



Gemeente Zeist Hart van Austerlitz

Auteur:
W.A. Bergman
J.F. van der Weerden

Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

Status:
definitief

BAAC Rapport V-17.0193

oktober 2018



Colofon

ISSN:	1873-9350		
Auteur(s):	W.A. Bergman		
	J.F. van der Weerden		
Cartografie:	J. van Gestel		
Copyright:	BAAC bv te 's-Hertogenbosch		
Redactie senior archeoloog :	P. Weterings		28-09-2017
Accordering senior prospector:	M.J. van Putten		02-10-2018

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2018)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Achtergronden	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Archeologische achtergrond	16
2.4 Historische achtergrond	18
2.4 Archeologische verwachting	22
3 Inventariserend veldonderzoek	25
3.1 Werkwijze	25
3.2 Veldwaarnemingen	26
3.3 Verkennend booronderzoek	27
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	27
3.3.2 Archeologische indicatoren	27
3.4 Archeologische interpretatie	27
4 Conclusie en aanbevelingen	29
5 Geraadpleegde bronnen	31
Bijlagen	33
Bijlage 1	Overzicht van archeologische en geologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorstaten



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd ter plaatse van een voormalig Franse legerkamp (1804-1808) in het plangebied Hart van Austerlitz, gemeente Zeist. In het ruim 1 ha grote plangebied worden 40 woningen, een school en een peuterspeelzaal gerealiseerd.

Het plangebied ligt op een smeltwaterwaaier (sandr) aan de voet van de stuwwal, tussen twee zuidwest-noordoost georiënteerde droge dalen.


Als gevolg van verploeging en bemesting, na het verlaten van het legerkamp, is ook rond Austerlitz een 30 tot 50 cm dikke humeuze bovengrond ontstaan (kamppodzolgrond).

Het Franse legerkamp waaraan Austerlitz zijn bestaan dankt, is aangelegd in 1804. Nederland stond in de periode 1795-1813/1814 onder Frans gezag. Het kamp had een lengte van 3 km en een breedte van 0,5 km. Het onderzoeksgebied bevindt zich in het deel van het kamp waar de 'Première Division Troupes Françaises' gelegerd was. Het kamp was, zoals gebruikelijk in de 18^e en 19^e eeuw, hiërarchisch ingedeeld in langgerekte zones. Het plangebied ligt in de zone van de brigade-generaals. Vanuit het noordoosten was er een groot oefenterrein waar drie schansen waren opgeworpen. Tijdens de winter van 1804/1805 was het kamp opgebroken. Volgens historische bronnen zijn in 1805, toen het kamp weer in gebruik werd genomen, de tenten (deels) vervangen door houten barakken. Bij het legerkamp waren ondertussen drie handelsnederzettingen ontstaan. Op de kadastrale minuut van omstreeks 1830 is het dorp Austerlitz zichtbaar, het legerkamp is afgebroken en rondom de bebouwing zijn percelen in gebruik als bouwland.

In het plangebied zijn waarschijnlijk resten van het Franse kamp aanwezig (zone van de brigade-generaals). Waaruit deze zone bestond, is onduidelijk. De kans op het aantreffen van resten van het Franse kamp wordt daarom middelhoog geacht. De kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de periode vanaf 1850 (nieuwe tijd C) is in het zuidwesten van het plangebied hoog, vanwege de voormalige bebouwing in die zone. Uit een opgraving binnen de resten van het Franse legerkamp is gebleken dat oudere sporen zoals karresporen en resten van grafheuvels ook nog kunnen worden verwacht.

Wat betreft de diepteligging van de sporen en vondsten kan worden opgemerkt dat deze al direct onder het maaiveld kunnen voorkomen.

Tijdens het veldonderzoek zijn verspreid over het plangebied intacte bodems aangetroffen afgewisseld met enkele verstoorde locaties. Archeologische sporen zijn 'leesbaar' vanaf de top van de B-horizont. Deze is tussen 20 en 70 cm -mv (13,76 en 12,84 m +NAP) aangetroffen. Archeologische sporen kunnen zeker bewaard zijn gebleven. Om aan te tonen dat daadwerkelijk sporen bewaard zijn gebleven, wordt voorafgaand aan de grondwerkzaamheden een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Schoolweg/Schooldwarsweg te Austerlitz. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om het dorps hart te herontwikkelen.¹ Om te kunnen blijven voldoen aan de komende woningbehoefte, is uitbreiding van de kern noodzakelijk. In het onderhavige plangebied worden 40 woningen, een school en een peuterspeelzaal gerealiseerd. Het bestaande dorps huis blijft deels behouden, de overige bebouwing wordt gesloopt. Deze ontwikkeling paste niet in het bestaande bestemmingsplan, waardoor een planologische procedure vereist was. De procedure is doorlopen middels een (postzegel)bestemmingsplan, waarmee het planologisch kader werd geboden om de nieuwbouw te kunnen realiseren.

De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gereede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is de landschappelijke ontwikkeling bestudeerd en zijn archeologische en historische achtergronden bekeken en hiermee de relatie tussen de verwachte waarden en de beoogde bodem ingreep. Met behulp van de verworven informatie is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² te worden beantwoord:

- is op de locatie een archeologisch bodemarchief aanwezig en is dit bodemarchief nog intact?
- wat is de omvang, ligging, aard en datering van dit bodemarchief?
- in welke mate wordt een eventueel bodemarchief verstoord door de realisatie van de geplande ingreep?
- hoe kan de verstoring door een eventuele planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

¹ Mees Ruimte & Milieu 2017.

² Bergman 2017.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0³ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt centraal in de kom van het dorp Austerlitz, behorende tot de gemeente Zeist. Het plangebied wordt omgrensd door de Schoolweg in het westen, de Schooldwarsweg in het zuiden, de bebouwing aan de Weideweg in het oosten en de bebouwing aan de Pater de Leeuwweg in het noorden. De oppervlakte bedraagt circa 1,2 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

³ CCvD 2016.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Zeist
Plaats:	Austerlitz
Toponiem:	Hart van Austerlitz
Kadastrale gegevens:	Gemeente Zeist, percelen D1957, D1958, D2056, D2399, D2773, D2775, D2776
Planprocedure:	Omgevingsvergunning
Datum opdracht:	8 september 2017
Datum veldwerk:	19 september 2017.
Datum conceptrapportage:	28 september 2017
Datum definitief rapport:	2 oktober 2018
BAAC-projectnummer:	V-17.0193
Coördinaten:	150.092 / 454.642 150.171 / 454.589 150.091 / 454.497 150.026 / 454.542
Kaartblad:	32D
Oppervlakte:	1,07 ha
Complexiteit:	legerkamp
Datering:	Nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	4574897100
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Mees Ruimte & Milieu Contactpersoon: dhr. B.M. van den Haak
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Bevoegde overheid:	Gemeente Zeist
Adviseur namens bevoegde overheid:	Omgevingsdienst regio Utrecht
Uitvoerder:	Contactpersoon: Dhr. P.C. de Boer BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl



2 Achtergronden

2.1 Werkwijze

Voorafgaand aan het veldonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (via ARCHIS III) en de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland, oude topografische en kadastrale kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van het Midden-Nederlandse zandgebied.⁴ Lange tijd stroomden de Maas en Rijn door dit gebied en werden grof zand en grind afgezet. Omstreeks 370.000 jaar geleden brak een koude periode aan, het Saalien, waarin de ijskappen zich sterk over het noordelijke halfrond uitbreidden. In het laatste deel van het Saalien drong het ijs daarbij ook Nederland binnen tot de lijn Haarlem-Nijmegen. Het ijs duwde de oude fluviaatiele afzettingen, die deels waren bevroren, in grote schollen op tot hoge stuwwallen, terwijl onder het ijs diepe glaciële bekkens ontstonden. Het plangebied bevindt zich aan de zuidwestkant, aan de voet van de stuwwal de Utrechtse Heuvelrug.

Aan het einde van het Saalien, omstreeks 130.000 jaar geleden, werd het klimaat warmer waardoor het landijs afsmolt en grote hoeveelheden water vrij kwamen. Door het smeltwater van de ijskap werden grove, grindhoudende zanden meegevoerd en voor het ijsfront, aan de zuidwestzijde van de Utrechtse Heuvelrug, in grote puinwaaiers afgezet (Drente Formatie). Deze puinwaaiers worden ook wel sandr genoemd. Het plangebied ligt op een dergelijke sandr.⁵ De diepe glaciële tongbekkens, namelijk de Gelderse Vallei ten noordoosten van de Utrechtse Heuvelrug, veranderden in meren, waarin zware klei met dunne,

⁴ Deels overgenomen uit Mooren 2015 en Torremans 2016.

⁵ RCE 2017a.

uiterst fijne zandlaagjes, de zogenaamde bekkenklei of warvenklei, werd afgezet (Drente Formatie, Laagpakket van Uitdam).

Door het afsmelten van het Saale-ijs steeg de zeespiegel in het Eemien sterk en kon de zee de glaciële bekkens binnendringen. In grote delen van de Gelderse Vallei werden brakwaterafzettingen gevormd (Eem Formatie). Aan de randen van het bekken werd onder invloed van de hogere grondwaterspiegel veen gevormd (Woudenberg Formatie).

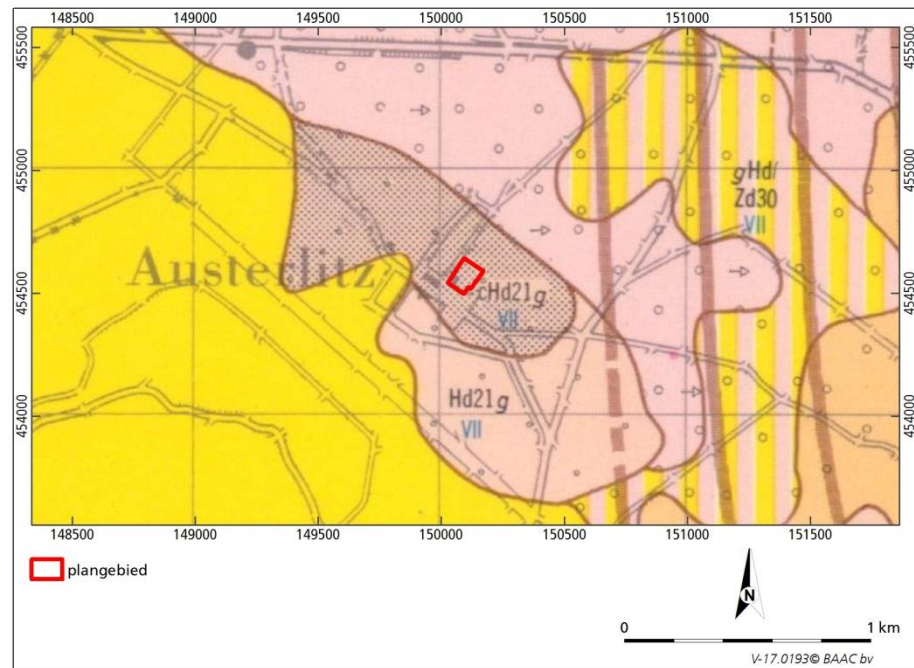
In de daaropvolgende ijstijd, het Weichselien, vormde zich op de hellingen van de stuwwallen sneeuwsmeltwaterdalen. De ondergrond was in deze periode permanent bevroren, waardoor het regen- en sneeuwsmeltwater over het oppervlak moest afstromen en zich in het oppervlak insneed. Het erosieve materiaal werd weer aan het einde van de dalen, aan beide zijden van de Utrechtse Heuvelrug in de vorm van puinwaaiers afgezet. De dalen zijn tegenwoordig droog, omdat het regenwater gemakkelijk in de grofzandige ondergrond kan wegzakken. Het plangebied ligt op een smeltwaterwaaier (sandr) aan de voet van de stuwwal, tussen twee zuidwest-noordoost georiënteerde droge dalen. De stuwwal heeft een min of meer noordnoordwest-zuidzuidoost verloop, terwijl de rand van de sandr meer een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie heeft. Het voormalige Franse kamp volgt de oriëntatie van de sandr en heeft, door egalisatie, het microreliëf in het gebied beïnvloed.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude periode van het Weichselien door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (Midden-Weichselien) werd zo het Oude Dekzand afgezet. Dit Oude Dekzand is meestal duidelijk gelaagd en bestaat uit een afwisseling van lemige en minder lemige laagjes. Tijdens het Laat-Glaciaal (Laat-Weichselien) werd onder invloed van overwegend westnoordwestelijke winden het Jonge Dekzand in dekzandruggen afgezet. Het Jonge Dekzand heeft doorgaans een lager leemgehalte, een wat grovere textuur en is niet duidelijk gelaagd. Ook rond Austerlitz zijn de oudere afzettingen plaatselijk afgedekt met een dunne laag dekzand. Bij het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoeken in de omgeving van het plangebied is dit echter niet aangetroffen.

In het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen van het dekzand optreden (Boxtel Formatie, Kootwijk Laagpakket). Zo zijn rond het plangebied, maar met name ten zuidwesten van het plangebied aan de voet van de stuwwal, grote stuifzandgebieden ontstaan. Het dekzand, dat aan de voet van de stuwwal was afgezet, werd onder invloed van de overwegend westelijke winden tegen de stuwwallen opgeblazen, waardoor ook hier kleinere, stuifzandgebieden voorkomen, zoals bijvoorbeeld op 600 m ten noordoosten van het plangebied.

Door het mildere klimaat kon op grote schaal bodemvorming plaatsvinden. De bodemvorming is grotendeels door menselijk handelen beïnvloed. In de zeer arme gronden (met een leemgehalte van 10% of lager) van het Pleistocene zandgebied ontstond direct vanaf het begin van het Holoceen een humuspodzol (primaire podzolisatie). In de lagere gebieden waren dit veldpodzolgronden en op de hogere, drogere gronden, zoals ten noorden van het plangebied haarpodzolgronden (figuur 2.1, vormeenheid Hd21). Op de iets rijkere gronden vormden zich in eerste instantie moderpodzolen. Door ontbossing zijn plaatselijk echter ook de rijkere moderpodzolgronden tot de voedselarmere

humuspodzolgronden gedegradeerd (secundaire podzolizatie). Deze ontwikkeling vond doorgaans in toenemende mate vanaf het laat-neolithicum plaats. Vanaf de late ijzertijd waren veel gebieden dermate uitgeleegd dat ze werden verlaten en men zich in mineralogisch rijkere of lemigere gebieden met moderpodzolgronden terugtrok. Deze laatste zones komen vaak overeen met de gebieden waar vanaf de late middeleeuwen rondom de dorpen een esdek is ontstaan. Als gevolg van verploeging en bemesting, na het verlaten van het legerkamp, is ook rond Austerlitz, een 30 tot 50 cm dikke humeuze bovengrond ontstaan (figuur 2.1, kamppodzolgrond, vormeenheid cHd21).



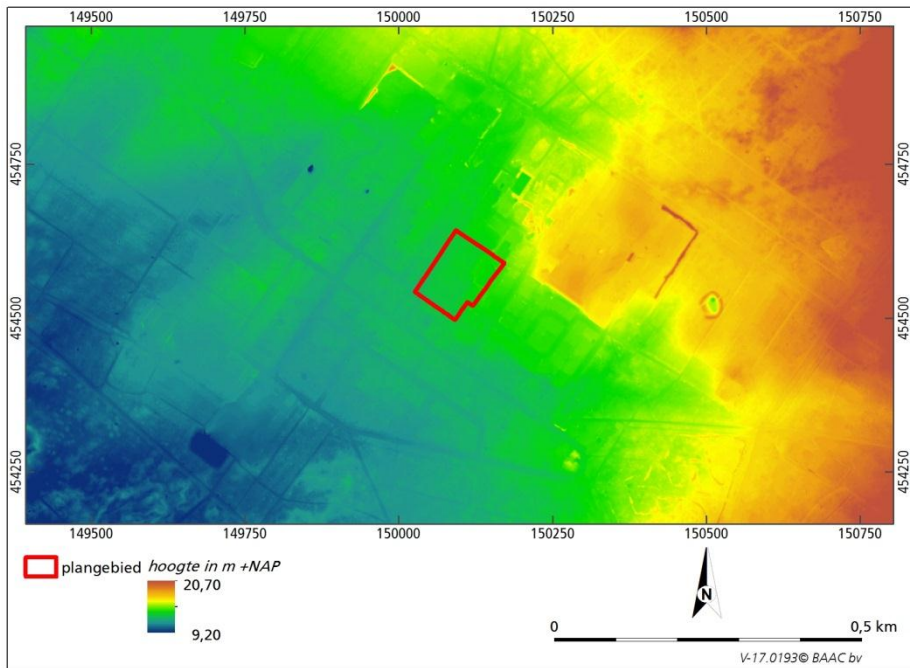
Figuur 2.1 Uitsnede van de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1966).

De bodem ten noorden en oosten van het onderhavige plangebied wordt gekenmerkt door een 30 tot 50 cm dik cultuurdek, meestal opgebouwd uit twee lagen: een Aap-horizont (bouwvoor) en een Aa-horizont. De basis van de Aa-horizont vertoont veelal spitsporen. Het podzolprofiel is op veel plaatsen min of meer afgetopt en bedekt met een laag stuifzand. De meeste sporen doorsnijden deze laag, op een enkele locatie zijn karrensporen onder de stuifzandlaag aangetroffen. Uit een OSL datering blijkt dat de stuifzandlaag in de 13^e eeuw is gevormd.⁶

Op het AHN is te zien dat het plangebied naar zuidwestelijke zijde afhelt (figuur 2.2).⁷ De hoogte in het noordoosten bedraagt circa 14 m +NAP, de hoogte in het zuidwesten bedraagt circa 13,2 m +NAP.

⁶ Reimann en Voskuilen 2016.

⁷ AHN 2017.



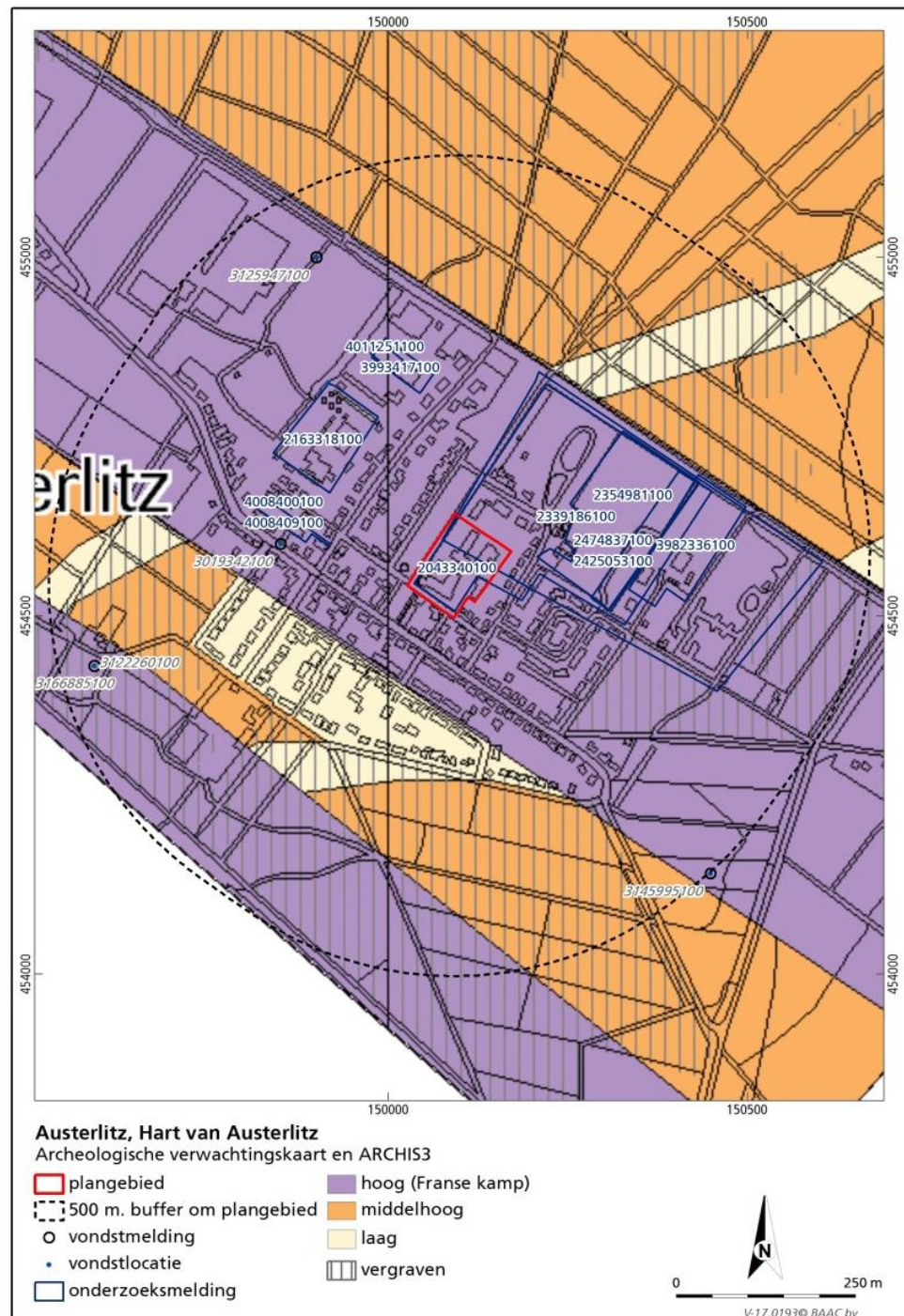
Figuur 2.2 Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

2.3. Archeologische achtergrond

In 2008 is een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Zeist opgesteld waarbij de noordrand van Austerlitz is gekarteerd als een zone met een hoge archeologische verwachting voor resten van een legerkamp uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 2.3).⁸ Het toponiem is dan ook 'Franse kamp'.

Binnen een straal van 1 km rondom het plangebied zijn, voorafgaand aan de hieronder volgende vooronderzoeken, een beperkt aantal waarnemingen gedaan. Op ruim 800 m ten oosten van het plangebied is een prehistorische grafheuvel aanwezig (monumentnummer 11775). Deze grafheuvel is ontdekt tijdens een inventarisatie door de ROB (thans RCE) en in 1996 is door middel van boringen (AWN afdeling Utrecht) vastgesteld dat het inderdaad een grafheuvel betrof.

⁸ Botman & Benjamins 2008.



Figuur 2.3 Uitsnede van het plangebied op Archis 3 (Botmans en Benjamins 2008, RCE 2017a).

Ten westen van het plangebied is in 2007 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten aan de Gramserweg en Oude Postweg (zaakidentificatienr. 2163318100). Ook deze locatie bevindt zich binnen het voormalige Franse legerkamp, vermoedelijk ter hoogte van de huisvesting van een bataljonscommandant. De onderzoekers concluderen dat de aangetroffen sporen en vondsten schaars zijn en dat de sporen moeilijk in verband waren te brengen met de historische gegevens. Wel troffen zij enkele fragmenten aardewerk uit het begin van de 19^e eeuw aan.

Voor de noordrand van Austerlitz is in 2011 door Buro de Brug een bureauonderzoek uitgevoerd waarbij deze verwachtingen zijn gehandhaafd (zaakidentificatienr. 2339186100).⁹ De bodem bleek slechts beperkt verstoord te zijn, alleen door bebouwing zijn enkele delen verstoord. Op basis van deze onderzoeksresultaten werd een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen voor het hele plangebied.

Op het bureauonderzoek volgde in 2012 een verkennend en karterend booronderzoek door ArcheoPro in het gebied tussen de Hubertweg/Dirkje van Barneveldweg, de Weideweg en de Kamperlinie (zaakidentificatienr. 2354981100). Uit de boringen bleek dat de bodem oorspronkelijk uit podzolbodems hebben bestaan, die zijn gevormd in (sterk) grindhoudend zand. In de top is een humusrijke laag ontstaan, die is afgedekt met een moderne bouwvoor. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen voor menselijke activiteiten in de prehistorie. Uit de tijd van het Franse kamp zijn wel archeologische indicatoren aangetroffen. De aangetroffen resten, waaronder verhardingsmateriaal, metaalslakken en aardewerk, bevinden zich overwegend in het oosten van het onderzochte gebied. De onderzoekers stellen dat de aangetroffen resten mogelijk wijzen op de nabijheid van keukens en smederijen. Het verhardingsmateriaal wordt toegewezen aan een mogelijk pad of plein tussen de rijen tenten/barakken in. De onderzoekers hebben op basis van hun resultaten een proefsleuvenonderzoek met daar aan voorafgaand een veldverkenning aanbevolen.

In 2013 zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek door BAAC in het zuidoosten van deelgebied 1a vier sleuven aangelegd (zaakidentificatienr. 2425053100). In de sleuven werden archeologische resten aangetroffen in de vorm van paalsporen, kuilen, greppels en een pad. De sporen worden afgedekt door een humeus dek met spitsporen aan de onderzijde. Op basis van het vondstmateriaal wordt gesteld dat het terrein in de 19^e en 20^e eeuw in gebruik was, waarbij het meeste materiaal dateert uit de tijd van het Frans-Bataafse legerkamp, maar ook recente resten (afval). De vindplaats is gewaardeerd als behoudenswaardig. In 2015 zijn door BAAC ten westen van het in 2013 onderzochte terrein, op nog geen 100 m van het Hart van Austerlitz, 22 proefsleuven getrokken (zaakidentificatienr. 2474837100). Hierbij zijn sporen van het legerkamp blootgelegd, zoals (paal)kuilen, tentgreppels en karrensporen. In dat zelfde jaar is door Vestigia een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op 250 m ten oosten van het plangebied (zaakidentificatienr. 3982336100). Ook hier werden goed geconserveerde sporen en vondsten uit de Franse tijd aangetroffen. Gelijktijdig met dit bureauonderzoek is een vlakdekkende opgraving uitgevoerd. Bij deze opgraving zijn sporen van twee grafheuvels aangetroffen.

2.4 Historische achtergrond¹⁰

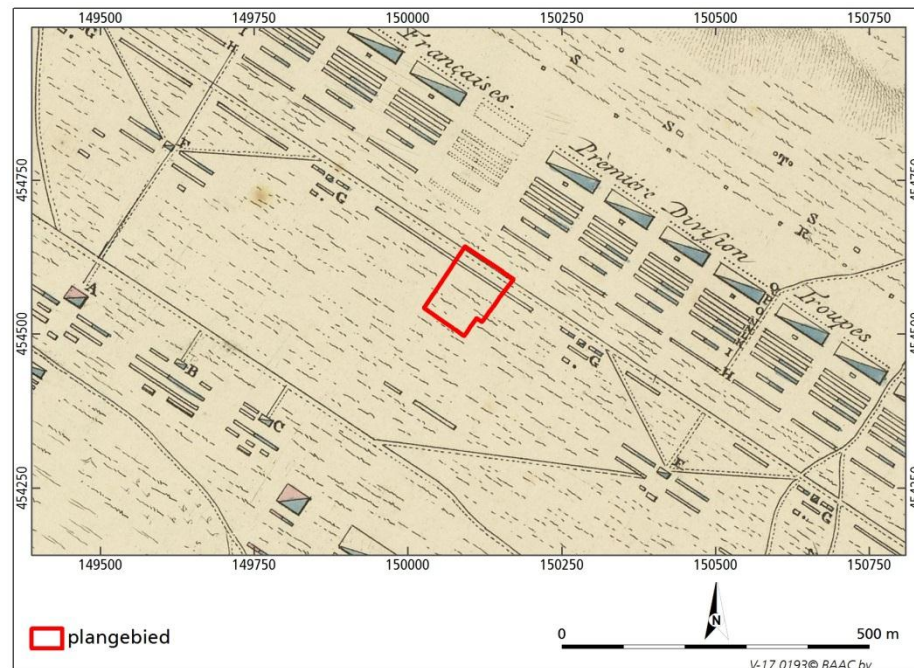
Het Franse legerkamp waaraan Austerlitz zijn bestaan dankt is aangelegd in 1804. Nederland stond in de periode 1795-1813/1814 onder Frans gezag. Het idee voor dit legerkamp kwam van de toenmalige opperbevelhebber van het Frans-Bataafse leger, generaal Auguste Frédéric Louis Viesse de Marmont. Deze generaal, in het vervolg Marmont genoemd, besloot om de troepen te legeren op één plek. De achterliggende gedachte was dat een kamp met een centrale ligging beter beheersbaar was. De troepen van het Frans-Bataafse leger waren op dat moment namelijk verspreid over Nederland. Het leger was in zijn ogen slecht

⁹ Eimermann 2007.

¹⁰ Deels overgenomen uit Mooren 2015.

georganiseerd en gelegerd in ongezonde kazernes, bovendien werd in die tijd een aanval vanuit Engeland verwacht. Een centraal kamp zou een sneller te mobiliseren leger moeten opleveren.

In de omgeving, nabij Zeist, waren in de 17^e en 18^e eeuw eerder militaire kampementen geweest. Het betrof tijdelijke kampementen in conflictsituaties en de kampen waren daarmee van een andere orde dan het door Marmont gewenste semipermanente oefenkamp. De keuze van Marmont voor de omgeving van Zeist kwam voort uit de centrale positie en de ligging op de toen grotendeels boomloze Utrechtse Heuvelrug. In het oefenkamp, ook wel 'Camp d'Utrecht' genoemd, werden drie divisies geplaatst, twee Franse en één Bataafse, in totaal circa 18.000 man.



Figuur 2.4 Uitsnede van het plangebied op de kaart van Marmont.

Het kamp is binnen een maand opgericht en had een lengte van 3 km en een breedte van 0,5 km. In opdracht van Marmont is in 1804 een kaart vervaardigd waarop de indeling van het kamp is weergegeven. Het onderzoeksgebied bevindt zich in het deel van het kamp waar de 'Première Division Troupes Françaises' gelegerd was. Het kamp was, zoals gebruikelijk in de 18^e en 19^e eeuw, hiërarchisch ingedeeld in langgerekte zones. Vanuit het noordoosten was er een groot oefenterrein waar drie schansen waren opgeworpen. Tussen het oefenterrein en de zone waar de troepen gelegerd waren bevonden zich de latrines (zone 'R' op figuur 2,4) en vervolgens een lege zone. Verder richting het zuidwesten kwam men in het tentenkamp; ten eerste bestaand uit een rij wapententen (zone Q, stippellijn op figuur 2.4). De klokvormige wapententen met een rond grondplan hadden een relatief geringe diameter en dienden om geweren in op te slaan. Aangrenzend was de huisvesting van de troepen (zone P, diagonaal blauw gearceerd op figuur 2.4)); de tenten waarin de soldaten sliepen zijn waarschijnlijk van het wigvormige standaardtype geweest, zoals dat gebruikt was in het Franse leger in de 18^e en vroege 19^e eeuw. In dergelijke tenten, met een rechthoekig grondplan en één halfmond uiteinde,

sliepen doorgaans meerdere soldaten. Het halfronde uiteinde werd gebruikt om spullen op te slaan.¹¹

Ten zuiden van de soldatententen bevonden zich de waterputten (zone O), keukens (N) en een rij barakken (M). De keukens van legerkampen, ook wel kookgaten genoemd, hebben doorgaans een vierkant grondplan. Een beschrijving van een dergelijke structuur in het legerkamp van Oirschot uit omstreeks 1831 luidt: *'Nu volgden de keukens, bestaande in eene diepte met een aarden wal omgeeven en een middenschot er tusschen, waarop een drietal balken of palen liggen, waaraan men de ketels door middels eener haak over het vuur hangt'*.¹² Op de kaart uit 1805 staat niet aangegeven voor wie de barakken bedoeld waren. Over het uiterlijk van soldatenbarakken in legerkampen is weinig bekend.

De officieren, oplopend in rang, verbleven ten zuiden van de genoemde barakken (in de zones I, K en L). Officieren beschikten over grotere vierkante tenten met een rechthoekig grondplan van diverse afmetingen. De hogere officieren gebruikten doorgaans tenten van het type marquee; een tent met een rechthoekig grondplan maar met twee halfronde uiteinden. Ook van dit type tent waren de afmetingen variabel. De afmetingen van de tent van generaal Marmont bedroegen circa 21 bij 6,8 m. De andere tenten waren aanzienlijk kleiner. Ten zuiden van de officieren bevond zich de zone voor de wasvrouwen (de 'blanchisseuses'; zone H). In en ten zuiden het onderhavige onderzoeksgebied waren de zones van de legerstaf te vinden, waaronder die van de brigadegeneraals (zone G).

Het is volstrekt onduidelijk hoe deze zone er uit heeft gezien. De daadwerkelijke verblijfplaats van de generaal ligt ten oosten van het plangebied, maar ter hoogte van het plangebied staat wel een rechthoekige 'balk' getekend.

Eén van de legeroefeningen in 1804 was de bouw van de Pyramide; een enorm aardwerk ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Tijdens de winter van 1804/1805 was het kamp opgebroken. Volgens historische bronnen zijn in 1805, toen het kamp weer in gebruik werd genomen, de tenten (deels) vervangen door houten barakken.¹³ Halverwege 1805 werd Marmont elders uitgezonden. Bij het legerkamp waren ondertussen drie handelsnederzettingen ontstaan, waarvan de meest oostelijke Bois-en-Ville was geheten. Het vertrek van het leger was dan ook een forse tegenslag voor de daar gevestigde handelsnederzettingen. Koning Lodewijk Napoleon toonde echter interesse en de nederzettingen kregen gezamenlijk stadsrechten. Lodewijk noemde de stad Austerlitz, ter nagedachtenis aan de overwinning van zijn broer Napoleon in de slag bij Austerlitz in Moravië (in het huidige Tsjechië). In 1808 is het legerkamp nog korte tijd bezet geweest, maar daarna trad definitief het verval in.

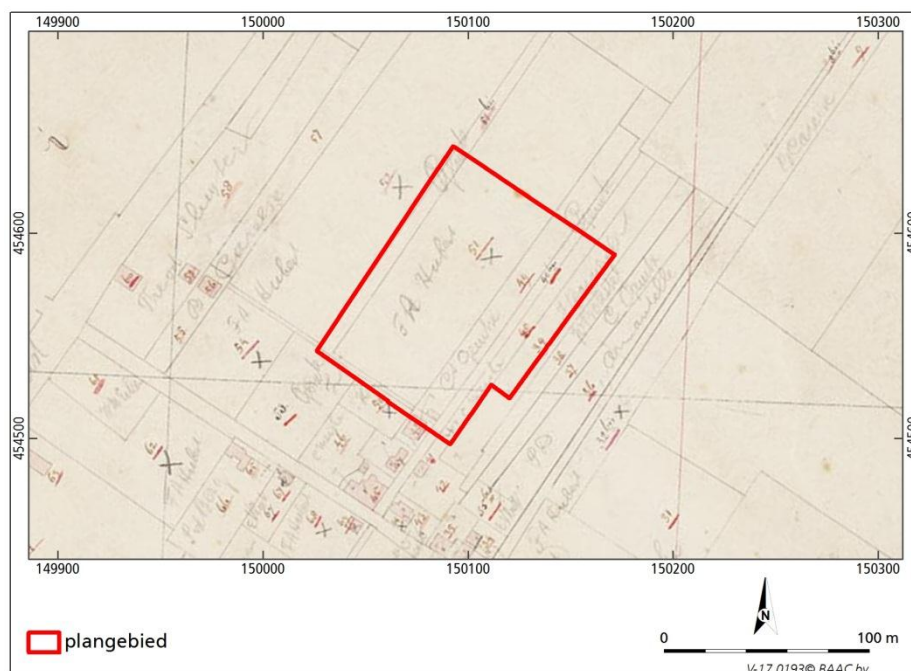
In 1812 raakte Austerlitz zijn stadsrechten kwijt en werd het dorp bij de gemeente Zeist gevoegd. De bewoners van Austerlitz waren in grote armoede vervallen. Zonder de mogelijkheid om geld te verdienen aan de militairen en zonder de grote hoeveelheden mest die de soldaten en paarden opleverden, was het een moeilijk en armoedig bestaan op de arme zandgrond. Op de kadastrale minuut van omstreeks 1830 is het dorp Austerlitz zichtbaar (figuur 2.5) Het legerkamp is afgebroken en rondom de bebouwing zijn percelen in gebruik als bouwland. Ook het plangebied is rond die tijd in gebruik als bouwland. Op jongere kaarten is zichtbaar dat het plangebied vrijwel onbebouwd blijft, op een enkel gebouw aan de zuidwestzijde van het plangebied, aan de Schooldwarsweg,

¹¹ NB. Uit de gelijktijdig uitgevoerde opgraving op 250 m ten oosten van het plangebied blijkt dat de tenten aan beide zijden ronde uiteinden hadden.

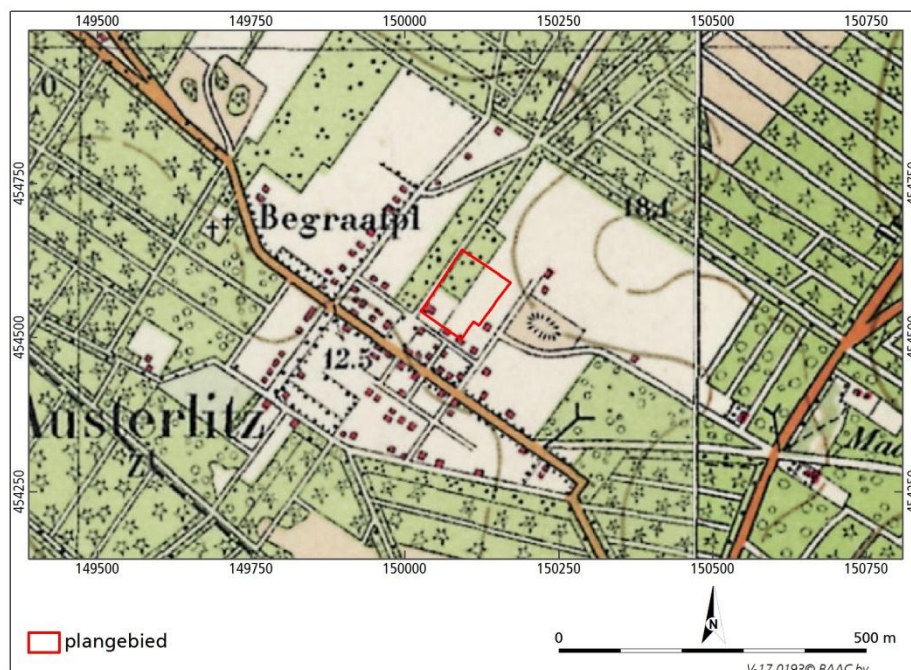
¹² Cannegieter 2009. NB. Dat blijkt ook uit de opgraving.

¹³ Loenen 2008, 76-79.

na (figuur 2.6). Pas in de jaren '60 van de vorige eeuw ontstaat er bebouwing in het gehele plangebied.¹⁴



Figuur 2.5 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw (RCE 2017b).



Figuur 2.6 Ligging van het plangebied op een uitsnede van een topografische kaart uit circa 1940. De witte vlakken zijn bouwland, de groene vlakken zijn bos en de rode vlakjes zijn gebouwen.

¹⁴ Topotijdreis 2017, BAGviewer 2017.

2.4 Archeologische verwachting

Gedurende de warmere perioden (interstadialen) van de Weichselien ijstijd (midden- en laat-paleolithicum) was het gebied in theorie bewoonbaar voor mensen, aangezien het landijs in deze periode niet tot in ons land reikte. De mens had in die tijd geen vaste verblijfplaats, maar leefde tot in het vroeg neolithicum in tijdelijke kampen. Uit de periode paleolithicum – vroeg neolithicum worden met name vondststrooiingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars verwacht. Omdat geen stromend water in de buurt aanwezig was, is de kans op het aantreffen van resten uit de steentijd niet hoog.

In de bronstijd werden de graven als heuvels opgeworpen op locaties die een zichtrelatie hadden met de nederzettingen. De graven lagen op loopafstand van de nederzettingen. De doden konden zo waken over de levenden. Vaak werden de grafheuvels uit deze periode opgeworpen op hooggelegen locaties die minder geschikt waren voor landbouw. Daar waar de bodem vruchtbaarder was, bevonden zich de bijbehorende nederzettingen. De groepsgewijze plaatsing van de grafheuvels duidt mogelijk op een nabij gelegen nederzetting van meerdere generaties. In de omgeving van het plangebied zijn sporen gevonden van meerdere grafheuvels. De kans dat sporen van een grafheuvel in het plangebied bewaard is gebleven is middelhoog.

Aanvankelijk heeft het nederzettingenspatroon bestaan uit verspreide groepjes boerderijen met een kleine oppervlakte bouwland. Het bouwlandareaal was zeer beperkt: één tot enkele hectaren. Tot in de ijzertijd kunnen zogenaamde zwerfende erven voorkomen. Dit betekent dat huis en erf vaak verplaatst werden en verspreid over een hoger gelegen gebied relatief veel archeologisch resten kunnen worden aangetroffen. In de periode dat mensen als landbouwers leefden (neolithicum tot en met nieuwe tijd), was de beschikbaarheid van water en de bodemvruchtbaarheid belangrijk voor de keuze voor een vestigingsplaats. Het grove, relatief hoog gelegen, droge en onvruchtbare zand van de sandr is minder geschikt voor landbouw dan bijvoorbeeld de dekzanden. In het algemeen geldt dat hoger gelegen gebieden een toenemende bevolkingsdichtheid kenden en vaak voortdurend bewoond zijn geweest tot in de Romeinse tijd. Het lijkt aannemelijk dat met name in de Romeinse tijd, gezien de relatieve welvaart en de relatief hoge bevolkingsconcentratie die dat met zich meebracht, mensen zich ook op de Utrechtse Heuvelrug hebben gevestigd. Sporen uit de periode tussen de ijzertijd tot circa 400 na Chr. (einde Romeinse tijd) zijn in de omgeving van het plangebied tot op heden echter niet aangetroffen.

Aan het einde van de Romeinse tijd nam de bevolkingsdichtheid sterk af. Vanaf deze tijd zal het gebied (weer) bebost zijn geraakt. In de loop van de late middeleeuwen en nieuwe tijd werd bos gekapt, waardoor heidevelden ontstonden en op de betere gronden akkers. De kans dat resten uit de Romeinse tijd tot de late-middeleeuwen worden aangetroffen is laag.

Uit de historische bronnen blijkt dat tijdens de periode van het Franse kamp (1804-1808) het huidige plangebied ter hoogte van de zone van de brigade-generaals lag. Waaruit deze zone bestond, is onduidelijk. Wel laat de kaart van Marmont zien dat ten oosten van het plangebied een vermoedelijk tentencluster aanwezig was. De kans op het aantreffen van resten van het Franse kamp wordt daarom middelhoog geacht. Het plangebied behoorde tot aan de bouw van het kamp tot een uitgestrekt heideveld, hier en daar doorsneden door karrensporen. Deze karrensporen kunnen teruggaan tot in de middeleeuwen en ook in het plangebied aangetroffen worden.

Op de Kadastrale Minuut uit circa 1832 is zichtbaar dat het plangebied onbebouwd is, maar wel sterk verkaveld. Op de eerstvolgende bruikbare kaart uit circa 1850 staat de huidige Schooldwarsstraat al aangegeven, met aan de noordzijde, dus ook in plangebied, verspreide bebouwing. Deze situatie blijft bestaan tot de jaren '60 van de vorige eeuw, wanneer in de rest van het plangebied ook bebouwing verrijst. De kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de periode vanaf 1850 (nieuwe tijd C) is in het zuidwesten van het plangebied dan ook hoog.

Wat betreft de diepteligging van de sporen en vondsten kan worden opgemerkt dat deze al direct onder het maaiveld kunnen voorkomen. Er lijkt geen sprake te zijn van ophoging, maar het booronderzoek dat dat moeten uitwijzen.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Bij het inventariserend veldonderzoek is de vooraf opgestelde archeologische verwachting getoetst. Het plangebied is onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en geeft het daarmee inzicht in de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

In het plangebied zijn zeven boringen gezet met een Edelmanboor en/of grindboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn buiten de bestaande bebouwing uitgevoerd tot maximaal 2,2 m -mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten vanaf de bestaande bebouwing. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.¹⁵ De bodemlagen zijn lithologisch¹⁶ en bodemkundig¹⁷ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 19 september 2017. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

¹⁵ AHN 2017.

¹⁶ NEN 1989.

¹⁷ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing, verharding en vegetatie waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2).



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf het zuidwesten in noordelijke richting (links) en vanaf het noordwesten in zuidelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De boringen 1, 2, 5 en 6 zijn onder de verharding gezet. Onder de tegel of klinker is een 5 tot 10 cm dikke laag stabilisatiezand opgebracht. Hieronder komt een intact podzolprofiel voor met over het algemeen circa 10 cm dikke bodemhorizonten. De A-horizont is ter plaatse van de boringen 2 en 6 wat dikker (circa 30 cm) en vermengd met baksteenresten. Dit betreffen vermoedelijk kamppodzolgronden. Door egalisatie van het terrein bij de aanleg van de huidige opstallen en verhardingen in de jaren '60 van de vorige eeuw zal daardoor de A-horizont lokaal afgetopt zijn. In boring 1 is een goed ontwikkelde podzol-B met een dikte van ongeveer 40 cm aangetroffen.

Ter plaatse van boring 3 komen tot 70 cm –mv scherp afgetekende vlekken voor. Hier is de oorspronkelijke bodem vermengd met grond van elders. De geroerde grond gaat met een scherpe grens over in een 10 cm dikke B-horizont en vervolgens via een circa 20 cm dikke BC-horizont naar de C-horizont. Het moedermateriaal bestaat uit geelgrijs, zwak siltig zand. De gemiddelde mediaan van het Pleistocene zand is matig grof (210- 420 μ). Verspreid over het plangebied komt in meer of mindere mate grind in de bodem voor.

De bodem ter plaatse van de boringen 4 en 7 is respectievelijk tot minstens 1,5 en 2 m –mv verstoord. Op deze dieptes zijn de boringen gestaakt.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Hoewel het verkennend onderzoek niet gericht is op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid hiervan gelet. Deze kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Dergelijke resten bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Archeologische sporen zijn 'leesbaar' vanaf de top van de B-horizont. Deze is tussen 20 en 70 cm –mv (13,76 en 12,84 m +NAP) aangetroffen. Sporen van het Franse kamp (1804-1808), karresporen en bijvoorbeeld grafheuvels kunnen zeker bewaard zijn gebleven. In het vooronderzoek werd al verondersteld dat de bodem niet geschikt zou zijn voor landbouw. Door het voorkomen van grof, grindhoudend zand kan de veronderstelling dat zeer waarschijnlijk geen sporen aanwezig zijn van landbouwers onderschreven worden. Sporen van tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars kunnen wel bewaard zijn gebleven.



4 Conclusie en aanbevelingen

In het plangebied zijn waarschijnlijk resten van het Franse kamp aanwezig (zone van de brigade-generaals). Uit de historische bronnen blijkt dat tijdens de periode van het kamp (1804-1808) het huidige plangebied ter hoogte van de zone van de brigade-generaals lag. Waaruit deze zone bestond, is volstrekt onduidelijk. De kans op het aantreffen van resten van het Franse kamp wordt daarom middelhoog geacht. De kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de periode vanaf 1850 (nieuwe tijd C) is in het zuidwesten van het plangebied is hoog, vanwege de voormalige bebouwing in die zone. Oudere sporen zoals karresporen en resten van grafheuvels en kunnen ook verwacht worden.

Als gevolg van verploeging en bemesting, na het verlaten van het legerkamp, is een 30 tot 50 cm dikke humeuze bovengrond ontstaan (kamppodzolgrond). De huidige bebouwing zal voor verstoring hebben gezorgd, onbekend is in welke mate de bodem verstoord is en hoe diep. Diepere sporen van het kamp zullen evenwel nog aanwezig zijn.

Beantwoording onderzoeksvragen:

Is op de locatie een archeologisch bodemarchief aanwezig en is dit bodemarchief nog intact?

In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Een dergelijk onderzoek is niet gericht op het opsporen van archeologische resten. Uit de bodemopbouw blijkt wel dat een archeologisch bodemarchief *in-situ* aanwezig kan zijn.

Wat is de omvang, ligging, aard en datering van dit bodemarchief?

De diepte van de funderingen van de bestaande bebouwing is niet bekend, maar verspreid over het plangebied zijn intacte bodems aangetroffen. Archeologische sporen zijn 'leesbaar' vanaf de top van de B-horizont. Deze is tussen 20 en 70 cm – mv (13,76 en 12,84 m +NAP) aangetroffen. Sporen van het Franse kamp (1804-1808), karresporen en grafheuvels of onverwachte sporen kunnen zeker intact bewaard zijn gebleven. Daarnaast kunnen, ondanks een lage verwachting, resten van tijdelijke kampementen uit de steentijd bewaard zijn gebleven.

In welke mate wordt een eventueel bodemarchief verstoord door de realisatie van de geplande ingreep?

In het plangebied worden onder meer woningen, een school en een peuterspeelzaal gerealiseerd. Vanwege de ligging van het eventuele bodemarchief van vrijwel direct onder maaiveld tot 70 cm beneden maaiveld zal dit bodemarchief verstoord worden bij bodemingrepen.

Hoe kan de verstoring door een eventuele planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

De huidige bebouwing wordt op het dorps huis na gesloopt. Eventuele grondsporen kunnen bij de sloop en het verwijderen van verharding al aan het

licht komen. Planaanpassing door bijvoorbeeld ophoging van het terrein is derhalve niet van toepassing.

Bij het ontgraven van de grond voorafgaand aan de geplande nieuwbouw en aanleg van infrastructuur worden archeologische resten derhalve bedreigd. Voorafgaand aan de grondwerkzaamheden wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Bestaande gebouwen kunnen tot aan het maaiveld gesloopt worden. Het proefsleuvenonderzoek is erop gericht om de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vast te stellen. Een proefsleuvenonderzoek vormt de meest geëigende methode om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in één keer uit te sluiten of vast te stellen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een (door het bevoegd gezag goedgekeurd) Programma van Eisen te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen, zijn vastgelegd.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Zeist) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

5 Geraadpleegde bronnen

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2008a: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2008b: *De vorming van het land*, Assen.
- Bergman, W.A.**, 2017: *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) plangebied Hart van Austerlitz, 's-Hertogenbosch*.
- Blijdenstijn, R.**, 2015. *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.
- Cannegieter, H.G.**, 2009: *De Tiendaagsche Veldtocht: journaal van de voetreis naar België 1830-1832*, Veendam.
- Centraal College van Deskundigen (CCvd)**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0* Gouda.
- Eimermann, E.**, 2007: *Austerlitz, Gramserweg/Oude Postweg, Provincie Utrecht. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC rapport 1078*. Amersfoort.
- Hendriks, S.**, 1998. *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*, Utrecht.
- Loenen, R.**, 2008: *De Pyramide van Austerlitz. Monument van De Franse Tijd. 1804-1811 Austerlitz. Pyramide, Frans-Bataafs Kamp en Dorp, uitgebreide en herziene herdruk*, Driebergen-Rijsenburg.
- Mees Ruimte & Milieu**, 2017: *Hart van Austerlitz, Zoetermeer*.
- Mooren, J.R.**, 2015: *Austerlitz, Franse kamp. Een legerkamp uit de Napoleontische tijd. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, BAAC rapport A-15.0038*, 's-Hertogenbosch.
- Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN)**, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104*, Delft.
- Reimann, T. en E. Voskuilen**, 2016. *Luminescentiedateringsrapport A15.0038 Franse Kamp*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka)**, 1966: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 32 West Amersfoort*, Wageningen.
- Torremans, R.**, 2016: *Programma van Eisen. Austerlitz, Dorpsplan (het Franse kamp), gemeente Zeist. Een archeologische opgraving. Omgevingsdienst regio Utrecht PVE-2016-03*, Utrecht.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004: *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*, Den Haag.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1966: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 32 West Amersfoort*, Wageningen.

Uitgeverij Robas Producties, 1989. *Historische Atlas Utrecht, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*, Den IJp.

Volkers, K., 2006. *Geheim Landschap, 200 jaar militairen op de Heuvelrug*. Amsterdam.

Geraadpleegde websites (september 2017)

AHN 3, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd via <http://www.ahn.geodan.nl>.

BAG-viewer, *Basisregistratie Adressen en Gebouwen*. Online geraadpleegd via <https://bagviewer.kadaster.nl>.

Botman, A. & M. Benjamins, 2008: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist, ADC rapport H023*, Amersfoort.

DINO-loket. Website met basisregistratie van de Nederlandse bodem en ondergrond. Online geraadpleegd via <http://www.dinoloket.nl>.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), a. Geomorfologische kaart, *Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA)*, afkomstig van ARCHIS 3, Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), b. Kadastrale kaarten 1811-1832 Online geraadpleegd via <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Topotijdreis, Site met topografische kaarten vanaf de 18^e eeuw tot heden. Geraadpleegd via www.topotijdreis.nl.

Bijlagen

- 1 Overzicht van archeologische en geologische tijdvakken
- 2 Boorstaten

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie						
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
12.850			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Kreftenheye (Rijn)	Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)			
13.900							Allerød (warm)					
14.030							Vroege Dryas (koud)					
14.640							Bølling (warm)					
30.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)			2		
60.000							Midden-Pleniglaciaal (koud)			3		
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)			4		
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)	Vroeg-Weichselien (gematigd koud)			Vroeg-Weichselien (gematigd koud)	5a	Formatie van Eem (marien, lagunair en lacustrien)
											5b	
											5c	
											5d	
											5e	
130.000						Midden	Midden			Saalien (ijstijd)	6-10	Formatie van Drente (Glaciaal)
370.000	Formatie van Urk (Rijn)											
410.000		Formatie van Peelo (Glaciaal)										
475.000												
850.000	Formatie van Cromerien (warme periode)	13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)									
2.600.000				Pre-Cromerien	23-104			Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)				
	Formatie van Beegden (Maas)											

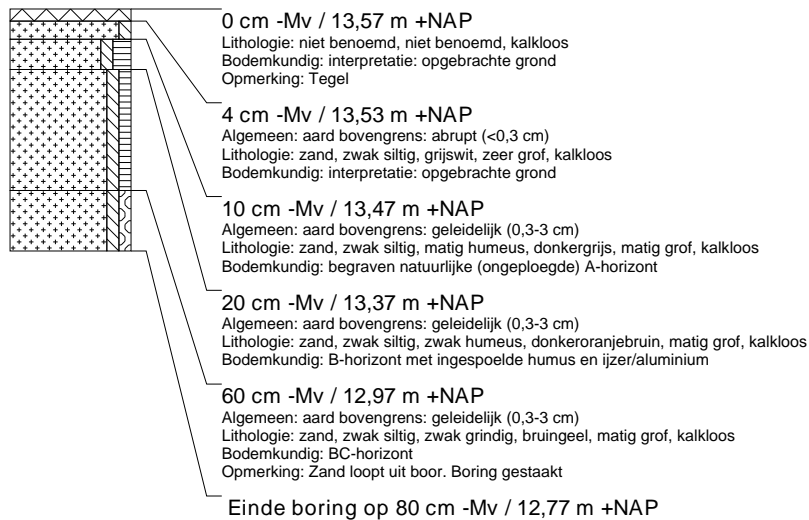
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)			
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)			
1150						Vb2	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)		
1500						Vb1	Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)		
1962	Va						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)		
2750	2900		Midden	Subboreaal (koeler Droger)	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)			
3050						IVb	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)		
3950	5000		Midden	Atlanticum (warm Vochtig)	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)			
5700							IVa		
7250							III		
8700	8000		Vroeg	Boreaal (warmer)	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	Eerst berk en later overheerst de den	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)		
10.250		II							
10.750		I							
11.650	Preboreaal (warmer)								
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)			
13.900	11.900			Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen			
14.030	12.100			Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap			
14.640	12.450			Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen			
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
75.000								Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	
117.000			Eemien (warme periode)		Loofbos				
130.000						Saalien (ijstijd)			
300.000 (v. Chr.)			Midden-Pleistoceen						

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

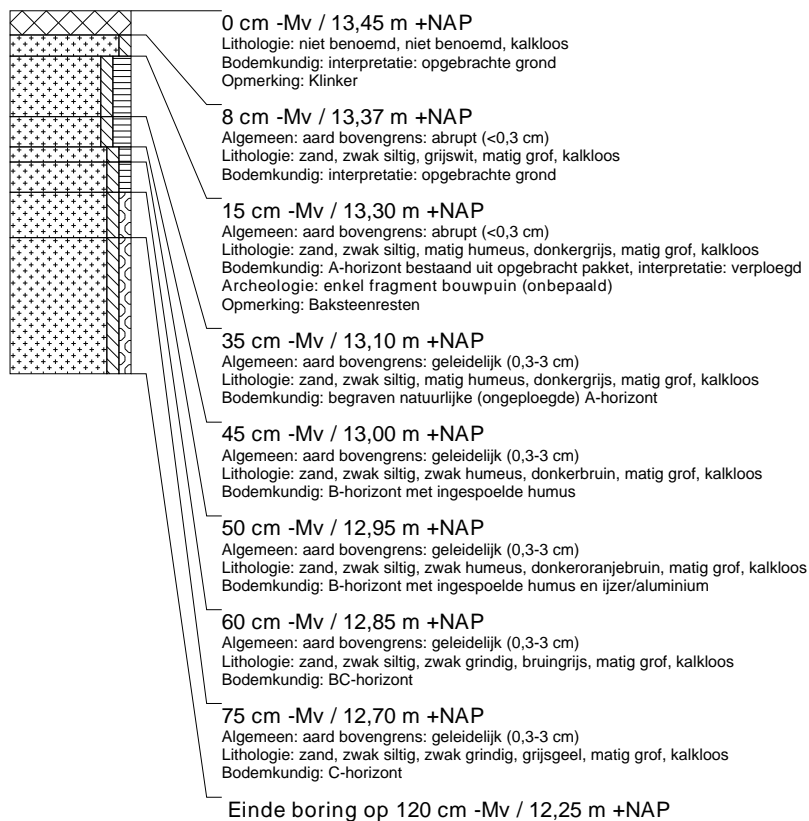
boring: 17193-1

beschrijver: WB, datum: 19-9-2017, X: 150.084, Y: 454.610, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 13,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Zeist, plaatsnaam: Austerlitz, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17193-2

beschrijver: WB, datum: 19-9-2017, X: 150.056, Y: 454.568, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 13,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Zeist, plaatsnaam: Austerlitz, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: BAAC bv



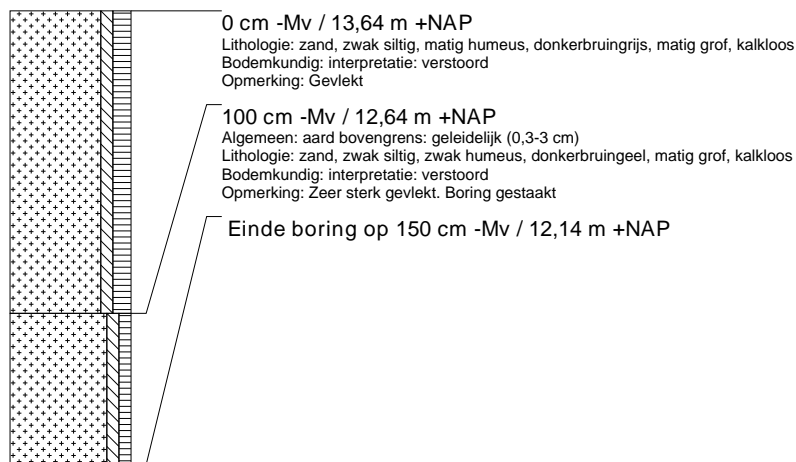
boring: 17193-3

beschrijver: WB, datum: 19-9-2017, X: 150.131, Y: 454.609, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 13,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Zeist, plaatsnaam: Austerlitz, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: BAAC bv



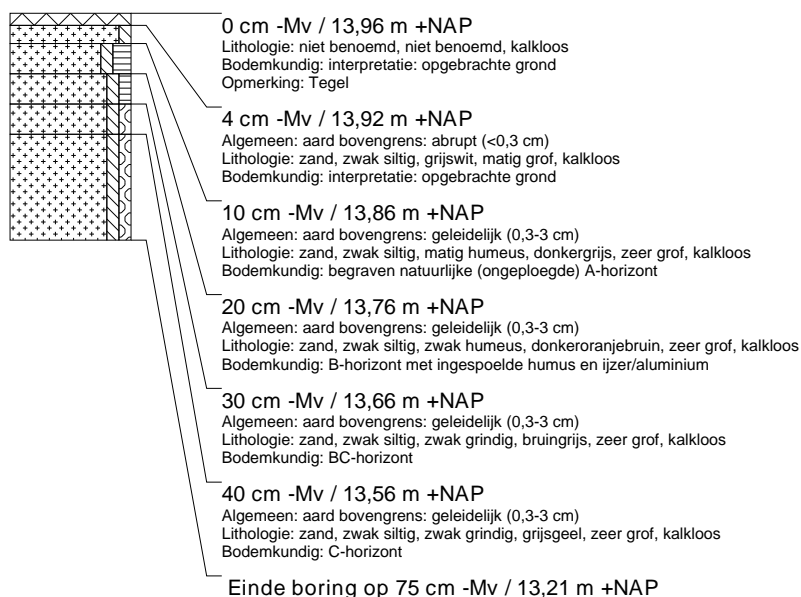
boring: 17193-4

beschrijver: WB, datum: 19-9-2017, X: 150.104, Y: 454.567, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 13,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Zeist, plaatsnaam: Austerlitz, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: BAAC bv



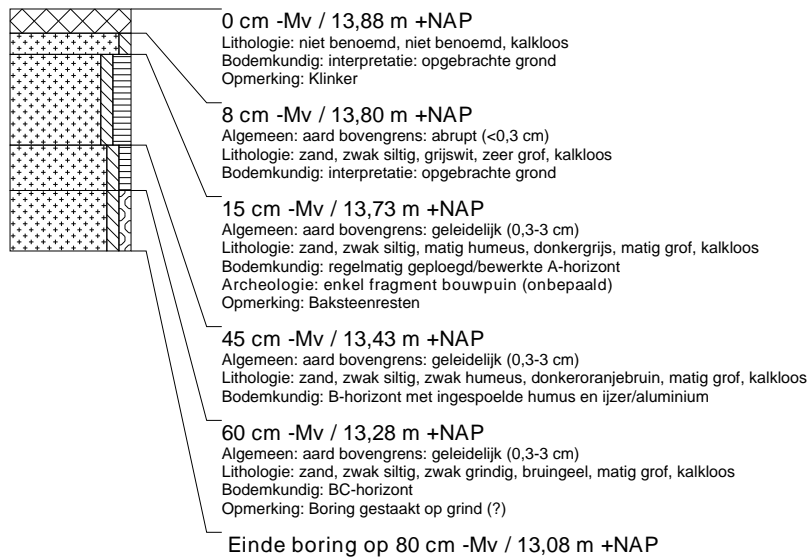
boring: 17193-5

beschrijver: WB, datum: 19-9-2017, X: 150.151, Y: 454.566, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 13,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Zeist, plaatsnaam: Austerlitz, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17193-6

beschrijver: WB, datum: 19-9-2017, X: 150.102, Y: 454.527, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 13,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Zeist, plaatsnaam: Austerlitz, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17193-7

beschrijver: WB, datum: 19-9-2017, X: 150.095, Y: 454.512, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 13,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Zeist, plaatsnaam: Austerlitz, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: BAAC bv

