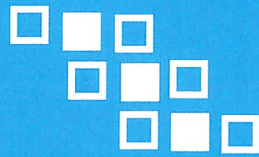
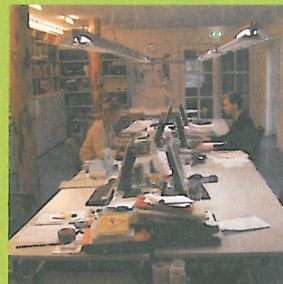


archeologisch onderzoeks- en adviesbureau



de steekproef^{bv}



**Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan
Gemeente De Bilt (Utr.)**

Archeologische Begeleiding
onder het protocol Opgraven

Definitief

Steekproefproject 2014-08/10Z

Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan
Gemeente De Bilt (Utr.)

Archeologische Begeleiding
onder het protocol Opgraven

Definitief

Steekproefproject 2014-08/10Z

Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan
Gemeente De Bilt (Utr.)
Archeologische Begeleiding onder het protocol
Opgraven

Een onderzoek in opdracht van
J.P. van Eesteren b.v.

Steekproefproject 2014-08/10Z
ISSN 1871-269X

auteur: D.A. Dijk
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)
Status: **Definitief**

De Steekproef werkt volgens de KNA 3.3.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, september 2014

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen
of het gebruik van de resultaten van dit
onderzoek.

De Steekproef bv
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 - 5779784
fax	050 - 5779786
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoudsopgave

Samenvatting

1.	Inleiding	1
2.	Resultaten van eerder onderzoek	3
2.1	Bureauonderzoek	3
2.2	Verwachtingsmodel bureauonderzoek	8
3.	Doel en onderzoeksvragen archeologische begeleiding	10
4.	Resultaten van het veldonderzoek	12
5.	Conclusie en advies	19

Literatuurlijst

Appendix I	Archeologische periode-indeling
Appendix II	In ARCHIS bekende archeologische waarden en verwachting
Appendix III	Bodemkaart
Appendix IV	Geomorfologische kaart
Appendix V	Vlaktekeningen
Appendix VI	Vlaktekening 2012
Appendix VII	Profieltekeningen
Appendix VIII	Vondstenlijst

Samenvatting

In opdracht van J.P. van Eesteren b.v. is een perceel tussen de Melkweg en de Planetenbaan te Bilthoven, gemeente De Bilt, provincie Utrecht, voorafgaand aan de nieuwbouw van een appartementencomplex milieukundig gesaneerd. De sanering en nieuwbouw gaan gepaard met bodemverstoring: het ontgraven van vervuilde locaties, funderingen en liftschachten tot een maximale diepte van 1,70 meter beneden het maaiveld. Omdat deze bodemingrepen de aanwezige archeologische waarden zouden verstoren, zijn de werkzaamheden archeologisch begeleid.

Het plangebied ligt op gordeldekzandwelingen waarop vanaf de late middeleeuwen een cultuurdek is opgebracht. In het onderzochte deel van het terrein heeft tot aan de bouw van de recent afgebroken Sint Laurenskerk een weg gelegen. Deze weg heeft mogelijk een middeleeuwse oorsprong.

Het doel van de archeologische begeleiding is om de aanwezige archeologische grondsporen en vondsten te documenteren om zo de archeologische informatie uit het plangebied te behouden. Op 21 augustus 2014 zijn de werkzaamheden voor de sanering uitgevoerd. Op basis van de resultaten daarvan is in overleg met de regio-archeoloog besloten om de ontgraving van de liftschachten in het plangebied niet verder archeologisch te begeleiden.

Tijdens de archeologische begeleiding zijn twintig spoornummers uitgegeven. Het gaat hierbij om karrensporen, die over een lengte van ruim 26 meter en een breedte van 2,80 meter te volgen zijn. De karrensporen zijn tijdens eerder onderzoek door De Steekproef Utrecht bv wel gezien, maar geïnterpreteerd als onderdeel van het erboven liggende verrommelde pakket. Op basis van kaartmateriaal, dat van de omgeving van het plangebied beschikbaar is vanaf ongeveer 1677, is vastgesteld dat de karrensporen horen bij een weg die in ieder geval vanaf de 17^e eeuw tot na de Tweede Wereldoorlog als een zandlaan door het plangebied heeft gelopen. De weg is in de jaren 1950 met asfalt verhard en in de jaren 1960 voor de bouw van de Sint Laurenskerk opgebroken. Op basis van vondstmateriaal uit het spoor kan de oorsprong van de weg mogelijk in de late middeleeuwen worden gedateerd, met dien verstande dat vondsten uit die tijd uit aangevoerde grond en dus uit secundaire context afkomstig zijn; de oorsprong van de weg kan daarom ook na de late middeleeuwen liggen (16^e / 17^e eeuw).

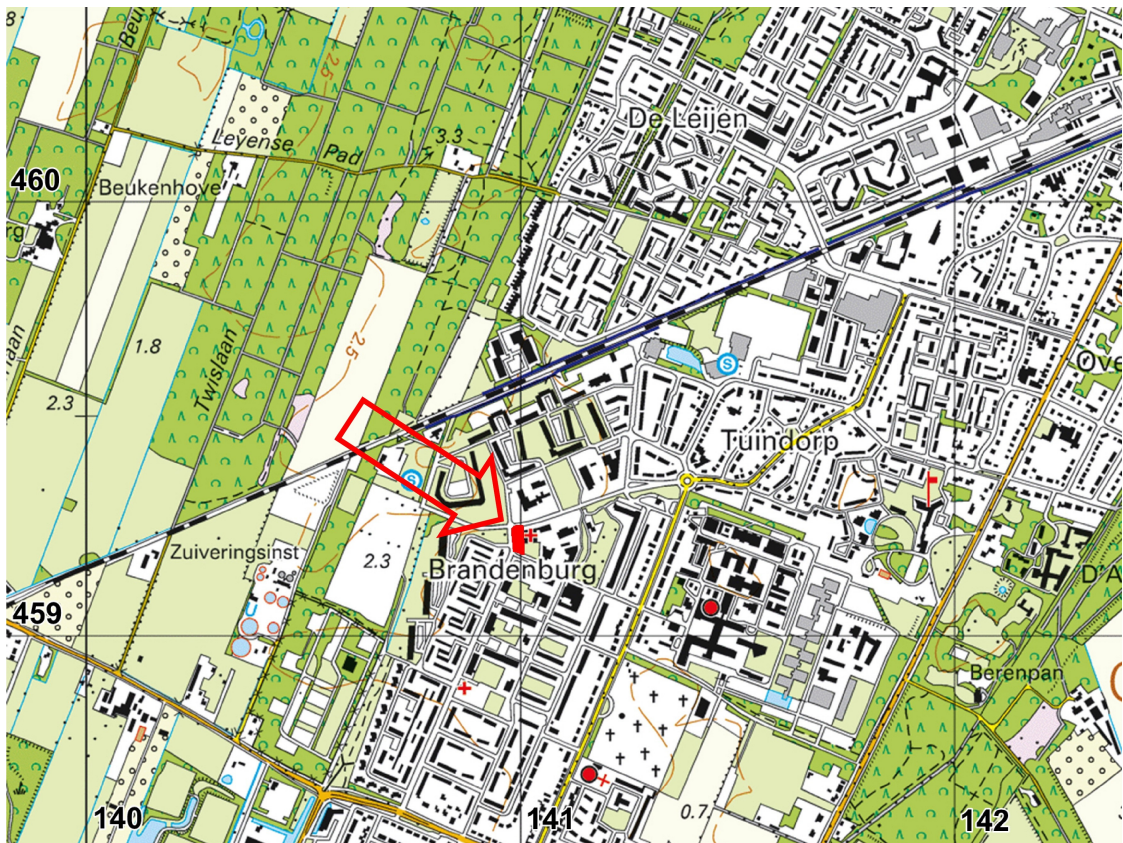
Tijdens de begeleiding zijn vondsten gedaan van sterk gefragmenteerd bouw- en gebruikskeramiek, glas, vuursteen en overige materialen. Hiervan is een kleine selectie geborgen en beschreven. Het materiaal dateert overwegend uit de 16^e tot en met de 20^e eeuw. Ook het stuk vuursteen dat is gevonden dateert uit die periode: het betreft een vuursteen uit een vuurwapen met een radslot of vuursteenslot als ontstekingsmechanisme. De vondsten zijn echter niet uit een gesloten context afkomstig, maar uit materiaal dat is aangevoerd voor het onderhoud van de weg, zodat ze geen nadere uitspraken over de weg mogelijk maken.

Met het afronden van deze begeleiding is de laatste stap in de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) voltooid. Het onderzoek binnen de kaders van dit project is daarmee ten einde.

1. Inleiding

In opdracht van J.P. van Eesteren b.v. is het perceel naast de recent afgebroken Sint Laurenskerk aan de Melkweg te Bilthoven, voorafgaand aan de nieuwbouw van een appartementencomplex, milieukundig gesaneerd. De sanering en nieuwbouw gaan gepaard met bodemverstoring: het ontgraven van vervuilde locaties, funderingen en liftschachten tot een maximale diepte van 1,70 meter beneden het maaiveld. Deze bodemingrepen kunnen mogelijk aanwezige archeologische waarden verstoren.

Het plangebied heeft een omvang van 863 m², waarvan ten behoeve van de sanering een deel ter grootte van 71,2 m² is onderzocht (zie Appendix V). De aanleg van de saneringsputten in dit gebied is archeologisch begeleid. De archeologische begeleiding is uitgevoerd naar aanleiding van het besluit dat de gemeente De Bilt naar aanleiding van een advies van Omgevingsdienst Regio Utrecht op basis van een proefsleuvenonderzoek van De Steekproef Utrecht bv heeft genomen (Hoven & De Nes 2012, zie Appendix VI).



Figuur 1. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Het plangebied is rood gekleurd en wordt met een rode pijl aangeduid. Langs de rand zijn coördinaten in RD weergegeven (Bron: Top25 rasterbestand, mijn.kadaster.nl).

Tabel 1. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. De administratieve gegevens van het project.

Provincie	Utrecht
Gemeente	De Bilt
Plaats	Bilthoven
Toponiem	Melkweg – Planetenbaan
Kaartblad	32C
Coördinaten plangebied	NW – 140,981 / 459,250 NO – 141,001 / 459,251 ZW – 140,983 / 459,193 ZO – 141,004 / 459,184
Oppervlakte van het plangebied	Circa 863 m ²
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	Circa 71 m ²
Uitvoering veldwerk	21 augustus 2014
Bevoegde overheid	Gemeente De Bilt, geadviseerd door Omgevingsdienst Regio Utrecht : dhr. R. Torremans en dhr. P.C. de Boer
Opdrachtgever	J.P. van Eesteren b.v.
OM-nummer	62966
AMK-terrein	n.v.t.
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2014-08/10Z
Geomorfologische context	Gordeldekzandwieling
NAPhoogte maaiveld plangebied	Ongeveer 3,0 m +NAP
NAPhoogte begeleide vlakken	Ongeveer 2,3 m +NAP
Maximale diepte onderzoek	1,0 m beneden maaiveld
Huidig grondgebruik	Braakliggend
Beheer en plaats van documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Utrecht, De Steekproef bv, RCE, ARCHISII en E-depot

Het plangebied heeft een totaal oppervlakte van ongeveer 863 m². Alleen de locatie waar de bodem is gesaneerd is begeleid (zie Figuur 6). Het onderzoeksgebied was derhalve 71,2 m² groot.

Het voorliggende onderzoek is uitgevoerd op basis van het Programma van Eisen van 11 augustus 2014 (Baak 2014). Het veldteam voor de archeologische begeleiding bestond uit dr. J. Jelsma (senior archeoloog) en D.A. Dijk (veldtechnicus). De graafmachine en machinist werden geleverd door Vink MAB te Barneveld.

2. Resultaten van eerder onderzoek

2.1 Bureauonderzoek

Fysische geografie

De bodem in het plangebied is vanwege de aanwezige bebouwing op de Bodemkaart van Nederland (Alterra, via ARCHIS; zie Appendix III) niet gekarteerd. De bodems rondom het plangebied bestaan uit lage enkeerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden, beide in leemarm of zwak lemig fijn zand (codering resp. eZg21 en zEZ21). De lage enkeerdgronden hebben grondwatertrap III met een gemiddeld hoogste grondwaterstand van minder dan 40 centimeter beneden het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand van 80 tot 120 centimeter beneden het maaiveld; de hoge zwarte enkeerdgronden hebben grondwatertrap VII met een gemiddeld hoogste grondwaterstand van meer dan 80 centimeter beneden het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand van meer dan 120 centimeter beneden het maaiveld. Mogelijk waren deze bodemtypes voor de aanleg van de woonwijk ook in het plangebied aanwezig.



Figuur 2. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. Het onderzoeksgebied is zwart omlijnd. De oranje kleuren liggen hoger, de blauwe kleuren liggen lager. De gordeldekzandwellingen ten westen van het plangebied zijn duidelijk te zien.

De enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de late middeleeuwen op de dekzandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest vermengd met plaggen. Deze werden gestoken op de woeste gronden, zoals heide en bossen. Enkeerdgronden zijn eerst ontstaan op de hogere gedeelten en hebben zich later uitgebreid tot de lagere gedeelten. Op de bodemkaart is tevens af te lezen dat op de gronden ongeveer 500 meter ten noorden van het plangebied de bodem is ontzand. Hierbij is het dekzand afgegraven

waarna de zwarte bovengrond is teruggezet. Wanneer dit heeft plaatsgevonden en of dit in het plangebied zelf heeft plaatsgevonden, wordt in de toelichting op de kaart niet vermeld.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (Alterra, via ARCHIS; zie Appendix IV) is het plangebied eveneens niet gekarteerd. Wel ligt het gebied rond de Melkweg en de Planetenbaan in een zone die is gekarteerd als gordeldekzandwelling met of zonder oud bouwlanddek (codering 3L6). Het gaat hierbij om aaneenschakelingen van dekzandwellingen, die in het laat pleistoceen zijn opgestoven rond stuwwallen.

Op de hoogtekaart op basis van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN, zie Figuur 2) zijn de gordeldekzandwellingen ten noordwesten van het plangebied duidelijk herkenbaar als noord-zuid georiënteerde, dichtbij elkaar liggende ruggen. Het plangebied ligt binnen de bebouwing, waar een dergelijk hoogteverloop niet te volgen is. Het plangebied ligt tussen 2,5 en 3,0 meter boven het NAP.

Archeologische waarden

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, via ARCHIS) in een zone die vanwege de bebouwing niet is gekarteerd. Dit bebouwde gebied ligt volledig in een zone met hoge trefkans op archeologische waarden. Volgens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) bevinden zich in de nabijheid van het plangebied geen archeologische monumenten. In het plangebied zelf en direct grenzend eraan hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De waarnemingen zijn weergegeven in Appendix II en Tabel 2.

Op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente De Bilt ligt het plangebied in een zone met middelhoge tot hoge verwachting. Bodemingrepen dieper dan 30 centimeter beneden het maaiveld dienen hier te worden vermeden. Als dit niet mogelijk is, is bij ingrepen groter dan 500 m² archeologisch onderzoek voorafgaand aan ruimtelijke planvorming noodzakelijk (Wink *et al.* 2013).

In 2009 is door ADC ArcheoProjecten in het kader van bestemmingsplan 'Melkweg' een bureau- en booronderzoek in en rondom het huidige plangebied uitgevoerd (OM-nummer 35208). Hierbij werden in de boringen naast AC-profielen ook ABC-profielen vastgesteld, wat duidt op een intacte bodemopbouw en een kans op een intact archeologisch niveau in het plangebied. De aanwezigheid van een plaggendek werd vastgesteld en kon op basis van het vondstmateriaal in de nieuwe tijd gedateerd worden. In één boring binnen het huidige plangebied werd een archeologische indicator aangetroffen in de vorm van verbrande klei onderin het plaggendek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is door De Steekproef Utrecht bv in 2012 een proefsleuvenonderzoek in het huidige plangebied uitgevoerd (Onderzoeksmeldings-nummer 51892, zie Appendix VI). Daarbij zijn vondsten gedaan van voornamelijk roodbakkerend geglazuurd aardewerk, met kleine hoeveelheden porselein, industrieel witbakkerend aardewerk, fayence, bouwkeramiek, glas en een pijpenkop (waarnemingsnummer 435435). Circa 200 meter ten noordoosten van het plangebied, tussen de Orionlaan en de Pluvierlaan, werd in 1999 een booronderzoek uitgevoerd (OM-nummer 3025). Hierbij werden geen aanwijzingen voor archeologische bewoningssporen gevonden.

Circa 130 meter ten oosten van het plangebied is in 2010 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (OM-nummer 43213). Er werden alleen aanwijzingen voor menselijke activiteiten in de nieuwe tijd aangetroffen: sporen en vondsten die samenhangen met het gebruik van het terrein als grasland en akkerland, zoals een plaggendek en sloten, en sporen die samenhangen met nabijgelegen boerenerven, zoals (zandwinnings)kuilen. Er werden enkele aardewerkvondsten uit de nieuwe tijd gedaan (waarnemingsnummer 429421). Verder zijn geen waardevolle archeologische resten

aangetroffen. Er werd derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd. Direct ten noordwesten van het plangebied werd, eveneens in 2010, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (OM-nummer 43211). Hierbij werden geen waardevolle archeologische resten aangetroffen. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Alle vondsten die bij dit onderzoek gedaan werden, dateren uit de 18^e of 19^e eeuw (waarnemingsnr. 428660). Op een afstand van ongeveer 80 meter ten noordwesten van het plangebied is in april 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door RAAP. Daarbij zijn karrensporen, paalkuilen en greppels uit de nieuwe tijd gevonden (OM-nummer 60887). Naar aanleiding hiervan is geadviseerd om het onderzoek door te starten naar een definitieve opgraving (OM-nummer 61230). De resultaten van deze onderzoeken zijn ten tijde van het opstellen van dit rapport nog niet in ARCHIS beschikbaar. Tijdens het onderzoek zijn blijkens het evaluatierapport (Molthof 2014) vondsten gedaan van gebruiksaardewerk, glas, bouw materiaal, natuursteen, metaal en dierlijk bot, alle uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

In de wijk rond de Planetenbaan en de Melkweg is in 2010 door ADC Archeoprojecten de vervanging van rioolleidingen archeologisch begeleid (OM-nummer 43363). Hierbij is aardewerk uit de nieuwe tijd B en C en een fragment menselijke schedeldak uit dezelfde periode gevonden (waarnemingsnummer 439615). Ongeveer 600 meter ten zuidoosten van het plangebied is in 2009 door ADC een booronderzoek uitgevoerd bij begraafplaats Brandenburg, aan de hand waarvan een proefsleuvenonderzoek is geadviseerd (OM-nummer 35221). Tijdens het proefsleuvenonderzoek (OM-nummer 36731) is een sloot met daarin roodbakkend geglazuurd aardewerk gevonden (waarnemings-nummer 418626).

Tabel 2: Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Voor de ligging zie Appendix II, *In ARCHIS bekende archeologische waarden en verwachting*. Voor dateringen zie Appendix I, *Archeologische Periodes*. Waarden binnen het plangebied zijn vetgedrukt.

CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
waarnemingen			
1021 (32CN-24)	140,900 / 459,700	MESO	Afslag vuursteen
43396 (32CN-65)	140,310 / 458,950	LME – NT	Funderingsresten
46891 (32CN-70)	140,325 / 459,000	MESO	Diverse vuursteenvondsten
415461 (32CN-89)	140,870 / 459,645	MESO – LME	Afslagen vuursteen, Paffrath aardewerk
415463 (32CN-90)	140,835 / 459,550	LME – NT	Roodbakkend aardewerk, kogelpot, Andenne
418626 (32CN-91)	141,344 / 458,667	NTA/B	Roodbakkend geglazuurd aardewerk, perceelsloot
428660 (32CN-94)	140,926 / 459,273	NTB	Aardewerk in restant cultuurdek
429421 (32CN-96)	141,179 / 459,185	NTB	Aardewerk
435435 (32CN-98)	141,013 / 459,205	NT	Divers aardewerk, glas, pijpenkop
438212 (32CN-104)	141,182 / 459,097	NTC	Tegel, scherven van borden met decoratie
439615 (32CN-106)	141,130 / 458,686	NTB/C	Aardewerk, menselijk bot

Aan de andere kant van het plangebied, op een afstand van ongeveer 400 meter naar het noordwesten, is in oktober 2009 in het kader van het bestemmingsplan 'De Leijen Zuid' een booronderzoek uitgevoerd door RAAP waarbij vervolgonderzoek is geadviseerd (OM-nummer 37819). Aanleiding was de vondst van mesolithische vuursteenafslagen (waarnemingsnummer 415461). Ook zijn scherven kogelpot en roodbakkerd aardewerk gevonden (waarnemingsnummer 415463). Het vervolgonderzoek is in 2011 uitgevoerd door ADC Archeoprojecten (OM-nummer 44939).

Daaruit is gebleken dat het gevonden vuursteen afkomstig is van kleine dekzand-opduikingen en volledig in de bouwvoor was opgenomen. Er was geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. In hetzelfde terrein is in 1972 door leden van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland ook vuurstenen gereedschap gevonden (waarnemingsnummer 1021).

Ongeveer 300 meter ten noordwesten van het plangebied werd in 2010 een *quickscan* uitgevoerd (OM-nummer 40227). De conclusie van de *quickscan* was dat de kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied groot is en vervolgonderzoek is dan ook geadviseerd.

Ten zuidwesten van het plangebied, op een afstand van ongeveer 200 meter, wordt de vondst van paars/grijs beschilderde tegels en scherven van verschillende borden uit de 19^e eeuw gemeld. De vondsten zijn in 1954 in een weiland gedaan (waarnemingsnummer 438212).

Historische geografie

Het gebied rond Bilthoven en De Bilt werd ontgonnen als onderdeel van de Grote Ontginning, die strekte van het IJ en de duinen tot aan de Lek, de Waal en de Oude Rijn. In het gebied rond De Bilt werd de ontginning in de 12^e eeuw door het bisdom Utrecht gestart; het bisdom gaf land in leen aan kloosters, kapittels en ministerialen. Deze gaven op hun beurt kavels in leen op voorwaarde dat de grond geschikt gemaakt werd voor landbouw en tegen betaling van tienden (Visser *et al.* 2011, p. 13-14). De omgeving van De Bilt werd vanuit het klooster Oostbroek ontgonnen, waarbij naar het noorden toe opstreckende kavels werden aangelegd. Op gezette tijden werd dwars op de ontginningsrichting een nieuwe ontginningsas aangelegd; de Blauwkapelse Weg, de Looydijk, de Groenekansweg, de Leyensweg (ter hoogte van de huidige Rietveldlaan), het tracé Dwarsweg – Jan Steenlaan en de Maartensdijkseweg zijn opvolgende ontginningsassen (Blijdenstein 2005, p.96). Maartensdijk wordt voor het eerst in de 15^e eeuw vermeld, zodat verondersteld kan worden dat de ontginning tussen de Groenekansweg en de Leyensweg, waartussen het plangebied ligt, in de 14^e of 15^e eeuw heeft plaatsgevonden.

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat het gebied in langgerekte kavels met een noordoost – zuidwest oriëntatie werd ontgonnen. De kadastrale minuutkaart uit 1811 – 1832 (via www.hisgis.nl, zie Figuur 3 onder) laat zien dat er door het plangebied een weg lag. Deze weg is op de Bonnekaart uit 1932 aangegeven als de Waterige Weg. Op die kaart ligt de weg nog tussen de weilanden. De oudste kaart waarop deze weg zichtbaar is, is de *Ultraiectini Domini Tabula* van Nic. Visscher en R. de Hooghe, die voor 1677 wordt gedateerd (niet afgebeeld); op kaarten uit 1743 (zie Figuur 3 boven) en 1787 (niet afgebeeld) van het gebied is de weg ook reeds ingetekend (imagebase.ubvu.vu.nl).

Op de Bonnekaart uit 1910 (niet afgebeeld) is voor het eerst bebouwing te zien ten zuiden van het station van 'De Bildt'. Op de Bonnekaart uit 1917 is deze bebouwing ten noorden van het spoor uitgebreid. De kaart uit 1926 vermeldt voor het eerst de plaatsnaam Bilthoven, die in 1917 door de gemeenteraad van De Bilt werd aangenomen (www.debilt.nl). Kort na de Tweede Wereldoorlog wordt de bebouwing aan de zuidkant,

tussen De Bilt en Bilthoven, uitgebreid langs de doorgaande weg tussen beide plaatsen, ten oosten van de Waterige Weg. De huidige woonwijk rond het plangebied krijgt voor het eerst vorm op de topografische kaart uit 1962 (zie Figuur 4), waarop de Poolsterlaan vanaf de Waterige Weg (de huidige Planetenbaan richting zuidwesten) al wel te zien is, maar waarop de oude Waterige Weg nog wel door het plangebied loopt. De oude weg wordt opgebroken als in de eerste helft van de jaren 1960 de Sint Laurenskerk in het plangebied wordt gebouwd. Deze kerk is recent afgebroken om plaats te maken voor het geplande appartementencomplex.

2.2 Archeologisch verwachtingsmodel¹

Het beeld van landerijen op dekzandgrond met plaggenbemesting, ontginningsloten en een 19^e eeuwse weg, wordt bevestigd door alle archeologische onderzoeken die in het grotere plangebied Melkweg zijn uitgevoerd. In het eerste onderzoek van ADC in 2009 wordt geconstateerd dat in grote delen van het gehele plangebied Melkweg nog een intacte bodemopbouw aanwezig is en werd proefsleuvenonderzoek geadviseerd op delen waar bodemingrepen plaats zouden vinden. Rondom en in het deelgebied Laurenskerk zijn de afgelopen jaren proefsleuven gegraven en is op één kavel ('Lichtruim/parkeergarage') een definitief onderzoek uitgevoerd. Al deze onderzoeken bevestigen in grote lijnen het beeld:

- esdek met daaronder deels intacte podzol
- plaggendek nog vaak zichtbaar
- grondsporen zijn ontginningsloten, greppels, spitsporen en recente ingravingen
- ten oosten van deelgebied 'Laurenskerk' enkele zandwinningsputten
- vondsten dateren alle uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd, veelal uit het plaggendek afkomstig, dus niet *in situ*
- karrensporen uit de nieuwe tijd geconstateerd in de opgraving 'Lichtruim/parkeergarage' juist ten oosten van het huidige plangebied, en op foto geconstateerd in werkput twee van het proefsleuvenonderzoek van De Steekproef Utrecht bv in het deelplangebied 'Laurenskerk'.

Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

De archeologische waarden zullen hoogstwaarschijnlijk dateren uit de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Het onderzoek richt zich op het lokaliseren en documenteren van karrensporen of andere resten van een weg en eventuele andere sporen.

Structuren en sporen

In de directe nabijheid van het plangebied zijn op terreinen met eenzelfde landschappelijke ligging als het plangebied gebruikssporen, waaronder karrensporen, uit de perioden late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Karrensporen zijn naar verwachting zichtbaar onder het plaggendek, bovenin het dekzand. Verder kunnen in het plaggendek gedempte sloten/greppels worden verwacht, zoals uit het eerdere onderzoek is gebleken.

Vondstmateriaal

Verwachte anorganische artefacten zijn voornamelijk aardewerk en bouwmaterialen, maar ook met een enkel metalen voorwerp moet rekening worden gehouden. Op basis van het proefsleuvenonderzoek kunnen we dergelijke artefacten verwachten in het

¹ Naar: Baak 2014

plaggendek/esdek. De verwachting voor intacte organische artefacten is gezien de bodemsoort (zand) laag. Organische artefacten kunnen bestaan uit houtskool, (verbrand) menselijk en dierlijk bot of houtresten.

Archeozoölogische en botanische resten

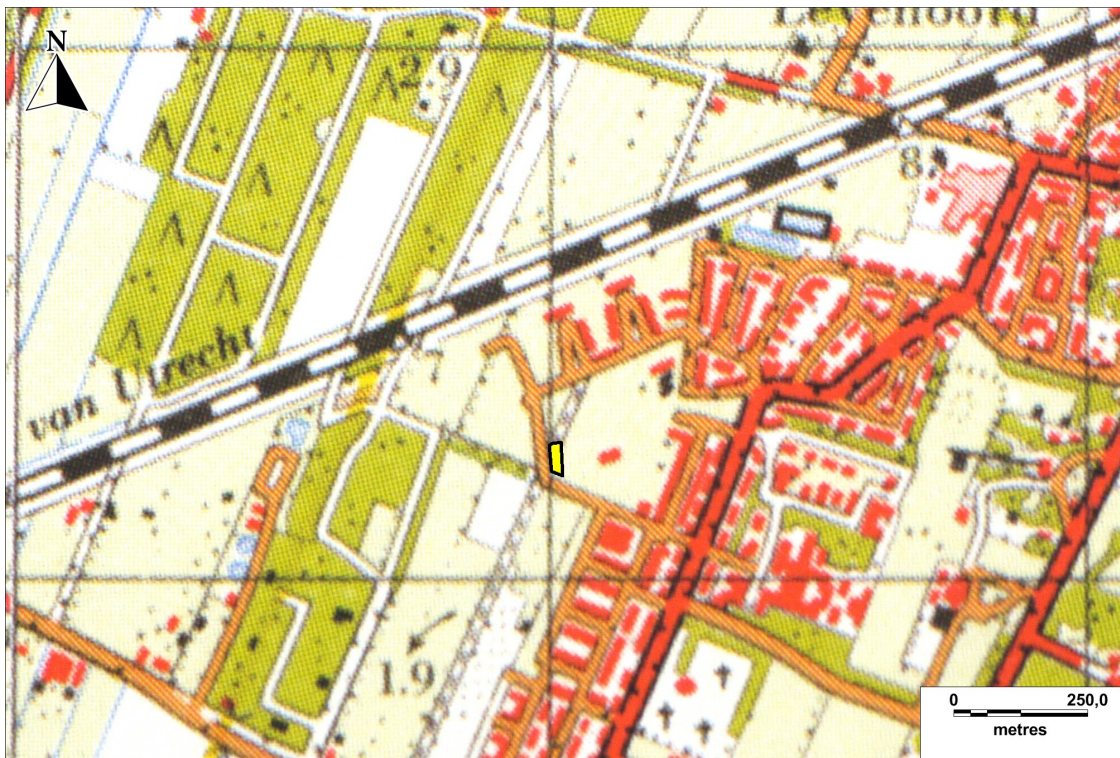
Verbrande dierenbotten en macroresten (bv. verkoolde zaden en granen) of dierenbotten/macroresten/pollen kunnen worden gevonden in diepere grondsporen. De verwachting voor niet verbrande of in droge context bewaarde paleo-ecologische resten is gezien de bodemsoort echter laag. Eventuele pollen in het plaggendek behoren niet tot de onderzoeksvragen, omdat deze in het onderzoek van RAAP zijn meegenomen en reeds worden onderzocht.

Stratigrafie

De karrensporen worden verwacht onder het plaggendek op en in de top van het dekzand, op circa 1,00 tot 1,10 meter beneden maaiveld.

Gaafheid en conservering

Gaafheid en conservering van grondsporen zoals karrensporen is naar verwachting goed.



Figuur 4. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal: de topografische kaart uit 1963 (Kuiper 2006/2007). Het plangebied is zwart omlijnd en geel ingekleurd. Op de kaart is te zien de weg door het plangebied aan het begin van de jaren 1960 nog bestond naast de Poolsterlaan, die al was aangelegd (langs de westelijke grens van het huidige plangebied).

3. Doel en onderzoeksvragen archeologische begeleiding

Het doel van de archeologische begeleiding onder het protocol Opgraven is het documenteren van sporen en vondstmateriaal om daarmee informatie te behouden die door bodemversturende ingrepen verloren kan gaan.

Voorafgaand aan het veldwerk is door drs. P.J. Baak van De Steekproef bv een Programma van Eisen opgesteld, dat op 11 augustus 2014 is goedgekeurd door dhr. R. Torremans van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU). In dit Programma van Eisen zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische grondsporen aangetroffen?
- Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de grondsporen?
- Wat is de aard van eventuele grondsporen?
- Zijn er aanwijzingen voor ontginning en/of waterbeheersing, zoals beschoeiingen, duikers, gegraven sloten/greppels? Zo ja, wat is de aard, omvang, verspreiding en datering?
- Zijn er grondsporen te interpreteren als karrensporen?
- Wat is de gaafheid van de sporen?
- Zijn de sporen te dateren?
- Zo ja: zijn er verschillende gebruiksfasen te onderscheiden?
- Wat kan er worden gezegd over de locatiekeuze van de weg in relatie tot het locale, de directe natuurlijke omgeving en culturele omgeving?
- Hoe verhoudt de richting van eventueel aangetroffen karrensporen zich tot de richting van de karrensporen aangetroffen bij de opgraving in deelgebied 'Lichtruim/parkeer-garage'?
- Wat kan de aard, omvang en fysieke verschijning van de weg zijn geweest waarvan eventueel aangetroffen karrensporen onderdeel uitmaakten?
- Vallen deze te relateren aan de van kaartmateriaal bekende weg?
- Zijn er met de karrensporen te associëren archeologische vondsten aangetroffen?
- Wat is de datering van deze archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Hoe verhoudt de vindplaats zich tot soortgelijke vindplaatsen uit het dekzandgebied en de Utrechtse Heuvelrug?
- Wat zeggen sporen en vondsten over de geschiedenis van Bilthoven?

De omvang van de civiele graafwerkzaamheden zijn leidend. Er wordt in principe niet buiten de ontgraven delen gezocht naar archeologische waarden. Hierdoor wordt de mogelijkheid tot het beantwoorden van de bovenstaande onderzoeksvragen beperkt.

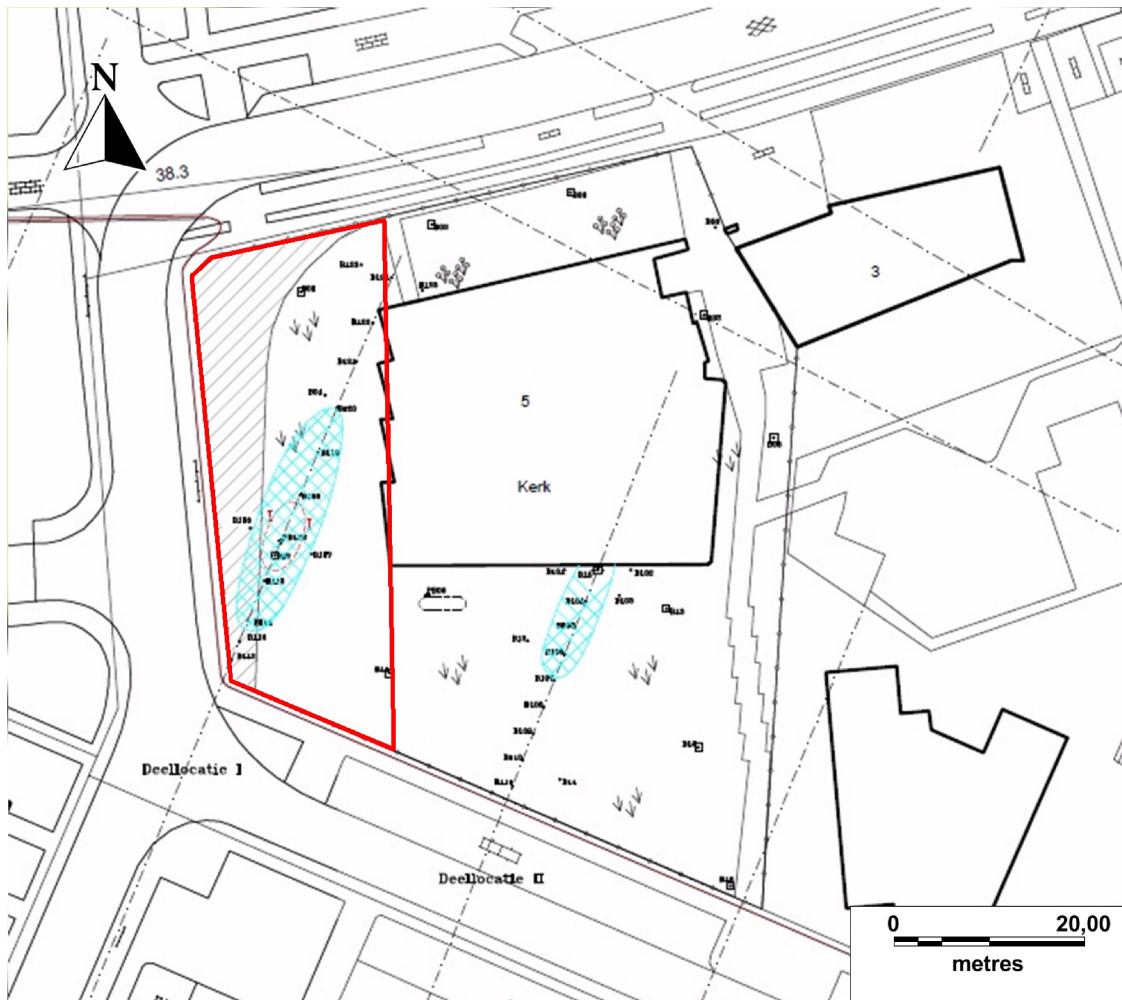


Figuur 5. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Foto van het plangebied voor aanvang van de werkzaamheden. De foto is gemaakt richting het noorden.

4. Resultaten van het veldonderzoek

De ingrepen

In het plangebied is op 21 augustus 2014 tijdens de sanering van twee met teerhoudend asfalt vervuilde locaties binnen het plangebied de bodem tot een diepte van circa 1,0 meter beneden het maaiveld ontgraven. De meest westelijke van de twee locaties was op basis van het proefsleuvenonderzoek dat in 2012 door De Steekproef Utrecht bv is uitgevoerd door de regio-archeoloog aangewezen voor archeologische begeleiding. Het oppervlak van de ontgraving van de westelijke locatie bedroeg 71,2 m² (zie Figuur 6 en Appendix V). Tijdens het onderzoek bleek dat in de westelijke saneringslocatie grondsporen aanwezig waren, bestaande uit karrensporen, die mogelijk samenhangen met de weg die op de kadastrale minuutkaart uit 1811 – 1832 is getekend en die in het verlengde heeft gelegen van de huidige Planetenbaan.



Figuur 6. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Het plangebied is rood omlijnd. De blauwe zones zijn milieukundig gesaneerd. Bij de zone binnen het plangebied is de bodemsanering archeologisch begeleid (bron: Vink MAB).



Figuur 7. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Foto van het noordelijke deel van de werkput. In het vlak en in het profiel op de voorgrond zijn de karrensporen duidelijk herkenbaar als grijze banen in het bruine dekzand (B-horizont). De gevlekte gele baan links op de foto is een recente verstoring. De foto is genomen richting het noordoosten.

Sporen

Tijdens de archeologische begeleiding zijn in totaal twintig spoornummers uitgedeeld. De sporen bestaan uit karrensporen, die zowel in het vlak als in een doorsnede over de gehele werkput duidelijk herkenbaar waren. De sporen hadden een noordnoordoost – zuidzuidwest oriëntatie en liggen in het verlengde van de Planetenbaan. De sporen hadden een grijze tot donkergrijze gelaagde vulling, die in het veld is geïnterpreteerd als ingespoeld en deels opgebracht zand (zie Figuur 7).

De karrensporen waren over een lengte van 26,20 meter en een breedte van 2,80 meter in de werkput te volgen. In de zuidelijke tien meter van de werkput was het verloop alleen nog als een donkergrijze verkleuring te volgen. De profielkolom die in de zuidelijke putwand is gezet, toonde dat de bodem hier veel sterker verrommeld was dan in het noorden, waardoor afzonderlijke karrensporen niet meer te onderscheiden waren. In het noordelijke deel van de werkput is de vulling van de proefsleuf gevonden die hier in 2012 door De Steekproef Utrecht bv is aangelegd (Hoven & De Nes 2012, zie Appendix V & VI). In de noordelijke wand daarvan is een coupe gezet over de gehele breedte van de put. In deze coupe waren de karrensporen en hun gelaagde vulling duidelijk herkenbaar (zie Figuur 7 en Appendix VII). In het rapport van het eerdere onderzoek zijn ze geïnterpreteerd als onderdeel van het erboven liggende verrommelde pakket.

De vulling van de karrensporen bevat divers sterk gefragmenteerd archeologisch materiaal, waaronder voornamelijk keramiek en glas. Van dit materiaal is in het

veld een representatieve selectie verzameld, bestaande uit materiaal dat geschikt is voor determinatie en datering. Dit materiaal lijkt aan te geven dat de weg vanaf ongeveer de 14^e eeuw, en dus vrij vroeg in de ontginningen van het gebied, al in gebruik was in de vorm van een zandweg. Dit gebruik duurt voort tot in de 20^e eeuw. Materiaal dat duidelijk na-oorlogs is, is in de karrensporen niet gevonden.

In het profiel in het zuiden van de werkput was een laag asfalt zichtbaar, die dicht boven de karrensporen ligt (zie Figuur 8 en Appendix VII). In combinatie met het ontbreken van duidelijk na-oorlogs materiaal in de karrensporen geeft dat aan dat de weg pas na de Tweede Wereldoorlog is verhard. Het vondstmateriaal uit de karrensporen zal echter grotendeels in secundaire context aanwezig zijn. Zonder duidelijkheid over de aanvoerbron van het zand dat is gebruikt om de weg te onderhouden, is deze datering niet als absoluut te beschouwen. Omdat ouder vondstmateriaal vooralsnog ontbreekt, wordt een vroegst mogelijke datering in de late middeleeuwen verdedigbaar geacht; dit komt overeen met de bekende historische gegevens van het gebied.

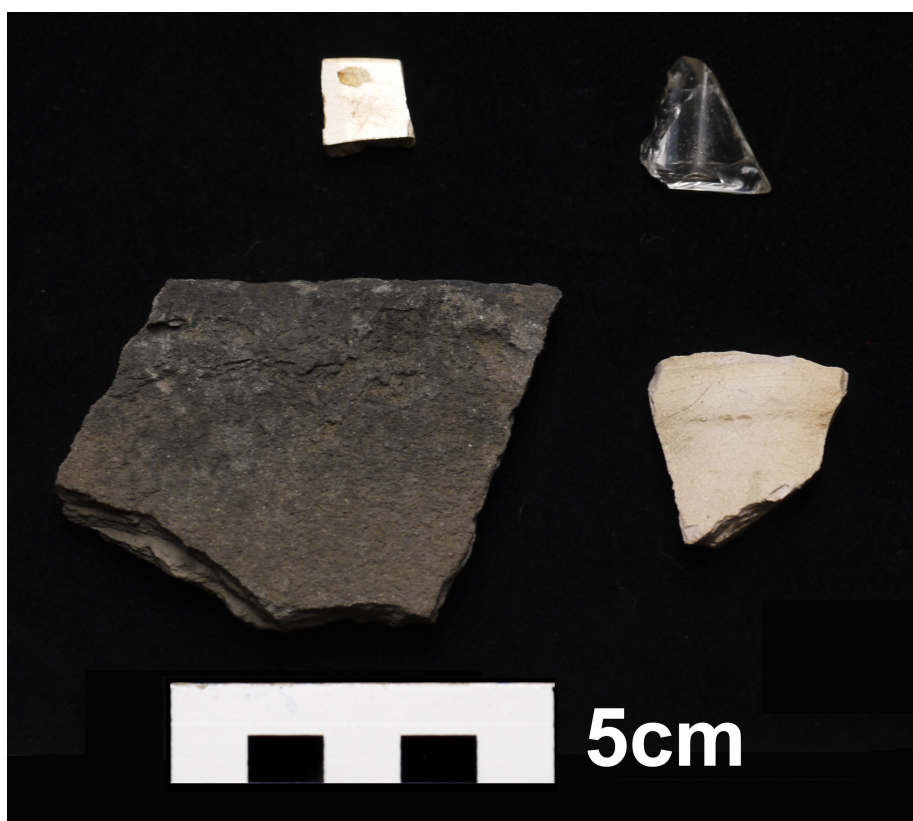


Figuur 8. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Foto van het profiel in het zuiden van de werkput. Op de foto is te zien dat in het zuiden van de werkput de bodem sterker geroerd was dan in het noorden. Afzonderlijke karrensporen zijn daardoor vrijwel niet meer herkenbaar. Ook is een oude asfaltlaag te zien, die waarschijnlijk in de laatste gebruiksfase van de Waterige Weg voor de aanleg van de kruising met de Poolsterlaan is aangebracht.

Het beeld van een laatmiddeleeuwse of vroeg nieuwetijdse zandweg die tot in (sub)recente tijd heeft bestaan, wordt door historische bronnen onderschreven. De weg die in het plangebied ligt, is op de topografische kaart uit 1963 (Kuiper 2006/2007) nog ingetekend naast de Poolsterlaan en in het verlengde van de huidige Planetenbaan. De weg is

blijkbaar pas opgebroken voor de bouw van de Sint Laurenskerk, die in maart 1963 is gewijd (www.historischekringdebilt.nl). Omdat tijdens het veldwerk is gebleken dat het een dun asfaltdek betreft, dat op basis van historische gegevens maar kort lijkt te hebben bestaan, is het mogelijk dat het om een tijdelijke verharding gaat die heeft gediend om de weg als aan- en afvoerroute naar de nieuwbouwwijk tussen de Melkweg en de spoorlijn Utrecht – Amersfoort geschikt te maken.

Op oudere kaarten is de weg aangegeven als de Waterige Weg. Deze weg is op de Bonnenkaarten tussen 1864 en 1943 (watwaswaar.nl, www.hisgis.nl) telkens ingetekend als een onverharde doorgaande weg (Schilders *et al.* 2005). De weg is ook ingetekend op de kadastrale minuutkaart van het gebied. De weg, dan kadastraal bekend als gemeente De Bildt, sectie D, nummer 125a, is eigendom van Baron G.C.D. van Hardenbroek en wordt omschreven als 'weg als hakbosch' (www.hisgis.nl). Op nog oudere kaarten van het gebied is de weg ook te zien: op kaarten zoals de *Nova Tabula Dioceseos Trajectinae* van Bernard du Roy uit 1743 (zie Figuur 3 boven) en op de *Ultraiectini Dominii Tabula* van Nicolaas Visscher en R. de Hooghe, die vóór 1677 wordt gedateerd, is de weg ook ingetekend (imagebase.uvu.vu.nl). Oudere kaarten zoals voorhanden in de Rijksarchieven (Donkersloot – De Vrij 1981) tonen onvoldoende detail om vast te kunnen stellen of de oude weg door het plangebied reeds bestond.

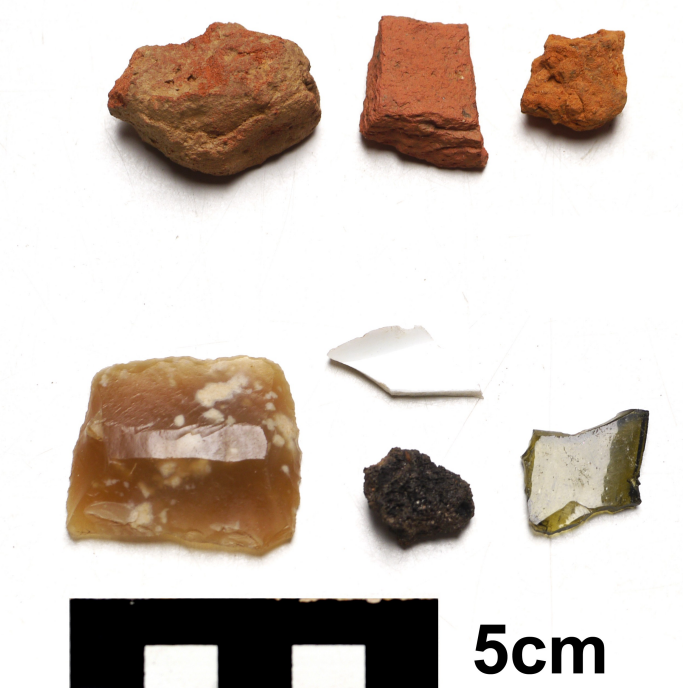


Figuur 9. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Vondstnummer 1: Industrieel witbakkend aardewerk, laatmiddeleeuws kogelpot en steengoed en laat-nieuwetijds glas uit de karrensporen.

De weg die in het plangebied is gevonden, is meest waarschijnlijk onderdeel van een langer tracé, waarvan het gedeelte van de Planetenbaan vanaf de Poolsterlaan naar het zuidwesten eveneens onderdeel is. Deze weg kan dan ook als één van de oudere wegen in

Bilthoven worden beschouwd. De huidige Planetenbaan is voor het eerst als verharde weg ingetekend op de topografische kaart uit 1973. Op basis van de historische kaarten uit 1953, 1963 en 1973 (Kuiper 2006/2007, watwaswaar.nl) is het te verwachten dat het oude tracé van de Waterige Weg naar het noordoosten doorloopt en in het terrein van OBS De Poolster verder te volgen is. Op de Bonnekaart van 1905 heeft het spoor een verhoogde kruising met de weg, zodat de weg verder noordoostwaarts te volgen is tot aan de Leijensche Weg; op de moderne topografische kaart komt dit tracé ten noorden van het spoor overeen met de huidige Koldeweylaan tot aan de Rietveldlaan. Vanwege de geringe diepteligging van met de weg geassocieerde sporen is de verwachting om deze over het hele tracé intact aan te treffen echter laag.

De richting van de karrensporen komt overeen met die van de karrensporen die zijn gevonden tijdens het onderzoek in deelgebied 'Lichtruim/Parkeergarage' dat in juni 2014 door RAAP is uitgevoerd. De karrensporen die door RAAP zijn gevonden liggen op de Bonnekaart van 1905 twee weilanden oostelijk van de weg die in het voorliggend onderzoek is gevonden. De perceelsloten die bij deze percelering horen zijn op basis van een vergelijking van de moderne topografie en de Bonnekaart in ARCHIS en de vlaktekening uit het evaluatierapport van RAAP duidelijk herkenbaar. Karrensporen in het onderzoek van RAAP hebben waarschijnlijk vooral te maken met landbouwverkeer in de weilanden (hooiwagens etc.). De karrensporen die door RAAP zijn gevonden, zijn ook aanzienlijk meer gespreid dan de sporen die in het oude wegtracé zijn gevonden, wat op minder intensief gebruik van wagens ter plaatse wijst. Dat de oriëntatie overeenkomt zal dan ook vooral te maken hebben met het feit dat de gevonden weg de richting van de oude percelering in het gebied volgt. Definitieve uitspraken hierover kunnen echter pas worden gedaan wanneer het definitieve opgravingsrapport van RAAP wordt gepubliceerd.



Figuur 10. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Vondstnummer 2: drie baksteenfragmenten, een vuursteen uit een met een vuursteenslot uitgerust wapen, porselein, cokes en flessenglas.

Vondstmateriaal

Onder het geborgen vondstmateriaal bevinden zich vier categorieën: keramiek, glas, vuursteen en overige materialen. Het keramiek bestaat uit zowel bouwkeramiek als gebruikskeramiek. In totaal zijn twee vondstnummers uitgedeeld. De karrensporen bevatten vrij veel zeer sterk gefragmenteerd materiaal, om welke reden er in het veld alleen een voor beschrijving en datering bruikbare selectie is verzameld.

Onder vondstnummer 1 (zie Figuur 9) zijn drie scherven gebruikskeramiek verzameld. Het gaat om een randscherf van een donkergrijs gebakken kogelpot. De rand is vrij breed. Ook is de magering fijn en het baksel vrij hard, waardoor de scherf als late kogelpot is te determineren, met een bijbehorende datering in de 13^e eeuw. De scherf is mogelijk afkomstig van een Utrechtse kogelpot, die in de Bemuurde Weerd tot in de 14^e eeuw werden geproduceerd (opmerking regio-archeoloog P.C. de Boer, zie Figuur 12). Verder is een scherf steengoed gevonden, dat op grond van het baksel als Siegburgs is gedetermineerd. De scherf vertoont geen blos, engobe of glazuur. Daarom wordt de scherf in de periode 14^e / 15^e eeuw gedateerd. De scherf is te klein om eenduidige uitspraken over de vorm van het oorspronkelijke object te kunnen doen, maar waarschijnlijk gaat het om een scherf van een drinkkan. Ten slotte bevindt zich onder het aardewerk van vondstnummer 1 een kleine scherf industrieel witbakkend aardewerk. Het betreft een randscherf van waarschijnlijk een drinkbeker, daterend vanaf 1750 en meest waarschijnlijk in de 20^e eeuw.



Figuur 11. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Detailopname van de *pierre à fusil* een uit Frankrijk afkomstig stuk vuursteen dat werd gebruikt in het slagmechaniek van vuurwapens van de 16^e tot de 18^e eeuw. Het productiecentrum Meusnes, waar dit type vuursteen werd gewonnen, leverde voornamelijk van de 17^e tot en met de eerste helft van de 19^e eeuw.

Onder vondstnummer 1 is naast gebruikskeramiek een klein fragment helder glas geborgen. Het gaat om een bodemhoek van een medicijnflesje. De hoek tussen de wanden is als een cannelure (holling over de lengte) uitgevoerd. In het glas zijn kleine luchtbelletjes ingesloten en het oppervlak is iets onregelmatig. Het dateert waarschijnlijk uit de late 19^e of

vroeg 20^e eeuw. De oorspronkelijke inhoud van de fles is niet vast te stellen. Dergelijke flesjes werden voor verschillende vloeistoffen zoals *eau de cologne*, medicinale dranken en verschillende oliën gebruikt. Identificerende kenmerken zoals een behakking ontbreken. Ook onder vondstnummer 2 (zie Figuur 10) is een fragment gebruikskeramiek geborgen. Het gaat hierbij om een kleine scherf Europees industrieel porselein met een witte tinglazuur. Het gaat om een bodemscherf, waarbij de rand van de standring aanwezig is. De scherf is echter te klein om de vorm van het oorspronkelijke object te kunnen bepalen. Het materiaal dateert vanaf 1750. Verder zijn drie kleine fragmenten van helder rode, vrij hard gebakken bakstenen gevonden. De fragmenten bieden geen houvast om een baksteenmaat te bepalen. Op grond van het vrij harde baksel worden ze gedateerd vanaf 1550.



Figuur 12. Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan. Foto's en doorsnede van het gevonden kogelpotaardewerk (vondstnummer 1, zie ook Figuur 9). Vlnr.: Tekening van doorsnede, foto van binnenkant en buitenkant.

Naast keramiek is onder vondstnummer 2 een klein fragment groen glas geborgen. Het glas is in goede conditie en niet gecorrodeerd. Het materiaal bevat kleine luchtbelletjes en een oneffen oppervlak aan de buitenkant. Het gaat waarschijnlijk om een scherf van een wijnfles die aan het eind van de 19^e of het begin van de 20^e eeuw te dateren is. Verder is een stuk vuursteen gevonden, dat is gedetermineerd als een vuursteen uit een met een radslot of vuursteenslot uitgerust vuurwapen (zie Figuren 10 en 11). De vuursteen heeft een bleke oranje kleur en is afkomstig uit de omgeving van Meusnes, departement Loir-et-Cher, midden-Frankrijk. Dergelijke vuurstenen worden derhalve ook aangeduid als *pierre à fusil*. Het productiecentrum te Meusnes was actief in de 17^e tot en met de 19^e eeuw; na 1850 raakt het vuursteenslot door de opkomst van het percussieslot in onbruik (Beuker 2010, p. 5-6). De vuursteen meet 2,8x3,0 centimeter.

Als laatste is een klein brokje cokes gevonden. Cokes is een vorm van steenkool die op een vergelijkbare manier als houtskool is verkoold om de brandstof te zuiveren. Het principe werd aan het eind van de 16^e eeuw voorgesteld, maar pas vanaf ongeveer 1650 op enige schaal toegepast (<http://www.coke-oven-managers.org/histcm.html>). Later werd cokes gebruikt voor de productie van lichtgas (stadsgas). Tegenwoordig wordt cokes vooral gebruikt in hoogovens. Het gevonden fragment is op basis van deze gegevens te dateren vanaf de 18^e eeuw, maar is meest waarschijnlijk restmateriaal van stadsgas-productie in Utrecht in de 19^e en 20^e eeuw. Kolen en cokes, maar ook zand en stadsafval, werden van en naar Utrecht vervoerd via het spoor en via de Biltsche Grift; het plangebied aan de Melkweg ligt dichtbij de spoorlijn tussen Utrecht en Amersfoort, waar in 1881 bij Blauwkapel een aftakking voor de gasfabriek aan de Blauwkapelseweg (ter hoogte van het

huidige Griftpark) in Utrecht werd aangelegd. De cokes werd van hier in eerste instantie met gehuurde wagons afgevoerd. De wagons waren niet altijd voor dergelijke bulkgoederen geschikt (er werden bijvoorbeeld veewagons voor geleverd), zodat er vrij veel lading van de trein viel (De Herder & Kolkman 2000). Mogelijk is de cokes aangevoerd met zand waarmee de Waterige Weg werd onderhouden: hetzelfde spoor werd behalve voor de afvoer van cokes onder andere gebruikt voor de aanvoer van zand naar de destijds nieuwe woonwijken tussen het centrum van Utrecht en de Blauwkapelseweg.

Conform het Programma van Eisen is vooraf aan de eindrapportage geen evaluatie- en selectierapport opgesteld. Het selectievoorstel voor het vondstmateriaal is daarom in dit rapport opgenomen. Voorgesteld wordt om alleen het laat middeleeuwse gebruikskeramiek en de vuursteen uit een radslot- of vuursteenslotwapen te selecteren voor eventueel verder onderzoek. Het overige materiaal voegt onvoldoende informatie toe om voor later onderzoek te bewaren.

Voor een overzicht van het geborgen vondstmateriaal en van de voorgestelde selectie voor verder onderzoek wordt verwezen naar de vondstenlijst in Appendix VIII.

5. Conclusie en advies

Onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het veldwerk is een Programma van Eisen opgesteld waarin onderzoeksvragen met betrekking tot het plangebied werden gesteld. Hieronder volgen de vragen en de antwoorden zover deze op basis van de resultaten te geven zijn.

- *Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische grondsporen aangetroffen?*
 In het onderzoeksgebied zijn archeologische grondsporen gevonden, die toe te schrijven zijn aan de vroegere aanwezigheid in het plangebied van een weg.
- *Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de grondsporen?*
 De sporen en vondsten bevinden zich overwegend meteen beneden een ongeveer 80 centimeter dik verrommeld pakket, met een onderste diepte rond 100 centimeter beneden het maaiveld. Tijdens het veldwerk zijn de sporen in enige vorm over een lengte van 26,20 meter en een breedte van 2,80 meter te volgen geweest. Daarmee is de uiterste begrenzing van de sporen zowel in de lengte als in de breedte niet bereikt.
- *Wat is de aard van eventuele grondsporen?*
 De grondsporen die tijdens het veldwerk zijn gevonden, bestaan uit karrensporen die in de top van het dekzand liggen. De grondsporen worden gevormd door een grijze verkleuring, die in de coupe een gelaagde opbouw heeft; de sporen zijn door inspoeling, doorwoelen als gevolg van het gebruik van de weg en door de aanvoer van zand voor het onderhoud van de weg telkens opnieuw gevuld en opengewoeld.
- *Zijn er aanwijzingen voor ontginning en/of waterbeheersing, zoals beschoeiingen, duikers, gegraven sloten/greppels? Zo ja, wat is de aard, omvang, verspreiding en datering?*
 Sporen die te maken hebben met de ontginning en de waterbeheersing van het gebied zijn niet gevonden. Op kaartmateriaal waarop de voorgenomen ingrepen zijn verbeeld (zie Figuur 6) komen de gesaneerde zones overeen met historische sloten. Deze zijn tijdens het veldwerk niet gezien, maar vanwege de geringe omvang van het veldonderzoek is het mogelijk dat deze enkele meters ten oosten of ten westen van de werkput aanwezig zijn geweest. Het verwijderde vervuilde materiaal is onderdeel geweest van het asfaltdek dat in de laatste gebruiksfase van de Waterige Weg heeft bestaan en is niet in een ingegraven spoor gevonden.
- *Zijn er grondsporen te interpreteren als karrensporen?*
 Alle gevonden grondsporen zijn te interpreteren als karrensporen, behoudens recente ingravingen die te maken hebben met de aanleg van kabels en leidingen.
- *Wat is de gaafheid van de sporen?*
 Tijdens het veldwerk is gebleken dat de sporen die in het vlak aanwezig zijn, redelijk intact zijn. Over de gehele lengte van de werkput zijn lineaire recente verstoringen te zien geweest, maar deze hebben een beperkte breedte en laten de karrensporen overwegend intact. In de zuidelijke tien meter van de werkput is de bodem sterker verrommeld, waardoor afzonderlijke karrensporen daar zowel in het vlak als in profiel niet meer te onderscheiden zijn. De oude weg is hier wel te volgen als een donkergrijze verkleuring.

- *Zijn de sporen te dateren?*
 Het vondstmateriaal dat uit de sporen is geborgen suggereert een datering van de weg vanaf de late middeleeuwen tot in de 20^e eeuw. Op historisch kaartmateriaal is de weg in ieder geval op een datering rond 1677 terug te voeren. De vroegste datering van de weg op basis van het vondstmateriaal is niet op basis van historische bronnen te onderschrijven. Omdat het materiaal waarmee de karrensporen zijn gevuld ten minste deels aangevoerd zal zijn, moet met de mogelijkheid rekening worden gehouden dat de oorsprong van de weg na de late middeleeuwen, in de periode 16^e/17^e eeuw, ligt. Omdat ouder vondstmateriaal tot op heden ontbreekt, wordt een datering in de late middeleeuwen als *terminus post quem* verdedigbaar geacht.
- *Zo ja: zijn er verschillende gebruiksfasen te onderscheiden?*
 Er zijn op basis van het veldonderzoek twee verschillende gebruiksfasen van de weg te onderscheiden. Vanaf het ontstaan van de weg heeft deze tot rond 1950 als zandweg bestaan. De aanwezigheid van een dun asfaltdek in het profiel en plaatselijk dicht boven het vlak geeft aan dat de weg op enig moment is verhard. Op basis van historisch kaartmateriaal wordt dat moment in de jaren 1950 geplaatst. Omdat het een dun asfaltdek betreft, dat maar kort lijkt te hebben bestaan, is het mogelijk dat het om een tijdelijke verharding gaat die heeft gediend om de weg als aan- en afvoerroute naar de nieuwbouwwijk tussen de Melkweg en het spoor geschikt te maken. Het weggedeelte in het plangebied is opgebroken voor de bouw van de Sint Laurenskerk rond 1962. Het weggedeelte vanaf het plangebied naar het zuidwesten is nu onderdeel van de Planetenbaan.
- *Wat kan er worden gezegd over de locatiekeuze van de weg in relatie tot het locale, de directe natuurlijke omgeving en culturele omgeving?*
 De weg heeft een noordnoordoost – zuidzuidwest oriëntatie, die op basis van de hoogtekartaar op basis van het AHN gelijk lijkt te lopen met de ligging van de gordeldekzandwelvingen in en rond het plangebied. De ontginning van het gebied is gestart in de late middeleeuwen en is systematisch opgezet, waarbij rooilijnen zullen zijn uitgezet op basis van de natuurlijke omstandigheden en vaste punten in het landschap zoals kerktorens enzovoorts. De weg volgt de richting van de percelering in het gebied.
 Tijdens het veldwerk is gebleken dat de Waterige Weg gelegen heeft op dekzand dat voldoende hoog gelegen was om bodemvorming te laten optreden. De karrensporen zijn ingesneden in een overigens verregaand intacte, lichtbruine B-horizont.
- *Hoe verhoudt de richting van eventueel aangetroffen karrensporen zich tot de richting van de karrensporen aangetroffen bij de opgraving in deelgebied 'Lichtruim/parkeergarage'?*
 De richting van de karrensporen komt overeen met die van de karrensporen die zijn gevonden tijdens het onderzoek in deelgebied 'Lichtruim/Parkeergarage' dat in juni 2014 door RAAP is uitgevoerd. De karrensporen die door RAAP zijn gevonden liggen op de Bonnekaart van 1905 twee weilanden oostelijk van de weg die in het voorliggend onderzoek is gevonden. De perceelsloten die bij deze percelering horen zijn op basis van een vergelijking van de moderne topografie en de Bonnekaart in ARCHIS en de vlaktekening uit het evaluatierapport van RAAP duidelijk herkenbaar. Karrensporen in het onderzoek van RAAP hebben waarschijnlijk vooral te maken met landbouwverkeer in de weilanden (hooiwagens etc.). De karrensporen die door RAAP zijn gevonden zijn ook aanzienlijk meer gespreid dan de sporen die in het oude

wegtracé zijn gevonden, wat op minder intensief gebruik van wagens ter plaatse wijst. Dat de oriëntatie overeenkomt zal dan ook vooral te maken hebben met het feit dat de gevonden weg de richting van de oude percelering in het gebied volgt.

Een alternatieve verklaring ligt in het feit dat zandwegen vooral in de middeleeuwen regelmatig werden verlegd (Blijdenstein 2005), zodat in het onderzoek van RAAP mogelijk sprake is van een voorganger van de weg die tijdens het veldwerk voor het voorliggend onderzoek is gedocumenteerd. Definitieve uitspraken hierover kunnen echter pas worden gedaan wanneer het definitieve opgravingsrapport van RAAP wordt gepubliceerd.

- *Wat kan de aard, omvang en fysieke verschijning van de weg zijn geweest waarvan eventueel aangetroffen karrensporen onderdeel uitmaakten?*
In aanleg gaat het om een zandlaan die tussen de weilanden in het gebied is aangelegd. Mogelijk gaat het om een pad dat vooral door intensief gebruik werd vrijgehouden. Van enige structurele wegaanleg lijkt pas in de jaren 1950 sprake te zijn als een relatief dun asfaltdek wordt aangebracht. De omvang van de weg is op basis van het veldwerk niet eenduidig in beeld te brengen omdat zowel in de lengte als in de breedte de begrenzing van de sporen niet is bereikt. Op basis van historische bronnen kan de weg in ieder geval worden doorgetrokken door de woonwijk tussen het spoor en de Melkweg. Op de Bonnekaart van 1905 heeft het spoor een verhoogde kruising met de weg, zodat de weg verder noordoostwaarts te volgen is tot aan de Leijensche Weg; op de moderne topografische kaart komt dit tracé ten noorden van het spoor overeen met de huidige Koldewijlaan tot aan de Rietveldlaan.
- *Vallen deze te relateren aan de van kaartmateriaal bekende weg?*
De weg die is gevonden is in ieder geval terug te vinden op kaartmateriaal tot (voor) 1677 (imagebase.ubvu.vu.nl). Op de meer recente kaarten zoals de Bonnenbladen en de Topografische Kaart van Nederland is de weg duidelijk te volgen. Het tracé van de weg heeft ter hoogte van de huidige Planetenbaan vanaf de Groenekaneweg en in het directe verlengde daarvan gelegen en is ten noorden van het spoor terug te vinden in de loop van de Koldewijlaan tot aan de Rietveldlaan. Op de Bonnekaarten en latere topografische kaarten wordt de weg aangeduid als de Waterige Weg, die in ieder geval tot aan de Tweede Wereldoorlog als onverharde weg wordt aangegeven. In combinatie met gegevens uit onderzoek van RAAP in hetzelfde bestemmingsplangebied (in prep.), waarbij natte zones zijn gevonden, en op grond van de fijne gelaagdheid van de vulling van de karrensporen, is het waarschijnlijk dat de Waterige Weg die naam te danken had aan daadwerkelijke natte omstandigheden langs deze weg.
- *Zijn er met de karrensporen te associëren archeologische vondsten aangetroffen?*
Er zijn tijdens het veldwerk geen vondsten gedaan die direct met de karrensporen zijn te associëren. Het vondstmateriaal is grotendeels afkomstig uit de vulling van de karrensporen, die ten minste gedeeltelijk zal bestaan uit van elders aangevoerd zand.
- *Wat is de datering van deze archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
Er zijn vondsten gedaan bestaande uit bouw- en gebruikskeramiek, glas, vuursteen en overige materialen (meer specifiek cokes), met een datering vanaf de late middeleeuwen tot in de eerste helft van de nieuwe tijd. Het gebruikskeramiek bestaat uit een scherf kogelpot, een scherf laatmiddeleeuwse steengoed, industrieel witbakkend

aardewerk en porselein. Het gevonden glas bestaat uit een kleine scherf van een wijnfles en een kleine scherf van een medicijn- of olieflesje. Het stuk vuursteen dat is gevonden is afkomstig uit het ontstekingsmechanisme van een vuurwapen dat is uitgerust met een radslot of een vuursteenslot. Ten slotte is een brokje cokes gevonden dat waarschijnlijk afkomstig is uit afval van de nabijgelegen voormalige gasfabriek aan de Blauwkapelseweg.

- *Hoe verhoudt de vindplaats zich tot soortgelijke vindplaatsen uit het dekzandgebied en de Utrechtse Heuvelrug?*

Op het moment van schrijven zijn buiten de vindplaats die in juni 2014 bij de flat 'Het Lichttruim' door RAAP is opgegraven geen vergelijkbare vindplaatsen van oude wegen bekend. De relatie tot de vindplaats van RAAP is hierboven reeds besproken.

- *Wat zeggen sporen en vondsten over de geschiedenis van Bilthoven?*

De sporen en vondsten hebben een beperkte toegevoegde waarde voor de geschiedenis van Bilthoven. Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de zuidelijke woonwijken van Bilthoven vooral rond bestaande wegen zijn opgezet, die vanaf de late middeleeuwen als ontginningswegen in het gebied zijn aangelegd. Verder onderschrijft het onderzoek het historische beeld dat het gedeelte van Bilthoven tussen De Bilt en de spoorlijn Utrecht – Amersfoort een late vestiging is.

Het onderzoek levert wel gegevens op die van belang zijn in het kader van de ontginningsgeschiedenis van het gebied. Met name in samenhang met de resultaten van eerdere onderzoeken die zijn uitgevoerd in het bestemmingsplangebied 'Melkweg' kan een beeld worden gevormd van een afgedekt laat-middeleeuws en nieuwetijds cultuurlandschap.

Conclusie

Tijdens de archeologische begeleiding van de bodemversturende werkzaamheden in het plangebied Melkweg – Planetenbaan te Bilthoven zijn twintig spoornummers uitgegeven. Deze sporen zijn op basis van historisch kaartmateriaal te herleiden tot de bekende vroegere loop van het zuidwestelijke deel van de Planetenbaan, die tot ongeveer 1960 bekend was als de Waterige Weg. Het gaat hierbij om karrensporen, die in de loop van de tijd door verspoeling en aanvulling met aangevoerd materiaal zijn gedicht en uiteindelijk omstreeks 1955 met asfalt zijn afgedekt. Deze karrensporen zijn op basis van het materiaal dat er in gevonden is te dateren in de 13^e tot en met 20^e eeuw.

Het vondstmateriaal bestaat uit gebruikskeramiek, bouwkeramiek, glas, vuursteen en overig materiaal. De aangetroffen fragmenten gebruikskeramiek zijn afkomstig van laatmiddeleeuwse kogelpot, laatmiddeleeuws Siegburgs steengoed, industrieel witbakkend aardewerk en Europees porselein. Het bouwkeramiek bestaat uit fragmentjes baksteen uit de nieuwe tijd. Het glas dateert uit de late 19^e of vroege 20^e eeuw. Het stuk vuursteen dat is gevonden is een Franse pierre á fusil oftewel een vuursteen voor een geweer of pistool. Het dateert uit de 17^e tot en met eerste helft 19^e eeuw. Het overig materiaal bestaat uit een brokje cokes, dat uit de tweede helft 17^e eeuw tot en met heden kan dateren, maar dat meest waarschijnlijk uit afval van de stadsgasproductie in Utrecht afkomstig is en dan te dateren is in de 19^e en 20^e eeuw.

De grondsporen, het vondstmateriaal en de historische kaarten vullen elkaar aan tot een beeld van een onverharde weg die mogelijk al tijdens of snel na de ontginning van het gebied is aangelegd en die tot in de 20^e eeuw onverhard heeft bestaan. Deze weg is op historisch kaartmateriaal in ieder geval vanaf 1677 afgebeeld. Aan de hand van kaartmateriaal is vast te stellen dat de Planetenbaan vanaf de Poolsterlaan naar het

zuidwesten op het tracé van deze oude weg ligt. De knik ter hoogte van de Poolsterlaan is rond 1960 aangelegd, waarna de oude weg er nog tot de bouw van de Sint Laurenskerk rond 1962 naast heeft gelegen.

Het bodemprofiel was ten tijde van het onderzoek gedeeltelijk verstoord. Het zuidelijke en noordwestelijke profiel toonden sporen van recente diepe vergravingen. Over de lengte van de karrensporen waren recente verstoringen zichtbaar die als oude leidingsleuven zijn geïnterpreteerd. In de noordelijke 15 meter van de werkput was de bodem echter voldoende intact om de karrensporen zowel in het vlak als in doorsnede duidelijk te kunnen herkennen. In totaal is het verloop van de oude weg over een lengte van 26,2 meter en een breedte van 2,8 meter gedocumenteerd. Na overleg met de plaatsvervangend regioarcheoloog is besloten om de archeologische begeleiding voor de werkzaamheden aan het geplande appartementencomplex als voltooid te beschouwen.

Advies

De bodemversturende werkzaamheden in het kader van de milieukundige sanering van het terrein tussen de Melkweg en de Planetenbaan te Bilthoven zijn ten tijde van het schrijven van dit rapport voltooid. Er zijn verdere bodemingrepen in het plangebied gepland die noodzakelijk zijn voor de bouw van het appartementencomplex, maar deze leveren een relatief beperkte verstoring van het archeologisch vlak op terwijl door de aard van de ingrepen het documenteren van deze vlakken onevenredig problematisch is. Omdat op basis van het voorliggend onderzoek de verwachte grondsporen voldoende in beeld zijn gebracht, is het terrein in overleg met de Omgevingsdienst Regio Utrecht vrijgesteld van verder archeologisch onderzoek.

De archeologische begeleiding van deze werkzaamheden is de laatste stap in de Archeologische Monumentenzorg Cyclus (AMZ cyclus) en met deze rapportage is het archeologisch onderzoek voor dit project ten einde.

Literatuurlijst

- ANWB, 2004. *Topografische Atlas Utrecht/Flevoland 1:25000*. ANWB bv, Den Haag. Kaart 85.
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) II*, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort 2014.
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)*, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort 2014.
- Baak, P.J., 2014. *Programma van Eisen, Archeologische Begeleiding (AB) volgens Protocol Opgraven. Bilthoven, Melkweg-Planetenbaan, Gemeente De Bilt*. Versie: Definitief. De Steekproef bv, Zuidhorn.
- Bartels, M., 2011. *Steden in Scherven; Vondsten uit Beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250 – 1900)*. Ongewijzigde herdruk. SPA uitgeverij, Zwolle.
- Beuker, J.R., 2010. *Vuurstenen Werktuigen. Technologie op het Scherp van de Snede*. Sidestone Press, Leiden.
- Blijdenstein, R., 2005. *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht*. Provincie Utrecht, Utrecht / PlanPlan producties, Amsterdam.
- De Herder, H. & H. Kolkman, 2000. De Utrechtse Gasfabriek. In: *Op de Rails*, uitgave 10-2000, p. 361-367. Nederlandse Vereniging van Belangstellenden in het Spoor- en tramwezen, Amersfoort.
- Donkersloot – De Vrij, M., 1981. *Topografische kaarten van Nederland Vóór 1750. Handgetekende en Gedrukte Kaarten, Aanwezig in de Nederlandse Rijksarchieven*. Wolters-Noordhoff bv / Bouma's Boekhuis bv, Groningen.
- Hoven, E. & E. de Nes, 2012. Bilthoven, Melkweg/Planetenbaan, Gemeente De Bilt (Utrecht). Inventariserend Archeologisch Onderzoek door middel van Proefsleuven. Steekproefrapport 2012-05/03U, versie: Definitief. De Steekproef Utrecht bv, Utrecht.
- Kuiper, M., 2006/2007. *Atlas van Topografische Kaarten, Nederland 1955 – 1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer. Kaart 151.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3*. Centraal College van Deskundigen (www.sikb.nl), Gouda, 2013.
- Molthof, H.M., 2014. *RAAP Evaluatie- en Selectierapport, Plangebied Melkweg, Project Het Lichtruim (parkeergarage), Gemeente De Bilt. Archeologisch Vooronderzoek (Proefsleuvenonderzoek) en Opgraving*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.
- Schilders, E., W. Breedveld, A. van der Leest & H. Stam, 2005. *Grote Historische Topografische Atlas Utrecht +/- 1905, Schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg. Kaart 427 & 446.
- Stiboka, 1966. *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort*. Stiboka, Wageningen.
- Visser, C.A., W.A.M. Hessing, B.A. Brugman, M. Simons & R. Schrijvers i.s.m. Gemeente De Bilt, 2011. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gemeente De Bilt (eerste selectie). Toelichting, Beschrijvingen & Waarderingen*. Vestigia-rapport V-920. Versie 2.1 (definitief). Vestigia bv, Amersfoort.
- Vosselman, J., 2011. *Plangebied Melkweg te Bilthoven, Deelgebieden A ("Westblok") en B (CEC), Gemeente De Bilt; Archeologisch Vooronderzoek: een Inventariserend Veldonderzoek (Proefsleuven)*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.
- Wink, K., J. Sprangers, W.B. Verschoof, S. van der Veen en J. Wijnen, 2013. *Archeologische (verwachtings)waarden- en Beleidsadvieskaart van de Gemeente De Bilt*. RAAP-rapport 2596. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Internet

ahn.geodan.nl/ahn/

www.bing.com/maps/

www.coke-oven-managers.org/histcm.html

www.hisgis.nl

www.historischekringdebilt.nl/bebouwing/kerk/laurenkerk/beschr.html

imagebase.ubvu.vu.nl

www.industriespoor.nl

mijn.kadaster.nl

watwaswaar.nl

Appendix I

Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan

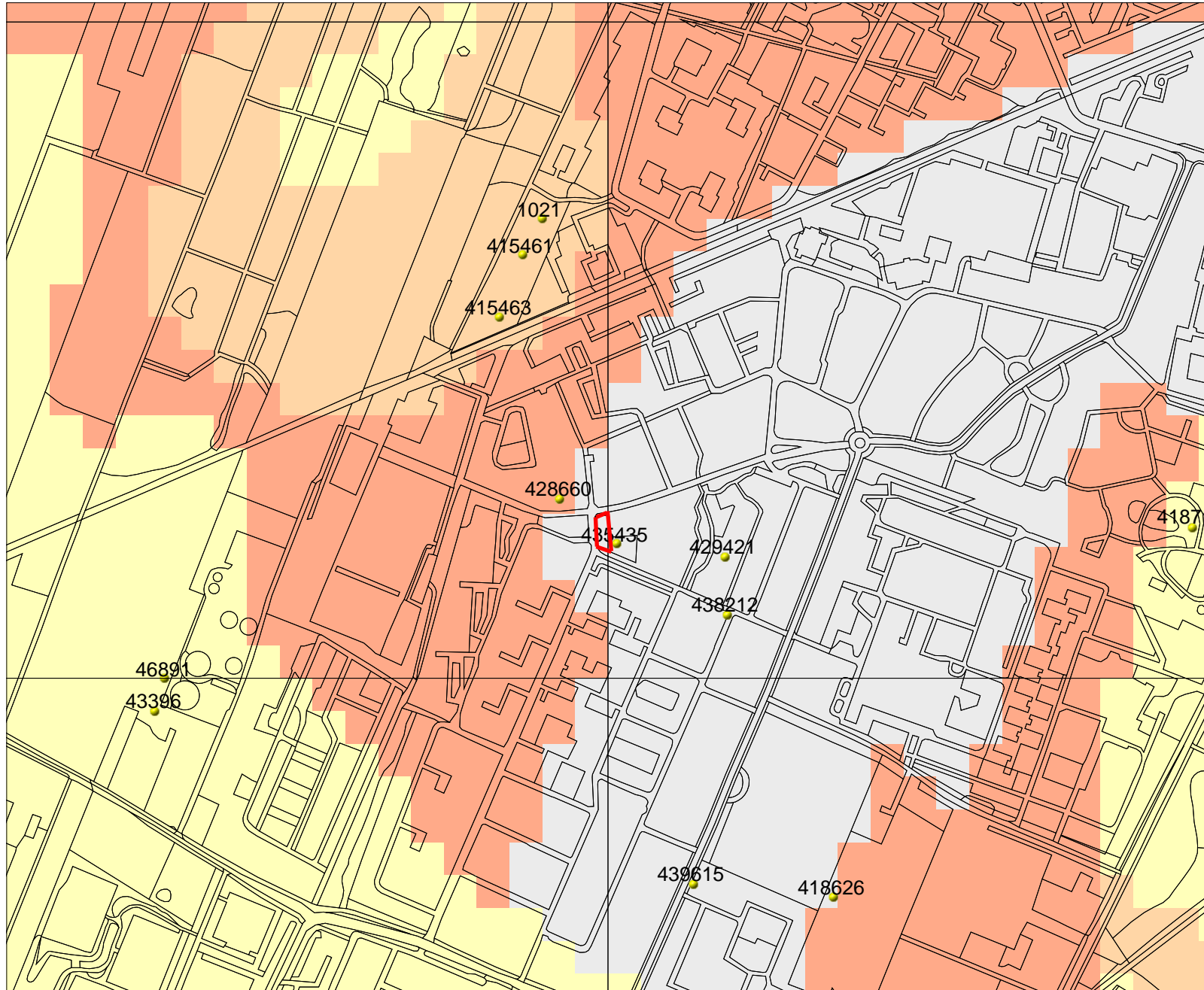
Archeologische Periode-indeling

paleolithicum		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 – heden

Bilthoven, Melkweg - Planetenbaan

Appendix II: In ARCHIS bekende archeologische waarden en verwachting

141928 / 460029



Legenda

GRID_1KM

VONDSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

archeologische waarden

hoge archeologische waarden

zeer hoge archeologische waarden

zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

zeer lage trefkans

lage trefkans

middelhoge trefkans

hoge trefkans

lage trefkans (water)

middelhoge trefkans (water)

hoge trefkans (water)

water

niet gekarteerd

Plangebied

0 100 m



Archis2

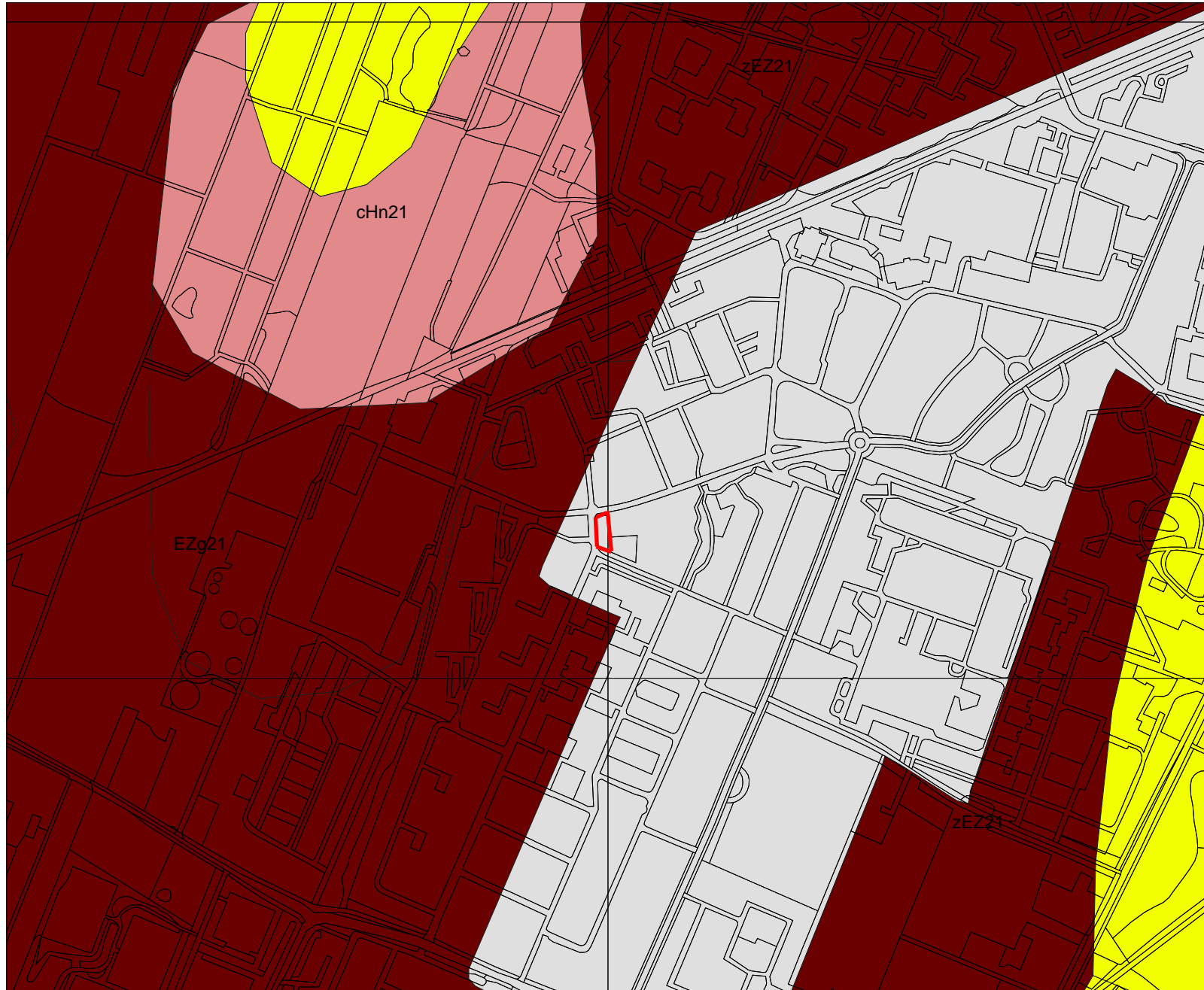
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

140084 / 458523

Bilthoven, Melkweg - Planetenbaan

Appendix III: Bodemkaart (Alterra)

141928 / 460029



Legenda

- GRID_1KM
- TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverwerkingsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden
- Plangebied

0 100 m



Archis2

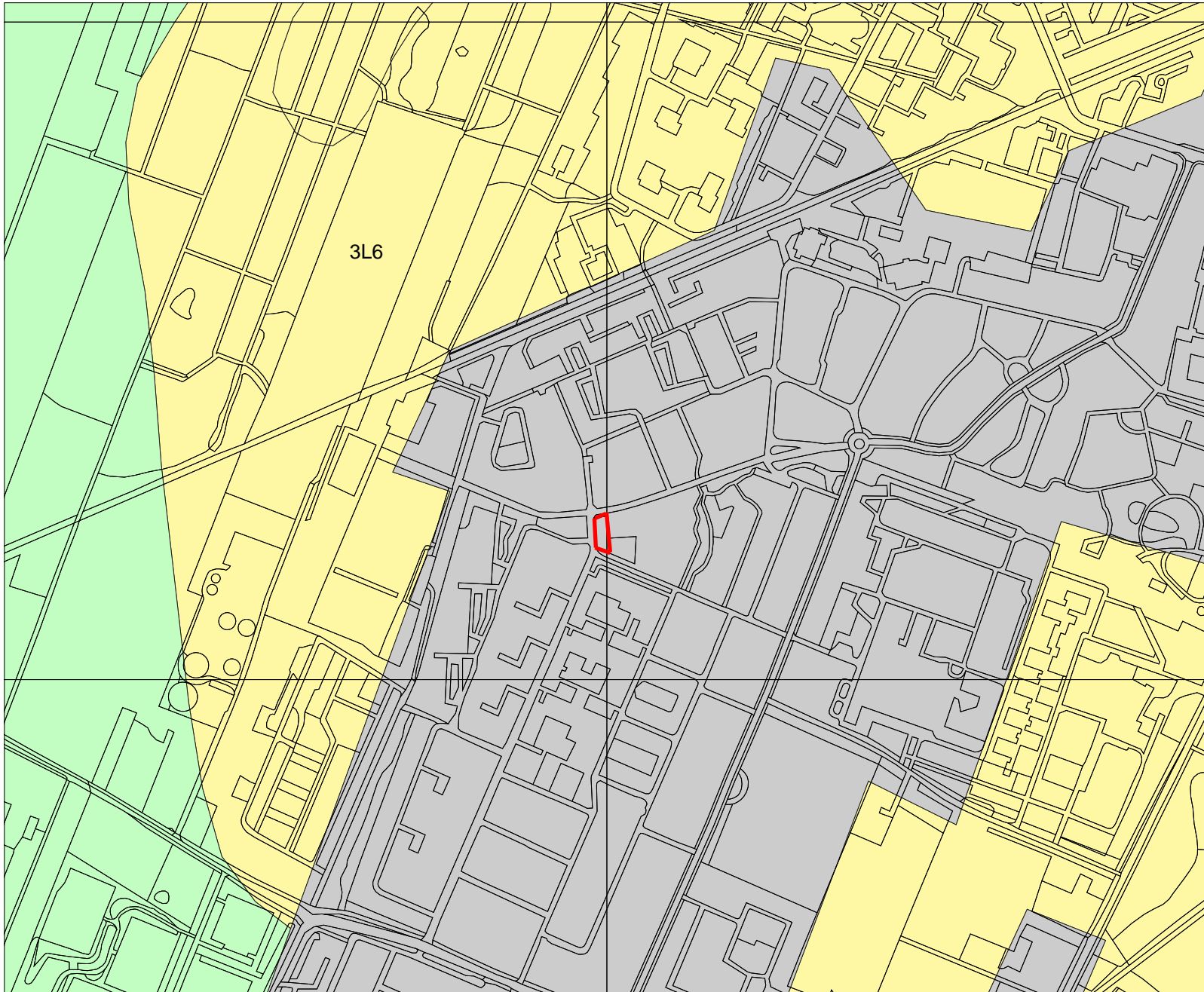
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

140084 / 458523

Bilthoven, Melkweg - Planetenbaan

Appendix IV: Geomorfologische kaart

141928 / 460029



140084 / 458523

Legenda

 GRID_1KM

 TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

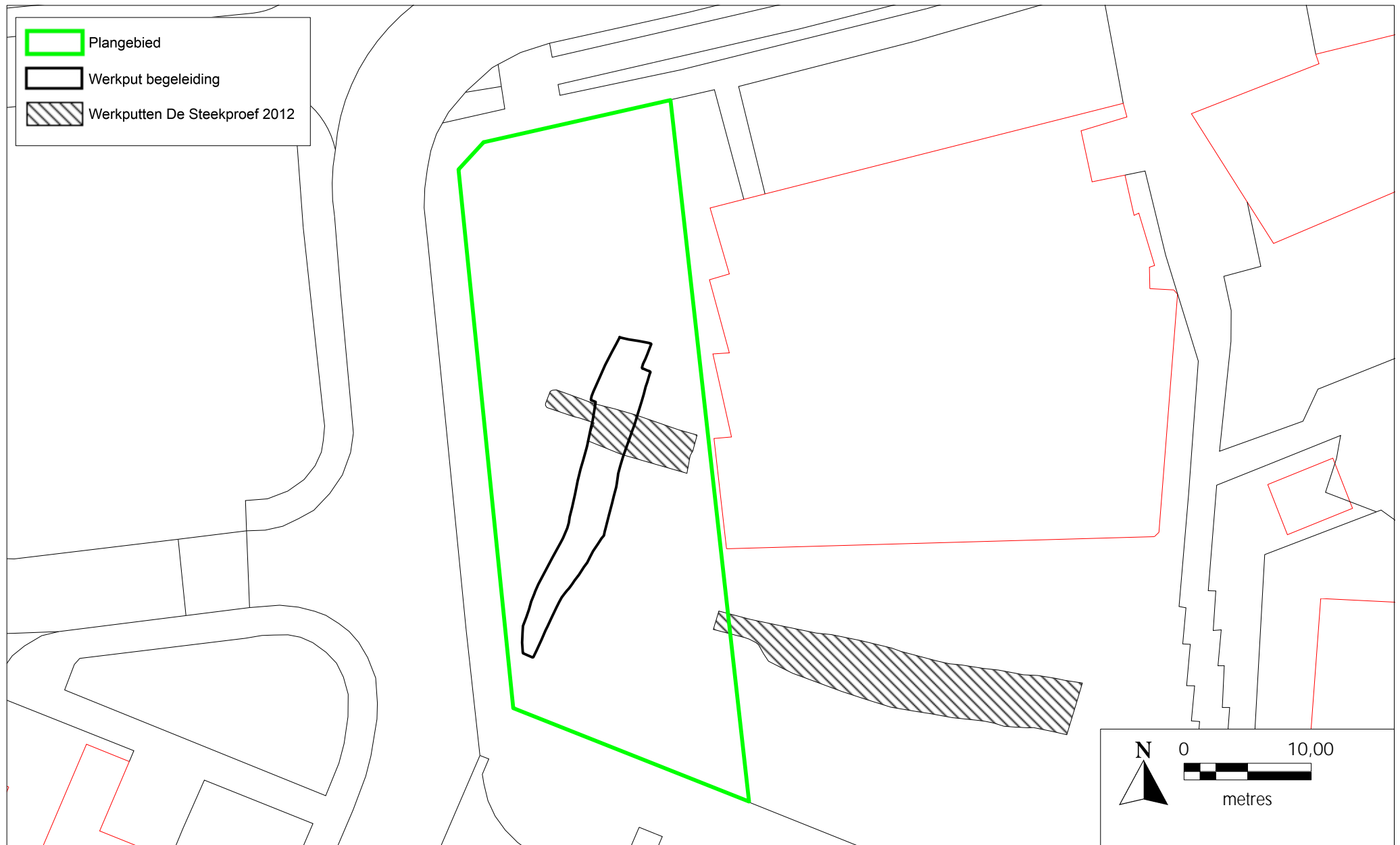
-  Wanden
-  Hoge heuvels en ruggen
-  Terpen
-  Hoge duinen
-  Plateaus
-  Terrassen
-  Plateau-achtige vormen
-  Waaivormige glooiingen
-  Niet-waaivormige glooiingen
-  Lage ruggen en heuvels
-  Welvingen
-  Vlakten
-  Laagten
-  Ondiepe dalen
-  Matig diepe dalen
-  Diepe dalen
-  Water
-  Bebouwing
-  Overig (Dijken etc)
-  Plangebied

0 100 m



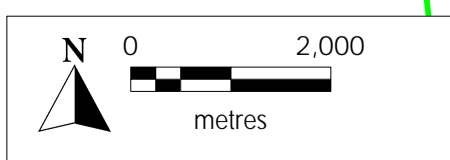
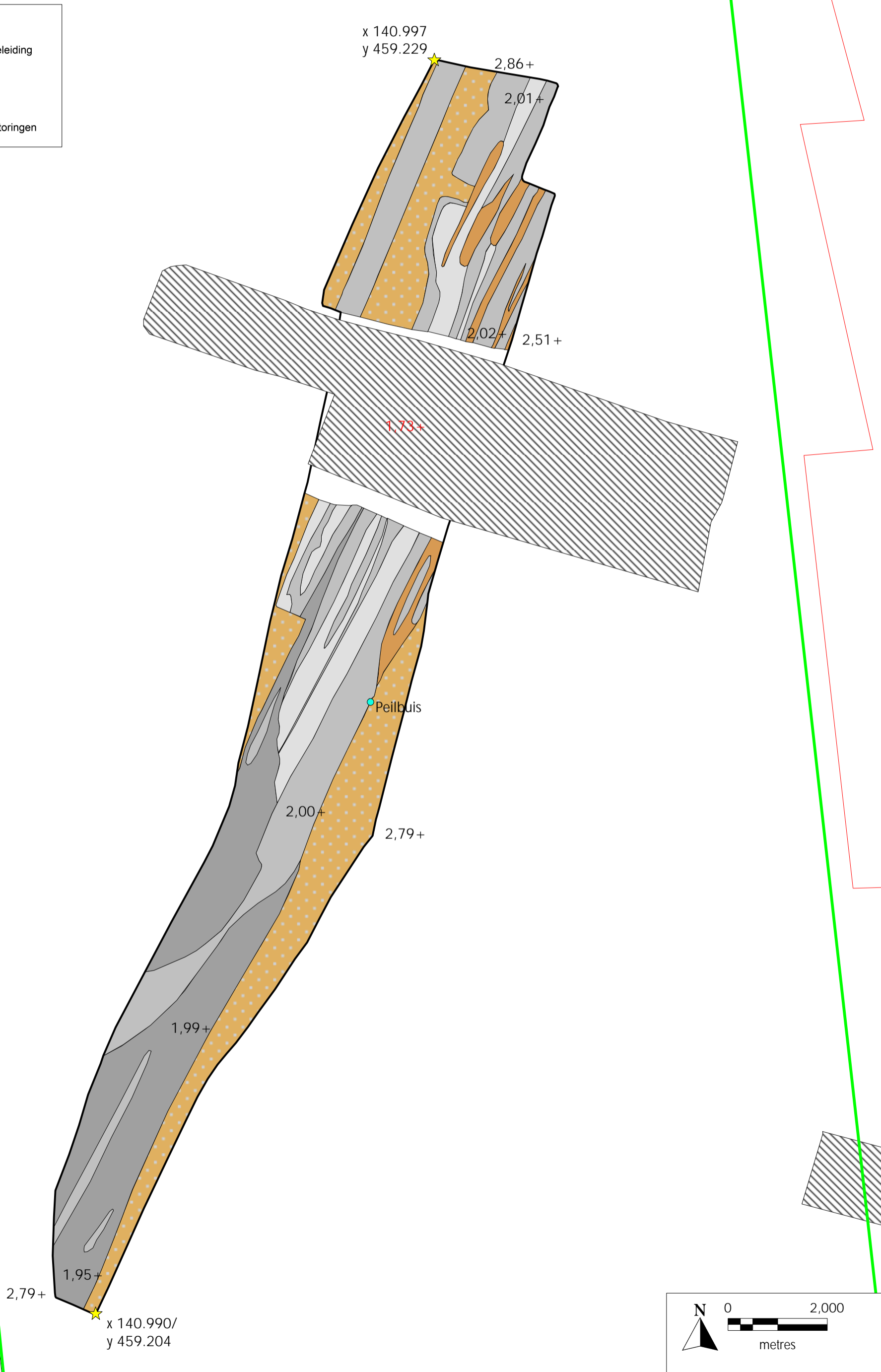

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap








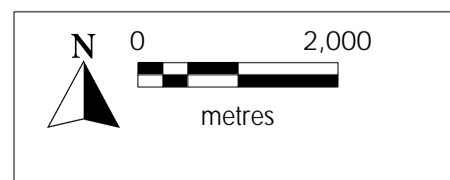
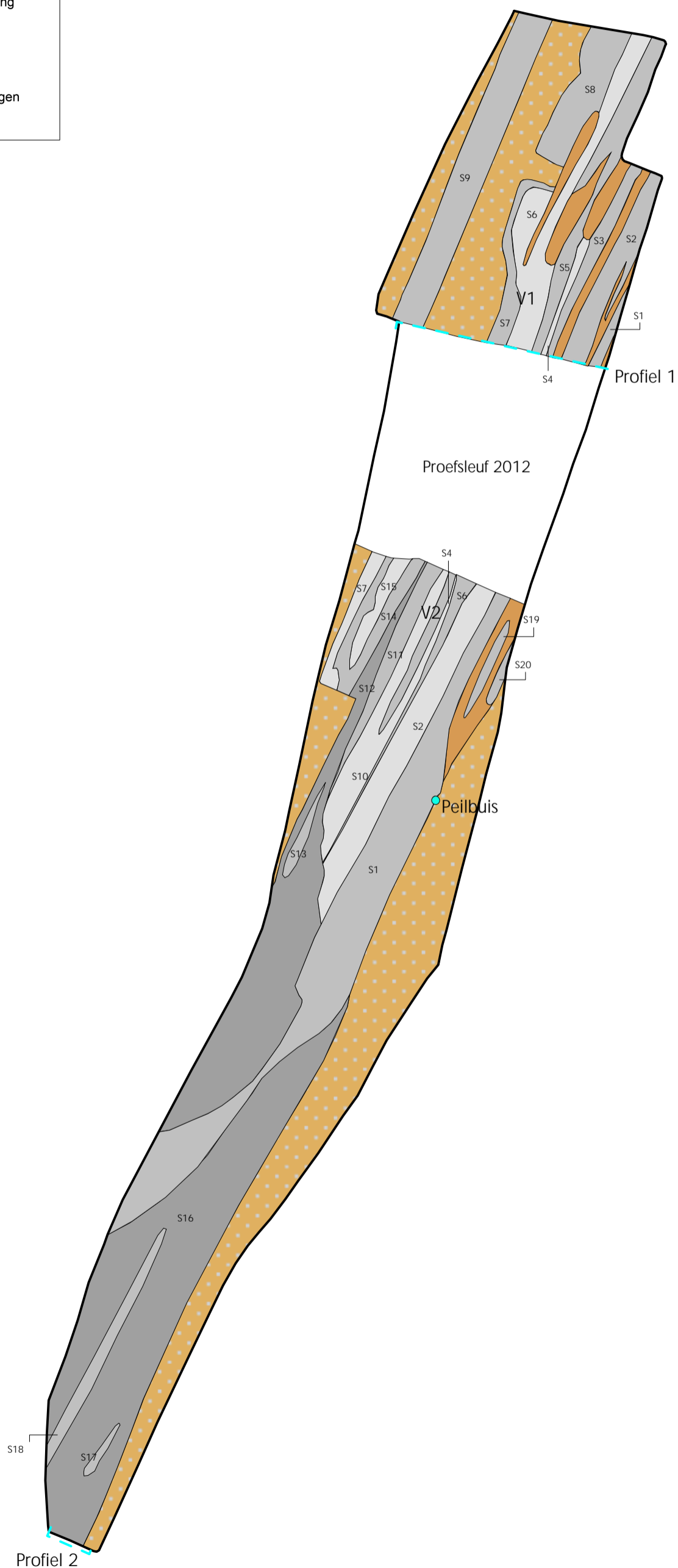
Werkput 1: Meetgegevens

- Plangebied
- Werkput begeleiding
- Karrensproen
- C-horizont
- Recente verstoringen

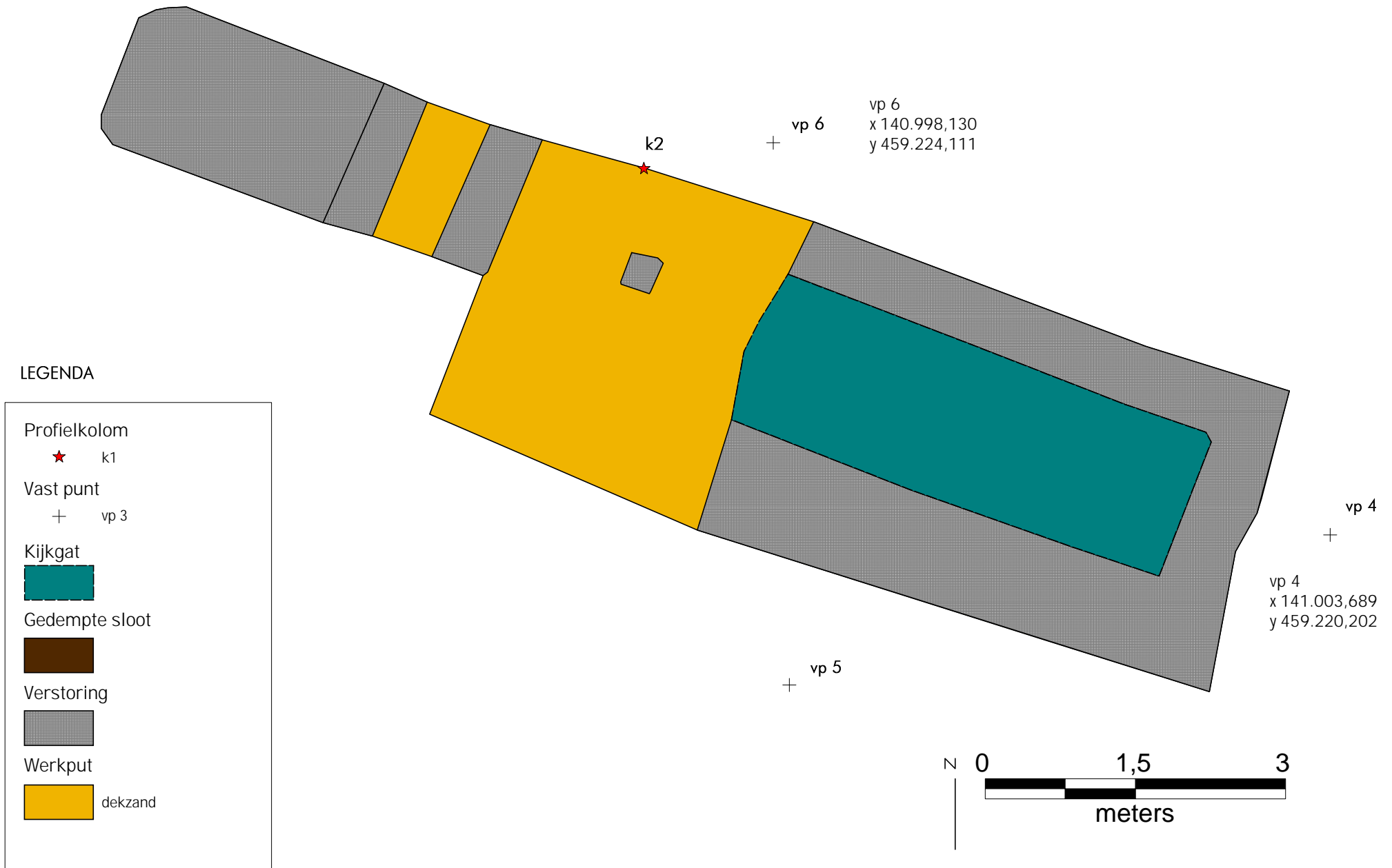


Werkput 1: Alle-Sporen-Kaart

-  Plangebied
-  Werkput begeleiding
-  Karrensporen
-  C-horizont
-  Recente verstoringen

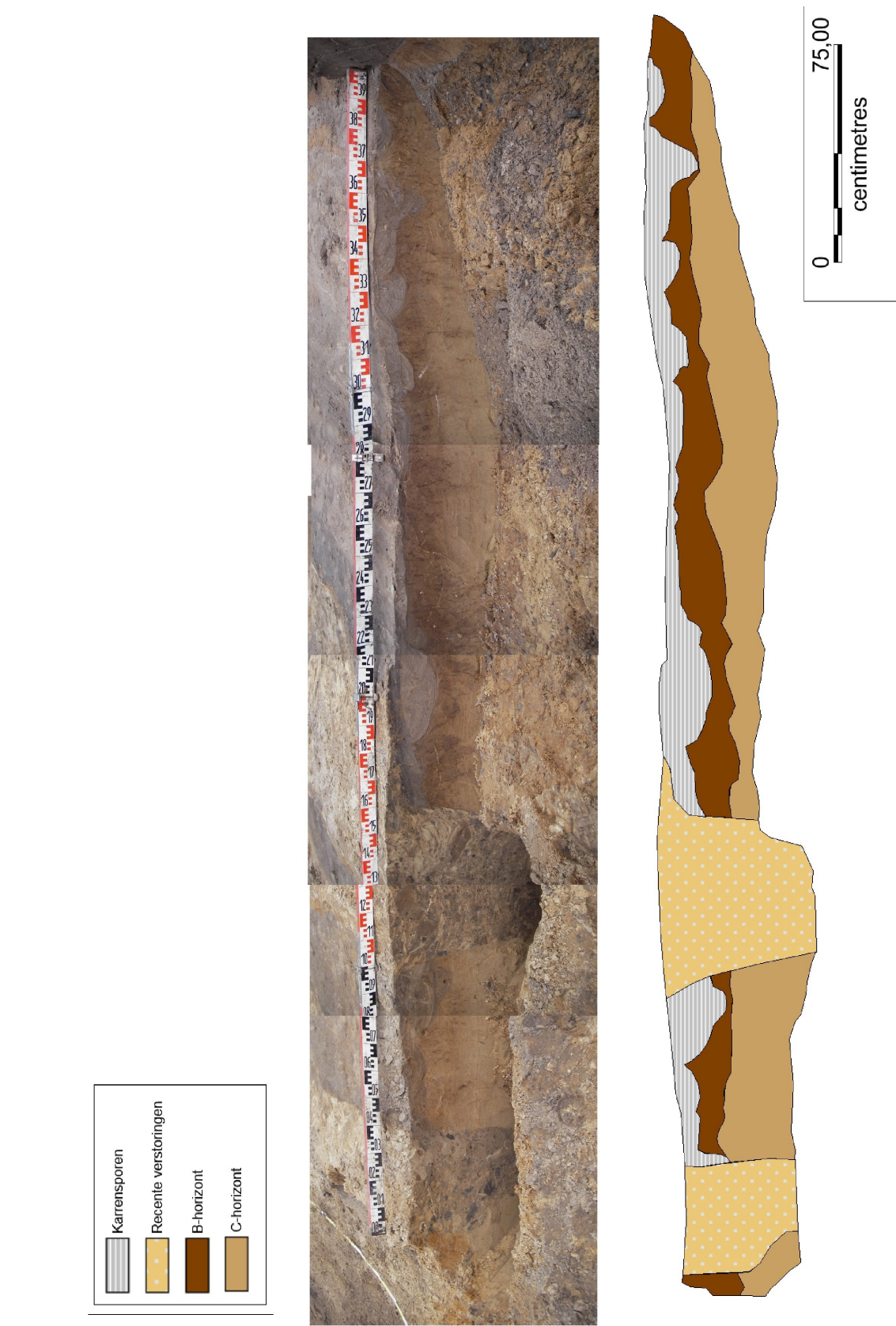


Bilthoven, Melkweg - Planetenbaan
Appendix VI: vlaktekening 2012, werkput 2

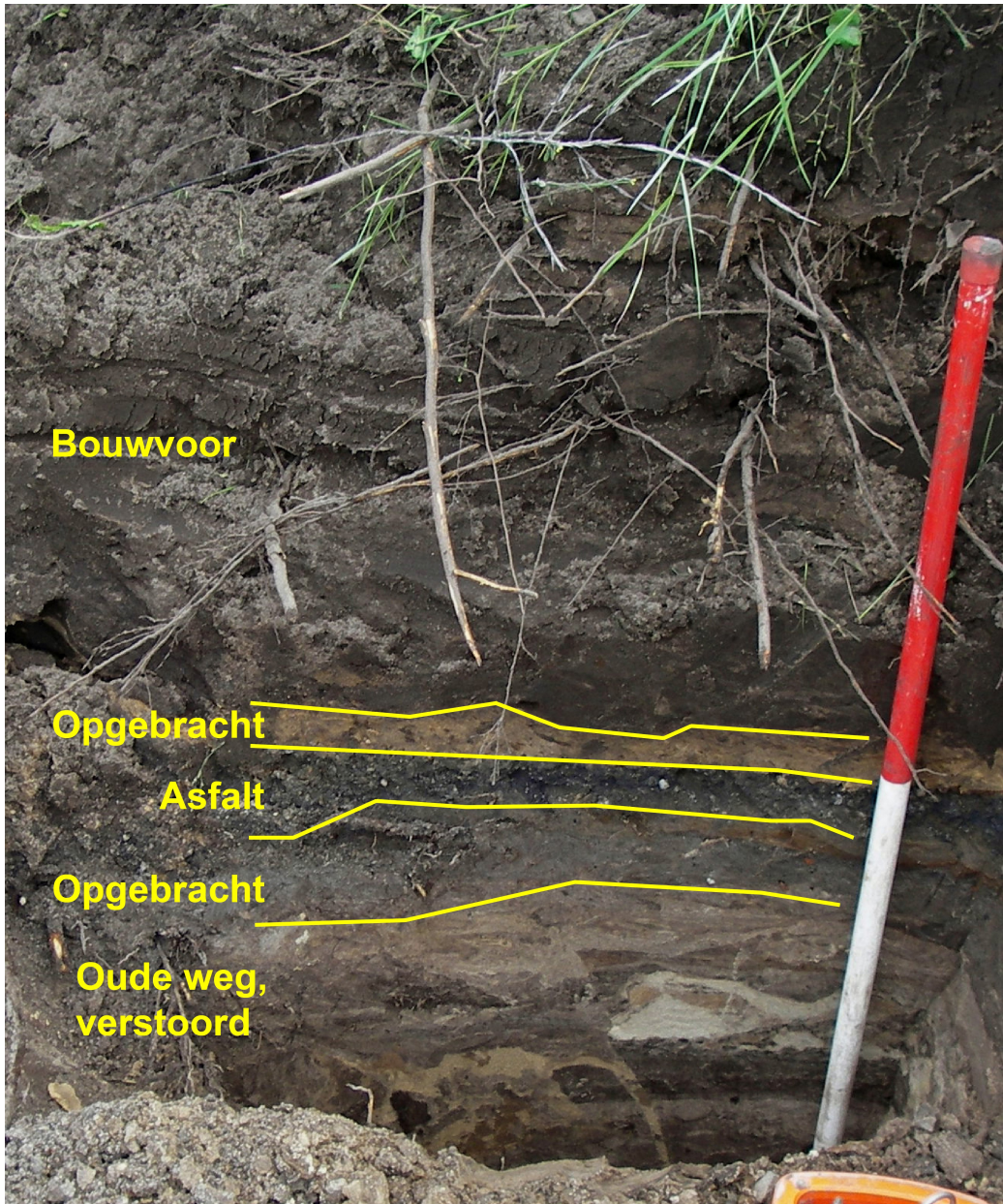


Bilthoven, Melkweg – Planetenbaan Appendix VII: profielen

De ligging van de profielen is afgebeeld in Appendix V.



Profiel 1



Profiel 2

Bilthoven, Melkweg/Planetenbaan
Appendix VIII: Vondstenlijst

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Rand/Wand/ Bodem/Deco	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
1	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Industrieel witbakkend	beker	1	1,1	Rand	1750 – heden	NTB/C	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Steengoed	Kan	1	7,6	Dwarsribben. Geen glazuur.	14 ^e – 15 ^e eeuw	LME	
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	1	49,5		1000 – 1300	LME	
	Glas (GLS)	Aanleg vlak	Helder glas	Medicijn- fles	1	1,6	Hoek bodem/wand. Hoek tussen wanden uitgevoerd als cannelure.	Laat 19 ^e – vroeg 20 ^e eeuw	NTC	X
2	Keramik (KER)	Coupe karrensporen	Baksteen	Indet.	3	13,6		1600 – heden	NT	X
	Keramik (KER)	Coupe karrensporen	Porselein	Indet.	1	0,5	Witte glazuur	1750 – heden	NTB/C	X
	Glas (GLS)	Coupe karrensporen	Groen flessenglas	Fles	1	1,3		19 ^e – vroeg 20 ^e eeuw	NTB/C	X
	Vuursteen (SVU)	Coupe karrensporen	Vuursteen, Frans (Meusnes)	Flintlock / Pierre á fusil	1	8,4	Afmetingen 3,0x3,8 cm	1600 – 1850	NTA/B	
	Overig (XXX)	Coupe karrensporen	Cokes		1	0,6		19 ^e eeuw – heden	NTC	X