

Voormalige Van Gerwen-terrein in Veldhoven

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 3667

Voormalige Van Gerwen-terrein in Veldhoven

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.A.G. van Rooij

In opdracht van: Rothuizen Architecten Stedenbouwkundigen


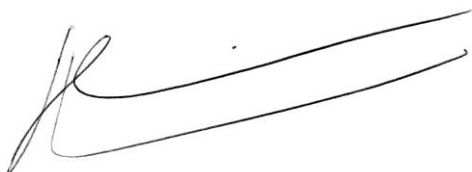
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 22 oktober 2014

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

Status onderzoek: concept

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:

J. Huizer en R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding en administratieve gegevens	6
2	Bureauonderzoek	7
2.1	Doelstelling en vraagstelling	7
2.2	Methodiek	7
2.3	Resultaten	7
2.4	Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3	Aanbeveling	21
	Literatuur	21
	Geraadpleegde websites	22
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	22



Samenvatting

In opdracht van Rothuizen Architecten Stedenbouwkundigen heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie van het voormalige Van Gerwen-terrein in Veldhoven. In oktober 2014 is een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd na toetsing van de resultaten van het bureauonderzoek door de gemeente Veldhoven. In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en vervolgens worden heringericht, waarbij 32 woningen gebouwd zullen worden.

Op basis van het bureauonderzoek werd in de ondergrond van het plangebied een hoger gelegen dekzandrug verwacht. Op en in het dekzand heeft zich vermoedelijk een enkeerdgrond gevormd. Eventuele archeologische resten uit de periode tot de Middeleeuwen zullen voorkomen onder het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Een eventuele vondstenlaag zal zijn opgenomen onderin het plaggendek hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de ophooglaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Afhankelijk van de ouderdom van het plaggendek, zullen eventuele archeologische resten uit de periode vanaf de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plaggendek of aan het maaiveld voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan funderingsresten van een boerderij of van bijgebouwen en waterputten. De kans op waardevolle archeologische resten uit deze perioden wordt echter klein geacht. Op basis van historisch kaartmateriaal wordt namelijk duidelijk dat het gebied tot de 20^e eeuw onbebouwd en in gebruik als bouwland is geweest.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tevens zijn twee profielputjes gegraven. In het plangebied bestaat de onderste aangeboorde laag uit onverstoord dekzand (C-horizont; Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De top van het zand wordt op variabele diepten (ten opzichte van maaiveld) aangetroffen; minimaal op 25 cm –mv in boring 4, maximaal op 190 cm –mv in boring 2 en gemiddeld op 80 cm –mv. Op het dekzand is in het merendeel van de boringen een scherpe overgang zichtbaar naar meerdere lagen humeuze, opgebrachte en/of omgewerkte grond. De dikte van het humeuze dek is echter variabel; het ontbreekt bijvoorbeeld in boring 4 en is 190 cm dik in boring 2. Over het algemeen is het dek 70 cm dik. In de boringen 1, 2, 7, 9 wordt tot in de basis van het humeuze dek recent materiaal zoals glas, plastic en sintels aangetroffen.

Het voorkomen van recent materiaal in combinatie met de sterk wisselende dikte van het pakket en de scherpe overgang naar het onderliggende dekzand duidt op een sterke verstoring van de bodem. Van een natuurlijk bodemprofiel is hier geen sprake. Vermoedelijk is de bodemverstoring het resultaat van grondwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de bedrijfspanden.

In het oostelijke deel van het plangebied (ter hoogte van de boringen 3, 5, 6 en 10) is het oorspronkelijke bodemprofiel van een enkeerdgrond nog gedeeltelijk aanwezig. Hier is van vanaf de C-horizont van het dekzand een geleidelijke overgang zichtbaar naar een 60 cm dikke opgebrachte laag grond, die van grijsbruin naar bruingrijs kleurt. Deze grond wordt geïnterpreteerd als plaggendek. Tussen de C-horizont en het plaggendek is mogelijk een overgangslaag aanwezig.

Op basis van het veldonderzoek is gebleken dat in het centrale tot oostelijke deel van plangebied nog steeds archeologische resten aanwezig kunnen zijn. ADC ArcheoProjecten adviseert om in het oostelijke deel van plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van aan- of afwezigheid van archeologische resten als ook de gaafheid, omvang, datering en conservering ervan.

In eerste instantie geldt het advies alleen voor het oostelijke deel (ter hoogte van boringen 3, 5, 6 en 10) een sleuf aan te leggen. Indien uit dit onderzoek blijkt dat er behoudenswaardige resten aanwezig zijn, kan het onderzoek worden uitgebreid naar aangrenzende delen van het plangebied.



De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Rothuizen Architecten Stedenbouwkundigen heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2014 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie van het voormalige Van Gerwen-terrein in Veldhoven. In oktober 2014 is een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd na toetsing van de resultaten van het bureauonderzoek door de gemeente Veldhoven. In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en vervolgens worden heringericht, waarbij 32 woningen gebouwd zullen worden.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld.¹ Op grond van dit beleid valt het noordelijke deel van het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Bij deze verwachting dient bij bodemingrepen of plannen met een oppervlakte groter dan 10.000 m² minimaal een bureauonderzoek uitgevoerd te worden. In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor historische kernen en linten. Bij bodemingrepen of plannen met een oppervlakte van 75 m² of groter en dieper dan 30 cm –mv dient minimaal een bureauonderzoek conform KNA uitgevoerd te worden. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen om de bodemopbouw van het gebied te onderzoeken.

Om in deze zones een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. Dit onderzoek is tevens gebaseerd op de richtlijnen voor archeologisch onderzoek door ArchAeO.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Rothuizen Architecten Stedenbouwkundigen
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
Aanleiding:	Sloop en vervolgens nieuwbouw in de vorm van 32 woningen
Locatie:	Voormalige Van Gerwen-terrein. Het terrein bevindt zich ten zuiden van de Van Nuenenstraat, ten oosten van de Merefeltstraat, ten noorden van de Provincialeweg en ten westen van de Van Vroonhovenlaan.
Plaats:	Veldhoven
Gemeente:	Veldhoven
Provincie:	Noord-Brabant
Kadastrale gegevens:	Onbekend
Kaartblad:	51D
Oppervlakte plangebied	1,3 ha
Coördinaten:	Noordwest: 156.688 /380.470; Noordoost: 156.779 / 380.524; Zuidoost:156.835 / 380.448; Zuidwest: 156.817 / 308.315.
Bevoegde overheid:	Gemeente Veldhoven
Contactpersoon namens de bevoegde overheid	Mevr. M. Scharenborg
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. F.P. Kortlang
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	62.374
ADC-projectcode:	4150284

¹ Gemeente Veldhoven 2008.

² SIKB 2010.



Auteur:	J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	J. Huizer en R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Juli en oktober 2014
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-fxq0-7d

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.



Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 600 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Sloop huidige bebouwing en vervolgens nieuwbouw van 32 woningen
Wijze fundering:	Op staal
Onderkeldering:	Nee
Diepte bodemverstoring:	Circa 100 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Gehele plangebied
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	Onbekend

In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en worden vervangen door 32 woningen (afb. 3). De bodemverstoringen die hiermee gepaard gaan, bedragen circa 100 cm -mv.³ Voordat de bouw van de woningen zal plaatsvinden, wordt de Nuts-infrastructuur met rioleringen aangelegd. Ook dit zal gepaard gaan met diepe bodemverstoringen. De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (afb.4) ⁴	Formatie Boxtel, Laagpakket van Liempde, afgedekt door Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (oude nomenclatuur: Nuenen Groep; Löss, bedekt door Dekzand, dunner dan 2 m)
Geologische kaart van Nederland; bijkaart 1	Esgronden ⁵
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (afb. 5) ⁶	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien geologische ligging mogelijk dekzandrug (3L5 en/of 3K14)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afb. 6) ⁷	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden met lemig fijn zand (zEz23-VII). In het gebied is oude klei beginnend tussen 40 en 120 cm -mv aanwezig.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	Circa 21,6 m +NAP

Volgens de geologische kaart is er in de diepe ondergrond van het plangebied sprake van "löss" ook wel "Brabantse leem" genoemd.⁹ Deze afzettingen maken samen met het Oud dekzand in het plangebied deel uit van de oorspronkelijke Nuenen Groep die in het Midden- en Laat-Pleistoceen gevormd is. Het betreft een groep (fluvio)periglaciale en eolische afzettingen die chronostratigrafisch moeilijk onder te verdelen zijn.

³ Informatie verkregen van dhr. W.J. Niezing, Architectuur en Stedebouw

⁴ Teunissen van Manen 1985.

⁵ Ibid.; Betreft een verouderde term. Hier worden enkeerdgronden bedoeld.

⁶ STIBOKA 1975.

⁷ STIBOKA 1984.

⁸ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁹ Teunissen van Manen 1985



In de laatste fasen van het Weichselien is een dek van door de wind aangevoerd materiaal in Noord-Brabant afgezet. Dit bestaat uit goed gesorteerd en afgerond zeer fijn tot matig fijn zand en dat bekend staat als dekzand. Het dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Volgens de Bodemkaart van Nederland is het pakket dekzand maximaal 40 tot 120 cm dik.¹⁰

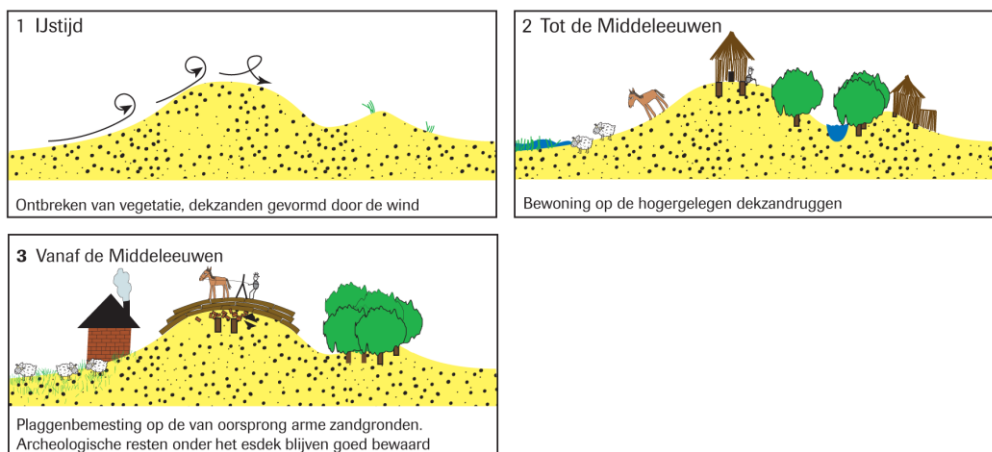
Op grond van de Bodemkaart van Nederland zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand en met grondwatertrap VII te verwachten (zEZ23-VII). Hoge zwarte enkeerdgronden komen over het algemeen voor op dekzandruggen rond oude dorpen of plaatsen. Ze worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, van 50 cm of dikker. Deze ontstonden in dit gebied toen vanaf de 14/15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast (zie ook kadertekst). Door het abiotische deel (veelal fijn zand) van de mest werden de akkers geleidelijk opgehoogd. Door die ophoging en een bepaalde wijze van ploegen steken de oude bouwlanden nu als bolle akkers boven hun omgeving uit. Ze geven zo een enigszins vertekend beeld van het oorspronkelijke reliëf.

De ontwikkeling van een esdek

De Nederlandse zandgebieden bestaan uit een reliëfrijk landschap met hogergelegen dekzandruggen en tussenliggende vlakten. De dekzandruggen zijn ontstaan in de laatste ijstijd, toen Nederland een koud en droog klimaat had. Het was hier een poolwoestijn en er was vrijwel geen vegetatie, waardoor de wind vrij spel had en voor grootschalige zandverstuivingen heeft gezorgd. De richting van deze dekzandruggen, die andere afzettingen afdekken, is bepaald door de overheersende windrichting gedurende de ijstijden. De tussenliggende vlakten worden doorsneden door beken.

Deze dekzandruggen zijn al bewoond geweest vanaf de laatste ijstijd (ca. 10.000 jaar geleden). Deze gebieden waren aantrekkelijk omdat ze hoog en droog liggen. Het zijn echter van oorsprong arme zandgronden waar landbouw weinig zinvol is. Al aan het begin van onze jaartelling is men daarom begonnen met bemesting. In de Middeleeuwen woonden de mensen vooral op de flanken van de dekzandruggen en ze hebben op de hogergelegen delen gewassen verbouwd. Vanaf dat moment zijn de landbouwgronden op de dekzandruggen intensief bemest met potstalmest die vermengd werd met heideplaggen. De mest verzamelden de boeren in de stallen waar de schapen voornamelijk in de winter verbleven.

Deze oude bouwlandgronden worden ook wel esdekken genoemd. Gebieden met een esdek zijn archeologisch interessant omdat zij oudere archeologische resten op de dekzandruggen afdekken. Onder deze essen zijn deze resten vaak goed bewaard gebleven. In de loop der eeuwen zijn door het ploegen typische bolvormige akkers ontstaan die nog steeds goed herkenbaar zijn in het landschap.



¹⁰ STIBOKA 1984.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 7):

Onderzoeksmeldingsnummer	Soort onderzoek	Afstand en oriëntatie ten opzichte van het plangebied	Resultaat	Advies
20.226 ¹¹	Booronderzoek	240 m ten noordoosten	Circa 170 m ten noordoosten van het plangebied heeft een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden. Uit het booronderzoek bleek dat de bodem in het plangebied tot minimaal 100 cm –mv verstoord was. De aanwezige enkeerdgrond was geheel omgewerkt.	Het plangebied is vrijgegeven
20.435 ¹²	Booronderzoek	310 m ten noordwesten	Onderzoek 250 m ten noordwesten van het plangebied, aan de Zoestraat. In vrijwel alle boringen werd een plaggendek met daaronder een intact bodemprofiel aangeboord. Tijdens het booronderzoek zijn in de basis van het plaggendek meerdere fragmenten houtskool aangetroffen.	Aanbevolen werd om de graafwerkzaamheid en archeologisch te laten begeleiden.
25.776 ¹³	Proefsleuvenonderzoek	120 m ten zuidwesten	De verwachte enkeerdgronden zijn niet aangetroffen. In het gebied is sprake van recentelijk opgebrachte grond. In de top van het dekzand zijn enkele sporen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen.	Het plangebied is archeologisch vrijgegeven.
36.769 ¹⁴	Bureau- en booronderzoek	300 m ten noordoosten	Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten vanaf het paleolithicum verwacht. Gezien de aanwezigheid van historische bebouwing, werden met name resten uit de perioden vanaf de Middeleeuwen verwacht. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat de bodem tot in de C-horizont verstoord is.	Het plangebied is archeologisch vrijgegeven.
36.909 ¹⁵	Bureauonderzoek	530 m ten zuidwesten	Het plangebied ligt overwegend in een bestaand bedrijventerrein. De verwachting voor de aanwezigheid van behoudenswaardige resten is klein	Aanbevolen wordt om het deel waar het beekje Gender aanwezig is, archeologisch te laten begeleiden. Het overige deel is vrijgegeven.

¹¹ Kluiving & Loth 2002.

¹² Koop & Kluiving 2002.

¹³ Torremans 2008.

¹⁴ De Boer 2009.

¹⁵ Rapport niet aanwezig op DANS-EASY



Onderzoeksmeldingsnummer	Soort onderzoek	Afstand en oriëntatie ten opzichte van het plangebied	Resultaat	Advies
40.578 ¹⁶	Bureau- en booronderzoek	180 m ten zuidoosten	Op basis van het onderzoek werd geconcludeerd dat in het gebied mogelijk archeologische resten aanwezig konden zijn. Gezien de ligging van het gebied op een overgang van een hoog en droog dekzandlandschap naar een beekdal, bestaat een specifieke verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode vanaf het Laat Paleolithicum tot de Bronstijd. In het gebied worden tevens enkeerdgronden verwacht. Hierdoor dient rekening gehouden te worden met archeologische resten uit de Late IJzertijd en de Vroeg Romeinse tijd. De ligging van het gebied aan een historische weg met lintbebouwing duidt mogelijk op resten vanaf de Middeleeuwen. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied geheel is verstoord. De kans op archeologische resten in het plangebied werd klein geacht.	Het plangebied is archeologisch vrijgegeven.
44.975 ¹⁷	Bureau- en Booronderzoek	450 m ten noorden	Uit het onderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied is vergraven, waardoor met name ondiepe archeologische sporen ook vergraven zullen zijn. Binnen het gebied worden uitsluitend diepe sporen verwacht. De verwachte toekomstige bodemverstoring reikt echter niet tot het potentieel archeologisch niveau.	Het plangebied is archeologisch vrijgegeven.
45.587 ¹⁸	Booronderzoek	640 m ten zuidwesten	Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem diep verstoord is; onder deze verstoorde lagen komt een volledig gereduceerde C-horizont voor	Het plangebied is archeologisch vrijgegeven.
53.311 ¹⁹	Bureau- en booronderzoek	570 m ten zuidwesten	In het plangebied is de bodem dusdanig verstoord, dat geen archeologische resten meer verwacht worden.	Het plangebied is archeologisch vrijgegeven.

Waarnemingsnr	Afstand t.o.v. plangebied	Omschrijving	Datering ²⁰	Opmerking
32.753	390 m ten zuiden	Keramik, glas en grondsporen	IJZL-VROM	Vondsten met behulp van literatuur aangevuld. Coördinaten slechts bij

¹⁶ Rapport niet aanwezig op DANS-EASY

¹⁷ Rapport niet gevonden op DANS-EASY

¹⁸ Rapport niet gevonden op DANS-EASY

¹⁹ Van Kappel & Huizer 2012.

²⁰ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Waarnemingsnr	Afstand t.o.v. plangebied	Omschrijving	Datering ²⁰	Opmerking
418.115	120 m ten zuidwesten	Keramiëk, greppels en kuilen	LME-NT	benadering vastgesteld. Behoort bij onderzoeksmelding 25.776
419.640	300 m ten zuidoosten	Bronzen speerpunt	BRONS	In 1960 aangetroffen tijdens graafwerkzaamheden voor de fundering van een gebouw. Vindplaats ligt in het beekdal van de Gender.

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstmeldingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd. Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings- en beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Geen	Bebouwd gebied
Gemeentelijke beleidskaart (afb. 8)	Noordelijke deel lage archeologische verwachting en centrale tot zuidelijke deel een hoge archeologische verwachting.	De lage verwachting is gebaseerd op het feit dat in dit deel bebouwing en infrastructuur aanwezig is, die geresulteerd kan hebben in aantasting of vernietiging van archeologische resten. De hoge verwachting is gebaseerd op de ligging van het gebied in de historische lintbebouwing van Veldhoven.

Op basis van reeds uitgevoerd onderzoek blijkt dat in het plangebied waarschijnlijk enkeerdgronden aanwezig zijn. Tijdens veel onderzoeken zijn echter verstoorde bodemprofielen aangetroffen. Ten behoeve van dit onderzoek is geen informatie ingewonnen bij de lokale heemkundevereniging.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ²¹ (afb. 9)	1811-1832	Het plangebied is ten noorden van de 'Eindhovensche weg' (thans Provincialeweg) gelegen en is in gebruik als bouwland (perceelnummer 222). De bebouwing is ten zuiden van de Eindhovensche weg gelegen.
Topografische militaire kaart ²² Bonnekaart ²³	1850-1864 1901-1913	Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als bouwland. In het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwing aanwezig. Alle bebouwing is juist ten noorden van de Eindhovensche weg gelegen. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als bouwland. Het gebied bevindt zich op een hoogte van 20,7 m.
Bonnekaart (afb. 10) ²⁴	1929	In het uiterste zuidelijke deel en ten zuiden van het plangebied is bebouwing aanwezig. Het overige deel van het plangebied is onderverdeeld in een vijftal grofweg noord naar zuid georiënteerde percelen. De percelingsgrenzen worden vermoedelijk gevormd door bomen en sloten.
Topografische kaart ²⁵	1953	In het oostelijke deel is een tweede bebouwing aanwezig in de vorm van een loods. Waarschijnlijk betreft dit de huidige

²¹ Kadaster 1811-1832.

²² Kadaster 1850-1864.

²³ Bureau Militaire Verkenningen 1876-1934.

²⁴ Ibid.

²⁵ Kadaster 1956-1988.



Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart ²⁶	1963	bebouwing. Het overige deel is onderverdeeld in meerdere percelen. Juist ten zuiden van het gebied, aan de Provincialeweg zijn meer huizen aanwezig. Het plangebied wordt omringd door wegen en bebouwing. Het plangebied zelf is in het oostelijke, uiterst zuidelijke en mogelijk westelijke deel bebouwd. Het centrale deel is in gebruik als boomgaard.
Topografische kaart ²⁷	1972	Meer bebouwing in het noordelijke en oostelijke deel. Alleen een klein deel in het centrale deel is onbebouwd en in gebruik als boomgaard.
Topografische kaart ²⁸	1983-1991	Bebouwing is geheel aanwezig in de vorm van een touringcarbedrijf (Van Gerwen). De overige delen zijn verhard met beton. Ook zijn vanaf de doorgaande wegen toegangswegen naar het terrein aangelegd
Google Maps ²⁹	2014	Idem aan situatie 1983-1991.

Het plangebied bevindt zich in de gemeente Veldhoven, nabij het voormalige dorp Meerveldhoven. Dit dorp wordt voor het eerst in historische bronnen uit de 8^e eeuw vermeld als *Martfelde*.³⁰ Volgens de eerste gedetailleerde kaart van het plangebied (Kadastrale minuut uit 1811-1832) blijkt dat het ten noorden van de *Eindhovensche weg* (thans Provincialeweg) is gelegen (afb. 9). Het plangebied is in gebruik als bouwland.

Pas in de 20^e eeuw vindt in het uiterste zuidelijke deel van het plangebied, juist ten noorden van de *Eindhovensche weg*, bebouwing in de vorm van woonhuizen plaats (afb. 10). Het overige deel van het gebied is onderverdeeld in een vijftal grofweg noord naar zuid georiënteerde percelen. De grenzen worden gevormd door sloten en bomen. Vanaf in ieder geval de tweede helft van de 20^e eeuw vindt in het gebied meer bebouwing plaats; eerst in het oostelijke deel en vervolgens in het westelijke deel.

In de jaren '70 van de vorige eeuw wordt het plangebied bebouwd met het touringcarbedrijf Van Gerwen. Deze bebouwing is tot op heden aanwezig.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel bebouwd met kantoren, loodsen en woningen, behorend bij het touringcarbedrijf Van Gerwen. Voor zover bekend hebben de woningen aan de Provincialeweg deels een kruipruimte en een kleine kelderruimte. De kantoren en loodsen zijn niet onderkelderde. De onbebouwde delen zijn verhard met beton of klinkers.

Ten behoeve van het milieuhygiënisch onderzoek zijn in het plangebied boringen verricht.³¹ Op basis van de boorprofielen bestaat over het algemeen de bodem vanaf 50 cm uit lichtgrijs tot bruingeel zand. Waarschijnlijk betreft onverstoord dekzand (C-horizont), dat overwegend roestig is. In alle boringen wordt de bovenste 50 cm gevormd door een pakket humushoudend zand. Hierbij moet worden opgemerkt dat het sediment per halve meter is beschreven. De exacte begrenzing tussen de verschillende pakketten kan hierdoor niet worden achterhaald.

²⁶ Ibid.

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid.

²⁹ <https://www.google.nl/maps>

³⁰ Van Berkel & Samplonius 2007.

³¹ Franken 2014.



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied wordt in de ondergrond van het plangebied een hoger gelegen dekzandrug verwacht. Op het dekzand heeft zich vermoedelijk een enkeerdgrond gevormd. Eventuele archeologische resten uit de periode tot de Middeleeuwen zullen voorkomen onder het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Een eventuele vondstenlaag zal zijn opgenomen onderin het plaggendek; hier wordt ook wel van ‘cultuurlaag’ gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.³² Archeologische sporen zullen het beste zichtbaar zijn vanaf de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Afhankelijk van de ouderdom van het plaggendek, zullen eventuele archeologische resten uit de periode vanaf de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in de ophogingslaag of aan het maaiveld voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan funderingsresten van een boerderij of van bijgebouwen, waterputten en/of erfophogingen. De kans op waardevolle archeologische resten uit deze perioden wordt echter klein geacht. Op basis van historisch kaartmateriaal wordt namelijk duidelijk dat het gebied tot de 20^e eeuw onbebouwd en in gebruik als bouwland is geweest.

Het plangebied is in de 20^e eeuw deels bebouwd geraakt met woningen, loodsen en kantoorpanden. Hiervoor was het in gebruik als bouwland. De mogelijkheid is aanwezig dat de bouw van de woningen, loodsen en kantoorpanden geresulteerd kan hebben in aantasting van eventueel aanwezige archeologische resten. Ter hoogte van de loodsen zal dit echter waarschijnlijk beperkt zijn gebleven aan de zijkanten van het gebouw. Op de onbebouwde delen van het plangebied worden geen grootschalige bodemverstoringen verwacht. Door de hoogteligging van het plangebied op historische kaarten uit het begin van de 20^e eeuw (Bonnekaarten) te vergelijken met beelden van het AHN, blijkt dat het plangebied mogelijk recentelijk is opgehoogd.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In het plangebied worden op basis van het bureauonderzoek nog steeds archeologische resten verwacht. Aanbevolen wordt om in het plangebied een verkennend archeologisch booronderzoek uit te laten voeren.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 13 oktober werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek .

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

³² Groenewoudt 1994.



- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode voorschreven:

Aantal boringen:	Twaalf (gebaseerd op acht boringen per hectare) in de onbebouwde delen van het plangebied
Boorgrid:	In raaien met onderlinge boorafstand van 30 m, afstand tussen de raaien is 40 m. Gezien de aanwezigheid van gebouwen, kunnen sommige boringen enkele meters verplaatst worden.
Diepte boringen:	Circa 150 cm –mv (minimaal 30 cm in de onverstoorde ondergrond)
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm cm (handmatig). Ter plaatse van de boorlocaties zal het straatwerk worden verwijderd met een steentrekker.
Bemonstering:	Versnijden en verbrokkelen
Profielputten	Twee profielputten van met een omvang van 50 x 50 cm en eendiepte maximaal 0,8 m

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³³ De X- en Y-coördinaten worden 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.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 11. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

³³ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



In het plangebied bestaat de onderste aangeboorde laag uit zwak siltig, matig fijn en overwegend (licht)oranjegeel zand met plaatselijk roestvlekken en leemlagen. Dit zand betreft de natuurlijke ondergrond, bestaande uit dekzand (C-horizont; Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De top van het zand wordt op variabele diepten aangetroffen; minimaal op 25 cm –mv in boring 4, maximaal op 190 cm –mv in boring 2 en gemiddeld op 80 cm –mv (fig. 1 en 2).



Foto 1: boring 4



Foto 2: boring 2

Op het dekzand is in het merendeel van de boringen een scherpe overgang zichtbaar naar meerdere lagen humeuze, opgebrachte en/of omgewerkte grond. De dikte van het humeuze dek is echter variabel; het ontbreekt bijvoorbeeld in boring 4 en is 190 cm dik in boring 2. Over het

algemeen is het dek 70 cm dik. In de boringen 1, 2, 7, 9 wordt tot in de basis van het humeuze dek recent materiaal zoals glas, plastic en sintels aangetroffen. Het voorkomen van recent materiaal in combinatie met de sterk wisselende dikte van het pakket en de scherpe overgang naar het onderliggende dekzand duidt op een sterke verstoring van de bodem. Van een natuurlijk bodemprofiel is hier geen sprake. Vermoedelijk is de bodemverstoring het resultaat van grondwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de bedrijfspanden.

In het oostelijke deel van het plangebied (ter hoogte van de boringen 3, 5, 6 en 10) is een meer natuurlijke opbouw van de bodem aanwezig en is een enkeerdgrond aangeboord (fig. 3). Hier is van vanaf de C-horizont van het dekzand een geleidelijke overgang zichtbaar naar een 60 cm dikke opgebrachte laag grond, waarvan de kleur geleidelijk verandert van grijsbruin naar bruingrijs. Deze grond wordt geïnterpreteerd als plaggendek. Tussen het natuurlijke dekzand en het plaggendek is mogelijk een overgangslaag aanwezig.



Foto 3: boring 3

3.2.2 Profielputjes

Ten behoeve van het verkennend booronderzoek zijn in het plangebied twee profielputjes gegraven. Het overgrote deel van het plangebied is bebouwd en verhard door middel van klinkers. Alleen er hoogte van de boringen 1 en 12 was gebied onbebouwd en in gebruik als grasland. De profielputjes zijn derhalve gesitueerd direct naast de boringen 1 en 12.

In profielput 1 wordt de onderste laag vanaf 100 cm en dieper gevormd door zwak siltig, matig fijn en goed gesorteerd dekzand (figuur 4). Hierop is een circa 10 cm dikke omgewerkte laag grond aanwezig, dat mogelijk betreft een akkerlaag betreft. Op de omgewerkte laag is een scherpe grens zichtbaar naar een 90 cm dik humeus zanddek met recente insluitsels zoals bouwpuin. Dit pakket betreft mogelijk een plaggendek, maar is recentelijk omgewerkt. Vanaf 30 tot 50 cm zijn in het humeuze dek gele vlekken aanwezig. De bovenste 30 cm wordt gevormd door de bouwvoor.



Foto 4 profielput 1, ter hoogte van boring 1

Direct naast boring 12 is een tweede profielput gegraven. Opvallend is het feit dat uit de boring bleek dat de C-horizont van het dekzand vanaf 95 cm –mv aanwezig was. In de direct hiernaast gegraven profielkuil wordt deze echter pas vanaf 130 cm –mv aangetroffen. Hierop is tot 50 cm –mv een geheel omgewerkt pakket enerzijds humeus zand en brokken geel zand aanwezig. De bovenste 50 cm betreft een humeuze zandlaag, waarbij de basis bruiner gekleurd is dan de top. Deze profielkuil duidt erop dat in het plangebied lokaal zeer diep verstoorde bodems aanwezig zijn.



Foto 5 profielput 2, ter hoogte van boring 12

Resumerend kan gesteld worden dat in het plangebied van origine een enkeerdgrond aanwezig is. Plaatselijk is de echter bodem recentelijk tot in de C-horizont omgewerkt. Dit is waarschijnlijk gebeurd ten tijde van de bouw van het touringcarbedrijf. Hierdoor is de kans dat in deze delen van het plangebied intacte archeologische resten aanwezig zijn klein. Wel kunnen nog diepere archeologische sporen, zoals waterputten, kuilen en greppels aanwezig zijn.

In het oostelijke deel van het plangebied zijn onverstoorde enkeerdgronden aanwezig. In boring 3 is in de basis van het plaggendek een geleidelijke overgang naar het onverstoorde dekzand waargenomen. Mogelijk betreft dit een fossiele cultuurlaag. De kans dat in dit deel van het plangebied intacte archeologische resten aanwezig zijn, wordt groot geacht.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

Het plangebied bevindt zich in het zuidelijke dekzandgebied, op een dekzandrug. Op het dekzand heeft de mens vanaf de Late Middeleeuwen een akkerdek opgebracht, de zogenaamde plaggendekken. Bodemkundig worden deze bodems enkeerdgronden genoemd.



- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem lokaal tot in de C-horizont is omgewerkt. Waarschijnlijk is dit gebeurd ten tijde van de bouw van het touringcarbedrijf. Met name in het oostelijke deel van het plangebied zijn nog grotendeels onverstoorde enkeerdgronden aangeboord, waarbij het eventuele sporenniveau nog intact aanwezig is.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
In het plangebied wordt de basis van het humeuze dek tot en met de top van het begraven natuurlijksprofiel als archeologisch relevant beschouwd. Op sommige locaties zijn juist deze lagen geheel omgewerkt, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten niet meer intact aanwezig zijn.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Op de locaties waar de top C-horizont van het dekzand niet omgewerkt is, bevinden de archeologisch relevante lagen zich vanaf 55 tot 95 cm –mv.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In het humeuze dek zijn meerdere fragmenten baksteen, puinresten en glas aangetroffen. Deze hebben alle een recente ouderdom en hebben geen archeologische betekenis.

Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
In het plangebied zijn met name in het oostelijke deel relatief onverstoorde enkeerdgronden aanwezig. Hier wordt de kans op intacte archeologische resten groot geacht. In de overige delen is de bodem recentelijk meer verstoord, lokaal zelfs tot in de C-horizont. Dit wil overigens niet zeggen dat hier geen archeologische resten meer te verwachten zijn, want nog steeds kunnen diepe archeologische sporen voorkomen.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
In het plangebied wordt de huidige bebouwing gesloopt en vervolgens vindt de nieuwbouw van 32 woningen plaats. De bodemverstoringen die hiermee gepaard gaan, worden geschat op circa 100 cm –mv. Uit het veldonderzoek is gebleken dat het eventuele archeologische niveau zich vanaf 55 tot 95 cm –mv bevindt. De toekomstige werkzaamheden zullen derhalve resulteren in aantasting van eventueel aanwezige archeologische resten.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Op basis van het bureau- en booronderzoek is gebleken dat in het centrale tot oostelijke deel van plangebied nog steeds archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Aanbevolen wordt om archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Hierbij wordt geadviseerd om in eerste instantie alleen in het oostelijke deel (ter hoogte van boringen 3, 5, 6 en 10) een sleuf aan te leggen. Indien uit dit onderzoek blijkt dat er behoudenswaardige resten aanwezig zijn, kan het onderzoek worden uitgebreid en meerdere sleuven worden aangelegd.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het oostelijke deel van plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van aan- of afwezigheid van archeologische resten als ook de gaafheid, omvang, datering en conservering ervan. In eerste instantie geldt het advies alleen voor het oostelijke deel (ter hoogte van boringen 3, 5, 6 en 10) een sleuf aan te leggen. Indien uit dit onderzoek blijkt dat er behoudenswaardige resten aanwezig zijn, kan het onderzoek worden uitgebreid naar aangrenzende delen van het plangebied.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Boer, A. de, 2009: *Van Vroonhovenlaan 50 te Veldhoven*. Amersfoort (ADC Rapport 2067).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Franken, A., 2014: *Provincialeweg 27 te Veldhoven*.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Vlijmen, Noord-Brabant, sectie H, blad 02*.
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, Veldhoven*. Nationaal Archief,
- Kadaster, 1956-1988: *Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Boxtel, 's-Hertogenbosch, Vught, kaartblad 45C.*,
- Kappel, K., van & J. Huizer, 2012: *Dorpstraat 122 te Veldhoven; Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 3179).
- Kluyving, S. & W. Loth, 2002: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie, Mariaoord (gemeente Veldhoven)*. (BILAN Rapport 2002/39).
- Koop, P. & S. Kluyving, 2002: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie, Zoestraat, (Gemeente Veldhoven)*. (BILAN Rapport 2002/38).
- Manen, T.C. Teunissen van, 1985: *Blad 50 Oost Tilburg en Blad 51 West Eindhoven*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- STIBOKA, 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 West Eindhoven*. Wageningen.
- STIBOKA, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 West Eindhoven*. Wageningen.
- Torremans, R., 2008: *Veldhoven, De Run*. Amersfoort (ADC Rapport 1281).
- Veldhoven, 2008: *Beleidkaart Archeologie gemeente Veldhoven*.
- Verkenningen, Bureau Militaire, 1876-1934: *Bonnekaart schaal 1:25.000, 's-Hertogenbosch, Kaartnummer 587*.



Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

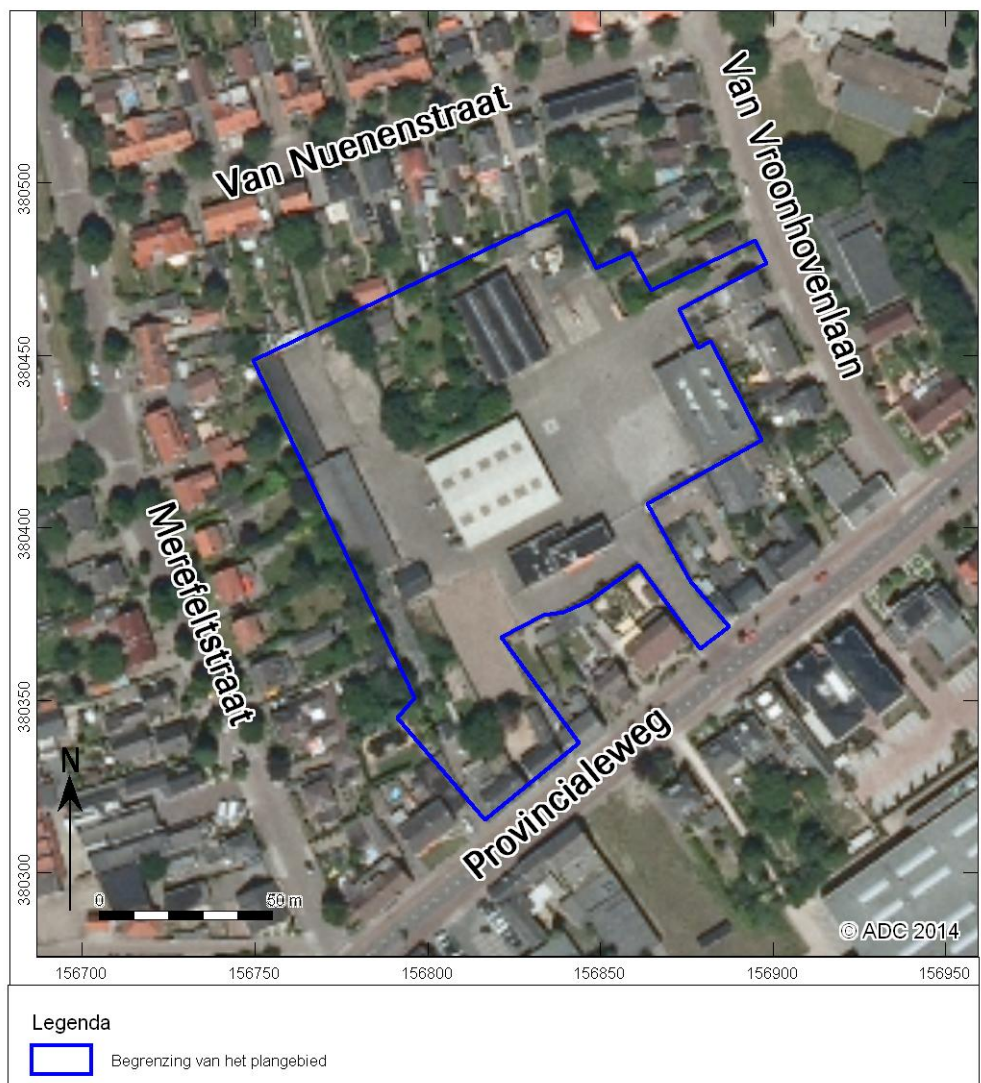
Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Toekomstige situatie
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de geologische kaart
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de bodemkaart
Afb. 7 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
Afb. 8 Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Veldhoven
Afb. 9 Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811-1832
Afb. 10 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1929
Afb. 11 Boorpuntenkaart

Foto 1: boring 4
Foto 2: boring 2
Foto 3: boring 3
Foto 4 profielput 1, ter hoogte van boring 1
Foto 5 profielput 2, ter hoogte van boring 12

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



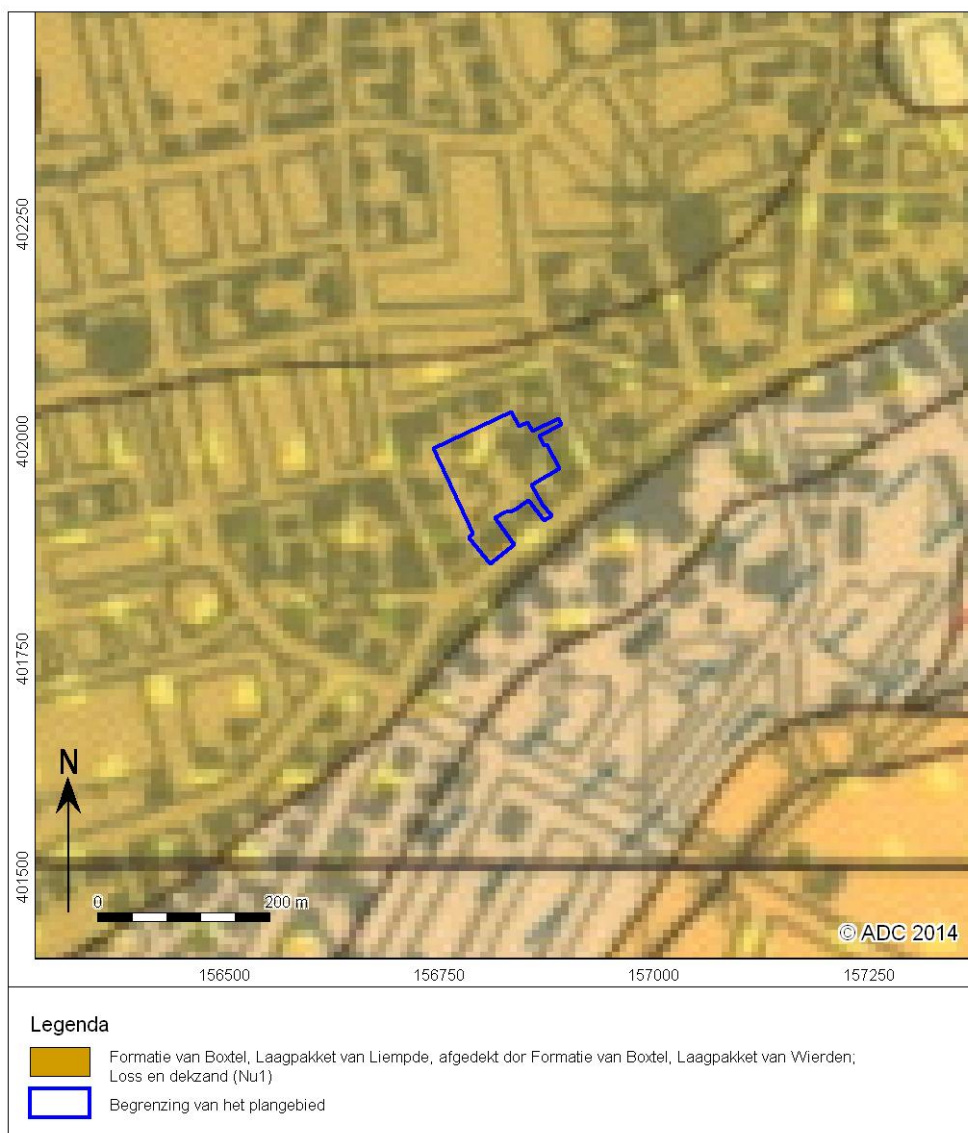
Afb. 1 Locatie van het plangebied



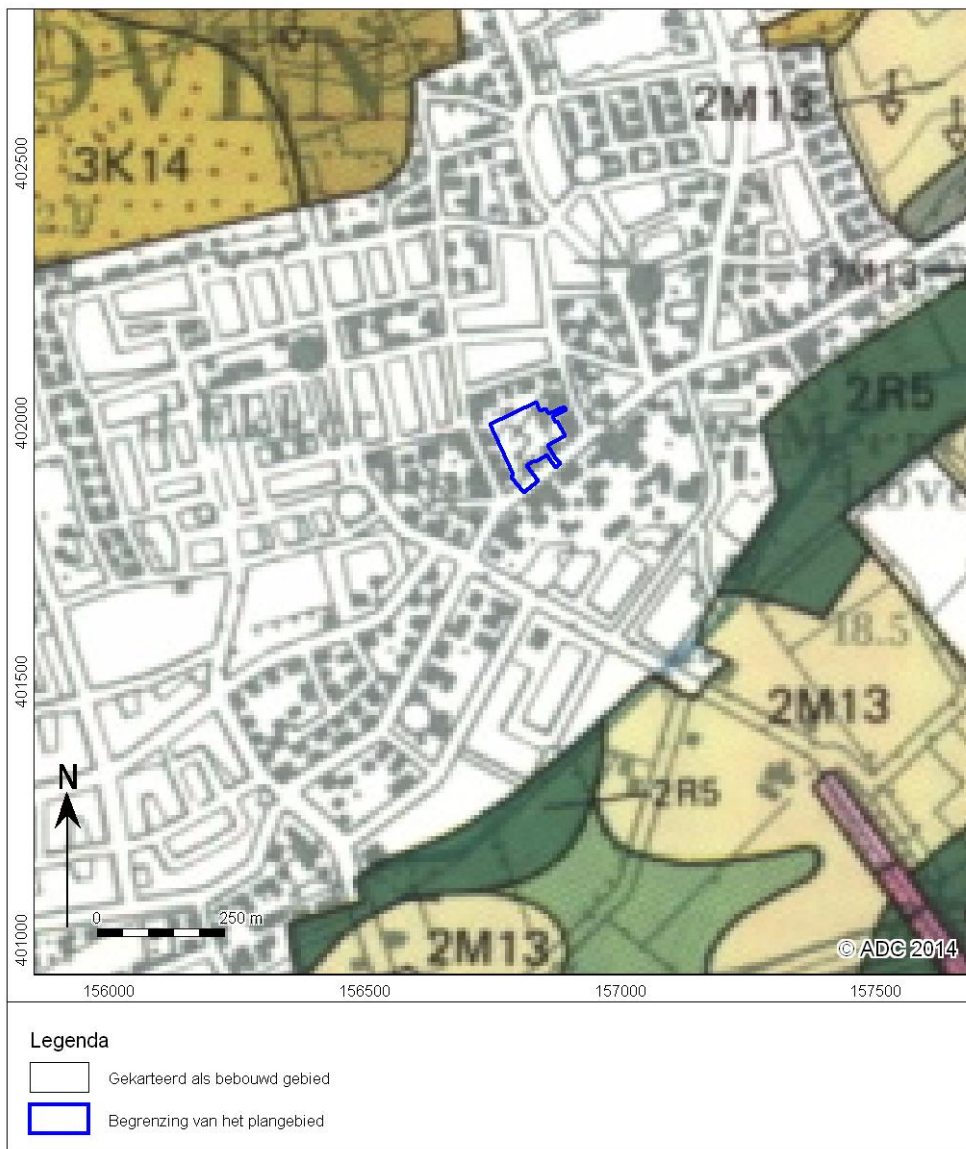
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



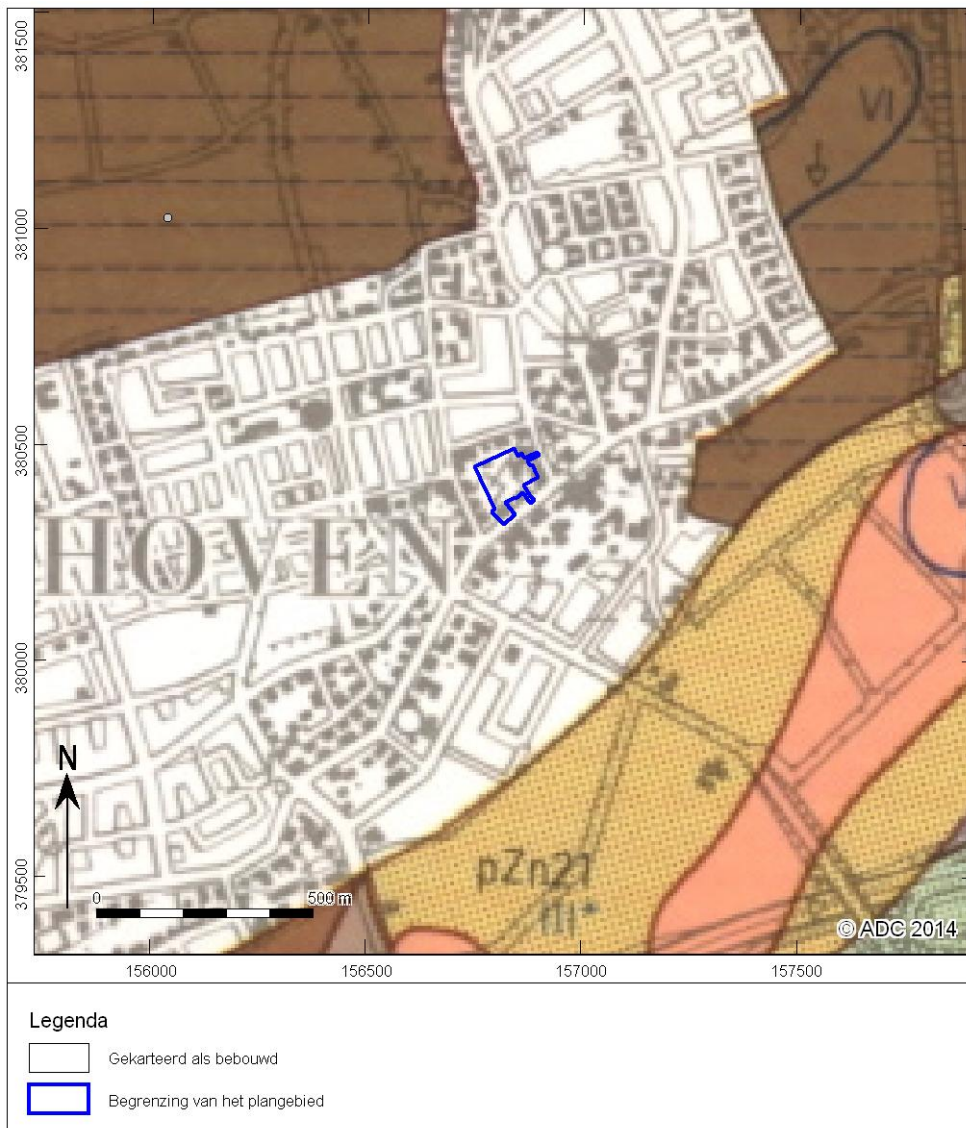
Afb. 3 Toekomstige situatie. De drie woningen aan de Parallelweg behoren ook tot het plangebied



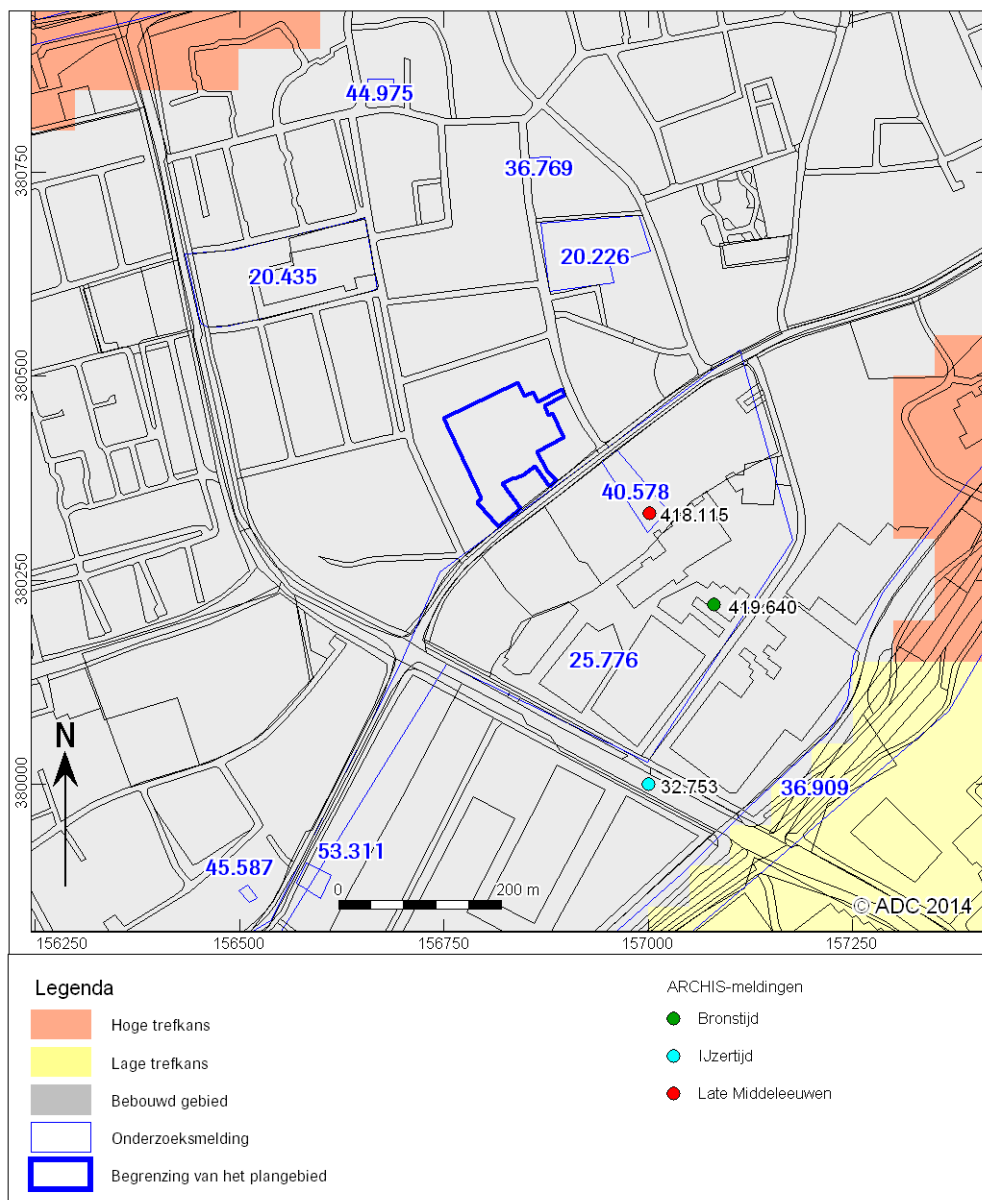
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de geologische kaart



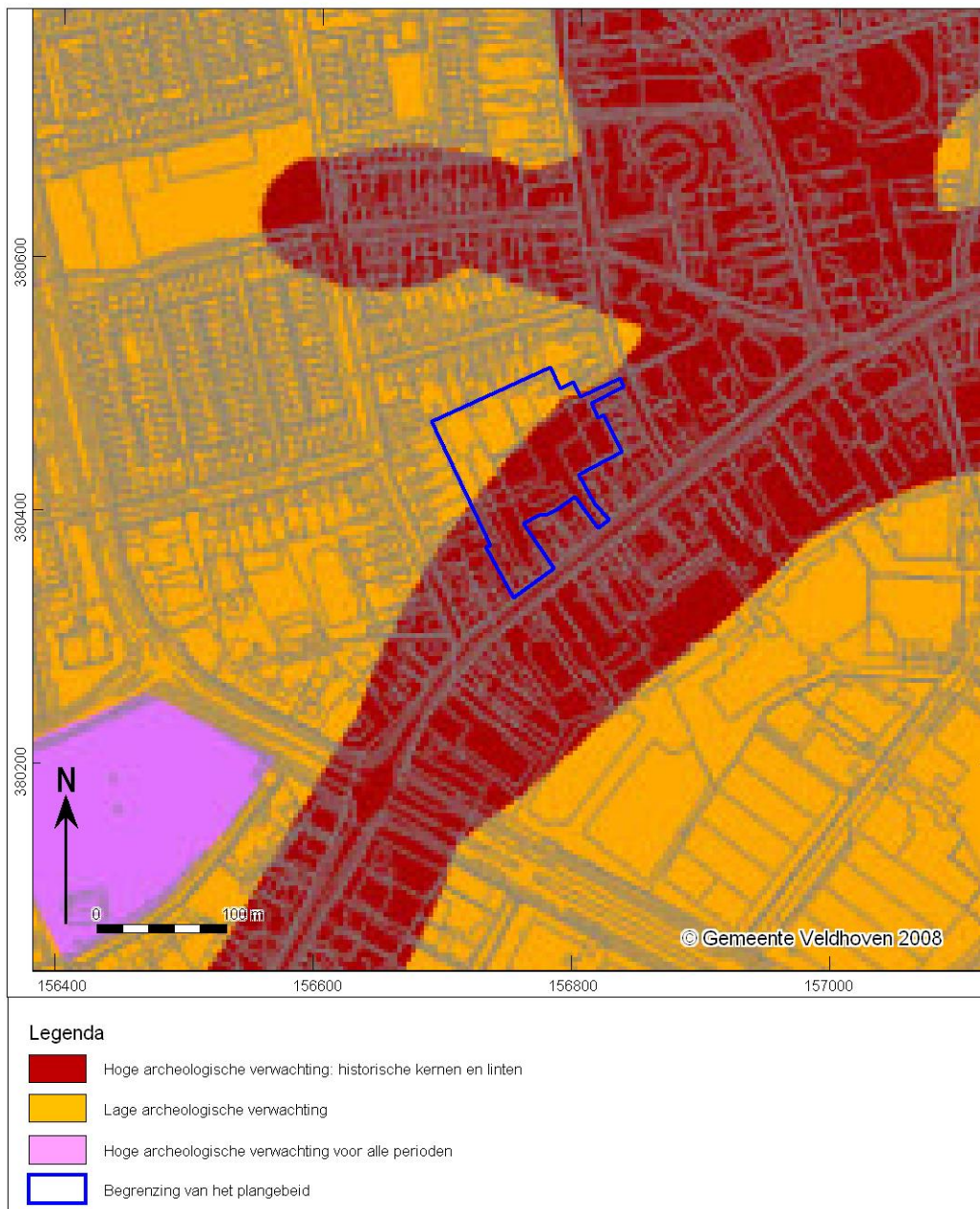
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart



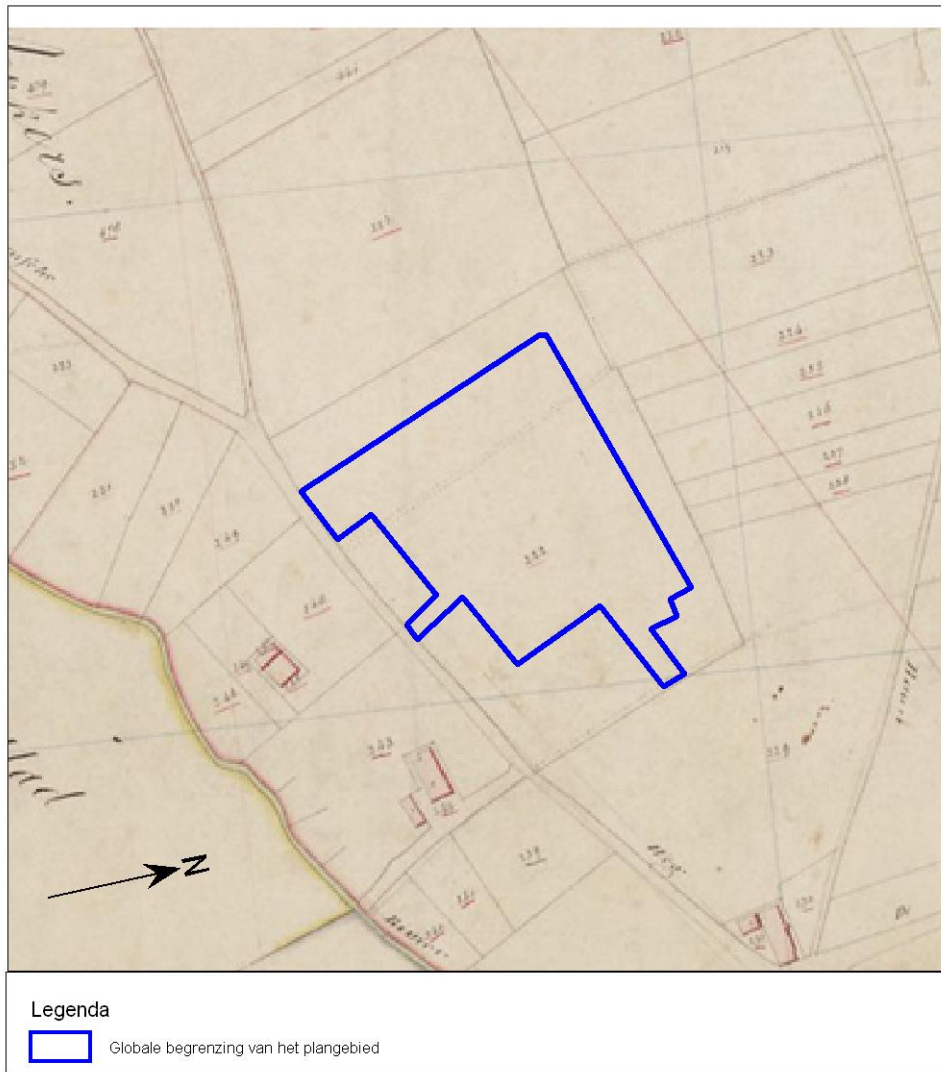
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de bodemkaart



Afb. 7 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen



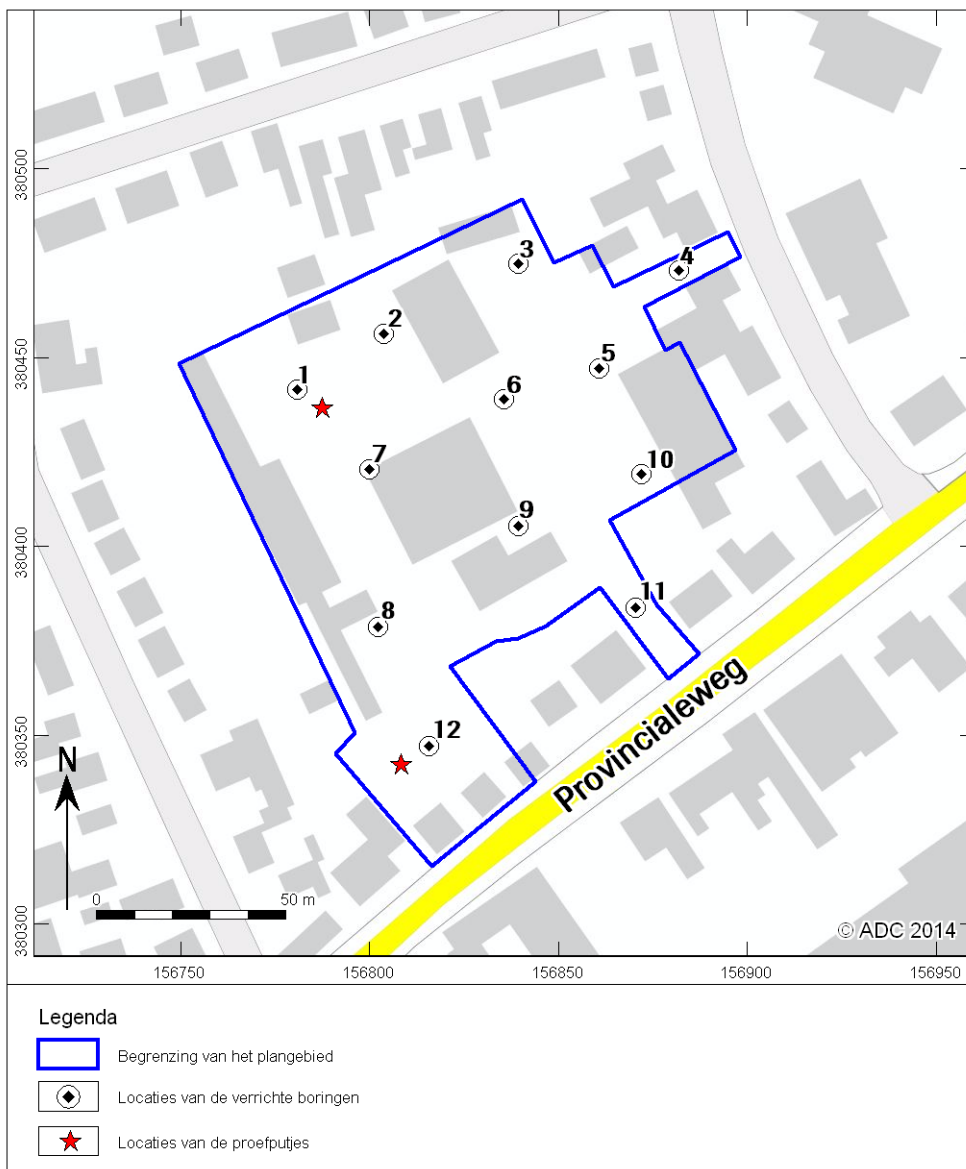
Afb. 8 Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Veldhoven



Afb. 9 Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811-1832



Afb. 10 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1929



Afb. 11 Boorpuntenkaart