidelijk blijkt dat de bodem dermate verstoord is dat de kans op behoudenswaardige archeologische resten zeer klein is, zal het onderzoek na fase 1 worden afgesloten. Na overleg met het bevoegd gezag zal een beslissing genomen worden over het uitvoeren van fase 2, waarbij de resterende 35 sleuven aangelegd worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE.⁵ De vlakken werden machinaal met een gladde bak aangelegd onder begeleiding van een archeoloog. De aanleg van het vlak geschiedde laagsgewijs tot op het niveau waarin zich archeologische sporen en vondsten bevonden. Gedurende de aanleg werd het opgravingsvlak meteen manueel opgeschaafd. Zo werd er extra aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van vuurstenen artefacten. De vlakken en de stort zijn ook met behulp van een metaaldetector onderzocht. Grondsporen zijn meteen ingekrast. Tijdens de aanleg van het vlak werden eventuele vondsten in vakken van 5 x 4 m verzameld. Alleen vuursteen en bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten.

Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met een *robotic Total Station* (schaal 1:50), waarbij om de 5 m een waterpashoogte werd bepaald. Alle aangetroffen grondsporen zijn met de hand gecoupeerd.

Ook werd er in elke proefsleuf minstens één profielkolom aangelegd. Het putprofiel is tot minimaal 30 cm onder het vlakniveau aangelegd, gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20).

Tijdens het IVO zijn in totaal 6 proefsleuven aangelegd, met een totale oppervlakte van 212 m². (Bijlage 1) Er zijn in het veld enkele aanpassingen geweest op het voorgestelde puttenplan uit het PvE.

Tabel 2. Overzicht van aangelegde vlakken, profielen en sporen.

Proefsleuf	Sleufnr. uit PvE	Oppervlak (m ²)	Profielen	Sporen
1	29	37	1	2
2	27	34	2	2
3	9	33	1	1
4	20 (i.p.v. 12)	37	1	1
5	32 (i.p.v. 33)	54	1	2
6	-	17	1	0
Totaal		212 m ²	7	8

Het terrein was aan de westzijde begrensd door een weg en een bomenrij. Hierdoor was het niet mogelijk om sleuven 12 en 33 uit het PvE aan te leggen. Daarom is besloten om de meer oostelijk gelegen sleuf 32 aan te leggen i.p.v. sleuf 33. Als alternatief voor sleuf 12 is gekozen voor de geplande sleuf 20, aangezien er hier in het vooronderzoek vuurstenen fragmentjes werden aangetroffen. Op de grens van het wei- en akkerland lag ook een sloot. Hierdoor is sleuf 29 uit het PvE net iets ten oosten aangelegd en werd sleuf 27 90° gedraaid. Na een terreinbezoek van de opdrachtgever en bevoegd gezag is beslist om een extra proefsleuf aan te leggen (proefsleuf 6) ter beantwoording van enkele vragen omtrent de sloot in sleuf 2.

⁴ KNA leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

⁵ Oudhof 2010, dd. 26-04-2010.

3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Het voorafgaande vooronderzoek toont dat het onderzoeksgebied gelegen is op de flank van een dekzandrug en grotendeels bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden en laarpodzolgronden.

Enkeerdgronden liggen op de hoger gelegen gebieden binnen het dekzandgebied, veelal in de omgeving van de oude bewoningskern. Deze gronden worden ook esdekken of plaggenbodems genoemd, naar hun ontstaanswijze. Vanaf de Late Middeleeuwen, maar vooral in de Nieuwe tijd, kent men een intensivering van de landbouw. De vruchtbaarheid van de akkers op zandgronden, zoals dekzandruggen, wordt bevorderd door een extra bemesting met humeuze plaggen die van elders komen.

In latere tijden ging men ook de lager gelegen gebieden op deze wijze bemesten, dit is het geval in sleuf 2 waar een intact podzolprofiel aangetroffen. Onder het esdek zien we een humuslaag (A-horizont), een wit-grijze uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont) bovenop het moedermateriaal (C-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorphe humus en ijzer, wordt podzolering genoemd.

In het hele onderzoeksgebied is een plaggenbodem waargenomen. Meestal gaat deze homogeen donkerbruingrijze laag van ca. 40 cm veelal abrupt over in het dekzand op gemiddeld 40 cm –mv. In sleuven 3, 4 en 5 is echter nog een tussenlaag van ca. 10 cm aangetroffen. Deze (licht)bruingrijze gevlekte zandlaag met humusvlekken is geïnterpreteerd als antropogene vermenging van E-, B- en C-horizonten. In het vooronderzoek wordt deze gelinkt met de postmiddeleeuwse ontginning van het gebied.

Deze postmiddeleeuwse ontginning zorgt ervoor dat de flank van de dekzandrug waarop het onderzoeksgebied zich bevindt met de tijd is afgetopt. Vrijwel nergens is de natuurlijke bodemopbouw nog intact. (Afb. 2-3) Hierdoor is de kans op het aantreffen van sporen met betrekking tot (prehistorische) bewoning sterk gereduceerd.



Afb. 2. Profielkolom 1 put 4.



Afb. 3. Profielkolom 1 put 1.

3.2 Sporen en structuren

Er zijn slechts acht sporen aangetroffen in het onderzoeksgebied, waarvan vier natuurlijke sporen in sleuven 1, 2, 4 en 5 en drie recente paalsporen in sleuven 1, 2 en 3.

In proefsleuf 2 is ook een sloot aangetroffen. (Afb. 4) Deze is in oost-westelijke richting georiënteerd en staat daarmee haaks op de nog gebruikte sloot net ten westen van de sleuf. Wegens gebrek aan vondstmateriaal of geschikte monsters voor natuurwetenschappelijk onderzoek kan dit spoor niet met zekerheid gedateerd worden. We houden het op een *terminus ante quem* in de vroege Nieuwe tijd, wegens het bovenliggende esdek. Deze datering wordt ook niet tegengesproken door de kadastrale minuut 1811-1832 waarop de sloot ontbreekt. (Bijlage 2)

Op vraag van het bevoegd gezag is nog een extra kijkvenster (proefsleuf 6) gemaakt in het verlengde van het aangetroffen spoor. Aan de westzijde van de nog bestaande sloot is echter geen bewijs gevonden van een greppel of sloot. We kunnen dan wel stellen dat dit spoor aansluit op de nog bestaande sloot.



Afb. 4. Proefsleuf 2 – Sloot.

3.3 Vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek is geen vondstmateriaal aangetroffen.



4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Er zijn nauwelijks archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied. De flank van de dekzandrug waarop het plangebied zich bevindt, is afgetopt door antropogene activiteit. Hierdoor zijn waarschijnlijk alle mogelijk aanwezige prehistorische archeologische waarden verdwenen. Dit kan wel nog de aanwezigheid van losse fragmentjes vuursteen verklaren die tijdens de oppervlaktekartering van het vooronderzoek zijn aangetroffen.

Het plangebied kan op de beleidsadvieskaart worden aangemerkt als een locatie met een lage archeologische verwachting. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat in de directe omgeving de bodem minder onderhevig is geweest aan recentere antropogene activiteit en het prehistorisch sporenvak bewaard is gebleven.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld, zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

1. Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja, wat is de aard, omvang, conservering en datering van deze resten?

Er zijn slechts acht sporen aangetroffen binnen het plangebied, waaronder vier natuurlijke sporen en drie recente paalsporen die uit de bouwvoor kwamen. Het laatste spoor, de sloot uit proefsleuf 2, kon niet gedateerd worden wegens het gebrek aan vondstmateriaal of geschikt materiaal voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Wegens het bovenliggende esdek houden we het op een terminus ante quem in de vroege Nieuwe tijd.

2. Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachting?

Nee, er was een veel hogere verwachting voor dit plangebied, met specifieke aandacht voor prehistorische vindplaatsen en vondstmateriaal. De verwachtingen zijn niet ingelost tijdens dit archeologische onderzoek.

3. Zijn de aangetroffen sporen en/of vindplaatsen onder te verdelen in perioden en/of fasen?

De drie aangetroffen paalkuilen in sleuven 1, 2 en 3 zijn bestempeld als recent aangezien deze uit de bouwvoor kwamen. De sloot uit proefsleuf 2 kan niet gedateerd worden bij gebrek aan vondstmateriaal of ander geschikt materiaal voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Wegens het bovenliggende esdek houden we het op een terminus ante quem in de vroege Nieuwe tijd.

4. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied? Is er sprake van verstoring van de natuurlijke ondergrond?

Het plangebied ligt op de flank van een pleistocene heuvelrug. In het zuidoostelijke deel van het plangebied is een podzol aangetroffen. Daarnaast vinden we in het gehele onderzoeksgebied een opgebracht esdek terug. Vrijwel nergens in het onderzoeksgebied is een intacte bodemopbouw aangetroffen. De flank van de dekzandrug waarop het terrein zich bevindt is afgetopt door antropogene activiteit.

5. Wat is de relatie van de vindplaats(en) t.o.v. de natuurlijke omgeving (landschappelijke context)? Deze vraag kan niet beantwoord worden wegens gebrek aan archeologische waarden.

6. Indien het onderzoek geen of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) archeologische fenomenen oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van:

- aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik,
- verstoring van antropogene aard,
- beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen,



- beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- en weersomstandigheden?

Menselijk ingrijpen heeft ervoor gezorgd dat de flank van de dekzandrug waarop het onderzoeksgebied zich bevindt met de tijd is afgetopt. Hierdoor zijn alle mogelijke sporen van (prehistorische) bewoning verdwenen.

5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk slecht bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als van lage kwaliteit. Op de sloot na zijn geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen. De conservering van sporen en vondsten wordt daarom gemiddeld gewaardeerd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal twee punten. Dit is een score die laag (< 5 punten) is en die haar het label 'niet behoudenswaardig' oplevert. (Tabel 5)

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Ook hier wordt laag gescoord. De grote verstoring van het plangebied is hier de enige oorzaak van. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is drie en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook gemiddeld tot laag.

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering			1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit	N.v.t.			

Tabel 3. Scoretabel waardestelling (volgens KNA, versie 3.2.).

5.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek wordt geadviseerd aan de bevoegde overheid het gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. De hoge graad van verstoring van het plangebied is hier de grootste oorzaak van.

Het is echter niet geheel uit te sluiten dat buiten het onderzochte deel toch nog archeologische resten voorkomen. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan is de uitvoerder verplicht om conform het artikel 53 van Monumentenwet 1988 hiervan melding te maken bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, of anderszins zoals gangbaar bij de bevoegde overheid (gemeente De Bilt).



Literatuur

C.F.H. Coppens & J.H.M. van Eijk 2010: *Bilthoven De Leijen-Zuid, gemeente De Bilt; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)* (RAAP notitie 3364).

J.W.M. Oudhof & K.M. van Dijk 2010: *Programma van Eisen, Gemeente De Bilt, Bilthoven De Leijen-Zuid*, Amsterdam.

KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.

Afb. 2. Profielkolom 1 put 4.

Afb. 3. Profielkolom 1 put 1.

Afb. 4. Proefsleuf 2 – Sloop.

Lijst van tabellen

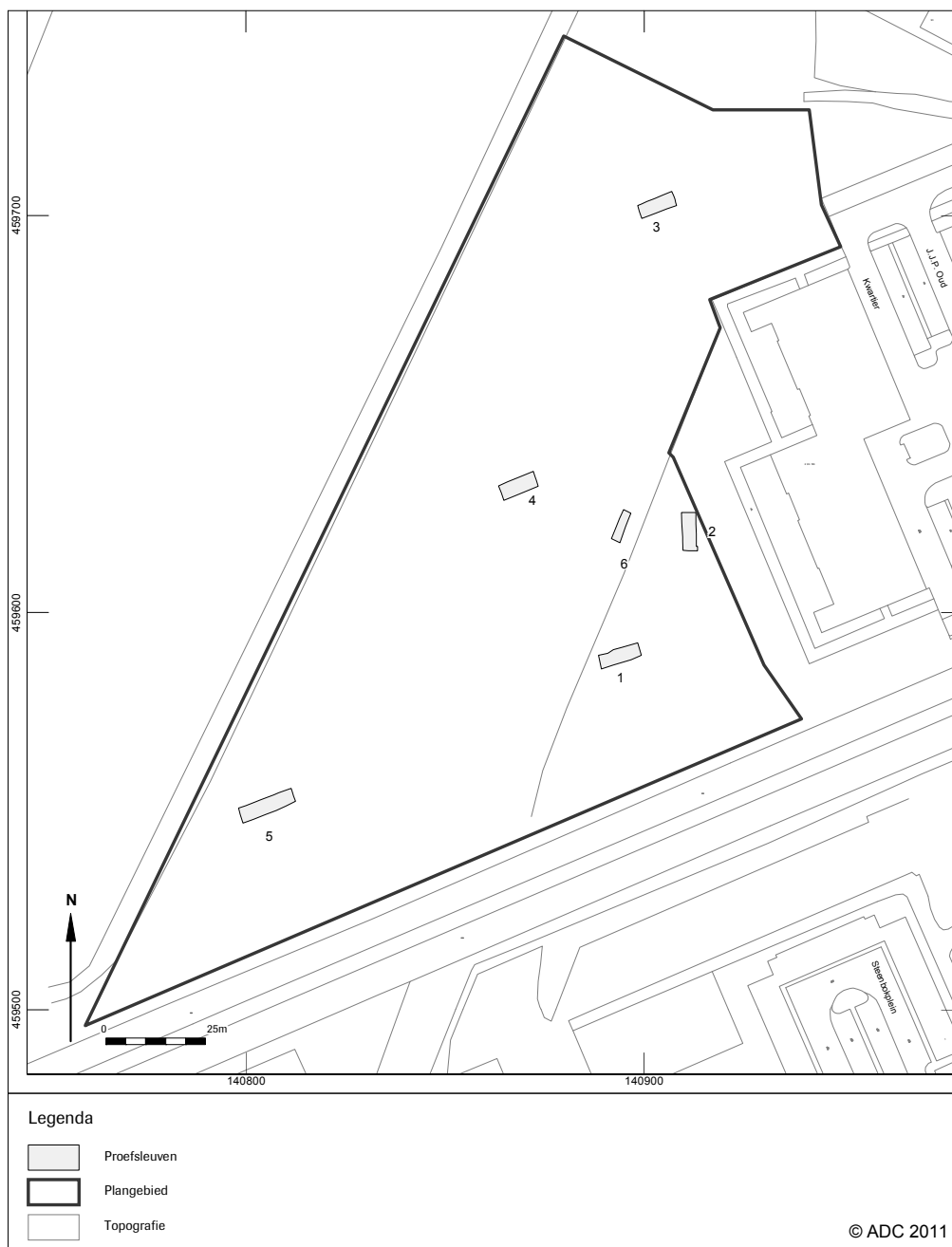
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Tabel 2. Overzicht van aangelegde vlakken, profielen en sporen.

Tabel 3. Scoretabel waardestelling (volgens KNA, versie 3.2.).



Bijlage 1. Puttenkaart in plangebied





Bijlage 2. Sporenkaart

Algemene sporenkaart geprojecteerd op de kadastrale minuut 1811-1832.





Bijlage 3. Sporenlijst

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	NAP_boven
1	1	998	NV	ONR	2,01
1	1	999	REC	ONR	2,05
1	1	1000	LG	VLK	2,92
1	1	2000	LG	VLK	2,66
1	1	3000	LG	VLK	2,38
1	1	4000	LG	VLK	2,06
2	1	1	PK	RND	1,45
2	1	998	GR	LIN	1,46
2	1	1000	LG	VLK	2,94
2	1	1001	LG	VLK	2,64
2	1	2000	LG	VLK	2,62
2	1	2001	LG	VLK	2,16
2	1	2002	LG	VLK	2,14
2	1	4000	LG	VLK	1,8
3	1	1	PK	RND	1,57
3	1	1000	LG	VLK	2,5
3	1	1002	LG	VLK	2,12
3	1	3001	LG	VLK	1,94
3	1	4000	LG	VLK	1,72
4	1	1	NV	RND	2,21
4	1	1000	LG	VLK	2,6
4	1	2000	LG	VLK	2,56
4	1	3001	LG	VLK	2,38
4	1	4000	LG	VLK	2,21
5	1	998	NV	ONR	2,06
5	1	999	REC	LIN	2,48
5	1	1000	LG	VLK	2,8
5	1	2002	LG	VLK	2,42
5	1	3001	LG	VLK	2,08
5	1	4000	LG	VLK	2,01
6	1	4000	LG	VLK	2,72

Bijlage 4. Fotolijst

Fotonr	Put	Vlak	Spoornrs	Soort	Onderwerp	Medium	Datum
1	1	1	998	VLAK	vlakfoto van west naar oost	digitaal	31-1-2011
2	1	103		PROFIEL	profielkolom 1	digitaal	31-1-2011
3	2	1		VLAK	vlakfoto van noord naar zuid	digitaal	31-1-2011
4	2	102	999	PROFIEL	profielkolom 1	digitaal	31-1-2011
5	2	102		PROFIEL	profielkolom 2	digitaal	31-1-2011
6	3	1		VLAK	vlakfoto van oost naar west	digitaal	31-1-2011
7	3	101		PROFIEL	profielkolom 1	digitaal	31-1-2011
8	4	1		VLAK	vlakfoto van oost naar zuid	digitaal	31-1-2011
9	4	103		PROFIEL	profielkolom 1	digitaal	31-1-2011
10	5	1		VLAK	vlakfoto van oost naar west	digitaal	31-1-2011
11	5	103		PROFIEL	profielkolom 1	digitaal	31-1-2011

Bijlage 5. Tekeningenlijst

Categorie	Tekeningnr	Aard	Omschrijving	Schaal
B	1	MMF A3	profielen put 1-5	1:20



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.



PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtscoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent

RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiesel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleilig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
OXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen