

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Eindhovensebaan te Veldhoven

Opdrachtgever

Pouderoyen Compagnons
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17093

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		21 september 2018
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		21 september 2018
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		21 september 2018

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	5
2. WERKWIJZE	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	8
3. BUREAUONDERZOEK	9
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	9
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	10
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	10
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	11
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	14
4. VERWACHTINGSMODEL	15
5. VELDWERKZAAMHEDEN	17
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	17
5.3 Interpretatie.....	19
5.4 Archeologische indicatoren	19
6. CONCLUSIE	20
6.1 Algemeen.....	20
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	20
7. AANBEVELINGEN	21
LITERATUURLIJST	22

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht onderzoeksmeldingen en AMK
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen

SAMENVATTING

Op 30 mei 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Eindhovensebaan (naast nr. 8) te Veldhoven. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgetraject worden opgesteld.

Aanleiding voor dit onderzoek is herontwikkeling van het plangebied met een Ruimte voor Ruimte woning.

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het plangebied ligt op basis van de geomorfologische kaart in de overgang van een dekzandvlakte naar een ondiep dal. Het kaartbeeld van het AHN bevestigt de ligging binnen de overgangszone van de hogere dekzandgronden naar het ondiepere dal.

Jager-verzamelaars gaven de voorkeur aan dergelijke gradiëntzones, direct bij de watervoorzienende locaties. Er zijn in de directe omgeving geen vindplaatsen aanwezig van jager-verzamelaars. Om die reden geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Resten uit deze perioden kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen en worden verwacht onder de mogelijk aanwezige eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Deze hogere dekzandruggen zullen aantrekkelijke vestigingsplaatsen zijn geweest voor agrarische bewoning. De relatief laaggelegen overgangszone waarbinnen het plangebied ligt, is minder gunstig voor bewoning. Echter zijn binnen een straal van een kilometer meerdere vindplaatsen bekend uit de ijzertijd, Romeinse tijd en late middeleeuwen. Daarom geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van sporen uit deze perioden.

Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder de mogelijk aanwezige eerdlaag (noordelijke deel) of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Uit historisch kaartmateriaal dat het plangebied in het bouwlandgebied ligt tussen de gehuchten Zandoerle en Zonderwijk. Het gebied is vanaf de oudste historische kaarten in gebruik als bouwland en bosgebied. Ook de Eindhovensebaan is al op de oudste kaart aanwezig. Bebouwing is op die kaarten op enige afstand ten oosten en ten westen te vinden. De aardewerkresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd die in de omgeving zijn aangetroffen, zijn via bemesting opgebracht en geven zodoende geen aanwijzing voor bewoning uit deze perioden.

Voor het plangebied geldt daarom een lage verwachting voor nederzettingen- en bebouwingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte enkeerd bodem in een deel van het plangebied nog aanwezig is. De mogelijk onder het plaggende aanwezige podzol bodem is niet (meer) aanwezig.

Binnen het plangebied wordt een onderscheid gemaakt tussen twee zones. Hierbij is het zuidelijk en noordoostelijk deel een ongestoorde zone waar het oorspronkelijke plaggende nog aanwezig is. Het noordwestelijke deel is in recente jaren verstoord geraakt waar plastic en puin op grotere diepte getuigen van zijn.

Voor de noordwestelijke zone wordt daarom de archeologische verwachting bijgesteld naar laag. Omdat vlak boven de C-horizont plastic voorkomt kan er vanuit worden gegaan dat de top van de C-horizont is verstoord. Voor het overige deel van het plangebied (boring 1,2,3 en 5) wordt de (middel)hoge archeologische verwachting zoals die is geformuleerd bij het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 4) gehandhaafd aangezien er een BC-horizont en een cultuurdek werd aangetroffen.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd als de geplande graafwerkzaamheden in de ongestoorde zone dieper reikt dan 100 cm -mv. Met deze reden luidt het advies dat vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht in de zuidelijke en noordoostelijke zone indien bodemverstoringen dieper reiken dan 100 cm-mv.

Voor het noordwestelijk deel van het plangebied kan door de resultaten van het booronderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld tot een lage archeologische verwachting. Hier hoeft geen nader archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd als de geplande graafwerkzaamheden in de ongestoorde zone dieper reikt dan 1 meter -mv. Met deze reden luidt het advies dat vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht in de zuidelijke en noordoostelijke zone als de bodemverstoringen dieper reiken dan 100 cm-maaiveld. Voor de rest van het plangebied kan met de resultaten van het booronderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld tot een lage archeologische verwachting.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Veldhoven. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstoringen of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM17093
OM-nummer	: 4546006100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Eindhovensebaan (naast nr 8.) te Veldhoven
Toponiem	: Eindhovensebaan
Gemeente	: Veldhoven
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Veldhoven, sectie G, nr. 305
Coördinaten	: centrum 154.039; 380.483
	NW: 154.021; 380.516
	NO: 154.042; 380.517
	ZW: 154.034; 380.446
	ZO: 154.059; 380.440
Oppervlakte	: circa 1745 m ²
Huidig locatie gebruik	: Braakliggend
Aanleiding onderzoek	: herontwikkeling met een Ruimte voor Ruimte woning
Opdrachtgever	: Pouderoyen Compagnons
Bevoegde overheid	: Gemeente Veldhoven (contactpersoon: M. Scharenborg)
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: juni 2017

1. INLEIDING

In opdracht van Pouderoyen Compagnons heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Eindhovensebaan (naast nr 8) te Veldhoven
Gemeente	: Veldhoven
Oppervlakte	: circa 1745 m ²
Huidig perceelgebruik	: Braakliggend
Toekomstig perceelgebruik	: Ruimte voor Ruimte woning

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 4.0. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een senior KNA Prospector, M.A.K. Vroomans.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een Ruimte voor Ruimte woning. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van standaard bouwputten voor de aanleg bebouwing zal de bodem naar verwachting tot circa 80 cm-mv worden verstoord. Dit betekent dat de beleidsmatig gestelde ondergrenzen naar verwachting zullen worden overschreden. Op figuur 1 en 2 is een schetsontwerp te zien van het nieuw te bouwen huis. Er is geen kelder of ondergrondse garage voorzien dus op dit moment wordt uitgegaan van een standaard verstoring van 80 cm -mv.



Figuur 1: Schetsontwerp van de nieuw te bouwen woning. Bron: van Pouderoyen compagnons.



Figuur 2: Zijaanzicht van de nieuw te bouwen woning, waarop duidelijk te zien is dat in feite op het maaiveld gebouwd gaat worden. Bron: van Pouderoyen Compagnons.

Op de beleidsadvieskaart (2014) van de gemeente Veldhoven ligt het plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Het plangebied ligt volgens het vigerende bestemmingsplan 'Kernrandgebied' in een gebied met dubbelbestemming Waarde- Archeologie 2.

Hieraan is een onderzoeksverplichting gekoppeld bij bodemingrepen groter dan 250 m² én dieper gaan dan 40 cm -mv. Hiermee geeft de gemeente aan dat nader onderzoek dient plaats te vinden aangezien het plangebied vermoedelijk dieper verstoord zal gaan worden dan 40 cm -mv.

Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Eindhovensebaan zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eindhovensebaan in het westen van Veldhoven in het uitgebreide plangebied Zilverackers.

Momenteel is het plangebied braakliggend terrein. In het westen wordt het plangebied begrensd door het perceel 310 in het zuiden door de Eindhovensebaan en in het oosten door perceel 306 en noorden door perceel 304. De maaiveldhoogte ligt tussen circa 23,91 en 24,12 +NAP.



Figuur 3. Luchtfoto met het plangebied roodomlijnd en perceelsnummers. (Bron: ArcGIS online Imagery)

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis2 en Archis3)
- Archeologische Beleidsadvieskaart van de gemeente Veldhoven
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), versie 2

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. Voor de overige aanvullende informatie is zijn de verwijzingen naar de gebruikte bronnen terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Zie bijlage 3 voor een verdeling van de boringen.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor van 10 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied Eindhovensebaan wordt uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Veldhoven ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze breuken begrenzen de Centrale Slenk (ofwel Roerdalslenk) en de Peelhorst (ofwel Peel Blok). Het plangebied ligt in het dalingsgebied de Roerdalslenk. Het aanwezige dekzand kan ter plaatse een dikte van tenminste 15 meter hebben.¹ Plaatselijk komt aan het oppervlak löss voor.

In de diepe ondergrond bevinden zich grindhoudende zanden (zand, grind, keien en klei) die onderdeel zijn van de Formatie van Sterksel. Dit riviersediment is aangevoerd door de Rijn en de Maas. Het sediment werd grotendeels afgezet in een vlechtend riviersysteem gedurende de koude periodes vanaf het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (vanaf circa 1,2 miljoen jaar geleden) tot in het Midden-Pleistoceen (tot circa 475.000 jaar geleden).²

Het huidige landschap is grotendeels tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.³ In deze periode breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien (Pleniglaciaal, circa 75.000 – 15.700 jaar geleden) was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁴ De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie voor een groot deel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiwing optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁵ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond en gesorteerd en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat ontstond, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Volgens de geologische kaart is het dekzand op de fluvioperiglaciale afzettingen dunner dan 2 meter.⁶

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden die soms al in het Pleniglaciaal werden gevormd.

Het grootste deel van het plangebied (het noordelijk deel) ligt op de geomorfologische kaart in een ondiep dal (code 2R2). Het zuidelijk deel ligt op een dekzandrug (3K14) al dan niet bedekt met oud bouwland-dek. (zie bijlage 5).

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁷ is te zien dat noordelijk deel van het plangebied wat lager ligt dan het zuidelijk deel.

1 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 343; Zonneveld 1981, 80.

2 De Mulder 2003, 327.

3 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 183.

4 Berendsen 1997 (herdruk 2008), 189.

5 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 190.

6 Rijks Geologische Dienst 1985, *Geologische kaart van Nederland, blad 51 West (Eindhoven)*.

7 www.arcgis.com

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden, in lemig fijn zand voor (bijlage 6, code zEZ23).⁸

Enkeerdgronden hebben een plaggende of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is hierdoor een plaggende op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁹

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermt tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggende is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹⁰ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggende (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggende ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹¹ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verpoeging met de onderste helft van het plaggende vermengd geraakt.

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een zeer diepe grondwaterstand, te weten grondwatertrap VIII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 140 cm beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Veldhoven. Het plangebied ligt aan de Eindhovensebaan en ligt juist buiten de bebouwde kom van Veldhoven. De huidige bebouwde kom is gevormd door het samenvoegen van de oude kernen van Zeelst, Veldhoven, Oerle en Meerveldhoven met enkele gehuchten.¹²

Veldhoven heeft een zeer rijke archeologische geschiedenis. De eerste resten worden in 1844 beschreven, het gaat om een stenen bijl die waarschijnlijk tot de één kilometer westelijker gelegen vindplaatsen Toterfout en Halfmijl behoorde. Deze zeer uitzonderlijke vindplaatsen hebben een zeer lange onderzoeksgeschiedenis, onder andere hebben professor Van Giffen en professor Glasbergen hier in de jaren 1948-1951 opgegraven. De vindplaats bestaat uit een prehistorische necropool waarvan 34 grafheuvels zijn opgegraven. Hiervan zijn er 16 gerestaureerd, de overige zijn afgevlakt met het ontginnen van het gebied. Het inmiddels beschermde gebied van Toterfout en Halfmijl zijn niet de enige resten uit de prehistorie die zijn aangetroffen. Er zijn verschillende resten van grafvelden en andere sporen van bewoning uit de prehistorie aangetroffen. Deze dateren vanaf de Ahrensburgcultuur (10.000-8.000 voor Chr.) tot en met de IJzertijd. In het begin van de 20e eeuw vinden de eerste gestructureerde opgravingen plaats waarbij de zogenoemde Romeinse wachttorens worden aangetroffen.

De omgeving van het plangebied is en wordt zeer uitgebreid archeologisch onderzocht. Het maakt deel uit van Masterplan Zilverackers waar in totaal zo'n 2000 woningen zullen worden en ook reeds zijn gerealiseerd. Ten tijden van de eerste onderzoeken in het plangebied Zilverackers is de 'Veldhoven methode' ontwikkeld. In deelgebied Oerle-zuid is eerder een uitgebreid akkerdekonderzoek uitgevoerd dat zich richtte op de chronologische ontwikkeling van de akkercomplexen en de variatie in landgebruik binnen akkercomplexen.¹³

8 Alterra 2009, kaartblad 51 West.

9 Hiddink en Renes 2007

10 De Bakker en Schelling 1989, 141.

11 De Bakker en Schelling 1989, 127.

12 Coenen 2006.

13 Theuvs 2011.

In plangebied Habraken, ten noorden van Oerle werd in 2009/2010 een nederzetting uit het Neolithicum opgegraven.

Het was een bijzondere opgraving aangezien uit deze periode op de Brabantse zandgronden nog niet eerder huisplattegronden waren aangetroffen.

De naam Veldhoven komt voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen in het jaar 1294. Er is dan sprake van *Velthoven*. De naam is een verwijzing naar 'hoven' ofwel 'hoeven' in 'onontgonnen, woeste grond' of in een 'ontginningseenheid'.¹⁴

De naam Meerveldhoven heeft een vroegmiddeleeuwse oorsprong. Op circa 700 meter van de oude kern (Pietershoek-Polkestraat), in het Burgemeester Elsenpark, werd een Merovingisch rijengrafveld aangetroffen.¹⁵

Tevens werd een vroegmiddeleeuws grafveld aangetroffen bij de Locht, ten zuidwesten van de oude kern van Veldhoven.¹⁶ In 765-779 (overgeleverd in een kopie uit 1183-1195) was al sprake van de nederzetting met de naam *Martfelde*. Latere benamingen zijn *Merefelt* (1474) en *Mereveldhoven* (1794). De naam is een samenstelling van *felde* ('veld') en mogelijk het woord *mart*. *Marthu* verwijst naar een 'marter' of 'wezel'.¹⁷ In de 7^e eeuw was in Meerveldhoven een kerkje aanwezig als onderdeel van een Frankisch domein.¹⁸

Veldhoven en Meerveldhoven waren met elkaar verbonden middels een weg met lintbebouwing die ook langs de gehuchten Oerle, Zeelst, De Locht, Klein broek en Groot Broek liep. In en bij deze plaatsen zijn nederzettingssporen gevonden die soms tot de vroege middeleeuwen teruggaan.

Oerle wordt voor het eerst genoemd in 1249. Het is dan het domein van een Frankische grondheer. De Franken laten rond 1250 de eerste kerk van Oerle bouwen. Uit de vroege middeleeuwen (hoogtepunt van gebruik in de 7^e eeuw), dateert het grafveld Meerveldhoven, tegenwoordig een gelijknamige woonwijk. Dat er in deze periode mogelijk bewoning was valt niet alleen te herleiden uit de archeologische resten maar ook uit twee documenten die vermelding maken van een kerkgebouw in de periode van 755 na Chr.

Na de middeleeuwen volgt een lange periode van oorlogen en verwoesting. De armoede blijft aanhouden totdat rond 1855 een weg wordt aangelegd tussen Eindhoven en Turnhout. Veldhoven en omliggende dorpen maken een ware bloeiperiode mee. Textiel, leer en steenproductie behoorden tot de zwaartepunten, later aangevuld met sigaren. De Tweede Wereldoorlog verwoeste tussen de 1 en 50 woningen en liet ca. 100 woningen lichtbeschadigd achter (Blankenstein 2006). Ten noordwesten van Veldhoven ligt vliegveld Welschap. Dit vliegveld is gedurende de hele Tweede Wereldoorlog onderhevig geweest aan bombardementen met de nodige luchtoorlogen en vliegtuig crashes (Auwerda/ Grimm 2008; Zwanenburg 1990). Daarnaast heeft een (afgedwaalde?) bom van de geallieerden een deel van Cobbeek verwoest waarbij twee dagen vóór de bevrijding nog 19 burgers omkwamen. Er zijn geen aanwijzingen dat in de directe omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Veldhoven geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (zie bijlage 4, paarse zone).¹⁹

Het plangebied ligt volgens het vigerende bestemmingsplan 'Kernrandgebied' in een gebied met dubbelbestemming Waarde- Archeologie 2. Volgens de beleidsadvieskaart (2014) een gebied met een hoge archeologische verwachting. Hieraan is een onderzoeksverplichting gekoppeld bij bodemingrepen groter dan 250 m² én dieper gaan dan 40 cm -mv. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.

¹⁴ Van Berkel en Samplonius 2006, 461.

¹⁵ Bijnen 2005, 43-44.

¹⁶ Bijnen 2005, 46-47.

¹⁷ Van Berkel en Samplonius 2006, 291.

¹⁸ Bijnen 2005, 54.

¹⁹ Gemeente Veldhoven 2008, *Beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven*.

In de omgeving van het plangebied zijn met name in de laatste tien jaar veel archeologische onderzoeken uitgevoerd. Dit vanwege de ontwikkeling van het gebied n.a.v. een ruimtelijke en strategische visie. Er is een woningplan ontwikkeld, Zilverackers, waarbij komende jaren circa 2700 woningen worden gebouwd in vijf dorpen. De eerste fase hiervan is Oerle-zuid waar al een groot deel van de woningbouw is gerealiseerd. Daarna volgen de Drie Dorpen: Huysackers, Bosackers en Schootackers waarbinnen het plangebied valt. Door ACVU-HBS is in 2010 een grootschalig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied Zilverackers (deelgebied Huysackers/Bosackers) in combinatie met een landschapsonderzoek (Zaaknummer 2281302100).

Rondom het huidige plangebied is ongeveer 10 % van de beschikbare 66 ha onderzocht door middel van proefsleuven. Op het perceel ten oosten van het plangebied (perceel 306) zijn 7 sleuven van variabele lengte aangelegd. Ten westen van het plangebied ligt een terrein (perceel 311) waarop 12 proefsleuven zijn aangelegd. Aan de hand van deze onderzoeken konden twee vindplaatsen vastgesteld worden op deze terreinen. Ten oosten ligt vindplaats 15 (mogelijk samenhangend met vindplaats 26 die iets verder naar het noorden werd aangetroffen) en ten westen vindplaats 25.

Vindplaats 15 betreft een inheems-Romeins bewoning. Deze datering is gebaseerd op een aantal concentraties sporen die op basis van de kleur in de ijzertijd werden gedateerd maar door het aantreffen van twee Romeinse dakpanfragmenten mogelijk jonger gedateerd kunnen worden.

In vindplaats 25 zijn verschillende sporen aangetroffen waarbij enkele een spieker vormen. Hierin werd verbrande leem en handgevormd aardewerk aangetroffen. Mogelijk kan deze vindplaats aan vindplaats 1 gekoppeld worden. Deze vindplaats ligt aan de zuidzijde van de Eindhovensebaan en toont vondsten en sporen met een overeenkomstige datering.

Uit het onderzoek kwam tevens naar voren dat de aanwezigheid van een plaggendek er voor heeft gezorgd dat een aanzienlijk aantal sporen en vondsten bewaard is gebleven. De dikten van het plaggendek is ook in kaart gebracht. Op basis daarvan zou het huidige plangebied een dikte tussen 70 en 100 cm hebben en gesitueerd zijn in een dalvormige laagte (Elstrod e.a. fig. 5c).

Samengevat kan voor het huidige plangebied verwacht worden dat er nog een plaggendek aanwezig is dat voor een goede bewaring van eventuele sporen en vondsten kan hebben gezorgd.

Hieronder worden voor de volledigheid de onderzoeken binnen een straal van 500 meter die gemeld zijn in archis beknopt genoemd.

Zaaknummer 2281302100

Dit onderzoek heeft in de directe nabijheid van het plangebied plaats gevonden en is hierboven reeds besproken.

Grondsporen die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen worden gerekend tot 26 vindplaatsen. In één geval betreft het bewoning uit de periode Late Bronstijd - Vroege IJzertijd (vindplaats 5). Bij dertien vindplaatsen is sprake van bewoningssporen uit de IJzertijd (vindplaats 1-4, 7, 9, 10, 12, 13, 17 en 19-21). In drie gevallen betreft het bewoning uit de periode IJzertijd - Romeinse tijd (vindplaats 14, 15, 18) en in één geval uit de Romeinse tijd (vindplaats 6). Daarnaast is sprake van bewoning uit de prehistorie of Vroege Middeleeuwen (vindplaats 24) en de Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen (vindplaats 22). Zowel vindplaats 8, als vindplaats 22 betreft bewoning uit de Volle Middeleeuwen (en IJzertijd in het geval van eerstgenoemde). Vindplaats 16 betreft een grafveld uit de Vroege IJzertijd met bewoning uit de IJzertijd. Vindplaats 11 is een landschappelijk fenomeen dat relateert aan landgebruik in de Nieuwe Tijd en vindplaats 23 betreft alle sporen van landinrichting en gebruik uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd. Op basis van zowel de fysieke, als de inhoudelijke kwaliteit zijn alle vindplaatsen in principe behoudenswaardig.

Zaaknummer 4015586100.

Betreft een recent afgesloten onderzoek dat een gebied omvat van Oerle zuid tot de Kempencampus. In een deel van het onderzoeksgebied dat circa 700 meter ten zuidwesten van het huidige plangebied ligt is een Merovingisch grafveld opgegraven. Daarnaast zijn er sporen van bewoning aangetroffen.

Zaaknummer 2090791100

Betreffen enkele vondsten keramiek die zijn aangetroffen tijdens een booronderzoek. Het gaat hierbij om een scherf handgevormd aardewerk uit het Neolithicum-Romeinse tijd en 5 scherven uit de periode

middeleeuwen laat A tot nieuwe tijd.

Vondstnummer 1081732

Op het perceel juist ten westen van het plangebied is 2005 tijdens metaaldetectie een republikeinse Romeinse denarius gevonden. Het betreft een losse vondst.

Zaaknummer 3235150100

Betreft de losse vondst van een afslagschrabber uit het laat-Mesolithicum. Deze is aangetroffen op een perceel 700 meter ten oosten van het plangebied.

Onderzoeksmelding 12043

Betreft een bureauonderzoek dat in 2005 is uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkelingen in Veldhoven-west.

Onderzoeksmelding 50359

Met de aanleg van zestien akkersleuven in Veldhoven is een grootschalig archeologisch onderzoek uitgevoerd naar de cultuurlandschap van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Hierbij is gebruikt gemaakt van de akkersleuvenmethode, waarbij in vier meter brede putten laagsgewijs verdiept wordt. Op ieder vlak dat hierbij ontstaat, zijn op nauwkeurige wijze aardewerk en metaalvondsten verzameld om de verschillende lagen te kunnen dateren. Vervolgens is een lengteprofiel geheel afgestoken, gefotografeerd, gedocumenteerd en bemonsterd voor micromorfologisch, korrelgrootte en thermogravimetrisch, en pollenonderzoek. Het onderzoek naar het cultuurlandschap van Veldhoven heeft dankzij het multidisciplinaire karakter en de combinatie met eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek een aantal nieuwe inzichten opgeleverd en bestaande modellen(deels) bevestigd of ontkracht.

Onderzoeksmelding 59970

Betreft een proefsleuvenonderzoek dat in 2014 is uitgevoerd aan de Eindhovensebaan 25 (circa 500 meter ten zuidwesten van het huidige plangebied). Op een nog niet in gebruik genomen deel van de begraafplaats zal een uitvaartfaciliteit worden gebouwd. Tijdens het onderzoek zijn vooral sporen aangetroffen die te maken hebben met landinrichting (greppels, mogelijk behorende tot een houtwal, paalkuilen behorende tot afrastering, karrensporen en enkel niet nader te interpreteren kuilen). Op basis van de beschikbare dateerbare vondstmaterialen zijn deze sporen toe te schrijven aan de 16^e eeuw of later. Daarnaast werden een aantal vage, niet dateerbare sporen aangetroffen. Op basis van de waarderingstabel is hier niet sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

Binnen een straal van een kilometer van het plangebied zijn meerdere archeologische monumenten aanwezig.

Monumentnummer 1499

Dit betreft de locatie “de Bussels” waar in 1964/1965 urnen zijn aangetroffen. Op basis waarvan een urenveld uit de brons- of ijzertijd werd vermoed en een monumentenstatus aan het terrein werd toegekend. Later is het terrein verkleind omdat getwijfeld werd of wel het juiste terrein was aangewezen als monument.

Monumentnummer 3035

Dit betreft de locatie “Zandoerlesche Bosschen”. In 1955 werd hier een Romeinse houten waterput aangetroffen.

Monumentnummer 16831.

Dit monument betreft de dorpskern van Zandoerle waar reeds bewoning aanwezig was vóór 1250.

Monumentnummer 3038

Ligt op iets grotere afstand (circa 2 km) het gaat hierbij om de Bronstijdgrafheuvels van Toterfout – Halve Mijl. In de jaren 50 van vorige eeuw werd hier archeologisch onderzoek uitgevoerd aangezien de grafheuvels bedreigd werden door ontginningen. In 1954 is W. Glasbergen gepromoveerd op dit onderzoek.

De Stichting Zeelst Schrijft Geschiedenis is gecontacteerd met de vraag of bij hen nog aanvullende archeologische en/of cultuurhistorische informatie uit het plangebied bekend is.

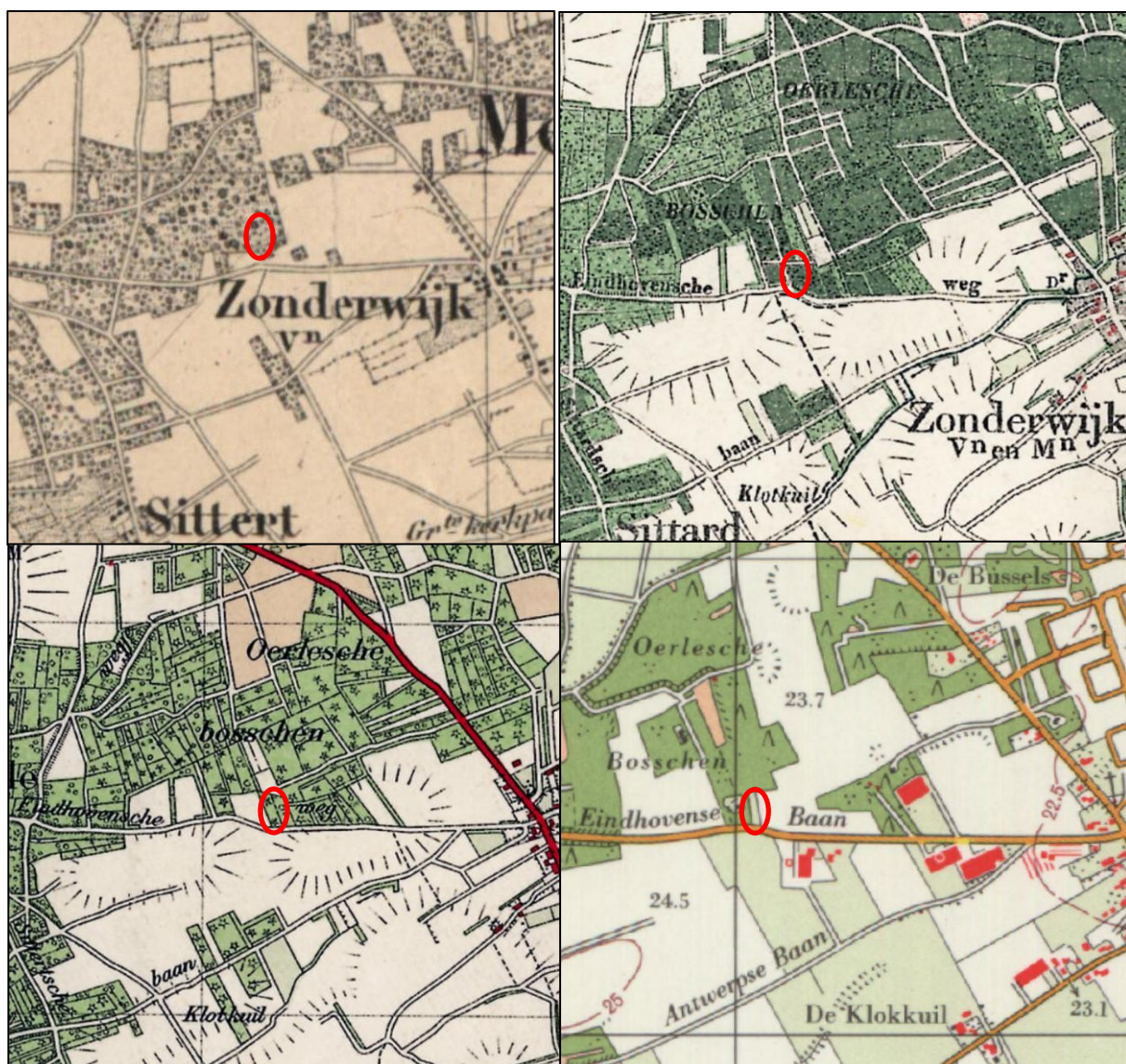
Er is bij hen geen aanvullende informatie bekend.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd (zie figuur 8). Op de kaart uit 1888 is te zien dat het plangebied onbebouwd is. Daar waar de Eindhovensebaan op de Sondervick uitkomt staan enkele huizen. Op de kaart van 1911 is te zien dat het perceel deel uitmaakt van de Oerlesche Bosschen en er naaldbout is geplant.

De kaart uit 1948 laat nog dezelfde situatie zien al is de Sondervick (de weg van Oerle in het noorden naar Veldhoven dorp in het zuiden) een echte doorgaande weg geworden.

Op de laatste kaart uit 1978 is te zien dat er aan de oostelijke zijde van de Eindhovensebaan wat bebouwing aanwezig is (met name bedrijven). In en rond het plangebied is nog geen bebouwing aanwezig.



Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1888, 1911, 1948 en 1978 in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl). De kaarten zijn allen noordgericht.

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het plangebied ligt op basis van de geomorfologische kaart in de overgang van een dekzandvlakte naar een ondiep dal. Het kaartbeeld van het AHN bevestigt de ligging binnen de overgangszone van de hogere dekzandgronden naar het ondiepere dal.

Jager-verzamelaars gaven de voorkeur aan dergelijke gradiëntzones, direct bij de watervoorzienende locaties. Er zijn in de directe omgeving geen vindplaatsen aanwezig van jager-verzamelaars. Om die reden geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Resten uit deze perioden kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen en worden verwacht onder de mogelijk aanwezige eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Deze hogere dekzandruggen zullen aantrekkelijke vestigingsplaatsen zijn geweest voor agrarische bewoning. De relatief laaggelegen overgangszone waarbinnen het plangebied ligt, is minder gunstig voor bewoning. Echter zijn binnen een straal van een kilometer meerdere vindplaatsen bekend uit de ijzertijd, Romeinse tijd en late middeleeuwen. In de aangrenzende terreinen van het plangebied zijn tijdens proefsleuvenonderzoek twee vindplaatsen aangetroffen. Het gaat hierbij om een vindplaats met een inheems-romeinse datering (direct ten oosten van het plangebied) en een vindplaats met een datering in de ijzertijd (ten westen van het plangebied). Daarom geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van sporen uit deze perioden.

Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder de mogelijk aanwezige eerdlaag (noordelijke deel) of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Uit historisch kaartmateriaal dat het plangebied in het bouwlandgebied ligt tussen de gehuchten Zandoerle en Zonderwijk. Het gebied is vanaf de oudste historische kaarten in gebruik als bouwland en bosgebied. Ook de Eindhovensebaan is al op de oudste kaart aanwezig. Bebouwing is op die kaarten op enige afstand ten oosten en ten westen te vinden. De aardewerkresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd die in de omgeving zijn aangetroffen, zijn via bemesting opgebracht en geven zodoende geen aanwijzing voor bewoning uit deze perioden.

Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor nederzettingen- en bebouwingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de mogelijk aanwezige eerdlaag in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – bronstijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de mogelijk aanwezige eerdlaag in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd, Romeinse tijd, vroege middeleeuwen	Hoog		
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Volgens de huidige eigenaar is het noordelijk deel van het plangebied een tiental jaren geleden afgegraven om er geel zand in te storten, het zand werd afgegraven om elders gebruikt te worden voor de bouw.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 30 mei 2017 zes verkennende archeologische boringen gezet (zie bijlagen 2 en 8). De boordiepte loopt uiteen van 170 tot 200 cm-mv.

In de nabijgelegen terrein van de proefsleuvenonderzoek kwamen verschillende bodemprofielen naar voren. In het gebied ten westen werd de c-horizont steeds op een diepte tussen 90 en 100 cm-mv aangetroffen. Op de overgang hiervan werd enerzijds mollenlaag en anderzijds spitsporen aangetroffen. Er werd hier geen podzolprofiel aangetroffen. In het terrein ten oosten van het huidige plangebied ligt de c-horizont op een diepte tussen 70 en 90 cm-mv. In het zuidelijk profiel is een pakket met daalderstructuur aangetroffen en daarboven een verstoord pakket. In het noordelijk profiel werd boven de c-horizont nog een a- en b horizont aangetroffen. Daarboven werd een pakket met daalderplekken opgetekend (?).²⁰ Dat de c-horizont hier beduidend hoger ligt komt door het feit dat het maaiveld van het terrein al gemiddeld een halve meter lager ligt.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top bestaat uit een dikker dan wel dunner pakket matig fijn, zwak siltig wortel- en baksteenhoudend zand.

Hieronder bevindt zich een pakket dat varieert tussen 80 en 145 cm (boring 1,2,4, 5 en 6) donker(bruin)grijs matig fijn, zwak siltig zand wat tevens matig baksteen- en wortelhoudend is. In boring 4 komt puin voor op 90 cm-mv en in boring 5 grijze leemvlekjes. In boring 5 bevindt zich boven de natuurlijke bodem een bruine laag.

Boring 1 gaat onder het donkerbruingrijze pakket over in de beige-grijze natuurlijke ondergrond. In boring 2,4,5 en 6 zit er nog een houtskoolhoudende, matig fijne donkerbruin tot donkergrijze laag met een dikte tussen 10 en 30 cm.

Boring 3 is een uitzondering op het bovenstaande. Tussen de top van het pakket en de natuurlijke ondergrond bevinden zich vijf verschillende lagen. Onder de top bevindt zich een beigegrijs wortelhoudend matig fijn en zwak siltig zand. Deze laag heeft een dikte van 10 cm. Daaronder vier houtskool houdende matig fijn en zwak siltige lagen van (donker) grijsbruin zand. Deze onderscheiden zich van elkaar door kleur maar ook door aanwezigheid van baksteenspikkels, grijze leembrokjes en gele zandvlekjes.

²⁰ Elstrodt e.a. 2011.



Figuur 5. Boring 3 uitgelegd: de leesrichting is van linksonder naar rechtsboven.



Figuur 6. Boring 5 uitgelegd, leesrichting van linksonder naar rechtsboven.

Ook boring 6 wijkt ook af van de andere boringen aangezien hier onder de top van het pakket een beige laagje matig grof zand aanwezig is. Daaronder bevindt zich een dik pakket van 135 cm matig fijn, zwak zand. Op 180 cm-mv werd een stuk plastic slang aangetroffen. Daaronder bevindt zich een geelbeige laagje met een scherpe overgang naar de natuurlijke ondergrond.

5.3 Interpretatie

Binnen de onderzoekslocatie lijkt het er op dat in boring 1, 2, 3 en 5 het uit de archeologische verwachting aanwezige plaggendek nog aanwezig is. De c-horizont ligt hier wel beduidend dieper dan tijdens het proefsleuvenonderzoek in nabijgelegen terreinen werd gevonden (tussen 70 en 100 cm); in het huidige plangebied is deze vanaf een diepte tussen 120 en 170 cm aangetroffen. Dit is niet vreemd aangezien het maaiveld van het naastgelegen terrein ook circa 50 cm lager ligt dan in het huidige plangebied. De veldpodzol die hier kan worden aangetroffen in deze gebieden is niet (meer) aanwezig, hoewel in boring 5 de resten van een BC horizont aanwezig zijn. Boring 3 laat een mogelijk restje van een cultuurdek zien juist boven de C-horizont. In het noordwestelijk deel van het plangebied is de ondergrond duidelijk minder homogeen en komen tot op grotere diepte sporen van verstoring voor. Zo werd in boring 4 (recent) puin aangetroffen op 90 cm-mv en in boring 6 werd plastic aangetroffen op 160 cm-mv. De diepte van de C-horizont in deze boringen ligt op ongeveer 160 cm-mv. Dit is vergelijkbaar met de andere boringen waardoor vermoedelijk niet veel van de gele c-horizont is verdwenen toen dit deel van het terrein werd afgegraven.

Na het boren vertelde de eigenaar van het terrein dat in het noordelijk deel van het plangebied ongeveer 15 jaar geleden werd afgegraven en daar, bovenop het geel zand, opnieuw zand is gestort. Dit strookt met het aangetroffen puin en plastic op grotere diepte.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het onderzoek hoort is wel gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn niet aangetroffen. Wel zijn indicatoren van recente activiteiten aangetroffen (puin en plastic) aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte enkeerd bodem in een deel van het plangebied nog aanwezig is. De mogelijk onder het plaggendek aanwezige podzol bodem is niet (meer) aanwezig.

Door de aanwezigheid van puin en plastic op grotere diepte in de boorprofielen 4 en 6 en de scherpe overgang naar de c-horizont kan worden gesteld dat het noordelijk deel van het plangebied (zie boring 4 en 6) is verstoord. Dit komt overeen met informatie van de eigenaar. Derhalve wordt voor de verwachting voor alle perioden in dit deel van het plangebied bijgesteld naar laag.

In het zuidelijk en noordoostelijk deel is het plaggendek nog intact (boring 1,2,3 en 5) en kunnen eventuele archeologische resten nog aanwezig kunnen zijn onder het aangetroffen ophogdek.

Voor deze zone blijft de (middel)hoge archeologische verwachting zoals die is geformuleerd bij het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 4) gelden.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja, archeologische resten kunnen voorkomen direct onder de resten van het plaggendek. Het gaat hierbij om het zuidelijk en noordoostelijk deel van het plangebied. Ter plaatse is de bodem deels intact en eventuele archeologische resten kunnen daar intact behouden zijn.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Ter hoogte van boring 1, 2, 3 en 5 is het plaggendek nog aanwezig en is in boring 3 zelfs boven de C-horizont nog een cultuurdek aanwezig en in boring 5 een restje van een b-horizont. Door de beschermende werking van het plaggendek kunnen nog archeologische resten worden aangetroffen.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
De C-horizont bevindt zich in de ongestoorde boringen op een diepte tussen 140 en 170 cm-mv. Het bovenliggende cultuurdek en rest van B/C horizont ligt op een diepte tussen 150 en 160 cm-mv. Indien voorgenomen graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan 100 cm-mv zullen eventuele aanwezige archeologische resten niet worden bedreigd. Eventuele aanwezige vondsten in het plaggendek worden dan wel bedreigd maar aangezien deze vondsten geen contextinformatie bevatten omdat ze met het potstalmengsel zijn aangevoerd is hun eventuele informatie verwaarloosbaar.

7. AANBEVELINGEN

Binnen het plangebied wordt een onderscheid gemaakt tussen twee zones. Hierbij is het zuidelijk en noordoostelijk deel een ongestoorde zone waar het oorspronkelijke plaggendeek nog aanwezig is. Het noordwestelijke deel is in recente jaren verstoord geraakt waar plastic en puin op grotere diepte getuigen van zijn.

Voor de noordwestelijke zone wordt daarom de archeologische verwachting bijgesteld naar laag. Omdat vlak boven de C-horizont plastic voorkomt kan er vanuit worden gegaan dat de top van de C-horizont is verstoord. Voor het overige deel van het plangebied (boring 1,2,3 en 5) wordt de (middel)hoge archeologische verwachting zoals die is geformuleerd bij het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 4) gehandhaafd aangezien er een BC-horizont en een cultuurdek werd aangetroffen.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd als de geplande graafwerkzaamheden in de ongestoorde zone dieper reikt dan 100 cm -mv. Met deze reden luidt het advies dat vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht in de zuidelijke en noordoostelijke zone indien bodemverstoring ingrepen dieper reiken dan 100 cm-mv.

Voor het noordwestelijk deel van het plangebied kan door de resultaten van het booronderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld tot een lage archeologische verwachting. Hier hoeft geen nader archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Veldhoven. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstoring activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn.

Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de gemeente Veldhoven conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2016.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997 (herdruk 2008): *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Bijnen, J., 2005: *Veldhoven, 4000 jaar geschiedenis van Oerle, Meerveldhoven, Veldhoven en Zeelst*, Veldhoven (Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Bont, C. de, 1993: *'...al het merkwaardige in bonte afwisseling...'. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre (Stichting Brabants Heem).

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Coenen, J., 2006: *Veldhoven van Toterfout tot heden. Een overzicht van de geschiedenis van Veldhoven, Meerveldhoven, Oerle en Zeelst*. Veldhoven.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Theuws, F./M. van der Heiden/J. Verspay, 2011: *De archeologie van de Brabantse akkers*, Amsterdam (Themata 4).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.shev.dse.nl
www.topotijdreis.nl
www.zeelstschrijftgeschiedenis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 51 West*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Gemeente Veldhoven, 2008: *Beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven*, Veldhoven.

Heemkundige Studiekring de acht Zaligheden, 2000: *Kadastrale Atlas van de gemeenten Oerle, Veldhoven en Zeelst in 1832*. Eersel

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

Rijks Geologische Dienst, 1985: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad 51 West (Eindhoven)*, Haarlem.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4 Zuid Nederland 1838–1857*, Groningen.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



 Plangebied

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
TOP10 NL (nov 2016), AHN2 hillshade,
Kadastrale kaart v3 (PDOK)

**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoeksgebied**
AM17093 Veldhoven -
Eindhovensebaan
Schaal 1:2.500

0 50 100 150 m

 N

 aeres milieu

v1.0_25-09-2017_MJ

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Plangebied

Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
AHN2 hillshade

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM17093 Veldhoven -
Eindhovensebaan

Schaal 1:500



aeres milieu

v1.0_19-09-2018_JMV

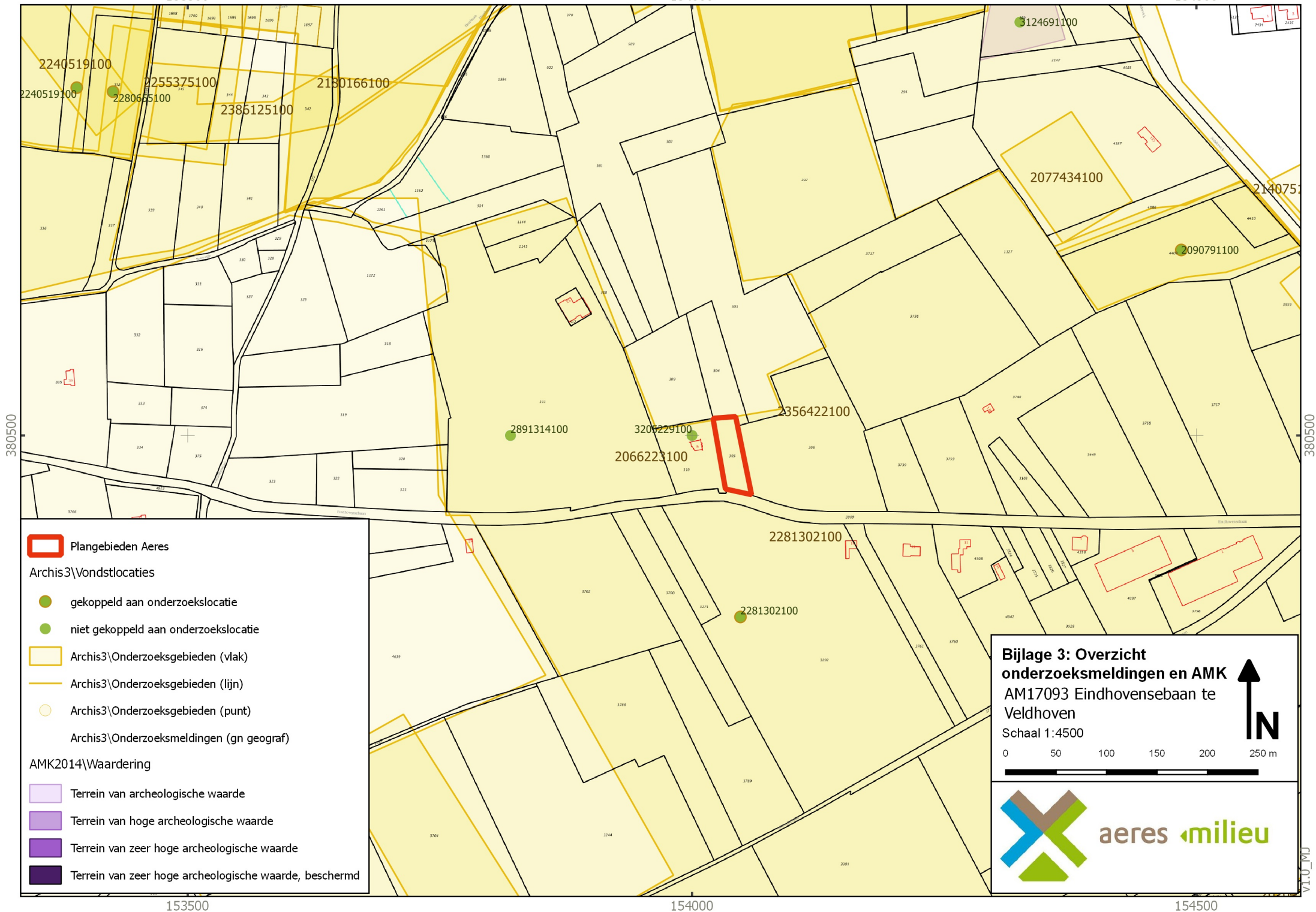
BIJLAGE 3

Overzicht onderzoeksmeldingen, AMK en vindplaatsen

153500

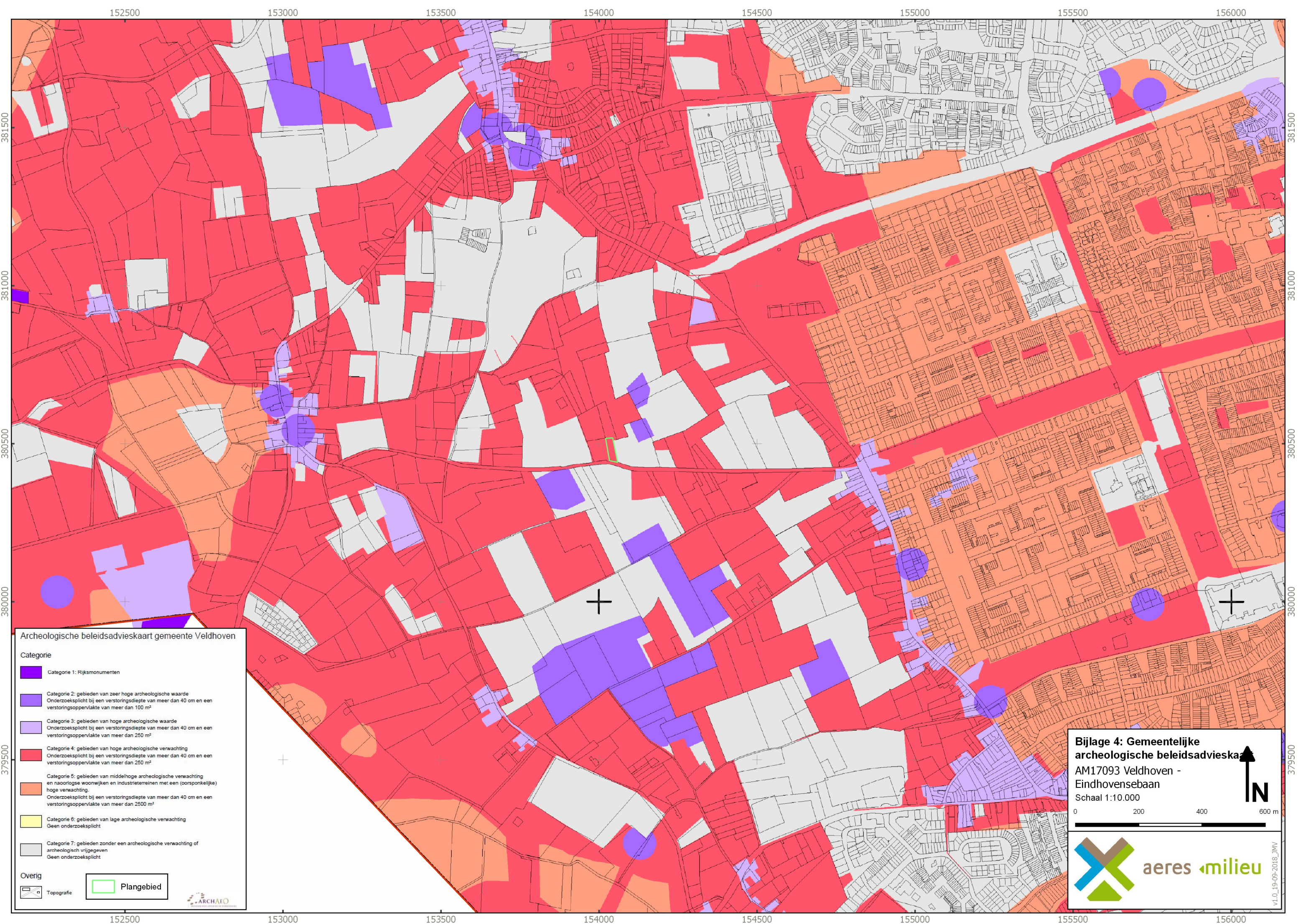
154000

154500



BIJLAGE 4

Overzicht beleidsadvieskaart



Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Veldhoven

Categorie

-  Categorie 1: Rijksmonumenten
-  Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde
Onderzoeksplicht bij een verstoring diepte van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 100 m²
-  Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde
Onderzoeksplicht bij een verstoring diepte van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 250 m²
-  Categorie 4: gebieden van hoge archeologische verwachting
Onderzoeksplicht bij een verstoring diepte van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 250 m²
-  Categorie 5: gebieden van middelhoge archeologische verwachting en naaiofgoe woonwijken en industrieterreinen met een (oorsponkelijke) hoge verwachting.
Onderzoeksplicht bij een verstoring diepte van meer dan 40 cm en een verstoringsooppervlakte van meer dan 2500 m²
-  Categorie 6: gebieden van lage archeologische verwachting
Geen onderzoeksplicht
-  Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven
Geen onderzoeksplicht

Overig

-  Topografie
-  Plangebied



Bijlage 4: Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart

AM17093 Veldhoven -
Eindhovensebaan
Schaal 1:10.000

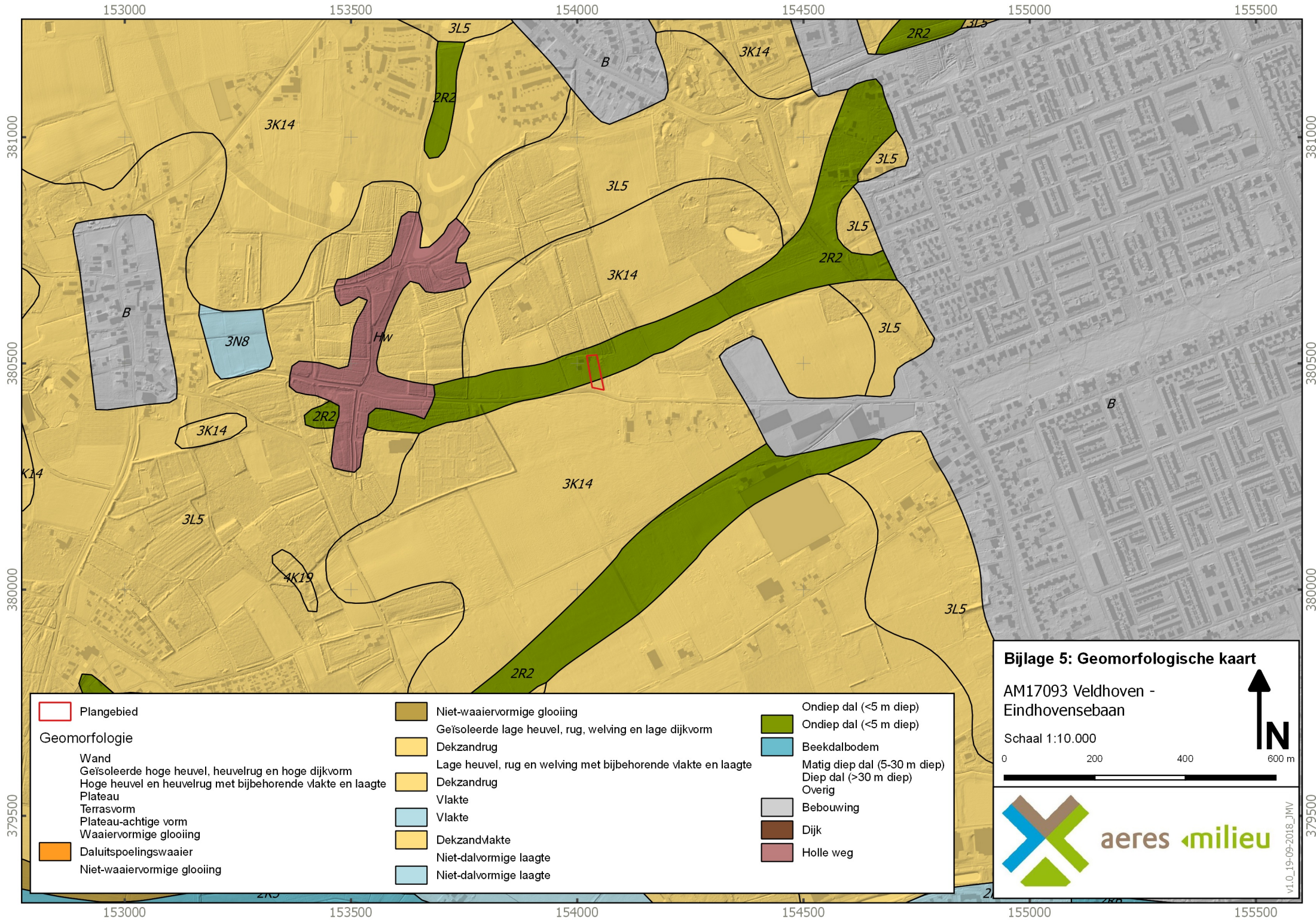
0 200 400 600 m



v1.0_19-09-2018_JMV

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



 Plangebied

Geomorfologie

- Wand
- Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
- Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
- Plateau
- Terrasvorm
- Plateau-achtige vorm
- Waaivormige glooiing
-  Daluitspoelingswaaier
- Niet-waaivormige glooiing

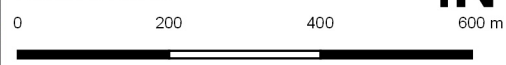
-  Niet-waaivormige glooiing
-  Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm
-  Dekzandrug
-  Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte
-  Dekzandrug
-  Vlakte
-  Vlakte
-  Dekzandvlakte
-  Niet-dalvormige laagte
-  Niet-dalvormige laagte

-  Ondiep dal (<5 m diep)
-  Ondiep dal (<5 m diep)
-  Beekdalbodem
-  Matig diep dal (5-30 m diep)
-  Diep dal (>30 m diep)
-  Overig
-  Bebouwing
-  Dijk
-  Holle weg

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM17093 Veldhoven -
Eindhovensebaan

Schaal 1:10.000



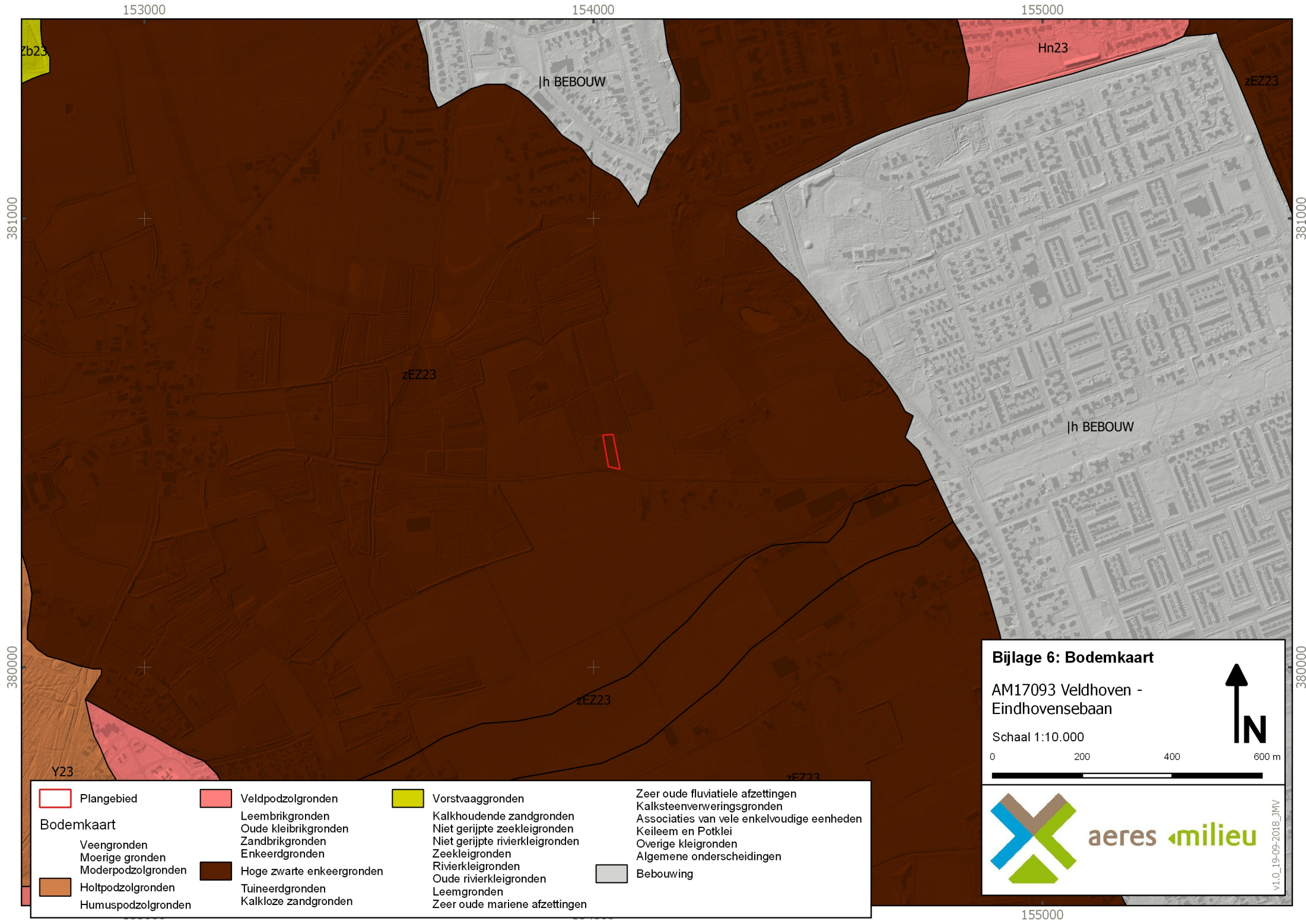
aeres milieuvan



v1.0_19-09-2018_JMV

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



- | | | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------|--|
| Plangebied | Veldpodzolgronden | Vorstvaaggronden | Bebauwing |
| Bodemkaart | Leembrikgronden | Kalkhoudende zandgronden | |
| Veengronden | Oude kleibrikgronden | Niet gerijpte zeekleigronden | |
| Moerige gronden | Zandbrikgronden | Niet gerijpte rivierkleigronden | |
| Moderpodzolgronden | Enkeerdgronden | Zeekleigronden | |
| Holtpodzolgronden | Hoge zwarte enkeerdgronden | Rivierkleigronden | Zeer oude fluviatiele afzettingen |
| Humuspodzolgronden | Tuineerdgronden | Oude rivierkleigronden | Kalksteenverweringsgronden |
| | Kalkloze zandgronden | Leemgronden | Associaties van vele enkelvoudige eenheden |
| | | Zeer oude mariene afzettingen | Keileem en Potklei |
| | | | Overige kleigronden |
| | | | Algemene onderscheidingen |

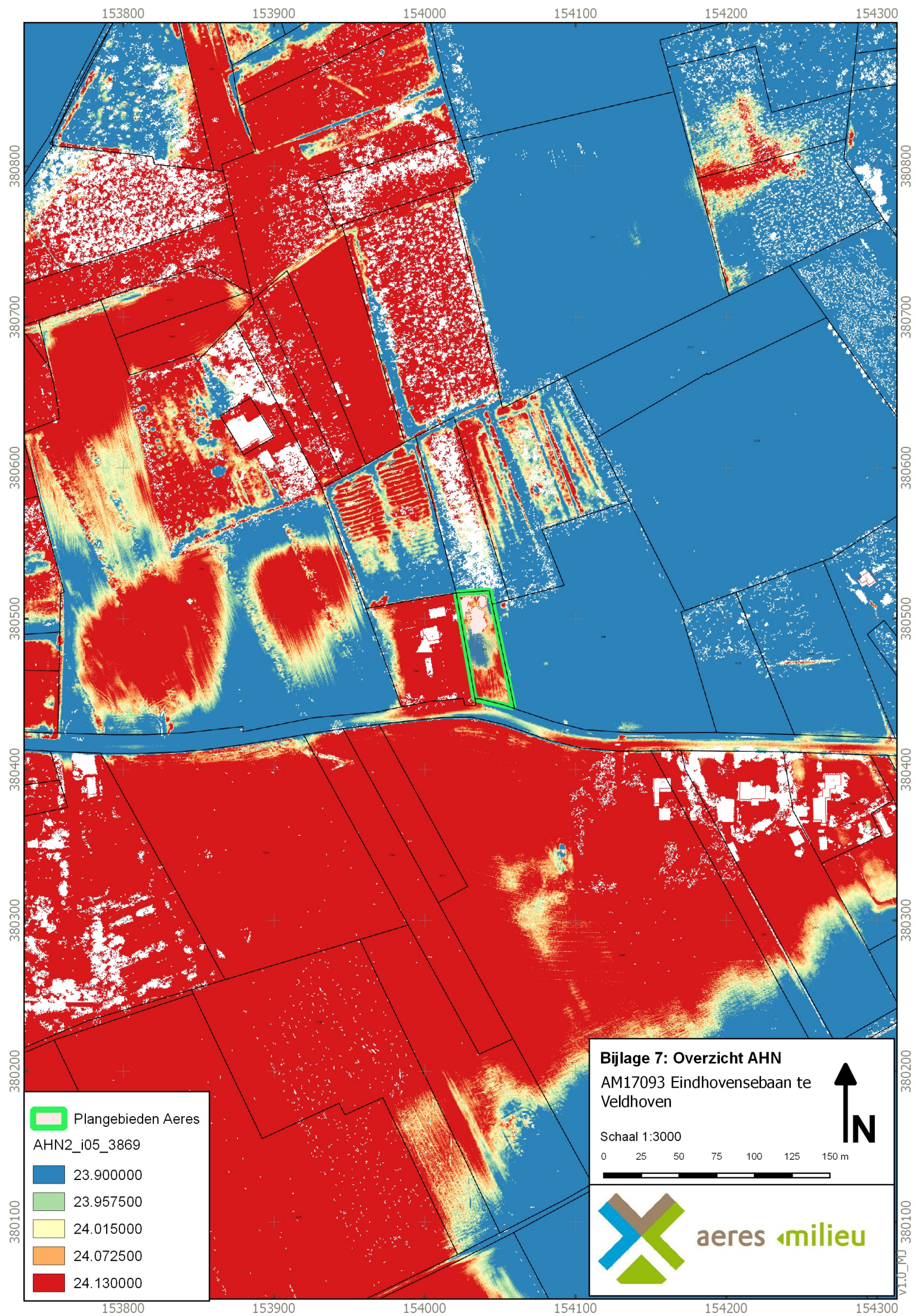
Bijlage 6: Bodemkaart
AM17093 Veldhoven -
Eindhovensebaan
Schaal 1:10.000

v1.0_19-09-2018_JMW

155000

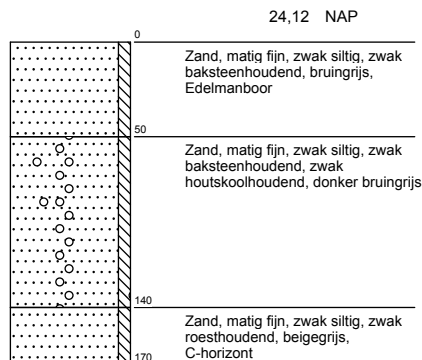
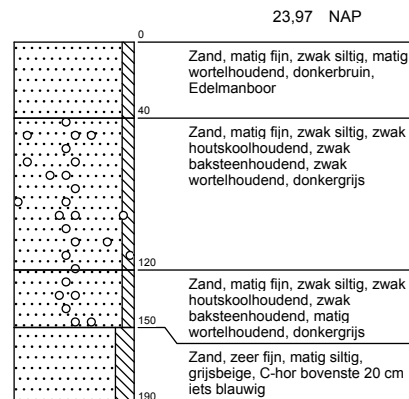
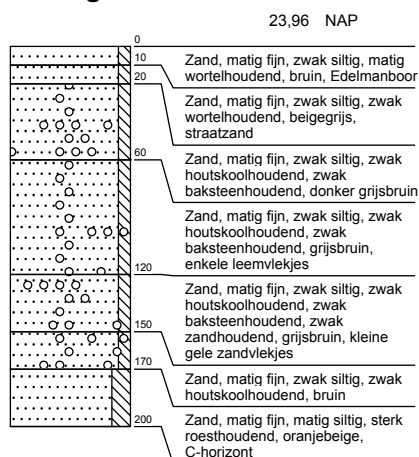
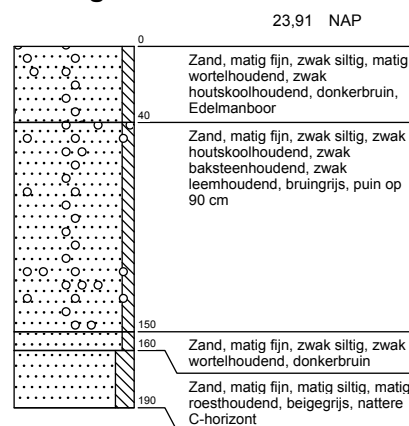
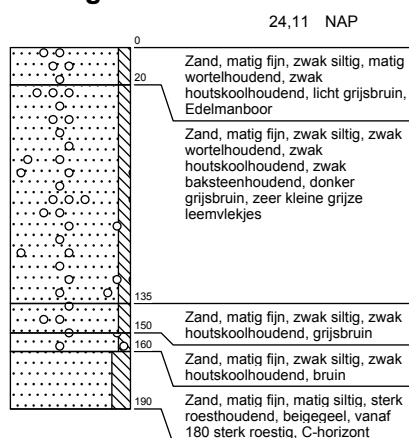
BIJLAGE 7

Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorprofielen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**