



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

DORPSTRAAT 25

TE VELDHOVEN

GEMEENTE VELDHOVEN





Archeologie



Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Dorpstraat 25 te Veldhoven

Opdrachtgever	Raad voor Ruimte Rielseweg 30 5643PG Eindhoven
Rapportnummer	4624.001
Versienummer¹	2
Datum	20 december 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	P. Beurskens BA en drs. M. Stiekema
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	4624.001	
Toponiem	Dorpstraat 25	
Opdrachtgever	Raad voor Ruimte	
Gemeente	Veldhoven	
Plaats	Veldhoven	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	gemeente Veldhoven, sectie E, nummer 5045	
Omvang plangebied	circa 450 m ²	
Kaartblad	51 D (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 155.639 / Y: 379.455	
Bevoegd gezag	Gemeente Veldhoven Meiveld 1 5501 KA Veldhoven	T: 14 040 E: gemeente@veldhoven.nl
Deskundige namens het bevoegd gezag	ArchAeO drs. F. P. Kortlang Rapelenburglaan 9 5654 AP Eindhoven	T: 040-2519270 M: 06-22505236 E: advies@archaeo.nl W: www.archaeo.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4563446100	Booronderzoek 4563454100
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, P. Beurskens BA en drs. M. Stiekema	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Raad voor Ruimte op 7 september 2017 een archeologisch bureauonderzoek en op 12 september 2017 een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verbouwing van de huidige woning. Het plangebied is gelegen aan de Dorpstraat 25 te Veldhoven in de gemeente Veldhoven.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetaast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren. Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke locatie en de bekende archeologische waarden geldt voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum een middelhoge archeologische waarden. De hoger gelegen gebieden ten noorden waren destijds meer geschikt voor bewoning. Dit geldt ook voor de periodes Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de periodes Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge archeologische waarde. Hierbij moet met name rekening worden gehouden met archeologische waarden die samenhangen met de historische kern van Veldhoven.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat in het plangebied dekzandafzettingen aanwezig zijn, waarop een eerddek is gevormd. Bij vijf van de zes boringen is het bodemprofiel sterk verstoord tot circa 1 meter –mv. Alleen bij de meest noordelijke boring is een onverstoord eerddek op de dekzandafzettingen aangetroffen. Het gleygehalte en de siltigheid van de dekzandafzettingen duiden erop dat het plangebied van oorsprong wat nattere omstandigheden kende. De (resten van) het eerddek wijzen erop dat het plangebied waarschijnlijk als akker in de nabijheid van de kern van Veldhoven in gebruik is geweest. Het is op basis van de boringen niet aan te tonen of de aangetroffen bodemverstoringen samenhangen met de 19^e en 20^e eeuwse bebouwing in het plangebied of met het oudere (17^e eeuwse) woonhuis direct ten zuiden ervan, oftewel of het echt moderne bodemverstoringen betreft of oudere mogelijk archeologische sporen. De gespecificeerde verwachting voor het plangebied blijft op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek daarom staan. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trefkans blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Hierbij begeleidt de archeoloog de civieltechnische graafwerkzaamheden waarbij archeologische waarden bij het aantreffen direct geborgen worden en daarmee ex-situ worden behouden. Voor dit onderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Veldhoven). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
	3.1 Methoden	2
	3.2 Afbakening van het plangebied	3
	3.3 Huidige situatie	3
	3.4 Toekomstige situatie	3
	3.5 Beschrijving van het historische gebruik	4
	3.6 Aardwetenschappelijke gegevens	6
	3.7 Archeologische waarden	9
	3.8 Aanvullende informatie	14
	3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Veldhoven	15
	3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	16
	3.11 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	18
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	18
	4.1 Methoden	18
	4.2 Resultaten	19
	4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	21
5	CONCLUSIE EN ADVIES	21
	5.1 Conclusie	21
	5.2 Advies	21
	LITERATUUR	22
	BRONNEN	23

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Overzicht rijks- en gemeentemonumenten
Tabel III.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV.	Grondwatertrappenindeling
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Overzicht ARCHIS-vondsten
Tabel VII.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart
Figuur 10.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Planontwerp
Bijlage 5	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Raad voor Ruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Dorpstraat 25 te Veldhoven in de gemeente Veldhoven (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal de huidige woning worden verbouwd en uitgebreid met onder andere een kelder. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Veldhoven, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied op te stellen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?

- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 7 september 2017 door P. Beurskens BA (archeoloog). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 12 september 2017 door drs. M. Stiekema (senior prospector) Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog)/drs. M. Stiekema (senior prospector).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Veldhoven;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

²Beschikbaar via www.sikb.nl.

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

De onderzoekslocatie (circa 450 m²) ligt aan de Dorpstraat 25, in de kern van Veldhoven in de gemeente Veldhoven (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22 m +NAP.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Het plangebied is momenteel bebouwd en verhard (zie figuur 3).

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de Kerkweg;
- aan de oostzijde bevindt zich bebouwing;
- aan de zuidzijde bevindt zich bebouwing;
- aan de westzijde bevindt zich bebouwing.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd. Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen het Bodemloket geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.³

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgetraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

De huidige woning direct ten zuiden van het plangebied zal worden verbouwd, waarbij in het plangebied achter de woning een parkeerkelder met daarboven een appartementengebouw zal worden gerealiseerd. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 400 m² worden vergraven tot een diepte van 3,5 tot 4 meter beneden maaiveld (zie bijlage 4).

³ www.bodemloket.nl.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ⁴	1811-1832	Gemeente Veldhoven, Sectie C, Blad 01	1:2.500	Plangebied deels bebouwd met aanbouw van de woning	Woonhuis ten zuiden van het plangebied al aanwezig. Ten westen, zuiden en oosten bevinden zich gebouwen
Topografische kaart ⁵	1850-1864	-	-	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	Ren noorden van het plangebied bevinden zich weilanden
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1901	690	1:50.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1913	690	1:50.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1929	690	1:50.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	-
Topografische kaart	1953	51D	1:25.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	-
Topografische kaart	1963	51D	1:25.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	De bebouwing in het plangebied lijkt vernieuwd/uitgebreid te zijn
Topografische kaart	1972	51D	1:25.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	De bebouwing ten zuiden is uitgebreid en ten noorden is de huidige Kerkweg ten noorden van het plangebied is aangelegd
Topografische kaart	1983	51D	1:25.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	-
Topografische kaart	1991	51D	1:25.000	Plangebied deels bebouwd, rest in gebruik als erf/tuin	-

⁴ Beeldbank Cultureelerfgoed

⁵ Topografische kaart 1832, gemeente Veldhoven

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is zichtbaar dat het plangebied begin 19^e eeuw in de historische kern van Veldhoven lag. Veldhoven bestond destijds uit een kleine kern van lintbebouwing langs de Dorpstraat en de Kromstraat. Begin 19^e eeuw was een deel van het plangebied bebouwd. Vermoedelijk hangt deze bebouwing samen met het woonhuis direct ten zuiden van het plangebied. De rest van het perceel was als erf of tuin in gebruik. Uit de topografische kaart uit 1832 van de gemeente Veldhoven blijkt dat de percelen ten noorden van het plangebied als weiland in gebruik waren.

Gedurende de 19^e en een groot deel van de 20^e eeuw lijkt de bebouwing in het plangebied iets af te nemen, maar het plangebied blijft continue deels bebouwd en deels in gebruik als erf of tuin. Rond 1960 lijkt er in het plangebied nieuwe bebouwing te zijn gerealiseerd. Rond 1970 werd de bebouwing ten zuiden van het plangebied uitgebreid. Tevens is in deze periode de huidige Kerkweg aangelegd waaraan het plangebied ten noorden grenst (zie figuur 4).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Een gemeente kan verder besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Direct ten zuiden van het plangebied ligt één rijksmonument (zie Tabel II en foto 1).

Tabel II. Overzicht rijks- en gemeentemonumenten

Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
Direct ten zuiden	507721	Woonhuis	rijksmonument	1880
Omschrijving				
Woonhuis (Dorpstraat 25) met een gevel uit circa 1880 in eclectische stijl. De kern is waarschijnlijk ouder (17 ^e eeuw): in 1979 heeft het pand een restauratie ondergaan waarbij oude constructies in het huis aangetroffen werden. Het pand ligt aan de Dorpsstraat, in de bocht waar zich de Kromstraat afsplitst, in de oude kern van Veldhoven. Het huis heeft lange tijd gefungeerd als notarishuis (zie foto 1).				

Uit de geschiedkundige beschrijving van Veldhoven blijkt dat het pand voeger op de hoek van de Kromstraat en Rapportstraat lag. Het was het monumentale woonhuis van Hendricus de Wit. Hij had in 1798 een vervallen huis gekocht en dit verbouwd of opnieuw opgetrokken. In 1809 erfde zijn zoon Jan Francis de Wit, secretaris van Veldhoven en notaris, dit pand. Het was in 1832 het enige huis in de kwaliteitsklasse 1 in Veldhoven.⁶

⁶ Coenen, 2006



Foto 1: Woning direct ten zuiden van het plangebied (Dorpstraat 25)

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Veldhoven is bij het gemeentelijk archief een aanvraag gedaan tot inzage van bouw-dossiers voor de bebouwing binnen het plangebied (datum aanvraag: 07-09-2017). Binnen het tijds-bestek van het opstellen van het bureau- en booronderzoek is op deze aanvraag geen reactie geko-men.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plange-bied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁷ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het land-schap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen. De volgende aard-wetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

⁷ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl /Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁸	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx5)
Geomorfologie ⁹	Niet gekarteerd
Bodemkunde ¹⁰	Niet gekarteerd
Grondwatertrap	Niet gekarteerd

Geologie

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met de Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx5).

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied waar voornamelijk afzettingen van de Formatie van Boxtel aan het oppervlak worden aangetroffen. De afzettingen van de Formatie van Boxtel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd.¹¹ Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.¹² Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.¹³

DINO¹⁴

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹⁵ Hieruit blijkt dat de ondergrond uit een dik pakket zand bestaat. Tot ongeveer één meter bevindt zich een laag fijn zand. Dit wordt gevolgd door één meter middelgrof zand en enkele laagjes leem.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veldhoven bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is niet mogelijk gezien het grote aantal verschillende eenheden die rondom het plangebied voorkomen.

⁸ Mulder et al., 2003.

⁹ Alterra, 2003.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

¹¹ De Mulder et al., 2003.

¹² Berendsen, 2008

¹³ De Mulder et al., 2003.

¹⁴ www.dinoloket.nl.

¹⁵ DINO boornummers B51D0506 en B51D1009.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁶

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Op het AHN is zichtbaar dat het plangebied op de zuidelijke flank van een dekzandrug ligt. De hoogste delen van de dekzandrug bevinden zich op ongeveer 500 meter ten noorden van het plangebied. Ongeveer 130 meter ten zuiden van het plangebied liggen enkele lager gelegen, oost-wet georiënteerde geulen, welke op de geomorfologische kaart samenvallen met een beekdalbodem (zie figuur 5 en 6).

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veldhoven bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand.

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren 80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkheid aan archeologische resten leidde er toe dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkeerdgronden op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) over het algemeen een hoge indicatieve waarde kregen.¹⁷

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel IV geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

¹⁶ www.ahn.nl.

¹⁷ Doesburg et al., 2007.

Tabel IV. Grondwatertrappenindeling¹⁸

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-

') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
 ") Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veldhoven bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Uit extrapolatie van grondwater gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied in een gebied ligt dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VI. Aangezien het plangebied zich in de bebouwde kom bevindt, wordt niet verwacht dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁹ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 750 m weergegeven.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die bestaat tussen de bodemkundige en/of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. De IKAW is gebaseerd op een aantal kaarten met een grotere schaal. De aangegeven grenzen op de IKAW zijn daardoor globaal en worden op lokaal niveau minder betrouwbaar geacht.

Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21

¹⁸ Locher & Bakker, 1990.

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Ze brengen focus aan in de inzet van de provinciale middelen hiervoor. De archeologische landschappen werken niet rechtstreeks door naar derden, maar zijn zelfbindend voor de provincie. De provincie zet in op samenwerken en stimuleren, met name voor wat betreft de afstemming van het gemeentelijk archeologiebeleid. Het plangebied ligt niet in cultuurhistorische en archeologische landschap.

Archeologische verwachtingskaart Gemeente Veldhoven²⁰

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Veldhoven ligt het plangebied binnen de historische kern met een zeer hoge archeologische verwachting (zie figuur 9). Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -mv en een verstoringsoppervlak groter dan 250 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Op 35 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich Cultuurhistorisch object C14, welke samenhangt met de vroeg 20^e-eeuwse Sint-Ceciliakerk (zie figuur 9).

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status. Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen (zie figuur 8).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal elf archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend) en proefsleufonderzoeken (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2327513100 (46486)	aangrenzend ten noorden	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Pastoor Jansenplein Veldhoven Uitvoerder: Archeologisch Onderzoek Leiden BV Datum: 16-5-2011 Resultaat: Bij het onderzoek zijn vier sporen aangetroffen: een spoor dat na couperen natuurlijk bleek te zijn, een

²⁰ Gemeente Veldhoven 2008, Gemeente Veldhoven 2013.

		<p>perceleringsgreppel, een paalspoor en een put met betonnen rand. In put 1 is in de bouwvoor, het eerddek en het sporenvlak een aantal scherven gevonden die tussen 750 en 1800 kunnen worden gedateerd. Het aantal scherven is te gering om harde uitspraken te doen over de datering van de ontginningsperiode. De oude dorpskern is aan het begin van de Late Middeleeuwen ontstaan. Hierdoor kan men aannemen dat het gebied in ieder geval vanaf die periode als akkerland in gebruik was. Mogelijk wijst het oudste scherfmateriaal op bewoning en/of agrarische activiteiten in de omgeving vanaf de Vroege Middeleeuwen. De greppel is vermoedelijk in de Nieuwe tijd gegraven. De perceleringsgreppel is niet meer terug te zien op de historische kaart. Dit kan betekenen dat de greppel al was gedempt in de 19^e eeuw en dat er toen nieuwe perceelsgrenzen vastgelegd zijn. Aan de hand van de aangetroffen sporen (recente waterput, perceelsgreppel uit de Nieuwe tijd), en de deels verstoorte bodemopbouw heeft het plangebied geen hoge archeologische waarde. Dit betekent niet dat hier helemaal geen archeologische resten aanwezig zijn, maar de kans is klein dat hier iets behoudenswaardig aanwezig is. Wij adviseren daarom dat verder archeologisch onderzoek niet nodig is.</p>
2233642100 (33609)	25 meter ten noordwesten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Pastoor Jansenplein Veldhoven Uitvoerder: BILAN Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 24-2-2009 Resultaat: Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft die gerelateerd is aan de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden en een ligging op de rand van een historische kern. Op basis van onderzoeken en waarnemingen in de omgeving van het plangebied kunnen archeologische waarden worden verwacht vanaf de Steentijd. Het plangebied was lange tijd onderdeel van een akkergebied direct ten noorden van de oude dorpskern van Veldhoven. Aan het begin van de 19^e eeuw bestond het plangebied voornamelijk uit bouwland en tuin met in het oosten bebouwing. In de loop van de 20^e eeuw nam de bebouwing van Veldhoven toe en raakte een deel van het plangebied bebouwd. Ter hoogte van deze bebouwing zal de bodem deels verstoord zijn. Tijdens het veldonderzoek bleek in het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig te zijn. De bodem in het plangebied kan (in archeologisch opzicht) als redelijk gaaf worden geclassificeerd, waardoor eventuele archeologische sporen nog intact kunnen zijn. Op basis van het onderzoek behoudt in ieder geval het onbebouwde deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting. Derhalve wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aanwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de conservering en de kwaliteit van archeologische waarden te bepalen.</p>
2240510100 (34569)	120 meter ten zuiden	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: De Plaatsse Veldhoven Uitvoerder: acvu-hbs VUHbs archeologie Datum: 10-4-2009 Resultaat: Bureauonderzoek met een serie controlerende boringen langs de bedding van De Gender. De groenstrook van de plaatsse rondom De Plaatsse wordt nieuw ingericht, waarbij de loop van de Gender wordt uitgediept en deels verlegd.</p>
2202092100 (29223)	180 meter ten westen	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Kromstraat 34 Veldhoven Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 17-6-2008 Resultaat: Aan de hand van het veldonderzoek is gebleken dat alle boringen tot in de C-horizont verstoord zijn geraakt. Naar alle verwachting zijn eventueel aanwezige archeologische indicatoren niet (meer) aanwezig en wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.</p>
2344329100 (48772)	350 meter ten zuiden	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Locht 27 Veldhoven Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 13-10-2011 Resultaat: Tijdens het veldonderzoek is in boring 1 tot en met 5 een esdek aangetroffen, waarvan ten minste het onderste deel nog intact is. Het onderliggende bodemprofiel is niet meer intact en vermoedelijk opgenomen in het esdek. Alleen in boring 6 is geen esdek aangetroffen. Dit betekent dat indien er vondsten en grondsporen uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen binnen het plangebied aanwezig zijn, deze door de aanwezigheid van het esdek waarschijnlijk nog intact zijn. Tijdens een proefsleuvenonderzoek op 100 m ten zuidwesten van het plangebied, dicht bij de dekzandrug, zijn geen behoudenswaardige resten aangetroffen. Hier werden alleen enkele subrecente vergravingen blootgelegd. Het is daarom niet aannemelijk dat dergelijke resten binnen het plangebied wel aanwezig zijn. De middelhoge verwachting voor losse vondsten en off-site sporen wordt op grond van de resultaten van het verkennend veldonderzoek gecombineerd met de resultaten van eerder onderzoek in de directe omgeving naar laag bijgesteld. Voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd is aan het noordwestelijk deel van het plangebied (met name langs de weg Locht) een hoge verwachting toegekend voor nederzittingsresten. Voor de rest van het plangebied gold een middelhoge verwachting voor sporen van agrarische activiteit en gebruiksvoorwerpen. In boring 6, die het dichtst bij de weg Locht is gezet is de bodem tot in de C-horizont geroerd en wel tot een diepte van 125 cm beneden maaiveld. Deze verstoring is zeer waarschijnlijk toe te schrijven aan de bouw van de huidige bebouwing. In de andere boringen in het westelijke deel van het plangebied (boring 4 en 5) is een dunne, intacte rest van het esdek aangetroffen onder een 60 cm dik recent geroerd pakket. De recente verstoring was herkenbaar door middel van sporen puin, plastic, kolengruis en recent</p>

		<p>aardewerk. Er zijn geen boringen gestuit op puinconcentraties of vast muurwerk. De hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek gecombineerd met de resultaten van eerder onderzoek in de directe omgeving naar laag worden bijgesteld. Ook de middelhoge verwachting voor sporen van agrarische activiteit uit deze periode (greppels en dergelijke) wordt op deze gronden bijgesteld naar laag.</p> <p>Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.</p>
2410513100 (57398)	350 meter ten noordwesten	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Europalaan 9 Veldhoven Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 27-6-2013 Resultaat: Op basis van de middelhoge tot hoge archeologische verwachting is de kans aanwezig dat er behoudenswaardige archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Econsultancy adviseert om een archeologische begeleiding uit te voeren bij alle bodemingrepen die noodzakelijk zijn voor de bouw van de geplande woning en die dieper gaan dan 40 centimeter onder het maaiveld.</p>
2139383100 (20224)	400 meter ten zuidwesten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Atletiekbaan Veldhoven Uitvoerder: BILAN Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 15-5-2003 Resultaat: Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen.</p>
2303950100 (43296)	400 meter ten westen	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nieuwstraat Oerle Uitvoerder: Archeopro Datum: 5-10-2010 Resultaat: Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is een lage verwachting toegekend in verband met de ligging in het buitengebied. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 6 boringen gezet met behulp van een megaboer. Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat noch de verwachte hoge zwarte enkeerdgrond, noch de onderliggende veldpodzolgrond aanwezig zijn. De verstoring is recent van oorsprong en kan mogelijk worden gerelateerd aan de bouw van de woningen en de bijgebouwen binnen het plangebied. De bodemverstoring heeft binnen het gehele plangebied plaatsgevonden tot in de C-horizont. Dit betekent dat resten van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum tot en met het Mesolithicum niet meer in behoudenswaardige staat aanwezig kunnen zijn. Binnen het plangebied kan nog slechts de onderkant van zeer diepe grondsporen bewaard zijn gebleven. Dergelijke grondsporen zullen gezien de lage verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen waarschijnlijk echter niet aanwezig zijn. Dit wordt bevestigd door het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren aangetroffen in het opgeboorde materiaal. De verwachting voor resten uit alle periodes kan derhalve worden bijgesteld naar laag. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.</p>
2283222100 (40505)	450 meter ten westen	<p>Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Zilverackers Veldhoven Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 26-4-2010 Resultaat: Verspreid over 91 proefsleuven heeft ADC ArcheoProjecten in totaal 26.579 m² onderzocht. De onderzoeksresultaten omvatten voornamelijk bewoningssporen uit de IJzertijd. Ze komen over vrijwel het gehele gebied voor, geclusterd in kleine tot omvangrijke spoorconcentraties die verschillende woonerven voor zullen stellen. Het geheel is te omschrijven als een systeem van zwerfende erven. Daartussen komen kleine spoorconcentraties voor uit het Neolithicum, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Er zijn in totaal twaalf vindplaatsen aangeduid.</p> <p>Om het systeem van de zwerfende erven over een groot gebied inzichtelijk te krijgen is het belangrijk dat een flink aantal van deze erven onderzocht wordt. 14C-dateringen van de afzonderlijke erven kunnen een bijdrage leveren aan de fasering en het opschuiven van de erven door de tijd. Het onderzoek naar deze erven zal dan ook plaats moeten vinden in alle deelgebieden.</p>
3990055100	450 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Veldhoven Uitvoerder: Archeodienst Gelderland BV Datum: 24-2-2016 Resultaat: Op basis van de resultaten van het booronderzoek is mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig in de vorm van historische bebouwing. Ter plaatse van de geplande kelder zal de bodem in ieder geval veel dieper worden ontgraven. Voor de aanleg van de funderingssleuven zullen de genoemde dieptegrenzen waarschijnlijk ook worden overschreden. Archeodienst BV adviseert daarom een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. De adviseur van het bevoegd gezag stemt in met het selectieadvies.</p>
2354057100	500 meter ten	Type onderzoek: booronderzoek

(50054)	zuidoosten	Toponiem: Heiberg Veldhoven Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 6-1-2012 Resultaat: Booronderzoek heeft natte en verstoorde bodems aangetoond. Hoge verwachting voor intacte bewonings- sporen op basis van het bureauonderzoek is op basis van het veldonderzoek naar laag bijgesteld. Er wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven.
---------	------------	--

Vondsten en/of grondsporen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondsten en grondsporen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 16 vondsten en/of grondsporen geregistreerd (zie Tabel VI en figuur 8).

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-vondsten

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Omschrijving
2327513100 (429531)	17 meter ten noorden	<i>Vroege Middeleeuwen :</i> - 2 fragmenten van gedraaid aardewerk <i>Late Middeleeuwen :</i> - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 3 fragmenten van steengoed <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 4 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - greppel/sloot - paalgat
2888204100 (33441)	100 meter ten westen	<i>Vroege Middeleeuwen :</i> - fragment van een ijzeren speerpunt
2283222100 (431663)	450 meter ten westen	<i>Neolithicum - IJzertijd :</i> - handgevormd aardewerk <i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - 416 kullen, - 1956 paalgaten <i>Bronstijd :</i> - fragment van een bronzen kokerbijl <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - crematieresten <i>IJzertijd - Middeleeuwen :</i> - 31 waterputten <i>IJzertijd - Nieuwe tijd :</i> - 90 fragmenten van stenen objecten, - 108 greppels/sloten <i>Vroege Middeleeuwen :</i> - fragment van een bronzen fibula
2866991100 (29937)	500 meter ten zuidwesten	<i>Mesolithicum :</i> - fragmenten van vuursteen objecten,
3178792100	500 meter ten westen	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - waterput
2866983100 (29936)	600 meter ten zuidwesten	<i>Mesolithicum :</i> - fragmenten van vuursteen objecten,
2957143100 (44761)	600 meter ten zuiden	<i>Neolithicum :</i> - fragment van een vuursteen kling
2011256100 (131107)	700 meter ten westen	<i>Mesolithicum - Neolithicum :</i> - fragment van een vuursteen kling <i>Mesolithicum - IJzertijd :</i> - vuursteen afslagen <i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - 8 fragmenten van gedraaid aardewerk
2874304100 (31026)	750 meter ten zuidwesten	<i>Romeinse tijd :</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk - fragmenten van dunwandig aardewerk, gedraaid - fragment van een terra sigillata bord/schotel - fragment van huttenleem/verbrande leem

Uit de gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er bij diverse archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, waaronder direct ten noorden van het plangebied, sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

3.8 Aanvullende informatie

Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven, maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

Overige bronnen

Tevens is er contact opgenomen met de gemeente Veldhoven, afdeling monumentenzorg en de Stichting Zeelst schrijft geschiedenis (contactpersoon dhr. J. Bressers). Zij hebben de volgende informatie doorgegeven (afkomstig uit het boek *Geheimen van Veldhoven* van T. van Hurk):

Reeds in 1680 wordt in de archieven melding gemaakt van een huis op deze locatie waar nu het zogenaamde notarishuis staat. Deze locatie maakte deel uit van de nalatenschap van Nijs Rijkers en Wouter Rijkers, gevolgd in de 18^e eeuw door Judocus Berenbroek (erfgenaam en getrouwd met Maria Anna de Witt. Tenslotte wordt deze woonlocatie getransporteerd naar de linnenhandelaar Hendricus de With, nadat het eerst nog even in bezit geweest is van Franciscus Dullaerts. Wanneer Henricus de Wit op den 29^e januari 1798 deze behuizing van Francis Dullaerts overneemt laat hij voordat zijn oudste zoon (inmiddels secretaris van Veldhoven) dit gaat bewonen eerst nog grondig renoveren. Dit werk wordt uitbesteed aan de meester timmerman Huijbert Mikkers en de metselaar Jan Smulders.

Het is een tweelaags pand met een rechthoekige plattegrond. In het houtwerk van de zoldering bevinden zich moer- en kinderbalken met kenmerken van een constructie die in de 17^e eeuwse werden toegepast. Maar een gebouw dat zo oud is bevat natuurlijk meer sporen van verschillende bouwfases en bouwstijlen. Opvallend in dit verband is de bepleistering van de voor- en zijgevel met de verticale verdeling in traveeën door geblokte, gepleisterde pilasters. Bouwkundig behoren de gevelbepleisteringen tot de zogenaamde Eclectische stijl en worden hierdoor gedateerd in de periode van 1850 tot 1900. De raam- en deuropeningen zijn voorzien van geprofileerd omljstingen met een geornamenteerd bovenstuk, een kuifstuk. De ingangen in zowel de voor- als zijgevel, bestaan uit paneeldeuren met gietijzeren roosters.

Verder is er contact geweest met de Stichting Veldhoven Dorp Historisch Bekeken (contactpersoon dhr. L. Schats). Hij gaf aan:

Bij de laatste restauratie in 1978/1979 kwamen allerlei constructies tevoorschijn die volgens architect Stephan Maas zeker teruggaan tot in de 17^e eeuw. Bij deze restauratie is van het interieur van de bovenverdieping en de zolder weinig of niets bewaard gebleven. De begane grond is gelukkig grotendeels bewaard gebleven. De huidige bouwstijl van het gebouw is tot stand gekomen bij de restauratie in 1880. Ik weet niet wat er toen precies gebeurd is, maar de kern is toen overeind gebleven. Bij de verbouwing in 1987/1979 vond ik achter het pleisterwerk bijvoorbeeld kranten uit 1809. Ook andere feiten wijzen erop dat er in 1880 naast veel vernieuwing, ook veel bewaard gebleven is. Kort nadat Hendrikus de Wit in 1798 het pand gekocht heeft, is het waarschijnlijk ook stevig aangepakt. Waarschijnlijk is het voorste gedeelte van het huis het oudste deel en is in een latere fase een tweede gedeelte aangebouwd. Mogelijk geeft het hopelijk uit te voeren dendro-onderzoek meer duidelijkheid. De 'aanbouw' achter het huis (binnen het huidige plangebied) was een schuur/stal, die in 1866 of 1880 is afgebroken.

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Veldhoven²¹

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

De gemeente Veldhoven kwam tot stand op 1 mei 1921. Toen werden bij wet de drie gemeenten Oerle, Zeelst en Veldhoven-Meerveldhoven verenigd tot een nieuwe gemeente, die de naam Veldhoven kreeg. De namen van deze drie gemeenten kwamen overeen met de vier kernen van bewoning waaruit zij bestonden.

Mesolithicum

De vroegste sporen van menselijke activiteiten binnen de gemeentegrenzen van het huidige Veldhoven stammen uit het Mesolithicum. Vanaf (10.000 - 8.000 v. Chr.) zijn vondsten bekend. Wellicht vertoefden op het grondgebied van Veldhoven reeds omstreeks 9.000 v. Chr. rendierjagers van de zogenoemde Ahrensburger cultuur (genoemd naar de plaats Ahrensburg bij Hamburg). Het woongebied van de Ahrensburgers was toendra met wat boomgroei in de buurt van vennen. Kenmerkend voor deze cultuur zijn de vuurstenen pijlpunt en de bijl uit rendiergewei. Overblijfselen die men aan de Ahrensburger cultuur toeschrijft zijn gevonden bij het Vlasrootven. Andere opgegraven prehistorische voorwerpen zijn vuurstenen werktuigen, vuistbijlen, pijlpunten en bewerkte stukken vuursteen.

Brons- en IJzertijd

Uit dit tijdperk zijn eveneens voorwerpen en talrijke begraafplaatsen in de vorm van grafheuvels (tumuli) aangetroffen. Grafheuvels zijn door mensen opgeworpen zandbergjes waarin crematieresten van doden werden begraven. Deze lijkverbrandingsresten zijn ook in aparte aarden potten, de zogenoemde urnen, gevonden. Zeer bekend zijn de talrijke grafheuvels die nu nog te zien zijn in de omgeving van Oerle bij de gehuchten Toterfout en Halfmijl.

Romeinse tijd

Rond het begin van de jaartelling werd de streek ingelijfd in het Romeinse rijk. Het Romeins bestuursgebied waarin Veldhoven lag behoorde tot de civitas Tongeren. Deze civitas was een provincie met als centrale plaats het gelijknamige stadje in Belgisch Limburg. De Grote Germaanse Volksverhuizing (4^e eeuw n. Chr.) maakte een einde aan de Romeinse heerschappij over het zuiden van het huidige Nederland. Deze verhuizing bracht aanvankelijk vrijwel geen verandering in de aanwezige bevolking en de sterk centralistische bestuursorganisatie vanuit Tongeren. In de omgeving van het gehucht Heers en op het terrein van het tegenwoordige Congrescentrum Koningshof zijn veel overblijfselen uit de Romeinse tijd aangetroffen.

Middeleeuwen

Opgavingen bewijzen dat het territorium van Veldhoven ook in de Middeleeuwen (500-1500) bewoond is geweest. In de Vroege Middeleeuwen (500-1000) koloniseerden Merovingische boeren het gebied en stichtten dorpen die nu soms nog bestaan. Vermoedelijk was Meerveldhoven (omgeving Pieteshoek-Polkestraat) oorspronkelijk zo'n vroegmiddeleeuwse nederzetting. Op korte afstand hiervan (op het terrein waar tegenwoordig het Dr. Elsenpark ligt) werd in 1955, bij de aanleg van het nieuwe centrum van Veldhoven, een Merovingisch (7^e-8^e eeuw) grafveld gevonden. Een grafveld uit dezelfde periode (aan de Oeienbosdijk) werd in 1970, vanwege de aanleg van de E3-autosnelweg, door de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek onderzocht.

²¹ Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven (SHEV)

In de Vroege Middeleeuwen nam de meerderheid van de bevolking in onze contreien het christelijk geloof aan. Er werden kerkjes gesticht en men begroef de doden niet meer met bijgiften, zoals wapens en aardewerk, maar op kerkhoven in en rond de kerk. In de bodem rond het kerkgebouw van Oerle liggen de restanten van een woongebiedje uit de jaren 1000-1250. Aan het eind van de Middeleeuwen hadden de vier kerkdorpen samen 1262 inwoners. Veldhoven telde het grootste aantal ingezetenen, namelijk 500, Zeelst 330, Oerle 360 en Meerveldhoven 72.

Nieuwe tijd

In de 16^e eeuw begon in deze streek een lange reeks van oorlogen, die de Kempische dorpen tot grote armoede bracht. Inkwartieringen, leveranties aan troepen, zeer hoge belastingen, plunderingen en grote afkooptommen om het platbranden van huizen en oogsten te voorkomen, eisten een zware tol. Deze ongeregelde duerden voort tot in de eerste helft van de 18^e eeuw. Aan het begin van de 19^e eeuw was het beeld van de gemiddelde Brabantse stad en de plattelandsdorpen en gehuchten verre van rooskleurig. Zo was er een diepverarmde boerenstand, een kwijnende middenstand, een gebrek aan eigen grondstoffen, een verwaarlozing van opvoeding en onderwijs en een tekort aan eigen intellectuele en staatkundige leiders. Kortom: rond 1800 was er in de Kempen een toestand van achterstelling en er heerste bittere armoede onder de bevolking.

Het beeld van de vier dorpen was in die tijd nog overzichtelijk. Veldhoven, Zeelst, Meerveldhoven en Oerle behoorden tot het platteland. Het aanzien van deze dorpen werd bepaald door boeren, arbeiders, ambachtslieden en neringdoenden. De streek bevond zich nog duidelijk in de pré-industriële fase. Dit betekende dat handel en nijverheid van enige betekenis niet bestond of zeer gering van omvang was. Hier en daar trof men een enkele werkplaats aan, meestal een smidse. Wel had elk van de drie gemeenten 'zijn' molenaar. De omstandigheden voor industriële en logistieke ontwikkeling waren ongunstig. Het vervoer werd belemmerd door slechte verbindingen. Geen enkele weg in deze dorpen was verhard. De wegen verkeerden in een slechte staat. Na 1850 kwam een proces van industrialisatie kwam op gang; eerst in de steden en vandaar verspreidde het zich als een olievlek over de Kempische dorpen. Naast weverijen ontstonden wasserijen en blekerijen. Op enkele plaatsen maakte men gebruik van het Genderwater voor het looien van leer. Vanaf omstreeks 1880 ontstond de fabrieksmatige productie van schoenen en laarzen. De kleinschalige steenbakkerijtjes, die door verschillende boeren geëxploiteerd werden gingen kort na de eeuwwisseling op in twee grote steenfabrieken. De uitvinding van de stoommachine maakte mechanisatie van de productie mogelijk. De nieuwe machines waren het dynamisch hart van deze industrieel opgezette bedrijven in Veldhoven. Rond 1900 kwam er een nieuwe tak van nijverheid bij door de productie van sigaren.

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat- Paleolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houts-kool en gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen

Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen

Uit de landschappelijke ligging op de flank van een dekzandrug, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum matig gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten uit het Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd is middelhoog. Tijdens deze periodes waren de hoger gelegen gebieden ten noordwesten meer geschikt voor bewoning en activiteiten. De directe nabijheid van met name graslanden lijkt ook te wijzen op iets nattere omstandigheden in het plangebied.

Op basis van de ligging in de historische kern van Veldhoven en de bekende archeologische waarden direct ten noorden van het plangebied geldt voor de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een hoge archeologische verwachting.

De archeologische resten worden verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het eerddek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en metaal zullen slecht zijn geconserveerd door de relatief droge en zure bodemomstandigheden boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv). Andere type indicatoren (aardewerk)

zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden meerdere keren bebouwd. Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen eventueel onderliggende aanwezige archeologische waarden verloren zijn gegaan. De verstoringen die tijdens de realisatie van de historische bebouwing en moderne bebouwing zijn opgetreden, zullen moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn.

3.11 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in de 19^e en 20^e eeuw continu deels bebouwd geweest. De bebouwing direct ten zuiden van het plangebied stamt vermoedelijk zelfs uit de 17^e eeuw. Door de bouw van vermoedelijk verschillende gebouwen zal de bodem niet meer intact zijn.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied ligt op een flank van een dekzandrug. Ongeveer 130 meter ten zuiden liggen enkele lager gelegen geulen.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Voor de periodes Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd geldt een middelhoge verwachting en voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd een hoge archeologische verwachting. Hierbij moet met name rekening worden gehouden met archeologische waarden die samenhangen met de historische kern van Veldhoven.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 7 september 2017 door E.M. de Boo van Uijen MSc (archeoloog) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) en een zandguts (diameter 1 cm) zes boringen tot maximaal 1,40 m -mv gezet (zie figuur 10). Er is geen profielputje gegraven omdat

de onverstoorde dekzandafzettingen in het overgrote deel van het plangebied te diep ligt (circa 1 meter –mv). Alleen bij de meest noordelijke boring 5 liggen de onverstoorde dekzandafzettingen iets hoger (80 cm –mv). Omdat dit deel van het plangebied als trottoir in gebruik is, was een profielputje graven hier niet mogelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige bebouwing, het was echter onmogelijk om geen boringen in de verharding te zetten. Er is voor gekozen om direct voorafgaand aan de boring enkele klinkers te verwijderen en deze direct na de boring weer terug te plaatsen. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²² Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkrumelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

In alle boringen zijn matig fijne, zwak tot matig siltige zandafzettingen aangetroffen. Bij de meest noordelijke boring, boring 5, is een zwak humeus eerddek met een dikte van 75 cm aangetroffen. Onder het eerddek is een dunne gevlekte laag van 5 cm aangetroffen met daaronder onverstoorde dekzandafzettingen (de Cg-horizont). De dunne gevlekte laag betreft vermoedelijk een bioturbatielaag.

Bij de rest van de boringen is een duidelijk verstoord eerddek aangetroffen. De verstoringen kenmerken zich door de gevlektheid, bijmenging van de onderliggende dekzandafzettingen en de aangetroffen baksteen- en puinresten (zie foto 2 en foto 3). Boring 1 en 2 zijn op een diepte van respectievelijk 75 cm –mv en 90 cm –mv gestuit op puin. De diepte van het verstoorde pakket bij de boringen 3, 4 en 6 varieert van 95-115 cm –mv. Onder het verstoord pakket zijn bij deze boringen zwak gleyhoudende matig siltige dekzandafzettingen aangetroffen.

Het gleygehalte en de siltigheid duiden erop dat het plangebied van oorsprong wat nattere omstandigheden kende. De (resten van) het eerddek wijzen erop dat het plangebied waarschijnlijk als akker in de nabijheid van de kern van Veldhoven in gebruik is geweest. Het is op basis van de boringen niet aan te tonen of de aangetroffen verstoringen samenhangen met de 19^e-en 20^e-eeuwse bebouwing in het plangebied of met het oudere woonhuis direct ten zuiden ervan.

Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

²² Bosch, 2005.



Foto 2: Boring 3



Foto 3: Boring 4

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
In het plangebied bevinden zich dekzandafzettingen, waarop een eerddek is gevormd.

- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Bij vijf van de zes boringen is het bodemprofiel niet meer intact tot circa 1 meter –mv. Alleen bij de meest noordelijke boring is een onverstoord eerddek op de dekzandafzettingen aangetroffen. De (resten van) het eerddek wijzen erop dat het plangebied waarschijnlijk als akker in de nabijheid van de kern van Veldhoven in gebruik is geweest. Het is op basis van de boringen niet aan te tonen of de aangetroffen bodemverstoringen samenhangen met de 19^e en 20^e eeuwse bebouwing in het plangebied of met het oudere (17^e eeuwse) woonhuis direct ten zuiden ervan, oftewel of het echt moderne bodemverstoringen betreft of oudere mogelijk archeologische sporen.

- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
De gespecificeerde verwachting voor het plangebied blijft op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek staan.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder verhoogt de ligging van het plangebied in de historische kern van Veldhoven de kans daarop. Daarom is er aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het gleygehalte en de siltigheid van de dekzandafzettingen duiden erop dat het plangebied van oorsprong wat nattere omstandigheden kende. De (resten van) het eerddek wijzen erop dat het plangebied waarschijnlijk als akker in de nabijheid van de kern van Veldhoven in gebruik is geweest. Het is op basis van de boringen niet aan te tonen of de aangetroffen verstoringen samenhangen met de 19^e- en 20^e-eeuwse bebouwing in het plangebied of met het oudere woonhuis en de historische kern van Veldhoven direct ten zuiden ervan. De gespecificeerde verwachting voor het plangebied blijft op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek daarom staan. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trefkans blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

5.2 Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Hierbij begeleidt de archeoloog de civieltechnische graafwerkzaamheden waarbij archeologische waarden bij het aantreffen direct geborgen worden en daarmee ex-situ worden behouden. Voor dit onderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen. Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Veldhoven). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Bakker, H. de & W.P. Locher, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Coenen, J. 2006: *Veldhoven Van Toterfout tot heden. Een Overzicht van de Geschiedenis van Veldhoven, Meerveldhoven, Oerle en Zeelst*. Verhagen Grafische Media, Veldhoven
- Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.
- Gemeente Veldhoven, 2008: *Beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven (versie 2, 28 oktober 2008)*, Veldhoven.
- Gemeente Veldhoven, 2013: *Archeologische beleidskaart gemeente Veldhoven 10-03-2014*, Eindhoven (ArchAeO rapport).
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1985: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 West/Eindhoven*.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, december 2017.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, december 2017.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, december 2017.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, december 2017
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, december 2017.
<http://www.bhic.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, december 2017.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Dinoloket; internetsite, december 2017.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, december 2017.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, december 2017.
<http://www.topotijdreis.nl/>

SIKB; internetsite, december 2017.
<http://www.sikb.nl>

Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven (SHEV), december 2017.
<http://www.dse.nl/~shev/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



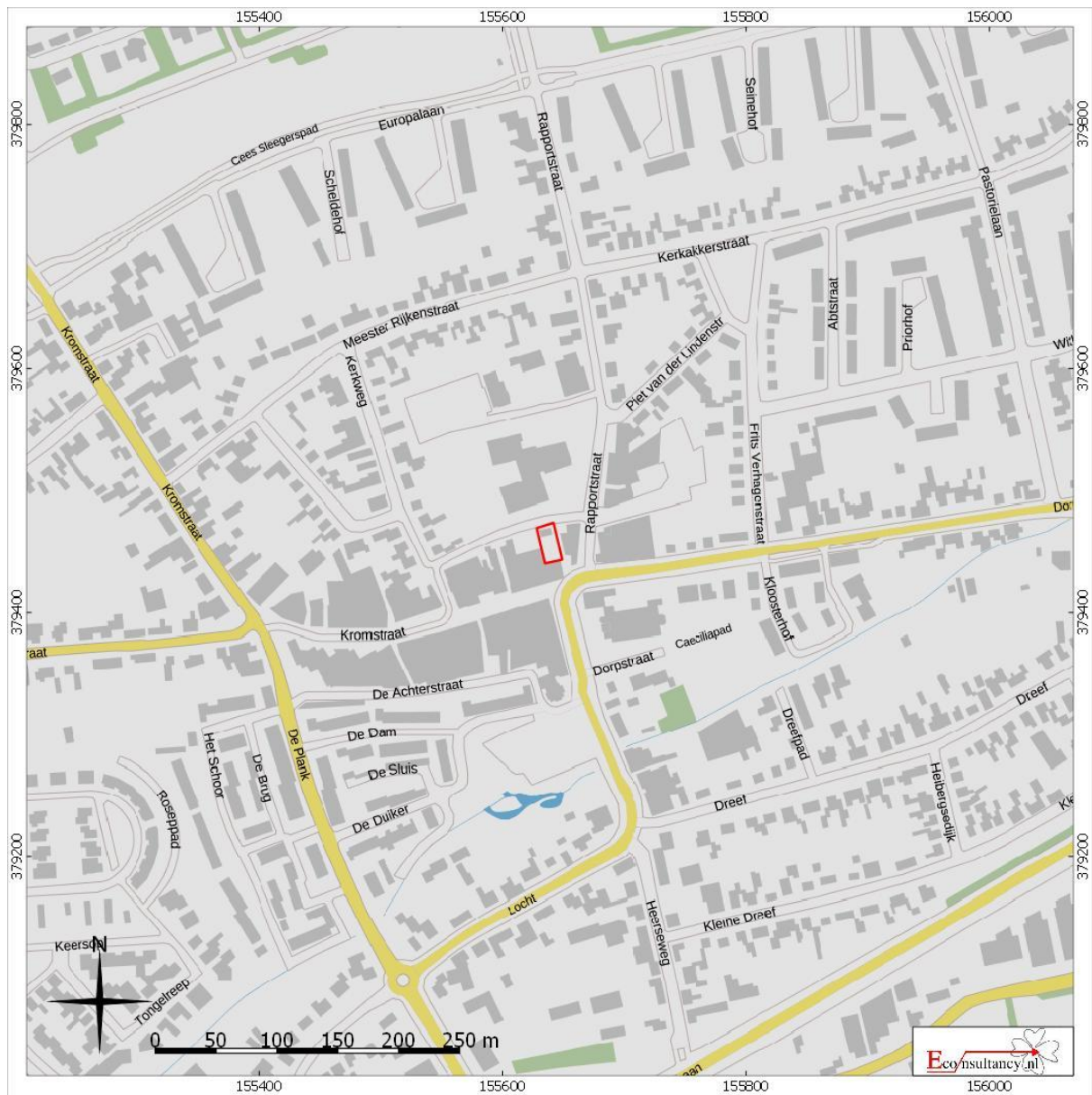
Dorpstraat 25 te Veldhoven.

Situering van het plangebied binnen Nederland

Legenda

 Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied

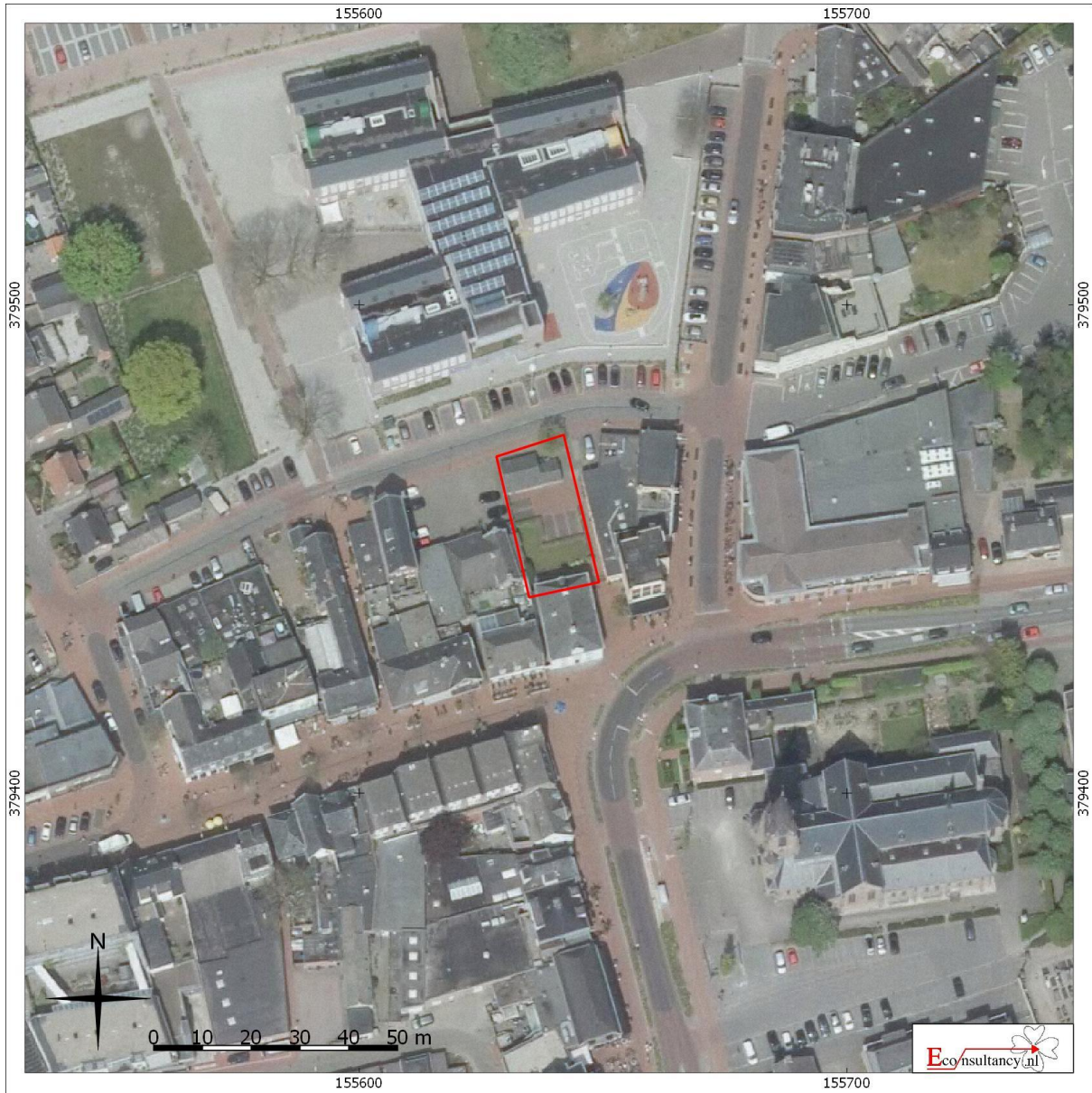


Dorpstraat 25 te Veldhoven.
Detailkaart van het plangebied

Legenda

 **Plangebied**

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Dorpstraat 25 te Veldhoven.
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 Plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



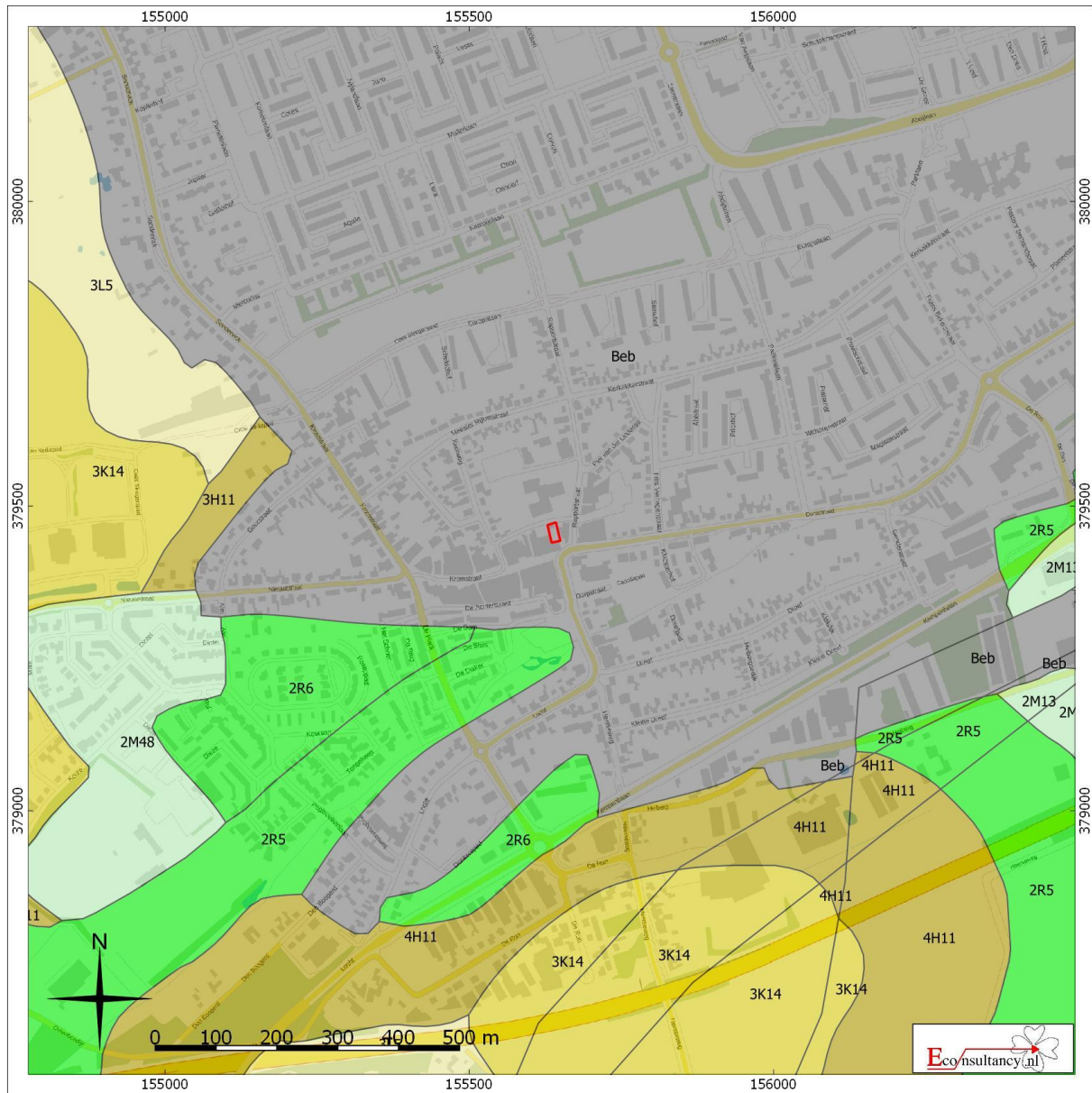
Dorpstraat 25 te Veldhoven.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart²³



Dorpstraat 25 te Veldhoven.

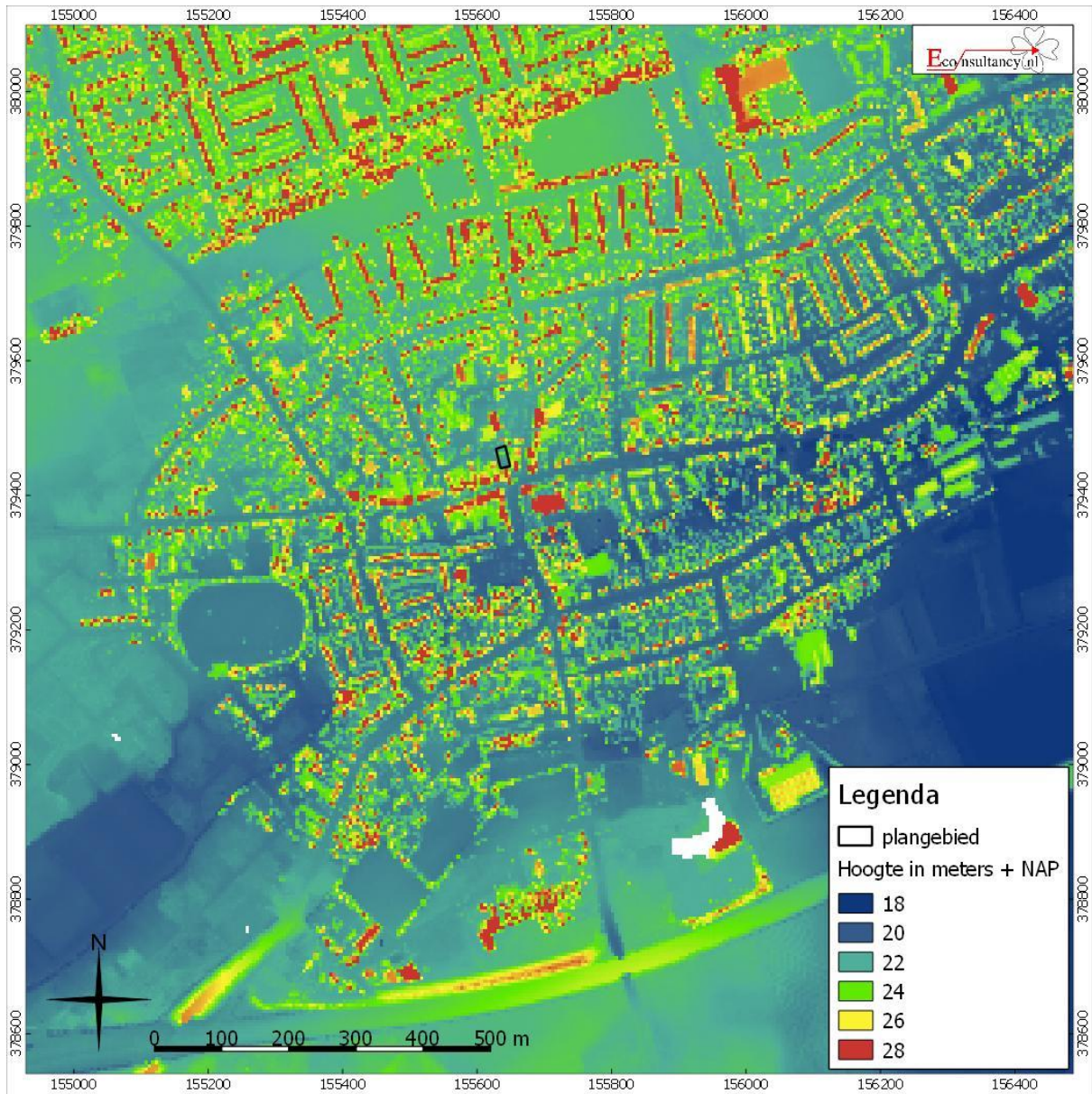
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

 **Plangebied**

- | | | |
|--|---|---|
|  Wanden |  Plateau-achtige vormen |  Laagten |
|  Hoge heuvels en ruggen |  Waaiervormige glooiingen |  Ondiepe dalen |
|  Bebouwing |  Niet-waaiervormige glooiingen |  Matig diepe dalen |
|  Hoge duinen |  Lage ruggen en heuvels |  Diepe dalen |
|  Plateaus |  Welvingen |  Water |
|  Terrassen |  Vlakten |  Overige |

²³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)²⁴

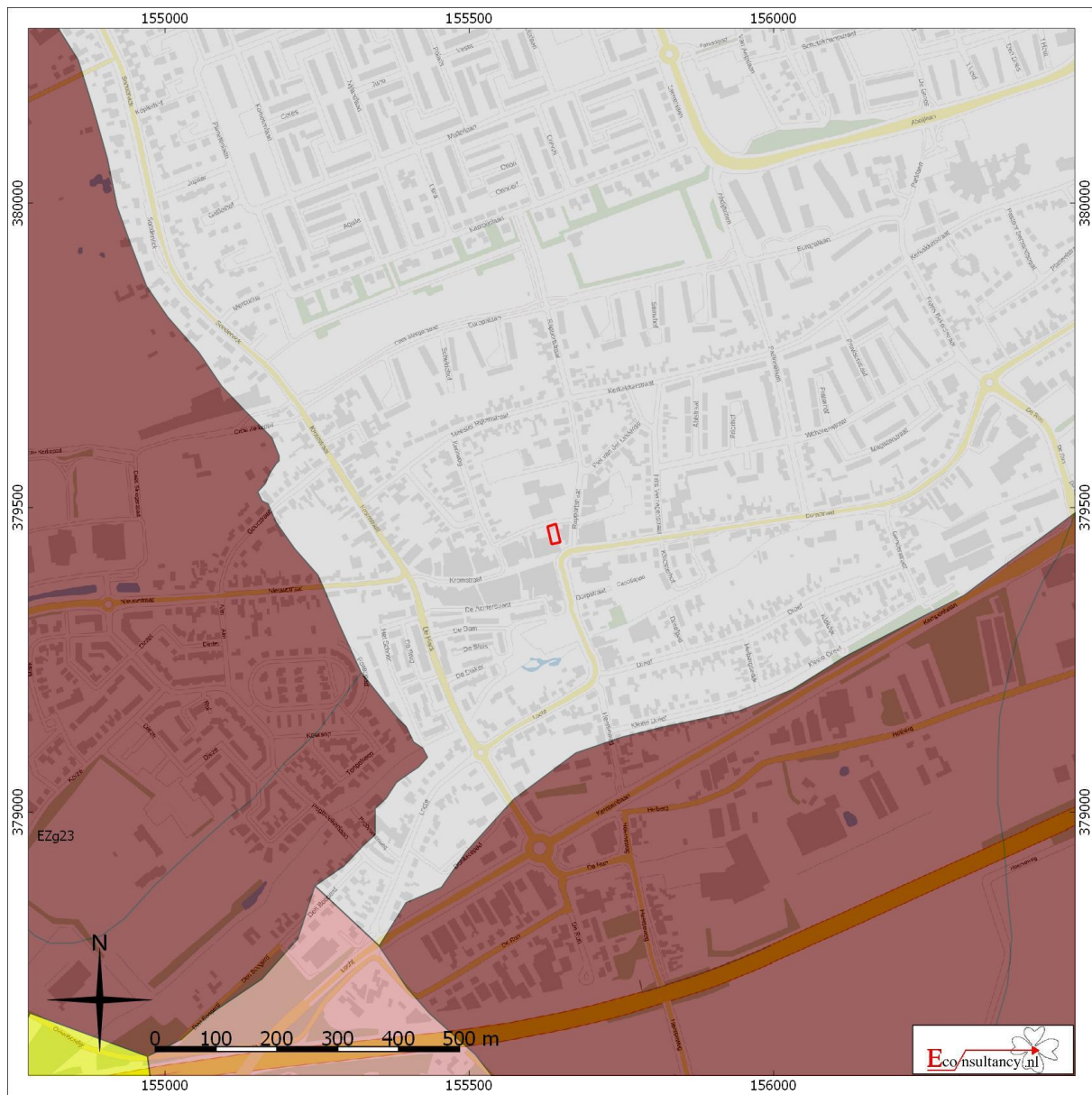


Dorpstraat 25 te Veldhoven.

Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

²⁴ AHN

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart²⁵



Dorpstraat 25 te Veldhoven.

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

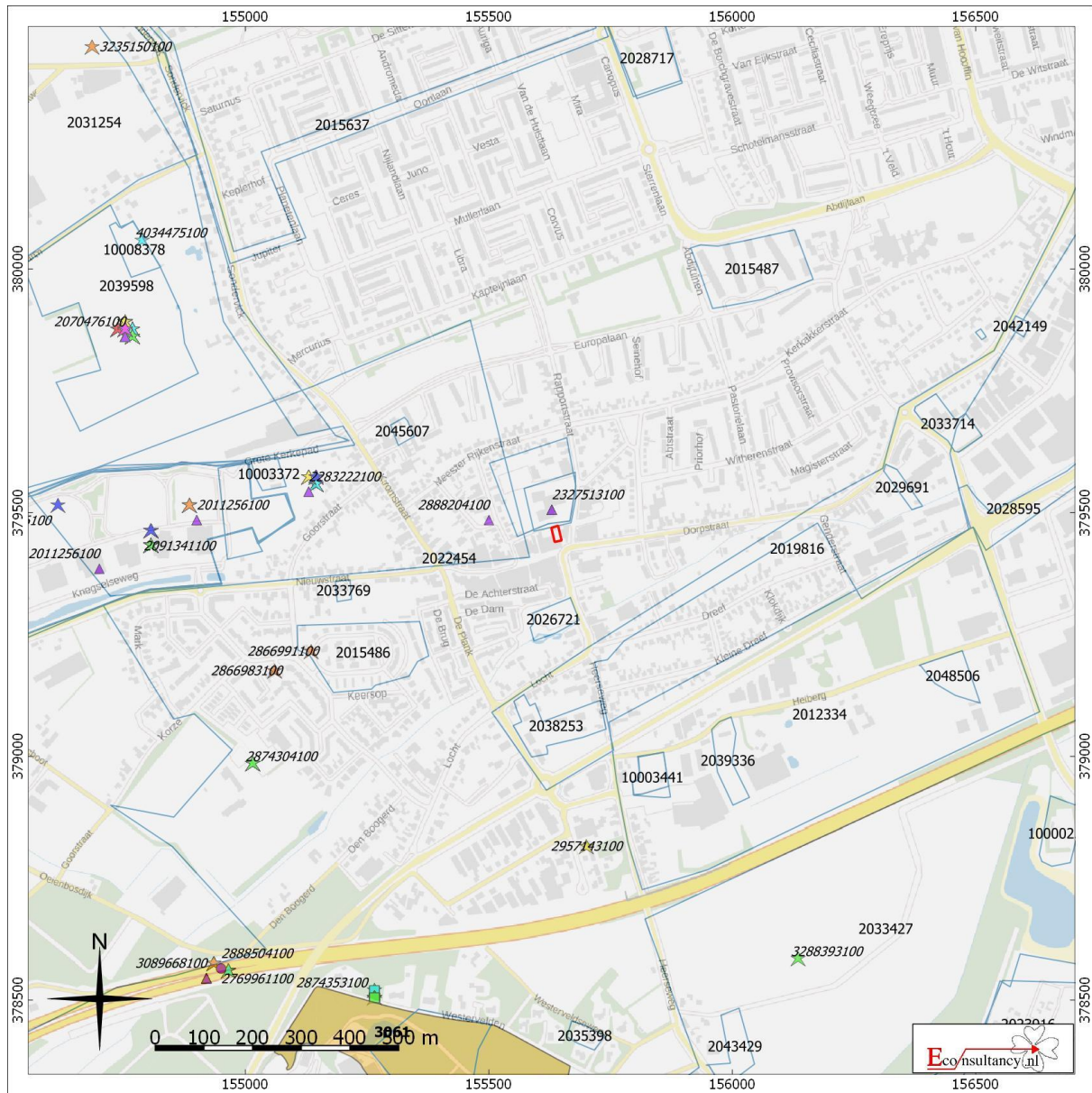
Legenda

 **Plangebied**

- | | | |
|--|---|--|
|  Associaties |  Oude rivierkleigronden |  Rivierkleigronden |
|  Brikgronden |  Overige oude kleigronden |  Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden |
|  Bebouwing |  Ondiepe keileemgronden |  Veengronden |
|  Dijk |  Leemgronden |  Moerige gronden |
|  Dikke eerdgronden |  Zeekleigronden |  Water, moeras |
|  Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen |  Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen |  Podzolgronden |
|  Groeve, gegraven, mijnstort |  Niet-gerijpte minerale gronden |  Kalkloze zandgronden |
|  Kalksteenverweringsgronden |  Oude bewoningsplaatsen |  Kalkhoudende zandgronden |

²⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied²⁶








Dorpstraat 25 te Veldhoven.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)






Plangebied

Monumenten

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
-  Onderzoeksmeldingen

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

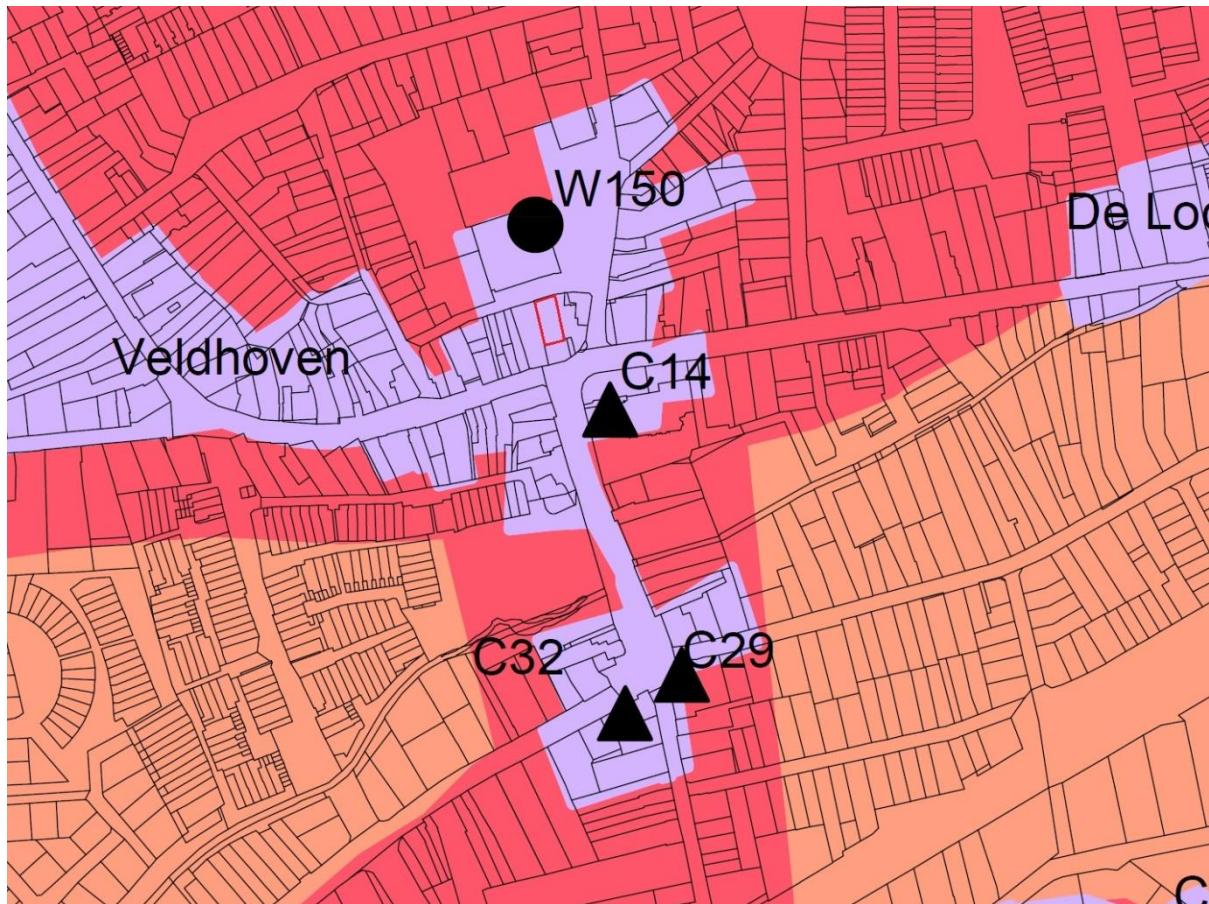
-  Nederzetting
-  Grafcontext
-  Verdedigingswerk
-  Religieuze context
-  Onbepaald

Periode

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbepaald

²⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart²⁷



Dorpstraat 25 te Veldhoven.

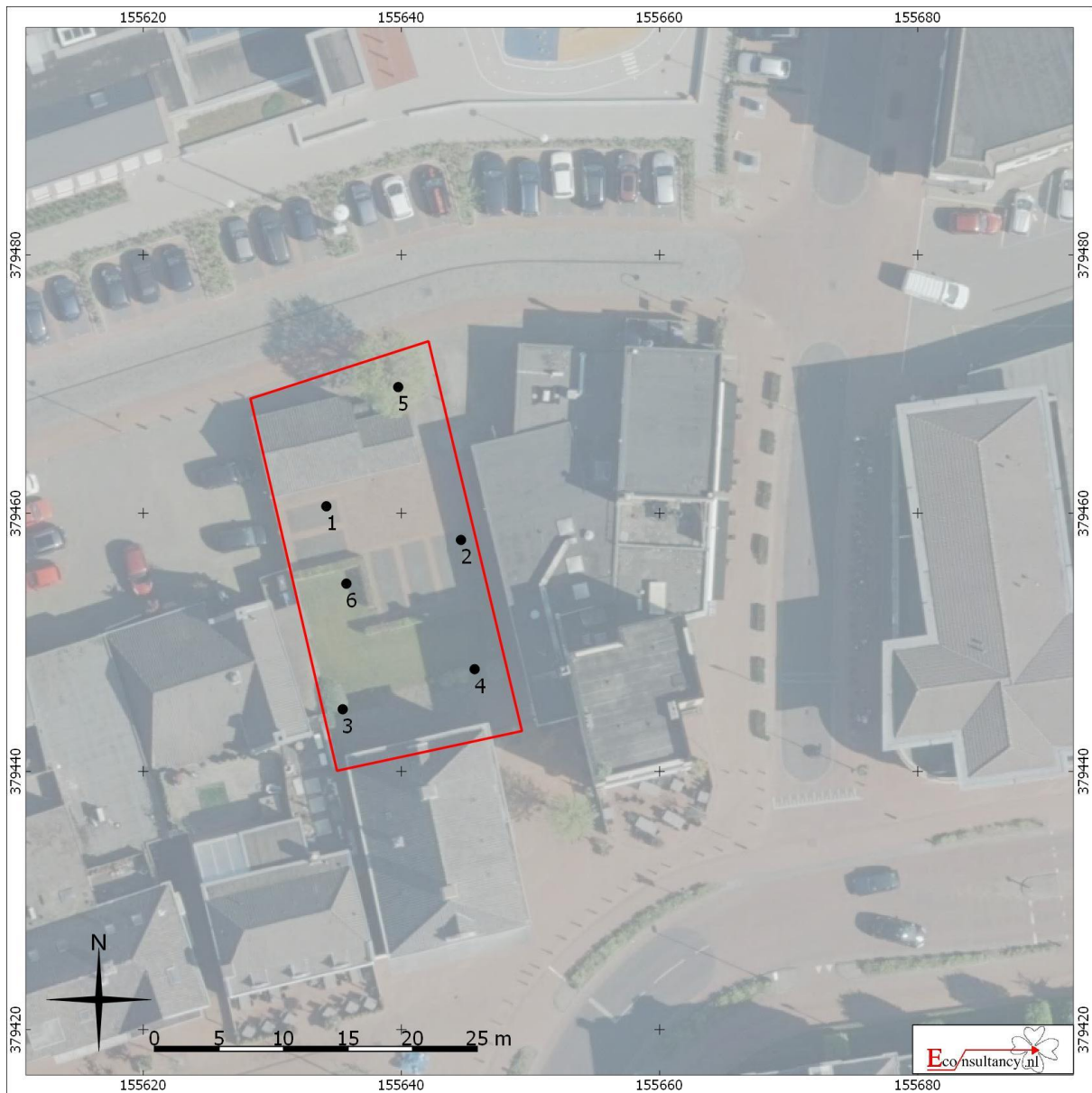
Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Veldhoven

Legenda

	Plangebied	Verwachtingswaarde
	Hoge verwachting	
	Middelhoge verwachting	
Overig		
	Cultuurhistorisch object (C ...)	
	Archeologische vindplaats (W ..., V..., L...)	
	AMK - terrein; wettelijk beschermd monument	
	AMK - terrein; overig	
	Historische kernen	
	Topografie	

²⁷ Gemeente Veldhoven 2013

Figuur 10. Boorpuntenkaart



Dorpstraat 25 te Veldhoven.

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
11.755	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
12.745			Laat Weichselien (Laat-Glaciaal)	Laat Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
13.675					Allerød (warm)					
14.025					Vroege Dryas (koud)					
15.700					Bølling (warm)					
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat Weichselien (ijstijd)	Laat-Pleniglaciaal	3				
50.000					Midden-Pleniglaciaal					
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	Laat Weichselien (ijstijd)		5a				
115.000						5b				
130.000						5c				
130.000						5d				
130.000				Eemien (warme periode)		5e				Eem Formatie
130.000										Formatie van Drente
370.000			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)					6
410.000	Holsteinien (warme periode)									
475.000	Elsterien (ijstijd)									
475.000	Cromerien (warme periode)									
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel				
2.600.000										

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500	Vb1			Middeleeuwen		
-450	Va			Romeinse tijd		
0		Holoceen	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
12	IVa			Bronstijd		
800	2650			Midden	Atlanticum warm vochtig	III
815	5000	Mesolithicum				
2000	4900					
800	815	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
2000	8000					
3755	5000					
4900	5300	Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Laat-Glaciaal)	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
5300	8000					
7020	8000					
8240	9000	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
8800	11.755			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
11.755	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
12.745	10.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
13.675	11.800	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
14.025	12.000					
15.700	13.000					
35.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
75.000						
115.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
130.000						
300.000			Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopere voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

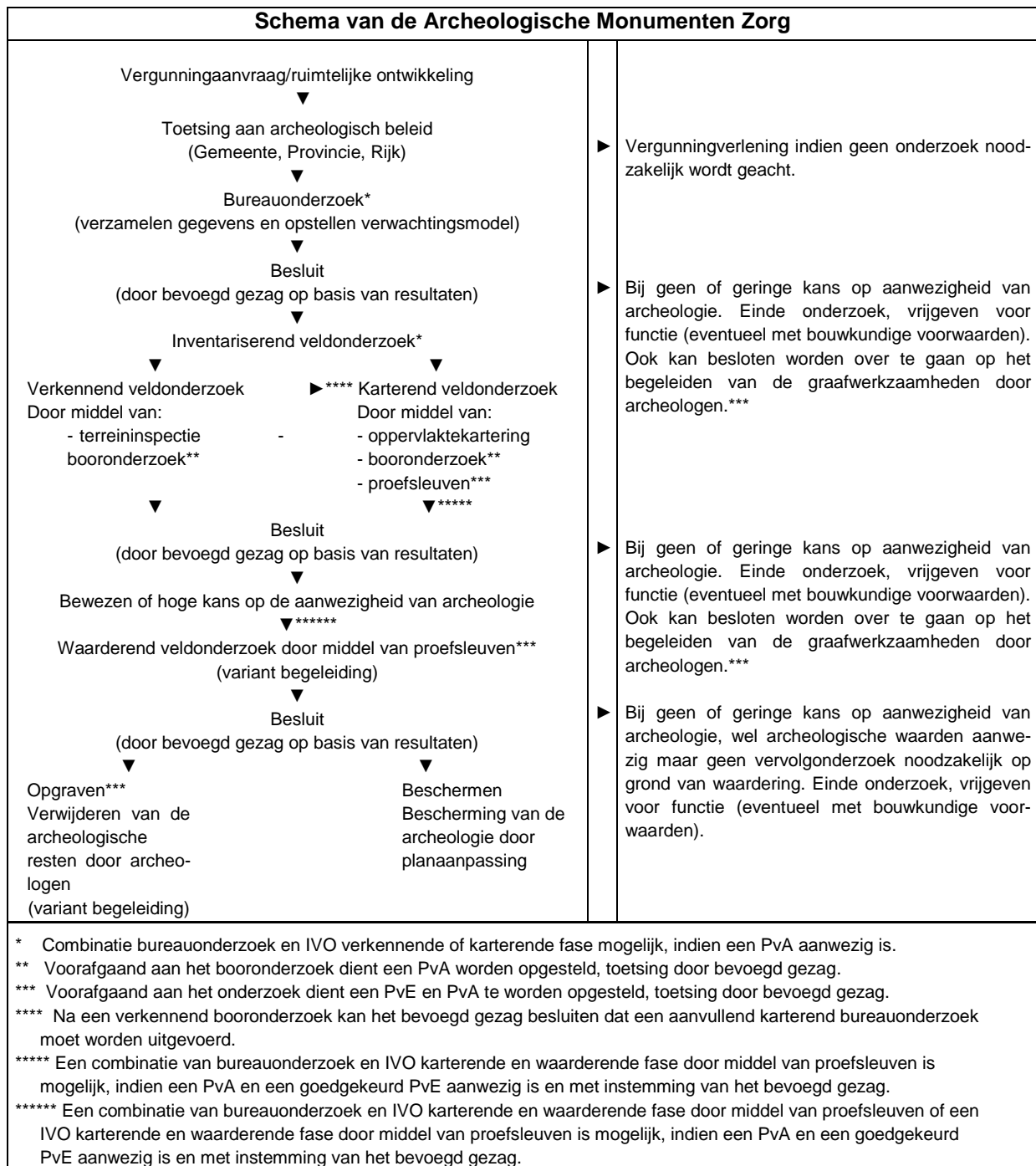
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

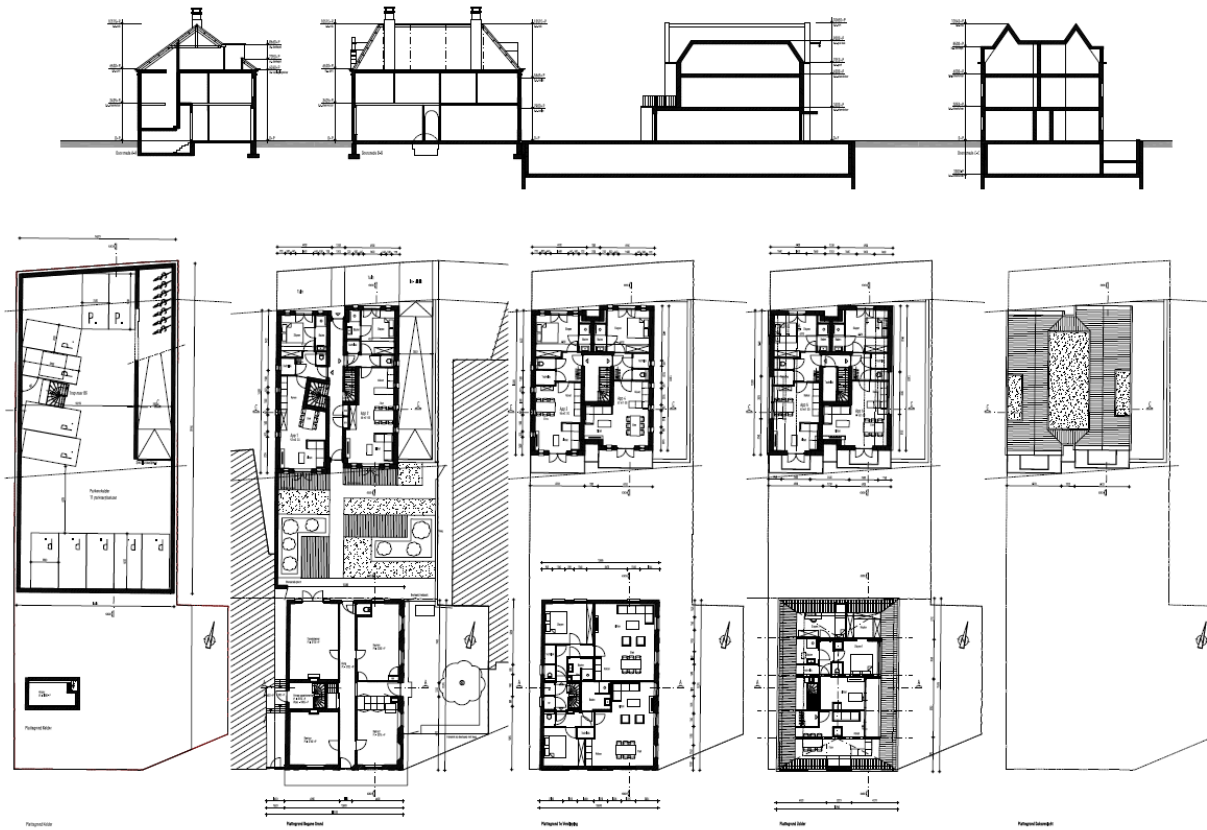
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



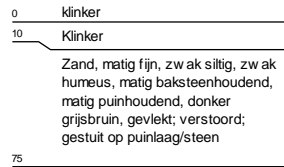
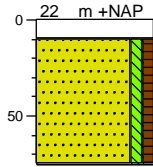
Bijlage 4 Planontwerp



Bijlage 5 Boorprofielen

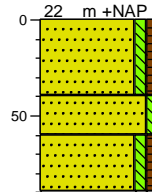
Boring: 1

X: 155634,00
Y: 379460,00



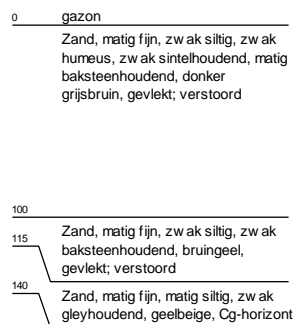
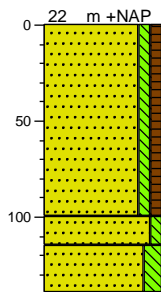
Boring: 2

X: 155644,00
Y: 379457,00



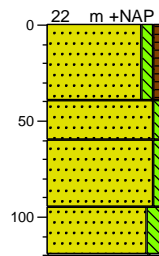
Boring: 3

X: 155635,00
Y: 379444,00



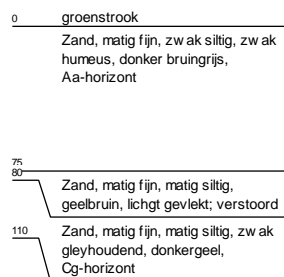
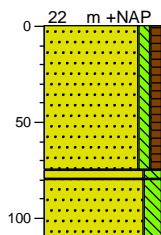
Boring: 4

X: 155645,00
Y: 379447,00



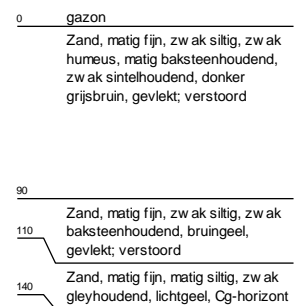
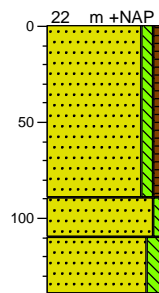
Boring: 5

X: 155639,00
Y: 379469,00



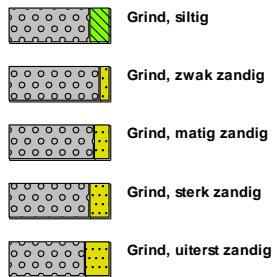
Boring: 6

X: 155635,00
Y: 379454,00

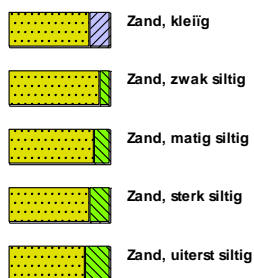


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



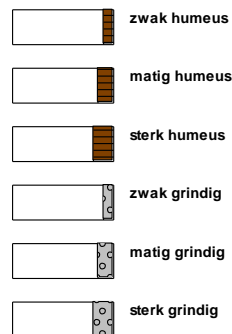
klei



leem



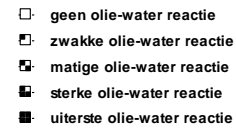
overige toevoegingen



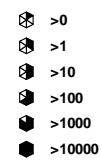
geur



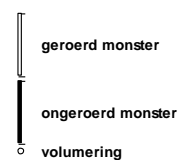
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



