

**Engweg,
Driebergen-Rijssenburg**
rapport 2680

Engweg, Driebergen-Rijssenburg (gemeente Utrechtse Heuvelrug)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 2680

Engweg, Driebergen-Rijsenburg (gemeente Utrechtse Heuvelrug)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: J.A.G. van Rooij

In opdracht van: Gemeente Utrechtse Heuvelrug

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 14 april 2011

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

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.



Autorisatie:

E. Lohof

ISBN 978-94-6064-671-3

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Doelstelling en vraagstelling	7
3 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	8
3.1 Kader	8
3.2 Methode	8
4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	8
4.1 Booronderzoek	8
4.2 Interpretatie	9
5 Conclusies	10
6 Aanbeveling	11
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen en tabellen	12
 Bijlage 1 Boorgegevens	

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Utrechtse Heuvelrug
Plaats:	Driebergen-Rijsenburg
Toponiem:	Engweg
Kadastrale gegevens:	Diverse
Kaartblad:	32C
Coördinaten:	147.605 / 451.698 148.113 / 451.698 148.113 / 450.158 147.605 / 450.158
Bevoegde overheid:	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. A. Luksen - IJtsma
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	45326
ADC-projectcode:	4121445
Periode van uitvoering:	Maart 2011
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-d88-dci



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Utrechtse Heuvelrug heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Engweg in Driebergen-Rijsenberg (gemeente Utrechtse Heuvelrug). In het plangebied zal de bestaande riolering worden vervangen door een nieuwe riolering en een gescheiden hemelwaterafvoer. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van een in 2010 door Huizer uitgevoerd bureauonderzoek werden in het hele plangebied archeologische resten verwacht uit alle archeologische perioden. Het vondstniveau werd verwacht onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond. Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Volgens het uitgevoerde bureauonderzoek werden in het plangebied enkeerdgronden verwacht. Deze zijn ook aangetroffen tijdens het veldwerk. De basis van het plaggendek is vermengd met de top van de C-horizont, hetgeen inhoudt dat de vondstenlaag niet meer intact is. Wel kunnen zich in het gebied nog diepe sporen bevinden. Op die locaties waar nog een restant van podzolering aanwezig is, kan meer over zijn van de eventueel aanwezige archeologische sporen.

Ter plaatse van de Engweg en het zuidwestelijke deel van de Akkerweg is de bodem geheel omgewerkt; hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Derhalve adviseert ADC ArcheoProjecten om dit deel van het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat aan de Engweg en het zuidwestelijke deel van de Akkerweg toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Ter hoogte van de Zuiderplantsoen en het noordoostelijke deel van de Akkerweg is het echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Om de op het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied tijdens de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).



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

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Utrechtse Heuvelrug heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Engweg in Driebergen-Rijsenberg (gemeente Utrechtse Heuvelrug). In het plangebied zal de bestaande riolering worden vervangen door een nieuwe riolering en een gescheiden hemelwaterafvoer. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting:

In het hele plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht uit alle archeologische perioden. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.¹ Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextypen en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Het grootste deel van het plangebied is gesitueerd op een weg, die vermoedelijk uit de Vroege of Late Middeleeuwen dateert (de Engweg). Hier worden middeleeuwse archeologische resten (vooral sporen) verwacht die te relateren zijn aan dit complextypen (bijvoorbeeld karresporen), maar de kans is aanwezig dat eventuele oudere archeologische resten en sporen zijn aangetast.

De riolering zal op een diepte van 2 à 3 m beneden maaiveld worden aangelegd (grotendeels op een andere plek dan de huidige). Aangezien dit een dieper niveau is dan het niveau waarop de eventuele archeologische resten worden verwacht (ca. 1 m beneden maaiveld), vormen de geplande werkzaamheden een bedreiging voor de eventueel aanwezige archeologische waarden.²

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.³

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

¹ Groenewoudt 1994.

² Huizer 2010.

³ Het PvA is opgesteld door N. de Jonge, prospector op 10 december 2010 en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector. Het PvA is voorgelegd en goedgekeurd door mevr. A. Luksen-IJtsma (gemeentelijk archeoloog Utrechtse Heuvelrug)



- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het booronderzoek is uitgevoerd op 8 en 9 maart 2011 door: J.A.G. van Rooij (prospector), J. Emo (veldassistent) en J. Huizer (senior prospector).

3 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak.

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

3.2 Methode

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Alvorens het booronderzoek plaats kon vinden, zijn met behulp van een asfaltboor 64 gaten in de aanwezige weg aangebracht.

Er zijn 64 boringen om de 20 m in het geplande rioleringtracé geplaatst met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot minimaal 25 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 110 cm en maximaal 165 cm onder het maaiveld. Het potentiële archeologische niveau is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁴ De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

4.1 Booronderzoek

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2 en 3. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlagen 1.

Over het algemeen is het beeld van de bodemopbouw aan de Engweg redelijk consistent. De onderste aangeboorde laag bestaat uit zwak siltig, matig fijn en kalkloos zand, dat geel van kleur is. Plaatselijk bevinden zich in de top roestvlekken; de kleur van het zand is dan oranjegeel. De top van deze laag wordt op een diverse hoogtes aangetroffen, maar bevindt zich algemeen gezien

⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



tussen 50 en 100 cm –mv. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een laag zwak siltig, zwak humeus en matig fijn bruin tot donkergrijs zand aanwezig. De basis van deze laag bevat sporadisch bruine en lichtgrijze vlekken en vaak weinig tot veel gele vlekken, afkomstig van de onderliggende laag. In boring 23 is in deze laag rubber, recente baksteenfragmenten en in boring 49 een 18^e eeuwse munt aangetroffen (afb. 4).

In boringen 19 t/m 28 (Zuiderplantsoen) is op het onderste gele zand een ca. 30 cm dikke laag zwak siltig en plaatselijk sterk humeus zand aanwezig, dat donkerbruin van kleur is. Naar onderen toe wordt de kleur steeds minder bruin en geler. Deze laag wordt afgedekt door de zwak humeuze laag zand, die in het gehele plangebied aangetroffen wordt.

In alle boringen is op het zwak humeuze zand, een ca. 30 cm dikke laag grind tot grindig zand aangetroffen, dat lichtbruin tot bruin van kleur is. De basis van deze laag is lokaal humeus.

Vanaf 30 cm –mv tot aan het maaiveld is asfalt aanwezig.

4.2 Interpretatie

Binnen het plangebied werden volgens het bureauonderzoek enkeerdgronden verwacht. Tijdens het veldonderzoek zijn deze, onder het asfalt en een laag bouwgrind, ook aangetroffen. De dikte van de onderliggende ophogingslagen is variabel (15 tot 100 cm) en met name de top is verstoord en vermengd met de bovenliggende bouwgrind. De aangetroffen vondsten onderin het plaggendek (rubber, recent baksteen en munt uit de 18^e eeuw) wijzen erop dat deze laag relatief recent is. In het merendeel van de boringen is aan de basis van de plaggendek een gemiddeld 25 cm dikke menglaag aangetroffen van de A- en C-horizont.

Alleen ter hoogte van het Zuiderplantsoen zijn onder de ophogingslagen restanten van podzolering aangetroffen. Met name de B-horizont was op een aantal plaatsen goed zichtbaar. De begraven A- en E-horizont zijn afgetopt of opgenomen in het bovenliggende ophogingslagen.

Archeologisch gezien houdt het bovenstaande in dat op die plaatsen waar in de basis van het plaggendek een menglaag aanwezig is, de archeologische vondstenlaag niet meer intact is. Ook eventuele archeologische sporen zullen deels zijn verdwenen. Waarschijnlijk heeft hier van origine ook een podzol gelegen, maar deze is waarschijnlijk omgewerkt of afgetopt. Op die plaatsen waar een restant van een podzol aanwezig is, zal de archeologische vondstlaag niet meer intact zijn. Wel kunnen diep gelegen sporen *in situ* aangetroffen worden.

Volgens de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart heeft de Engweg een hoge archeologische waarde omdat de weg een mogelijke (vroeg-) Middeleeuwse origine heeft. De oostelijker gelegen Zuiderplantsoen heeft volgens dezelfde kaart op basis van de geomorfologie een lage archeologische waarde.

Tijdens het booronderzoek zijn geen directe indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem. Wel is onderin het plaggendek een munt aangetroffen (afb.4). Op de voorzijde staat '1 pfenning scheidt munze 1779' en op de keerzijde 'CAROLVS . DG . DVX. BRVNSV . LVN.' met afgebeeld een paard in galop.⁵ De naam op de achterzijde refereert aan de muntheer Karl von Brunswick-Lunenburg, een Duitse hertog, die van 1713 tot 1780 in Braunschweig resideerde.

⁵ Determinatie: J. Langelaar (ADC ArcheoProjecten; metaalspecialist)



5 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?

Volgens het uitgevoerde bureauonderzoek werden in het plangebied enkeerdgronden verwacht. Deze zijn ook aangetroffen tijdens het veldwerk. Met name ter plaatse van de Engweg is de basis van het plaggendeek vermengd met de top van de C-horizont, hetgeen inhoudt dat de vondstenlaag niet meer intact is. Wel kunnen zich in het gebied nog diepe sporen bevinden. Op die locaties waar nog een restant van podzolering aanwezig is, zijn archeologische sporen wel intact aanwezig.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Nee, deze zijn nog niet aangetroffen.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Onder de Eng- en Akkerweg is een verstoord bodemprofiel aanwezig. Archeologische resten zijn hier niet meer *in situ* aanwezig. Ter hoogte van de Zuiderplantsoen zijn restanten van een B-horizont aangetroffen. Hoewel de archeologische vondstenlaag niet meer aanwezig is, is het sporenniveau nog grotendeels intact.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Ter hoogte van de Engweg en het zuidwestelijke deel van de Akkerweg worden geen archeologische resten meer verwacht; hier is dus geen planaanpassing benodigd. Onder de Zuiderplantsoen en het noordoostelijke deel van de Akkerweg is een mogelijk intacte sporenniveau aanwezig.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Gezien de bodemverstoring ter plaatse van de Engweg en het zuidwestelijke deel van de Akkerweg, adviseert ADC-ArcheoProjecten om deze wegen vrij te geven voor archeologisch vervolgonderzoek.

Ter hoogte van de Zuiderplantsoen en het noordoostelijke deel van de Akkerweg is echter een potentieel intact sporenniveau aanwezig. Op basis van het verkennend booronderzoek kan niet worden uitgesloten dat hier geen archeologische resten bevinden. Derhalve adviseert ADC ArcheoProjecten om aan de Zuiderplantsoen (in ieder geval tussen boringen 19 t/m 28) vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding.



6 Aanbeveling

Ter plaatse van de Engweg en het zuidwestelijke deel van de Akkerweg is de bodem geheel omgewerkt; hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Derhalve adviseert ADC ArcheoProjecten om dit deel van het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat aan de Engweg en het zuidwestelijke deel van de Akkerweg toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Ter hoogte van de Zuiderplantsoen en het noordoostelijke deel van de Akkerweg is het echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Om de op het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied tijdens de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het verdient verder de aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid het rapport wil inzien. Op basis van dit rapport kan de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Huizer, J.**, 2010: *Engweg, Driebergen-Rijsenburg (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Een Bureauonderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2225).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

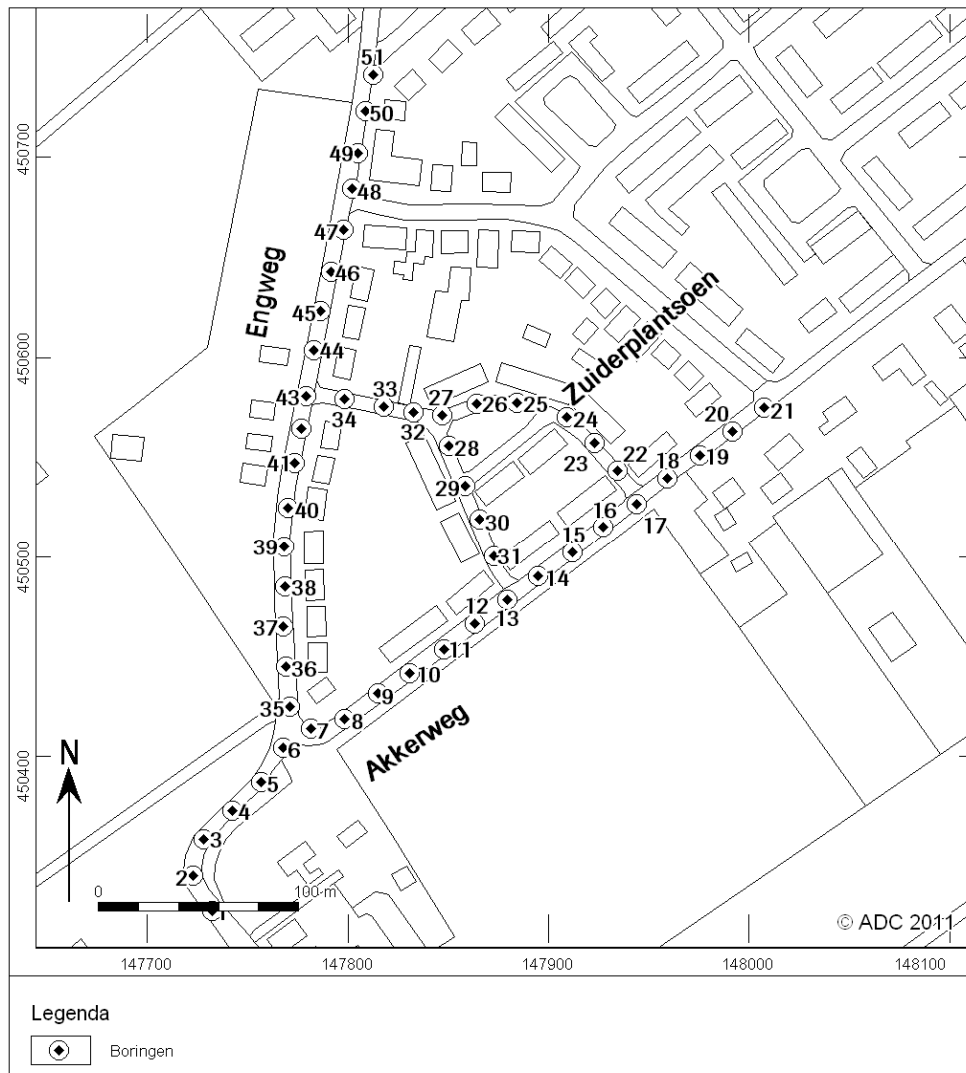
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Boorpuntenkaart van het zuidelijke deel van het gebied
Afb. 3 Boorpuntenkaart van het noordelijke deel van het gebied
Afb. 4 Eén pfenning uit 1779. Boven: munt is zoals die is aangetroffen (schaal 3:1).
Onder: een gaver exemplaar.

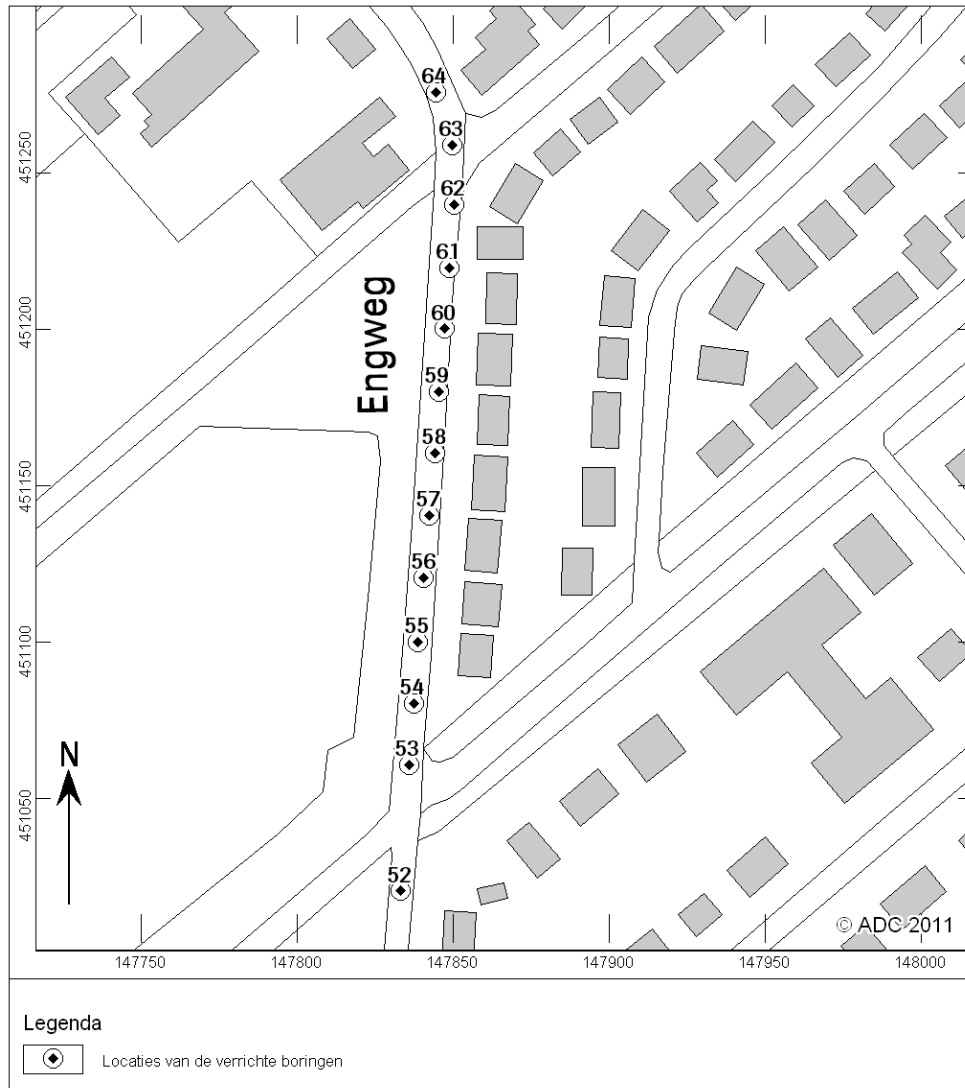
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Boorpuntenkaart van het zuidelijke deel van het gebied



Afb. 3 Boorpuntenkaart van het noordelijke deel van het gebied



Afb. 4 Eén pfenning uit 1779. Boven: munt is zoals die is aangetroffen (schaal 3:1).

Onder: een gaver exemplaar.⁶

⁶ Bron gaver exemplaar: www.google.com

*Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten*

Oorsprong	Vondstnummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Boring 49	416691	45 tot 70	147.805	450702	Munt, 1 Pfening uit 1779	NT



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmediana	kleur	kalkgehalte	nieuwwormingen	bodemhorizonten	overig
1	147733	450323	4,2		0	50	Asfalt							
					50	60	Zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					60	95	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos		A-horizont	ophoging
					95	120	Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos		C-horizont	gevekt; afgetopte enk? scherpe grens
2	147723	450.341	4,1		0	50	asfalt							
					50	100	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					100	115	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos			gele vlekken omgewerkt; opgehoogd
					115	140	Zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		C-horizont	gele vlekken omgewerkt;
					140	165	Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			
3	147728	450.359	3,9		0	50	Asfalt							
					50	80	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					80	95	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos			ophoging
					95	110	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos		C-horizont	brokjes b; omgewerkte grond
4	147743	450.373	4,0		0	60	Asfalt stenen							
					60	90	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					90	130	Zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		A-horizont	omgewerkte grond
5	147757	450.387	4,0		0	50	Asfalt							
					50	85	Zand	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					85	110	Zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		C-horizont	omgewerkte grond
6	147767	450.404	4,1		0	60	Asfalt							
					60	95	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					95	105	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos	boomwortels		enk
					105	125	Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos		C-horizont	gevekte overgang
7	147781	450.414	4,2		0	50	Asfalt							
					50	100	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					100	130	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos		C-horizont	omgewerkt; opg?; voormalig es
8	147798	450.419	4,3		0	50	Asfalt							
					50	65	grind	matig zandig	matig fijn	grijs;	kalkloos			bouwgrind
					65	90	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		A-horizont	
					90	120	Zand		matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		C-horizont	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massievelidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedianaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	oveng
9	147.815	450.432	4,4		0	40	asfalt	matig zandig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			
					40	55	grind	matig siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			bouwgrind
					55	85	zand	matig siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			A- en C-horint, omgewerkt gele vlekken
					85	110	zand	matig siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			
10	147.831	450.442	4,2		0	40	asfalt	matig zandig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			
					40	60	grind	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			Asfalt
					60	70	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			bouwgrind
					70	100	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			brokken C-horizont, omgewerkt
11	147.848	450.454	4,3		0	40	asfalt		matig fijn	grijs;	kalkloos			
					40	55	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos			Asfalt
					55	80	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			bouwgrind
12	147.863	450.467	4,2		0	40	Asfalt		matig fijn	grijs;	kalkloos			
					40	50	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos			
					50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			
13	147.879	1450.479	4,2		0	40	Asfalt		matig grof	grijs;	kalkloos			
					40	55	Zand	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig grof	bruin;	kalkloos			Asfalt
					55	80	Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			bouwgrind
14	147.895	450.491	4,2		0	40	Asfalt		matig fijn	grijs;	kalkloos			
					40	55	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			Asfalt
					55	65	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos			bouwzand
					65	80	Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			oude a
15	147.912	450.502	4,1		0	40	Asfalt		matig fijn	grijs;	kalkloos			
					40	70	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs; donker-; grijs;	kalkloos			Asfalt
					70	90	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos			bouwgrind
					90	120	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos			es? grens ond scherp
16	147.927	450.515	4,1		0	40	Asfalt		matig fijn	grijs;	kalkloos			
					40	50	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			Asfalt
					40	80	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos			bouwgrind
					80	110	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos			es? grens ond scherp
17	147.944	450.527	4,1		0	35	Asfalt		matig fijn	grijs;	kalkloos			
					35	45	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			Asfalt
					45	60	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos			bouwgrind
					60	90	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos			omgewerkt a
18	147.959	450.540	4,1		0	40	asfalt		matig fijn	grijs;	kalkloos			
					40	55	grind	matig siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos			Asfalt
					55	80	zand	matig siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			bouwgrind
					80	90	zand	matig siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			omgewerkt a



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedianaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig		
19	147.976	450.551	4,2	0	40	Asfalt								Asfalt		
				30	50	Grind	sterk zandig								bouwgrind	
				50	60	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos						omgewerkt C-Horizont
				60	80	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; geel;	kalkloos						
20	147.992	450.563	4,2	0	30	Asfalt								Asfalt		
				30	40	Grind	sterk zandig								bouwgrind	
				40	50	Zand	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos						omgewerkt oude a
				50	70	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; bruin;	kalkloos						
21	148.007	450.575	4,2	0	30	Asfalt								Asfalt		
				30	35	Grind	sterk zandig								bouwgr	
				35	40	Zand	zwak siltig; matig humeus; matig grindig	matig fijn	grijs; donker-; bruin;	kalkloos						oude a? omgewerkt. E- en B-horizont missen
				40	70	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; geel;	kalkloos						
22	147.934	450.543	4,2	0	30	Asfalt								Asfalt		
				30	45	Grind	sterk zandig								bouwgrind	
				45	60	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos						
				60	90	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos						
23	147.923	450.557	4,1	0	30	Asfalt								Asfalt		
				30	45	Grind	sterk zandig								bouwgrind	
				45	60	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs; donker-; bruin;	kalkloos	weinig ijzerconcreties	A-horizont				afgetopt
				60	80	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; geel;	kalkloos		C-horizont				
24	147.909	450.570	4,5	0	30	Asfalt								Asfalt		
				30	45	Grind	sterk zandig								bouwgrind	
				45	100	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; donker-; bruin;	kalkloos					rubber op 80	
				100	130	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos		C-horizont				
25	147.885	450.577	4,2	0	35	Asfalt								Asfalt		
				35	60	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs; donker-; bruin;	kalkloos						
				60	75	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	A-horizont				
				75	90	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; geel;	kalkloos		B-horizont				
				0	90	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; licht-; geel;	kalkloos			C-horizont			
				0	35	Asfalt										
				35	40	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs; licht-; bruin;	kalkloos						
				40	70	Zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	grijs; donker-; bruin;	kalkloos			A-horizont			
				70	75	Zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	grijs; donker-; bruin;	kalkloos						zeer hum b



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massievelidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedianaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig
26	147.864	450.577	4,2	75 100	100 120		Zand Zand	zwak siltig	matig fijn matig fijn	bruin; geel;	kalkloos kalkloos		BC-horizont C-horizont	
27	147.847	450.571	4,2	0 40 50 60 75 90 90	40 50 60 75 90 110		Asfalt Grind Zand Zand Zand Zand	sterk zandig zwak siltig; matig humeus zwak siltig zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	grijs; licht-; bruin; donker-; bruin; bruin; geel; licht-; geel;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont B-horizont BC-horizont C-horizont	bouwgrind
28	147.851	450.556	4,3	0 35 45 60 65 85 100	36 45 65 85 130		Asfalt Grind Zand Zand Zand	sterk zandig zwak siltig; matig humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	grijs; licht-; bruin; donker-; grijs; grijs; licht-; bruin;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont C-horizont	Asfalt bouwgrind omgewerkt a omgewerkt opgehoogd
29	147.858	450.536	4,1	0 35 45 60 65 100	35 45 60 65 100		Asfalt Grind Zand Zand Zand	sterk zandig zwak siltig; matig humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	grijs; licht-; bruin; donker-; grijs; donker-; grijs; licht-; geel;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont BC-horizont C-horizont	Asfalt bouwgrind
30	147.866	450.519	4,1	0 35 50 60 60	30 40 60 100		Asfalt Grind Zand Zand	sterk zandig; matig humeus zwak siltig; zwak humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; licht-; geel;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		C-horizont	Asfalt bouwgrind omgewerkt
31	147.873	450.501	4,2	0 30 40 70 70	30 40 70 100		Asfalt Grind Zand Zand	sterk zandig zwak siltig; matig humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn	grijs; licht-; bruin; donker-; grijs; licht-; geel;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont C-horizont	Asfalt bouwgrind grens bovenliggende laag scherp
32	147.833	450.573	4,5	0 35 45 90 90	35 45 90 130		Asfalt Grind Zand Zand	sterk zandig zwak siltig; matig humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn	grijs; licht-; bruin; donker-; grijs; geel;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont C-horizont	bouwgrind grens boven scherp
33	147.818	450.576	4,6	0 35 45 80 120	35 45 80 120		Asfalt Grind Zand	zwak siltig; matig humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn	grijs; licht-; bruin; donker-; grijs; geel;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont C-horizont	Asfalt bouwgrind aan de basis rec aw
				0 30	30		Asfalt	sterk zandig		grijs;	kalkloos			



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massievelidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmediana	kleur	kalgehalte	nieuwwormingen	bodemhorizonten	overig
34	147.799	450.579	4,7	30	45	80	grind	sterk zandig	matig fijn	bruin;	kalkloos		A-horizont	bouwgrind
				45	80	110	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		C-horizont	es, scherpe overgang onderliggende laag
				80	110		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos			
				0	30		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				30	45		Grind	sterk zandig		licht-; bruin;	kalkloos			bouwgrind
				45	85		Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		A-horizont	es, grens onderliggende laag scherp, recent bs aan basis
				85	120		Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos		C-horizont	
35	147.771	450.425	4,3	0	40		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				40	60		Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos		A-horizont	oude A-horizont, omgewerkt
				60	90		Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos		C-horizont	
36	147.769	450.445	4,1	0	40		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				40	60		Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos		A-horizont	Bouwzand
				60	80		Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos		C-horizont	
37	147.768	450.465	4,0	0	35		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				35	50		Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos		A-horizont	
				50	75		Zand		matig fijn	geel;	kalkloos		C-horizont	
38	147.769	450.485	4,4	0	40		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				40	70		Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos		A-horizont	scheppe ov bov laag
				70	100		Zand		matig fijn	geel;	kalkloos		C-horizont	
39	147.768	450.505	4,2	0	35		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				35	50		Grind	sterk zandig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		A-horizont	Bouwgrind
				50	55		Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos		C-horizont	restant a
				55	80		Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			scheppe over bov laag
40	147.770	450.525	4,4	0	35		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				35	45		Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs;	kalkloos		C-horizont	Bouwgrind
				45	55		Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos			omgewerkt A- en C-horizont
				55	80		Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			
41	147.773	450.547	4,4	0	35		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt
				35	40		Grind	sterk zandig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		A-horizont	bouwgrind
				40	50		Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		BC-horizont	
				50	65		Zand	zwak siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos		C-horizont	grens scherp
				65	90		Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			
42	147.777	450.565	4,4	0	30		Asfalt			grijs;	kalkloos			Asfalt



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massiveidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig	
43	147,779	450,581	4,3	30	45	60	Grind	sterk zandig	matig fijn	licht-; bruin; grijs; geel;	kalkloos		A-horizont	bouwgrind en stenen	
				45	60	90	Zand	zwak siltig; zwak humeus		kalkloos					grens scherp bovenliggende laag
				60	90		Zand			kalkloos					
44	147,783	450,604	4,2	0	40	55	Asfalt	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos		A-horizont	Afgetopte plaggende?	
				55	90		Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos				Asfalt
				80	120		Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos				omgewerkt laag met Asfalt
45	147,787	450,624	4,4	0	35	50	Asfalt	sterk zandig	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos		C-horizont	omgewerkt laag met Asfalt en aw rec	
				35	50	60	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos			Asfalt	
				50	60	70	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos			bouwgrind boomwortels	
46	147,792	450,643	4,3	0	30	40	Asfalt	sterk zandig	matig fijn	grijs; licht-; grijs; grijs; geel;	kalkloos		C-horizont	bouwgr en stenen	
				30	40	70	Grind	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; licht-; grijs; grijs; geel;	kalkloos			Omgewerkte grond	
				70	100		Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; licht-; grijs; grijs; geel;	kalkloos				asfalt
47	147,798	450,664	4,3	0	35	45	Asfalt	sterk zandig	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos		A-horizont	bouwgrind en stenen	
				35	45	55	Grind	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos				Mogelijk BC-horizont
				55	65	65	Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos				Asfalt
48	147,802	450,684	4,1	0	35	50	Asfalt	sterk zandig	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos		A-horizont	bouwgrind en stenen	
				35	50	55	Grind	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos			Restantje A-horizont	
				55	80		Zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos			Asfalt	
49	147,805	450,702	4,2	0	30	45	Asfalt	sterk zandig	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos		A-horizont	bouwgrind en stenen	
				30	45	70	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos			Restantje A-horizont	
				45	70	75	Zand	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig fijn	grijs; grijs; grijs; geel;	kalkloos			Asfalt	
50	147,809	450,723	4,1	0	30	60	Asfalt	sterk zandig; zwak humeus	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos		A-horizont	munt 1779 pfenning brokjes b en c	
				30	60		Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; donker-; grijs; donker-; grijs; geel;	kalkloos			Asfalt	
														omgewerkt a	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massiveidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondssoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	oveng	
51	147,813	450,741	4,1	60	90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		C-horizont	omgewerkt	
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos					
52	147,833	451,020	4,8	0	35	45	Asfalt	sterk zandig		grijs;	kalkloos			Asfalt	
				35	45	Grind	sterk zandig		grijs;	kalkloos				bouwgr en stenen	
				45	60	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos				omgewerkte grond; brokken b	
				60	80	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos				omgewerkte grond; brokken b	
53	147,836	451,061	5,3	80	110	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos			C-horizont	scherpe overgang	
				0	25	Asfalt	sterk zandig		grijs;	kalkloos				Asfalt	
				25	35	Grind	sterk zandig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos				bouwz; opgebrachte grond	
				35	70	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos				geen plantenresten; boomw	
54	147,837	451,081	5,5	70	95	Zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			C-horizont	scherpe grens	
				0	25	Asfalt	sterk zandig		grijs;	kalkloos				Asfalt	
				25	50	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs;	kalkloos				bouwzand	
				50	65	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos				BC-horizont?	
55	147,839	451,100	5,5	65	80	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos			A-horizont; begraven		
				80	110	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos				C-horizont	
				0	25	Asfalt	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	grijs;	kalkloos				Asfalt	
				25	45	Zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	grijs;	kalkloos				Bouwzand	
56	147,841	451,121	5,6	45	65	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos			A-horizont; begraven		
				65	75	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos				BC-horizont	
				75	110	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos				C-horizont	
				0	25	Asfalt	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	grijs;	kalkloos				Asfalt	
57	147,842	451,141	5,3	25	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	donker-; grijs;	kalkloos			A-horizont; begraven		
				50	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos				bouwzand	
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos	weinig roestvlekken			veel vlekken c hor	
				0	25	Asfalt	sterk zandig		grijs;	kalkloos				Asfalt	
58	147,844	451,160	5,4	25	55	Grind	sterk zandig	matig fijn	bruin;	kalkloos			A-horizont; begraven		
				55	70	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos				bouwgrind, stenen en zand	
				70	85	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	geel;	kalkloos				Omgewerkte grond	
				85	110	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos				omgewerkt a en c	
59	147,844	451,160	5,4	0	20	Asfalt	sterk zandig		grijs;	kalkloos			A-horizont		
				20	45	Grind	sterk zandig	matig fijn	grijs;	kalkloos				Asfalt	
				45	70	Zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos				bouwzand	
				70	110	Zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos				omgewerkte grond	
60	147,844	451,160	5,4	110	130	Zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel;	kalkloos			C-horizont		
				0	25	Asfalt	sterk zandig	matig grof	grijs;	kalkloos				Asfalt	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massiveidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmedian	kleur	kalgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig			
59	147,845	451,180	5,4	0	30	Asfalt			matig fijn	grijs;	kalkloos		Asfalt				
				30	50	zand	zwak siltig		matig grof	grijs;	kalkloos		omgewerkte grond				
				50	80	zand	zwak siltig; zwak humeus		matig fijn	grijs;	kalkloos						
				80	100	zand	zwak siltig		matig fijn	geel;	kalkloos						
				100	130	zand	zwak siltig		matig fijn	licht-; geel;	kalkloos						
60	147,847	451,200	5,3	0	20	Asfalt			matig grof	grijs;	kalkloos		Asfalt				
				20	70	Zand	zwak siltig; sterk grindig		matig grof	grijs;	kalkloos		opgebrachte grond				
				70	100	Zand	zwak siltig; zwak humeus		matig fijn	geel;	kalkloos		omgewerkte a en c				
				100	135	Zand	zwak siltig		matig fijn	geel;	kalkloos						
				0	20	Asfalt			matig grof	grijs;	kalkloos						
61	147,849	451,220	5,4	20	55	Zand	zwak siltig; matig grindig		matig grof	licht-; bruin;	kalkloos		Asfalt				
				55	80	Zand	zwak siltig; matig humeus		matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		opgebrachte grond				
				80	90	Zand	zwak siltig; zwak humeus		matig fijn	bruin;	kalkloos						
				90	120	Zand	zwak siltig		matig fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken					
				0	25	Asfalt			matig grof	grijs;	kalkloos						
62	147,850	451,240	5,5	25	65	zand	zwak siltig		matig grof	bruin;	kalkloos		Asfalt				
				65	75	zand	zwak siltig; zwak humeus		matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		opgebrachte grond; bouwzand				
				75	85	zand	zwak siltig		matig fijn	grijs;	kalkloos		Omgewerkte grond				
				85	110	zand	zwak siltig		matig fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken					
				0	25	Asfalt			matig grof	grijs;	kalkloos						
63	147,850	451,259	5,3	25	60	Zand	zwak siltig		matig grof	licht-; grijs;	kalkloos		Asfalt				
				60	70	Zand	zwak siltig; matig humeus		matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		opgebrachte grond; omgewerkte grond				
				70	85	Zand	zwak siltig		matig fijn	bruin;	kalkloos		Omgewerkte grond				
				85	110	Zand	zwak siltig		matig fijn	grijs;	kalkloos						
				110	140	Zand	zwak siltig		matig fijn	licht-; geel;	kalkloos						
64	147,845	451,276	5,6	0	35	Asfalt			matig grof	grijs;	kalkloos		Asfalt				
				35	55	Zand	zwak siltig; matig grindig		matig grof	grijs;	kalkloos		opgebrachte grond; bouwz				
				55	75	Zand	zwak siltig; matig humeus		matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		gebl korrels				
				75	80	Zand	zwak siltig		matig fijn	bruin;	kalkloos						
				80	110	Zand	zwak siltig		matig fijn	licht-; geel;	kalkloos						
				0	30	Asfalt			matig fijn	grijs;	kalkloos		Asfalt				
				30	75	zand			matig fijn	geel;	kalkloos		gestuit op verharding, riolering?				