

Bureau voor Archeologie Rapport 427

Ananasweg, Leiden, gemeente Leiden: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 427. Ananasweg, Leiden,
gemeente Leiden: een inventariserend veldonderzoek in de vorm
van boringen in de verkennende en karterende fase

auteur: M. Hanemaaijer (KNA senior prospector Ma)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 2 maart 2018

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

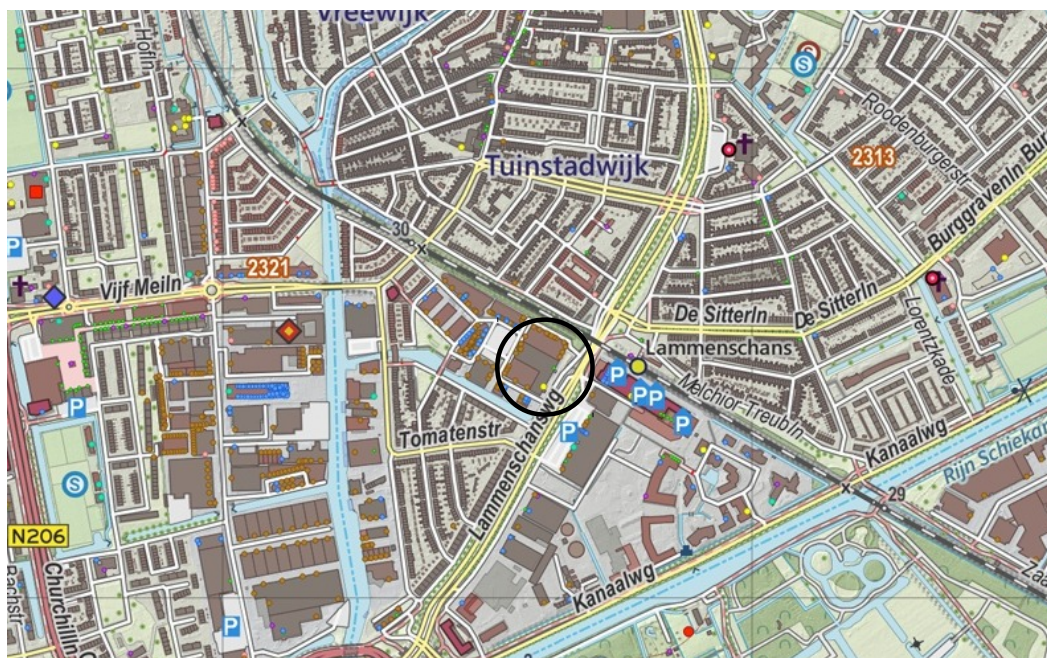
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2016110501
Provincie	Zuid-Holland'
Gemeente	Leiden
Plaats	Leiden
Toponiem	Ananasweg
Centrum locatie (m RD)	93.590; 462.450 (x; y)
Omvang plangebied	9.900 m ²
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4023101100
Soort onderzoek	een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	van Dijk geo- en milieutechniek Mevr. E. Beekman
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie Veldwerk en redactie: A. de Boer (senior prospector) Rapportage: M. Hanemaaijer (senior prospector)
Kaartblad	30H
Periode van uitvoering	December 2016
Bevoegd gezag	Gemeente Leiden
Deskundige namens bevoegde overheid	Mevr. C. Brandenburgh
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
2	Booronderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Resultaten.....	11
	2.3 Interpretatie.....	11
3	Waardstelling en Selectieadvies.....	13
4	Conclusie.....	14
5	Advies.....	15
6	Literatuur.....	16
	Figuren.....	17
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	20

Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied.....	7
Figuur 3: Boorpuntenkaart.....	17
Figuur 4: Schematisch profiel boringen 1 tot en met 7.....	18
Figuur 5: Schematisch profiel boringen 3 tot en met 9.....	19

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Ananasweg te Leiden.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4003.

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van een appartementencomplex met vijf woontorens. De fundering exclusief heipalen komt op een diepte van 120 cm -mv. Het binnenterrein wordt bestraat.

Bureau voor Archeologie heeft op deze locatie eerder een bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het plangebied ligt op een oeverwal van de Oude Rijn. Op en in de top hiervan kunnen archeologische resten vanaf het Neolithicum aanwezig zijn. Voorkomen. Op de oeverafzettingen is in de jaren 20 van de 20^e eeuw een ophogingspakket gebracht. Vervolgens is op de locatie een groenteveiling bestaande uit gebouwen en insteekhavens gerealiseerd.

In het plangebied zijn tien boringen gezet tot maximaal 400 cm -mv. Hieruit blijkt dat het bodemprofiel bestaat uit een ophoogpakket op komafzettingen op oever- en beddingafzettingen. In de top van de komafzettingen is de oorspronkelijke bouwvoor nog aanwezig. Het ophoogpakket is 40 tot 135 cm dik.

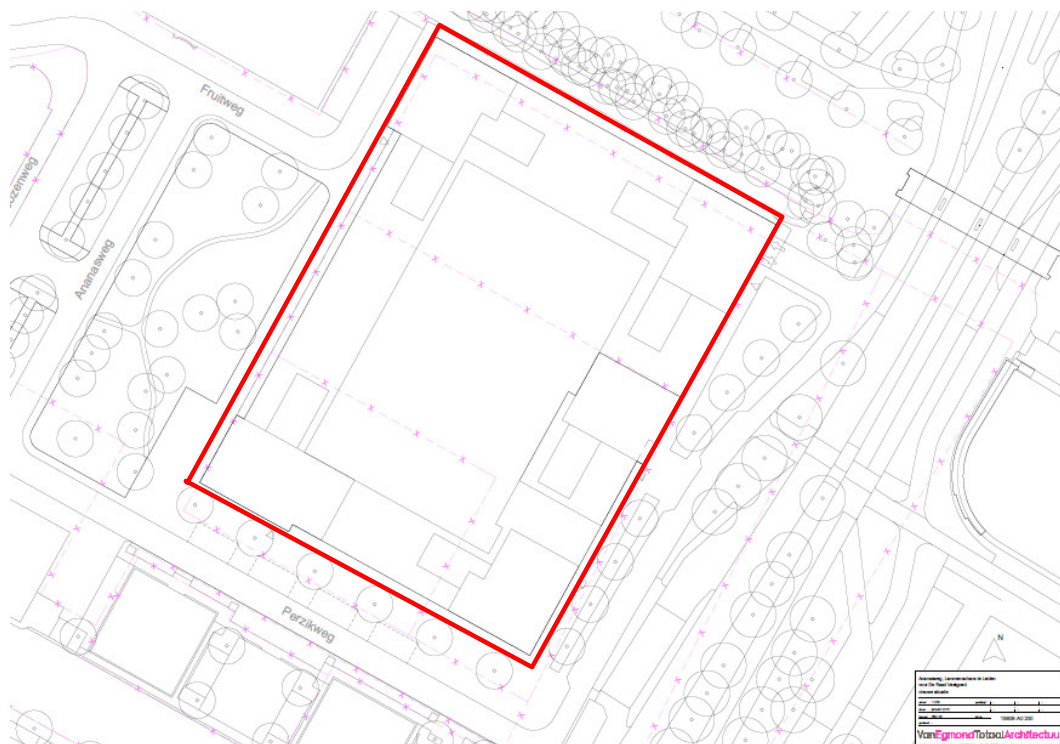
Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten in de vorm van een archeologische laag. Derhalve wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden klein geacht.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Leiden.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek aan de Ananasweg te Leiden.



Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied.

In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 5. Hier geldt dat archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij verstoringen groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm.¹

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 9.900 m² zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot 120 cm exclusief heipalen. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Bureau voor Archeologie heeft op deze locatie eerder een bureauonderzoek uitgevoerd.² Hieruit blijkt dat het plangebied ligt op een oeverwal van de Oude Rijn. Op en in de top hiervan kunnen archeologische resten vanaf het Neolithicum voorkomen. Op de oeverafzettingen is in de jaren 20 van de 20^e eeuw een ophogingspakket opgebracht. Vervolgens is het terrein in gebruik als groenteveiling. De groenteveiling bestaat uit een aantal gebouwen, insteekhavens en kades. Op basis van oude bouwtekeningen van de groenteveiling wordt geconcludeerd dat de bodem in de jaren 20 van de 20^e eeuw ongeveer 1 m is opgehoogd. De poeren van de bebouwing staan op het voormalige maaiveld. De insteekhavens reiken tot onder het niveau van het voormalige maaiveld. In de loop van de 20^e eeuw zijn de insteekhavens gedempt en zijn de originele veilingpanden grotendeels gesloopt en vervangen door

1 (Gemeente Leiden 2010)

2 (Hanemaaijer 2016)

nieuwbouw.

Geconcludeerd wordt dat niet kan worden uitgesloten dat zich onder het voormalige maaiveld tussen de insteekhavens nog archeologische resten bevinden. Uitgaande van een 100 cm dik ophogingspakket zal de oorspronkelijke bodem slechts 20 cm worden geroerd. De bovenste 20 cm bestaat uit de oude bouwvoor. Deze is door subrecente grondwerkzaamheden verstoord en bevat naar verwachting geen intacte archeologische resten.

Er is geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

De gemeente onderschrijft dit advies mits funderingspalen met een beperkte diameter en met een minimale onderlinge afstand van 5 meter worden toegepast. Omdat de initiatiefnemer graag vrijheid wil met betrekking tot de funderingstechniek is besloten om een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek uit te voeren. Dit onderzoek is uitgevoerd in combinatie met het milieukundige onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) en de richtlijnen van de gemeente Leiden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en had de verkennende en karterende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *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 (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

2 Booronderzoek

2.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,³ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende en karterende fase.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische waarden te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

De kartering is opgezet uitgaande van de Leidraad IVO Karterend booronderzoek, methode D1:⁴

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd – Middeleeuwen.
- Complextypen: Huisplaats(en).
- Omvang: 500- 2000 m² (1200 m²).
- Boorgrid: 30 x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

In dit onderzoek zijn tien boringen geplaatst op een oppervlak van 9.900 m². Omdat wordt aangenomen dat ter plaatse van de voormalige insteekhavens het archeologische niveau niet meer aanwezig is zijn hier geen boringen gezet. Vier van deze boringen zijn inpandig gezet, zes boringen zijn direct buiten het pand gezet op het omliggende parkeerterrein.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts tot op 2 m -mv. Eén boring is doorgezet tot 400 cm -mv.

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Alle uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en te verbrokkelen. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO. In de ASB wordt onder meer de standaardclassificatie van bodemmonsters volgens NEN 5104 gehanteerd.⁵ De gegevens in het veld zijn digitaal geregistreerd in het programma PIM 4.0. De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie met een meetlint.

3 (SIKB 2016)

4 (Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012)

5 (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

Het veldwerk is uitgevoerd op 06 december 2016 door A. de Boer (KNA Senior Prospector).

2.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 4 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens zijn twee schematische doorsnedes gemaakt en weergegeven in fig. 4 en 5.

Het bodemprofiel wordt op basis van kleur, textuur en bijmengingen verdeeld in de volgende pakketten. Globaal zijn vijf verschillende pakketten aangetroffen.

- Pakket 1: Zwak siltig, matig fijn, kalkrijk zand. Het pakket is aanwezig in boorprofiel 1 (de boring tot 4 m -mv) en vormt het onderste pakket. De top ligt op 320 cm -mv (-324 cm NAP).
- Pakket 2: Overwegend uiterst tot sterk siltige of zandige kalkrijke klei. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen met uitzondering van boorprofiel 3. De top ligt tussen 90 en 200 cm -mv (211 en 89 cm -NAP). Het pakket is tussen 30 en 170 cm dik en vormt in boorprofielen 2, 4 tot en met 7, 9 en 10 het onderste pakket. In boorprofiel 1 ligt het op pakket 1.
- Pakket 3: Matig siltige, vaak zwak humeuze klei, soms voorzien van veenlagen. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen met uitzondering van boorprofiel 2. In boorprofiel 3 is het pakket tussen 150 en 170 cm -mv matig humeus en donker grijs. De top ligt tussen 60 en 160 cm -mv (166 en 60 cm -NAP). Het pakket is tussen 15 en 80 cm dik. In boorprofiel 3 vormt het pakket het onderste pakket. In de overige boorprofielen ligt het op pakket 2.
- Pakket 4: Matig siltige, humeuze, kalkloze klei voorzien van plantenresten, wortels en zandbrokjes. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 3, 4, 7 en 9 en 10 en ligt op pakket 3. De top ligt tussen 45 en 140 cm -mv (151 en 40 cm -NAP). Het pakket is tussen 10 en 85 cm dik.
- Pakket 5: Zwak siltig matig grof zand. Het pakket bevat in boorprofielen 6, 8 en 9 baksteenfragmenten. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen en vormt het bovenste pakket. Het pakket is tussen 40 en 135 cm dik.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Boring 8 is op een diepte van 70 cm gestuit op een ondoordringbare laag. Mogelijk betreft dit een fundering van de voormalige groenteveiling.

2.3 Interpretatie

Het onderste pakket (pakket 1) wordt op grond van de textuur en landschappelijke ligging geïnterpreteerd beddingafzettingen van de Oude Rijn beddingordel.

Het pakket kalkrijke uiterst siltige klei (pakket 2) wordt op grond van de textuur en landschappelijke ligging geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Oude Rijn beddingordel.

Het pakket kalkloze matig siltige klei (pakket 3) wordt op grond van de textuur en de landschappelijke ligging geïnterpreteerd als komafzettingen. De donker grijze laag met humeuze bijmenging tussen 150 en 170 cm -mv in boorprofiel 3 wordt geïnterpreteerd als een vegetatiehorizont. Dit is gevormd in een periode waarin weinig afzettingen zijn gevormd. Omdat de laag niet is gerijpt (stevige consistentie) is deze laag waarschijnlijk niet een loopvlak geweest.

Pakket 4 wordt op basis van de lithologische samenstelling en bijmenging met zandbrokjes geïnterpreteerd als de omgewerkte top van het onderliggende pakket komafzettingen. Het vormt de oude bouwvoor die aan het maaiveld lag voordat het bovenliggende pakket werd opgebracht.

Pakket 5 wordt op basis van de lithologische samenstelling en stratigrafische ligging geïnterpreteerd als een opgebracht pakket. Het pakket is opgebracht in de jaren 20 van de 20^e eeuw voorafgaand aan de bouw van de veiling.

3 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

4 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van een appartementencomplex met vijf woontorens. De graafwerkzaamheden voor het aanleggen van funderingen gaan tot 120 cm -mv. Het binnenterrein wordt bestraat.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

In de ondergrond van het plangebied zijn kom- op oever- op beddingafzettingen aanwezig. Deze afzettingen worden afgedekt door een opgebracht zandpakket.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bovenste 40 tot 135 cm van het bodemprofiel is een opgebracht pakket. De top van de onderliggende komafzettingen is omgewerkt. De omgewerkte laag betreft de oorspronkelijke bouwvoor. Het opgebrachte pakket dateert in de jaren 20 van de 20^e eeuw.

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

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten in de vorm van een archeologische laag. Derhalve wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden klein geacht.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Niet van toepassing.

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Niet van toepassing.

5 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Leiden.

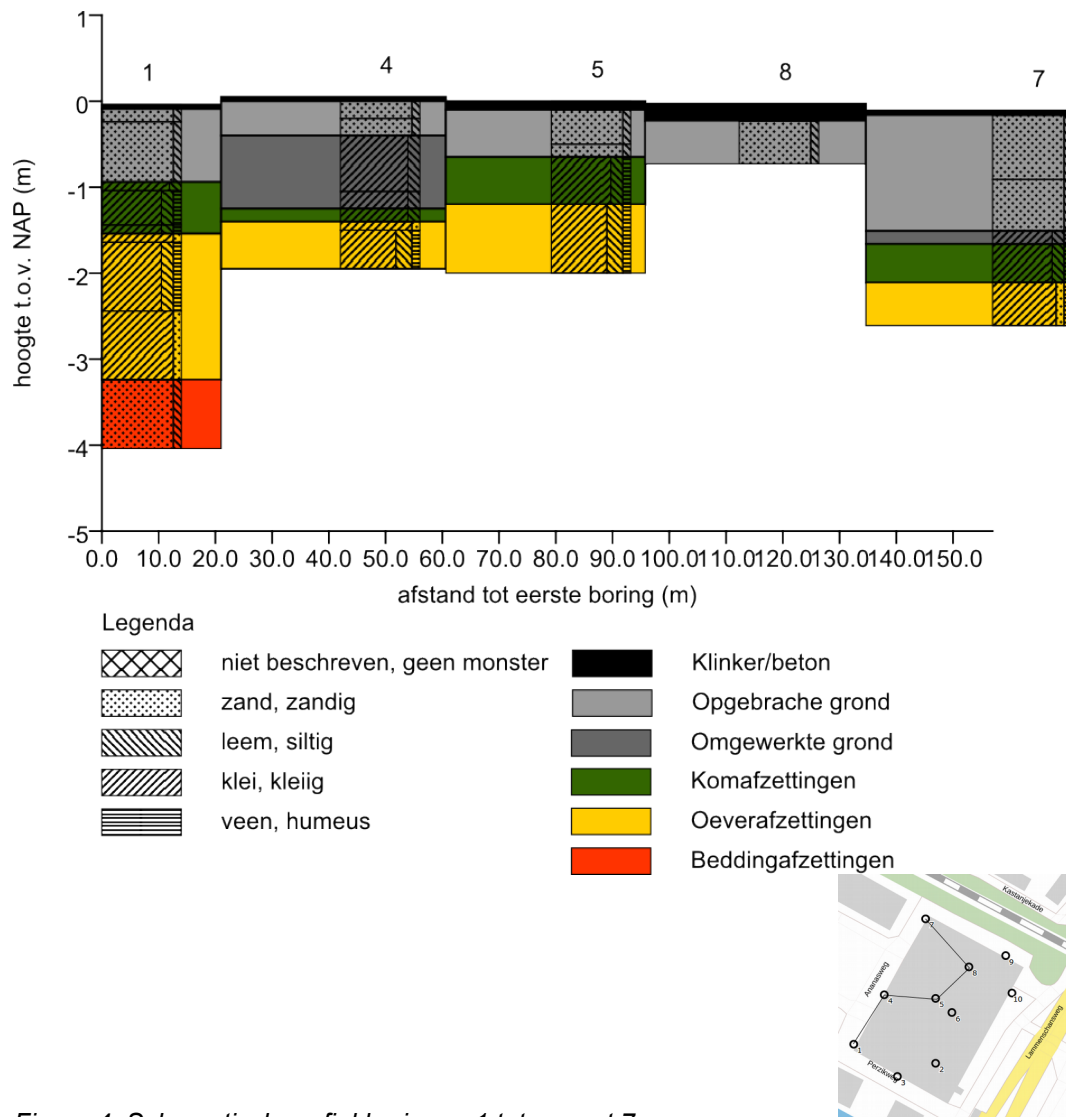
6 Literatuur

- Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Hanemaaijer, M. 2016. "Ananasweg, Leiden, gemeente Leiden: een bureauonderzoek". Bureau voor Archeologie Rapport 309.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie". <http://www.edna.nl>.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0".
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. "Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek". SIKB.

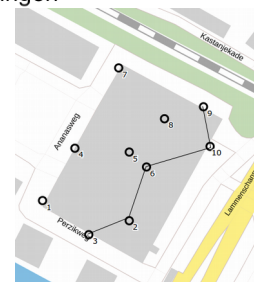
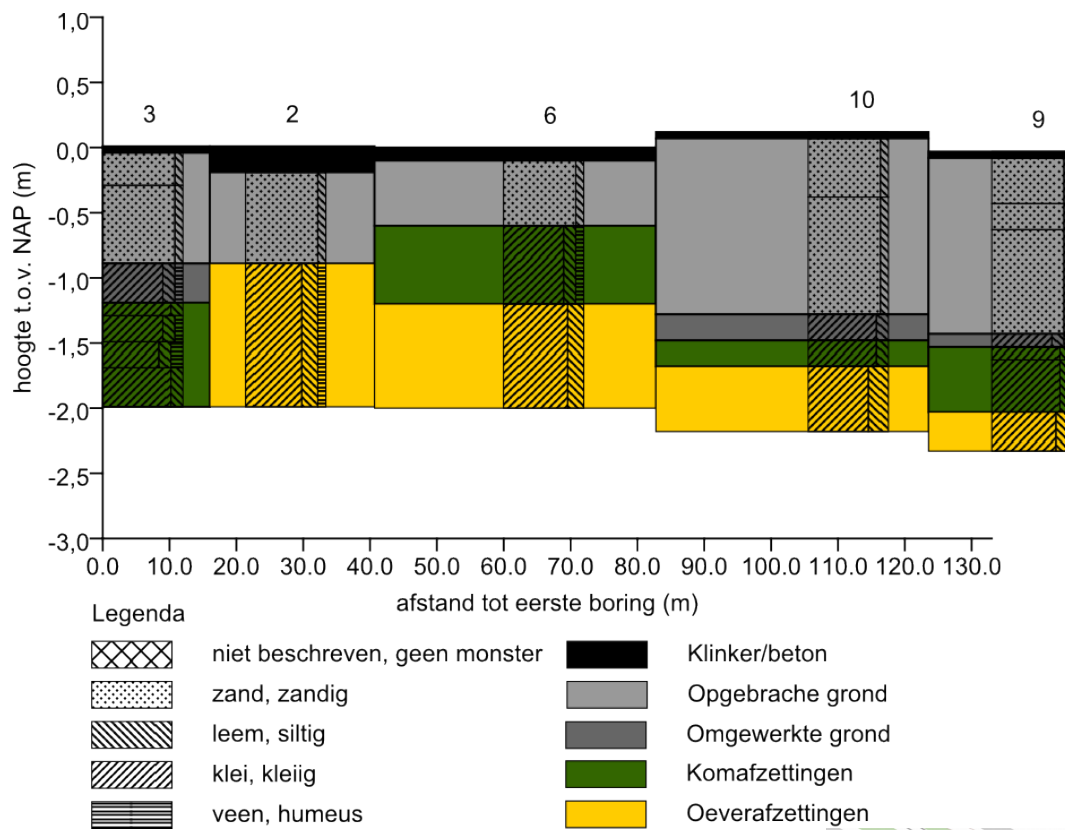
Figuren



Figuur 3: Boorpuntenkaart.



Figuur 4: Schematisch profiel boringen 1 tot en met 7.



Figuur 5: Schematisch profiel boringen 3 tot en met 9.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	boortype	overig
	boven	onder							
1	0	5	niet beschreven						klinker
	5	20	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk	7cm- Edelmanboring;	basis scherp; opgebrachte grond
	20	90	zand	zwak siltig	matig grof	donker-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond; opgebrachte grond; spoor kleibrokjes
	90	100	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	
	100	140	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	basis scherp; veenlagen
	140	150	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	3cm- Guts;	
	150	160	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	
	160	240	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	3cm- Guts;	
	240	320	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	milimeter gelaagd
	320	400	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	guts loopt grotendeels leeg
2	0	20	niet beschreven						beton
	20	90	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	90	200	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	zandlagen; spoor plantenresten
3	0	5	niet beschreven						klinker
	5	30	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	boortype	overig
	boven	onder							
	30	90	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	90	120	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	oude bouwvoor; weinig zwarte vlekken
	120	130	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	3cm- Guts;	
	130	150	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	3cm- Guts;	
	150	170	klei	matig siltig; matig humeus		donker-grijs	kalkloos	3cm- Guts;	laklaag
	170	200	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	3cm- Guts;	weinig zwarte vlekken; slap

4

	0	5	niet beschreven						klinker
	5	25	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	25	45	zand	zwak siltig	matig grof	zwart	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	weinig zandbrokjes; omgewerkte grond; opgebrachte grond
	45	110	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	weinig zandbrokjes; omgewerkte grond
	110	130	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	3cm- Guts;	hout brok; weinig zandbrokjes; omgewerkte grond
	130	145	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	3cm- Guts;	
	145	155	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	
	155	200	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	3cm- Guts;	

5

	0	10	niet beschreven						brton
	10	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	50	65	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	65	120	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	boortype	overig
	boven	onder							
	120	200	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	
6	0	5	niet beschreven						beton
	5	10	niet beschreven						baksteen
	10	60	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond; spoor roestvlekken
	60	120	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond; spoor plantenresten
	120	200	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	
7	0	5	niet beschreven						klinker
	5	80	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	
	80	140	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	140	155	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	met zand; omgewerkte grond
	155	200	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	3cm- Guts;	veenlagen
	200	250	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	zandlagen
8	0	20	niet beschreven						beton
	20	70	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	7cm- Guts;	boring stuit op 70 op harde laag; opgebrachte grond; spoor baksteen
9	0	5	niet beschreven						klinker

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	boortype	overig
	boven	onder							
	5	40	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	40	60	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond; weinig baksteen
	60	140	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	
	140	150	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	weinig zwarte vlekken; omgewerkte grond
	150	160	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	
	160	200	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	3cm- Guts;	spoor plantenresten
	200	230	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	spoor plantenresten
10	0	5	niet beschreven						klinkwr
	5	50	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	basis diffuus; opgebrachte grond
	50	140	zand	zwak siltig	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	140	160	klei	matig siltig		donker-grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	oude bouwvoor; wortels; spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond; spoor plantenresten
	160	180	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	3cm- Guts;	spoor zwarte vlekken
	180	230	klei	uiterst siltig		grijs	kalkrijk	3cm- Guts;	zandlagen; spoor plantenresten

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	93531	462425	-4
2	93590	462411	1
3	93563	462402	1
4	93553	462461	5
5	93590	462458	0
6	93602	462448	0
7	93583	462515	-11
8	93614	462481	-3
9	93641	462489	-3
10	93645	462462	12