

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM16428

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. L. van Diepen Drs. D. Hagens		15 september 2017
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		15 september 2017
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		15 september 2017

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	5
2. WERKWIJZE	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	7
3. BUREAUONDERZOEK	8
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	8
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	8
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	9
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	10
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	11
4. VERWACHTINGSMODEL	13
5. VELDWERKZAAMHEDEN	15
5.1 Algemeen.....	15
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie.....	16
5.3 Archeologische indicatoren.....	17
6. CONCLUSIE	18
6.1 Algemeen.....	18
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	18
7. AANBEVELINGEN	19
LITERATUURLIJST	20

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

Op 30 augustus 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de Koffiestraat te Heeswijk-Dinther. 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 vervolgtraject worden opgesteld.

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 onder andere de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap binnen een golvende dekzandvlakte. Op circa 150 meter ten noorden van het plangebied ligt de beek de Leijgraaf. De jagers-verzamelaars zullen zich voornamelijk hebben gevestigd op de hoger gelegen dekzandruggen ten zuiden van het plangebied (ter plaatse van de bewoningskern van Heeswijk-Dinther) en op de zandruggen ten noorden van het plangebied, direct bij het beekdal. Er zijn geen vindplaatsen bekend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Gezien de directe nabijheid van de Leijgraaf, geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

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.

De ligging op een relatief hooggelegen dekzandvlakte en direct bij de Leijgraaf kan voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning, al zal men de voorkeur hebben gegeven aan de hooggelegen dekzandruggen ten zuiden en ten noorden van het plangebied. In de omgeving zijn geen prehistorische, Romeinse of vroegmiddeleeuwse vondsten bekend. Daarom geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum en bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Koffiestraat, een secundaire weg die vanuit de oude bewoningskern van Dinther in noordelijke richting loopt. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw meerdere (boerderij)bebouwing aanwezig is aan deze weg, zo ook direct ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf is onbebouwd en maakte in de 19^e eeuw deels deel uit van de tuin behorend bij de genoemde bebouwing. Het overige grootste deel van het plangebied is tot ver in de 20^e eeuw in agrarisch gebruik geweest. Het is niet uit te sluiten dat bebouwing aanwezig was vóór 1800. Daarom geldt voor het plangebied 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.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied vermoedelijk een beekerdgrond voorkomt. Deze ontstaan in natte gebieden (beekdal van de Leijgraaf). Het plangebied was derhalve mogelijk te nat om in het verleden interessant te zijn geweest als woongrond. Bovendien blijkt in het volledige plangebied sprake van een A-C opbouw van de bodem, waarbij de top van de moederbodem (C-horizont) is omgezet.

De verwachtingen uit het bureauonderzoek zijn derhalve naar beneden bijgesteld. Men zou nog eventueel de restanten van dieper ingegraven sporen kunnen aantreffen, maar het is de vraag hoeveel informatiewinst uit dit soort solitaire sporen kan worden verkregen. Ze blijven namelijk zonder context, aangezien het archeologisch relevante niveau reeds is verstoord.

Gezien de zeer beperkte intactheid van de bodem binnen het plangebied en omdat de bodem vermoedelijk altijd minder geschikt is geweest voor bewoning, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

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. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM16428
OM-nummer	: 4563349100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther
Toponiem	: Koffiestraat
Gemeente	: Bernheze
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Heeswijk-Dinther, sectie E, nummer 2543
Coördinaten	: centrum 161.691; 407.788
	NW: 161.658; 407.818
	NO: 161.728; 407.794
	ZW: 161.654; 407.780
	ZO: 161.720; 407.742
Oppervlakte	: circa 3.780 m ²
Huidig locatie gebruik	: Twee loodsen en weiland/gazon
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw bedrijfswoning en loods
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Bernheze
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 30 augustus 2017

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther
Gemeente	: Bernheze
Oppervlakte	: circa 3.780 m ²
Huidig perceelgebruik	: Twee loodsen en weiland/gazon
Toekomstig perceelgebruik	: Bedrijfswoning met loods

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, 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 KNA archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfswoning in het oostelijke deel en de bouw van een nieuwe loods in het noordwestelijke deel, ongeveer ter plaatse van de huidige loods. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 0,8 meter beneden maaiveld reiken.

Op de leidende archeologische beleidskaart van de gemeente Bernheze geldt voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (Categorie 4). Voor de zuidwestelijke rand geldt een middelhoge verwachting (Categorie 5). Voor de hoge archeologische verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij oppervlakten vanaf 250 m² en dieper dan 40 centimeter.¹



Figuur 1: Het plangebied, aangegeven met het rode kader, op een luchtfoto (Bron: PDOK Viewer).

¹ Archaeo en BAAC 2010, *Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Bernheze (project V-09.0195)*; Kortlang en Monumentenhuis

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een gespecificeerd 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 Koffiestraat 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

Het plangebied ligt aan de Koffiestraat, ten zuiden van huisnummer 15. De locatie ligt ten noorden van de bebouwde kom van Heeswijk-Dinther. Momenteel is het plangebied deels bebouwd met twee loodsen en verder in gebruik als weiland/gazon. In het westen wordt het plangebied begrensd door weiland, in het noorden door het pand Koffiestraat 15, in het oosten door de Koffiestraat en in het zuiden door akkerland.



Figuur 2: Zicht op het zuidoostelijk deel van het plangebied, gezien vanaf de Koffiestraat in westelijke richting (Bron: Google maps streetview).

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 Beleidskaart van de gemeente Bernheze
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

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. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Bij het verkennend veldonderzoek aan de Koffiestraat worden zes boringen gezet die gelijkmatig over het plangebied zijn verdeeld, zie bijlage 2. De boorlocaties zijn uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland 2. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelman-boor met een boorkop met een diameter van 10 centimeter. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 30 centimeter in de schone ondergrond.

De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Heeswijk-Dinther ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond van de stad wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn en de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt binnen de dalingszone van de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van meer dan 15 meter dik.²

Het huidige landschap is tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) voor een groot deel gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.³ In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien 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 in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁴ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. In deze periode is het dal gevormd dat zich ten noordoosten van het plangebied bevindt (bijlage 5, 2R5).

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt geraakt 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 grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁵ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

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. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Op de geomorfologische kaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone bestaande uit een golvende dekzandvlakte (bijlage 5, code 3L5). Direct ten noorden en westen bevindt zich een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (bijlage 5, code 2M48). Verder in noordoostelijke richting ligt, zoals al eerder vermeld, een laaggelegen beekdalbodem zonder veen (bijlage 5, code 2R5). Het betreft het dal van de beek de Leijgraaf. Het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) laat relatief weinig verschil in reliëf zien binnen de zone van golvende dekzanden. Wel is de vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie evenals het beekdal te herkennen als laaggelegen zones. De dekzandruggen ter plaatse van de bewoningskern van Heeswijk-Dinther (ten zuiden van het plangebied) en ten noorden van de vlakten, zijn als lichte verhogingen waarneembaar.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart komen in het grootste deel van het plangebied laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (bijlage 6, code cHn21). In het uiterste zuidelijke deel komen hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand voor (bijlage 6, code zEZ21).⁶

2 Berendsen 1997 (herdruk 2008), 28-29.

3 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 183.

4 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 189.

5 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 190.

6 Alterra 2009, kaartblad 45 Oost; De Bakker en Schelling 1989.

Enkeerdgronden hebben een plaggendek 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 plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁷ 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 plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.⁸ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Bij laarpodzolgronden is het aanwezige plaggendek (humushoudende bovengrond) 30 tot 50 cm dik. Dit is het gevolg van diepe grondbewerking van deze oudere cultuurgronden. Feitelijk is het een antropogeen beïnvloede variant van de veldpodzolgronden.⁹ Laarpodzolgronden bevinden zich als oudere cultuurgronden meestal nabij nederzettingkernen.¹⁰

Onder het plaggendek 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 verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. De laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een relatief hoge grondwaterstand: grondwatertrap III. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt ondieper dan 40 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 80 en de 120 cm beneden maaiveld. De enkeerdgronden hebben juist een zeer lage grondwaterstand (grondwatertrap VI). De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt hierbij tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Heeswijk-Dinther.

Heeswijk-Dinther ligt in het Noord-Brabantse Maasland. Deze streek kent een ontginningsgeschiedenis die tot in de vroege middeleeuwen teruggaat. De regio werd gedurende de vroege en hoge middeleeuwen ontgonnen. De ontginning vond plaats vanuit de hoger gelegen open locaties in het bosgebied in de buurt van watervoorzienende delen (beekdalen). Deze gronden bleken vruchtbaar en bossen werden gekapt om deze als landbouwgebied in gebruik te nemen.¹² De oude bosgronden in de omgeving waren vrij gemakkelijk te bewerken en hielden redelijk water vast. Door het kappen van de aanwezige bossen kon het bouwlandareaal worden uitgebreid. De bewoningskernen kwamen meestal in een krans om de akkers te liggen.¹³

Door intensief grondgebruik van deze natuurlijk vruchtbare gronden vond vanaf de late middeleeuwen een verplaatsing plaats naar de lagere delen en werd gebruikt gemaakt van potstalbemesting (zie paragraaf 3.2) als mest voor deze minder vruchtbare gronden.¹⁴

De eerste schriftelijke vermelding van het dorp Heeswijk vinden we in het jaar 1196 als sprake is van *Hesewich*. De naam is een samenstelling van de woorden *hese*, dat de betekenis heeft van 'kreupelhout' en *wic*, wat 'nederzetting' betekent.¹⁵ Het dorp Dinther wordt in 1139 voor het eerst vermeld als *Dintre*.

7 Hiddink en Renes 2007.

8 De Bakker en Schelling 1989, 141.

9 Stiboka 1976.

10 Stiboka 1980.

11 De Bakker en Schelling 1989, 127.

12 De Bont 1993.

13 Kolman 1997.

14 Buesink e.a. 2010, 68 (BAAC rapport V-09.0195).

15 Van Berkel en Samplonius 2006, 181

De herkomst van deze plaatsnaam is echter niet bekend.¹⁶

Zowel Heeswijk als Dinther waren zogenaamde beekdalnederzettingen. Dergelijke nederzettingen kwamen tot stand door de ontginning van de beekdalgronden tot weilanden. Hierbij ontstonden wegen die parallel aan de beken lagen. Aan deze wegen ontstond een agrarische lintbebouwing.

Heeswijk en Dinther werden door één heer bestuurd. In de loop van de tijd groeiden de beide nederzettingen aan elkaar en ontstond één dorp.¹⁷

In Heeswijk ontstond aan het eind van de 12^e eeuw de Norbertijner abdij als uithof van de abdij te Berne (bij Heusden).¹⁸ Omstreeks 1400 werd op een motte ten westen van het dorp het kasteel Heeswijk gebouwd door het geslacht Heeswijk. Voor die tijd was ter plaatse al een burcht uit de 11^e eeuw aanwezig. Het geslacht Heeswijk was oorspronkelijk van Gelderse afkomst. Gedurende de late middeleeuwen kwam het kasteel in het bezit van Hendrik van der Leck, raadsheer van het hertogelijk Hof van Brussel. Hiermee kwam het dorp en kasteel onder Brabantse invloedssfeer en werd het een Brabants leen. Meerdere malen werd het kasteel belegerd door de hertogen van Gelre, maar zonder succes. Het kasteel ligt op circa 2,7 km ten westen van het plangebied. Ten noorden van Heeswijk, op circa 700 meter ten zuidwesten van het plangebied, ligt nog een kasteel, slot Berne. Dit slot werd in 1196 geschonken aan de abdij van Berne. In 1572, tijdens de tachtigjarige oorlog veroverden de geuzen het kasteel.

In het begin van de 19^e eeuw werd de straatweg van Rosmalen naar Veghel aangelegd. Deze weg ontsloot ook de kernen van Heeswijk en Dinther en staat nu bekend als Gouvénéursweg. In 1969 werden de dorpen Heeswijk en Dinther samengevoegd tot één plaats, Heeswijk-Dinther. In 1993 is dit echter weer teniet gedaan en zijn Heeswijk en Dinther weer twee aparte dorpen geworden.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn er enkele tientallen woningen vernield in Heeswijk en Dinther.¹⁹ In het jaar 1943 vonden twee vliegtuigcrashes plaats in Heeswijk en Heeswijk-Dinther.²⁰ Er zijn geen aanwijzingen dat in de directe omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet geheel uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Bernheze geldt voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (Categorie 4) en voor de zuidwestelijke rand een middelhoge verwachting (Categorie 5).²¹

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere onderzoeksmeldingen en enkele vondsten bekend. Al de hieronder beschreven locaties bevinden zich in dezelfde golvende dekzandvlakte als het plangebied.

Onderzoeksmeldingen 3973742100 en 3998083100

In 2015 voerde IDDS Archeologie een bureauonderzoek uit ter plaatse van de beek de Leijgraaf, op 155 meter ten noorden van het plangebied. Op basis van de resultaten werd in 2016 een booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit booronderzoek staan niet in Archis vermeld.

Onderzoeksmeldingen 2032795100 en 2095432100; waarnemingsnummers 1070614 en 1082557

Op 350 meter ten zuidwesten van het plangebied voerde Vestigia in 2001 een booronderzoek uit. Tijdens de kartering zijn verspreid over het terrein 57 scherven aangetroffen uit de periode late middeleeuwen/nieuwe tijd, waaronder kogelpot aardewerk en steengoed. In de boringen werden geen vondsten aangetroffen (onderzoeksmelding 2032795100 en waarnemingsnummer 1070614).

16 Van Berkel en Samplonius 2006, 102.

17 Kolman 1997.

18 Van der Velden 1997, 49.

19 Van Blankenstein 2006, 88 en 116.

20 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939 tot en met 1945).

21 Archaeo en BAAC 2010, *Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Bernheze (project V-09.0195)*; Kortlang en Monumentenhuis Brabant 2010, *Nota Archeologiebeleid gemeente Bernheze (Archaeo rapport 10)*.

Op basis van de resultaten voerde Archeologisch Onderzoek leiden in 2005 een proefsleuvenonderzoek uit op het terrein. Het onderzoek heeft geen bewoningssporen opgeleverd uit de prehistorie, Romeinse tijd of de middeleeuwen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkel *off-site* structuren ontdekt uit het begin van de 19^e eeuw, bestaande uit sporen van greppels, sloten en karren. Er werd verder grijsbakkend gedraaid aardewerk uit de late middeleeuwen en twee munten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Behoudsmaatregelen of een archeologisch vervolgonderzoek lijken niet noodzakelijk voor het reeds onderzochte deel van het plangebied (onderzoeksmelding 2095432100 en waarnemingsnummer 1082557).

Onderzoeksmeldingen 2345430100 en 4042591100

RAAP voerde in 2011 een booronderzoek uit voor een terrein op 300 meter ten zuidoosten van het plangebied. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat bij de bestaande planvorming mogelijk aanwezige archeologische resten verstoord zullen worden. Gezien de aard van de geplande ingrepen werd aanbevolen de plannen zodanig aan te passen (bijv. door op te hogen, af te zien van diepe funderingen en/of 'archeologievriendelijk' bouwen) dat de verwachte archeologische resten in de bodem behouden kunnen blijven. Dit houdt in dat in het onderzoeksgebied niet dieper dan de huidige bouwvoor (ca. 30 à 40 cm -mv) wordt verstoord. Indien aan deze voorwaarden kan worden voldaan, wordt een vervolgonderzoek niet nodig geacht. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aanbevolen (onderzoeksmelding 2345430100). In 2017 voerde Econsultancy het proefsleuvenonderzoek. De resultaten hiervan staan niet in Archis (onderzoeksmelding 4042591100).

Onderzoeksmelding 2347756100

Archeopro voerde in 2011 een booronderzoek uit voor een locatie op 625 meter ten zuidoosten van het plangebied. De resultaten van het onderzoek konden niet in Archis worden opgevraagd.

Waarnemingsnummer 1043290

Op 850 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich een 'moated site', bestaande uit een gracht met daarbinnen enkele kuilen en waterputten. Verspreidt bouwpuin zou er op kunnen wijzen dat er enkele bakstenen huizen hebben gestaan; paalgaten zouden de resten kunnen zijn van houten voorgangers. De eerste aanleg lijkt te dateren uit het midden van de 14^e eeuw.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Het plangebied ligt aan de Koffiestraat, een secundaire weg die vanuit de oude bewoningskern van Dinther in noordelijke richting loopt. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)²² is te zien dat plangebied aan de al bestaande Koffiestraat ligt. Deze straat loopt op een hoekige wijze door het landschap met hieraan meerdere bebouwing (boerderijen). Direct ten noorden van het plangebied staat ook een boerderij met een klein bijgebouw weergegeven. Het betreft de voorganger van de huidige boerderij "Landgoed Dinther Staete" uit circa 1930. Het plangebied zelf is onbebouwd. Binnen de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²³ behorende bij het minuutplan, staat het grote perceel waarbinnen het plangebied ligt, omschreven als bouwland. Het kleine perceel in het noordoostelijke deel is als tuin in gebruik, behorend tot de boerderij die als "huis, schuur en erf" staat vermeld.

Op latere kaarten is een soortgelijke situatie te zien. Het plangebied blijft onbebouwd. Direct ten noorden is de boerderij met bijgebouwtje aanwezig. In circa 1930 is de boerderij vervangen door de huidige boerderij. Volgens de kaarten uit 1925 en 1949 blijkt dat het plangebied dan als weiland in gebruik is. Vanaf het einde van de jaren zestig van de vorige eeuw worden de huidige loodsen gebouwd.

22 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Dinther, sectie C, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

23 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1868, 1925 en 1949, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl en www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

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 onder andere de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap binnen een golvende dekzandvlakte. Op circa 150 meter ten noorden van het plangebied ligt de beek de Leijgraaf. De jagers-verzamelaars zullen zich voornamelijk hebben gevestigd op de hoger gelegen dekzandruggen ten zuiden van het plangebied (ter plaatse van de bewoningskern van Heeswijk-Dinther) en op de zandruggen ten noorden van het plangebied, direct bij het beekdal. Er zijn geen vindplaatsen bekend uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Gezien de directe nabijheid van de Leijgraaf, geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

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.

De ligging op een relatief hooggelegen dekzandvlakte en direct bij de Leijgraaf kan voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning, al zal men de voorkeur hebben gegeven aan de hooggelegen dekzandruggen ten zuiden en ten noorden van het plangebied. In de omgeving zijn geen prehistorische, Romeinse of vroegmiddeleeuwse vondsten bekend. Daarom geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum en bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Koffiestraat, een secundaire weg die vanuit de oude bewoningskern van Dinther in noordelijke richting loopt. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw meerdere (boerderij)bebouwing aanwezig is aan deze weg, zo ook direct ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf is onbebouwd en maakte in de 19^e eeuw deels deel uit van de tuin behorend bij de genoemde bebouwing. Het overige grootste deel van het plangebied is tot ver in de 20^e eeuw in agrarisch gebruik geweest. Het is niet uit te sluiten dat bebouwing aanwezig was vóór 1800. Daarom geldt voor het plangebied 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 het plaggende in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – bronstijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd, Romeinse tijd, vroege middeleeuwen	Middelhoog		
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk, greppelsystemen	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing (twee loodsen) binnen het plangebied zal de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Er zijn los hiervan geen gegevens bekend dat binnen het plangebied bodemverstoringen activiteiten hebben plaatsgevonden.²⁴

²⁴ www.bodemloket.nl.

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 in het plangebied zes verkennende boringen gezet (zie bijlagen 2 en 8). De uitgevoerde boringen zijn doorgezet tot variabele diepte, namelijk 110 tot 150 cm –mv.



Figuur 4: Zicht op het zuidoostelijk deel van het plangebied, gezien naar het zuiden (foto genomen op 30 augustus 2017).



Figuur 5: De noordwestelijke hoek van het plangebied (naast de loods), gefotografeerd in noordwestelijke richting (foto genomen op 30 augustus 2017).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie

Beschrijving

De top van de bodem bestaat overwegend uit matig humeus, matig siltig, matig fijn donker bruingrijs zand. De dikte van dit dek varieert van 35 tot 80 cm. Het pakket bevat in boring 6 brokken baksteen.

Hieronder bevindt zich een soortgelijk pakket van 25 cm dik. Deze laag is echter bruiner van kleur ten opzichte van het bovenliggende pakket.

Onder dit niveau werd een laag aangetroffen bestaande uit bruin matig siltig, matig fijn zand. Het pakket heeft een gevlekt uiterlijk. Lichtbruine tot beige vlekken zijn waargenomen. De onderzijde reikt tot variabele diepte uiteenlopend tussen 65 en 95 cm -mv.

Onderaan het profiel werd beige tot wit zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Bovenaan dit pakket werden enkele vlekjes donkerbruin tot bruin zand aangetroffen in de boringen.

In boring 2 en 4 werd vanaf 130 cm –mv zandige leem aangeboord. Deze heeft een geelbuine kleur en is zwak roesthoudend.



Figuur 6: Zicht op boring 5, uitgelegd van rechtsboven naar linksonder (0-110 cm -mv).

Interpretatie

De donkerbruine bovengrond is als A-horizont geïnterpreteerd (antropogene akkerlaag). Onderaan het boorprofiel werd de beige tot witte moederbodem aangetroffen (C-horizont). De overgang tussen beide lagen is geroerd, waardoor materiaal uit de onderliggende C-horizont is opgewerkt en vermengd met het bovenliggende pakket (A/C-horizont).

Volgens de bodemkaart zouden binnen het plangebied laarpodzolgronden voorkomen, alleen in het uiterste zuiden zou men hoge enkeerdgronden kunnen aantreffen. De boorprofielen geven echter aan dat er sprake is van een A-C opbouw binnen het plangebied, hierdoor is het vaststellen van een bodemtype lastig. De boringen duiden echter op het voorkomen van een beekeerdgrond (in leemarm tot zwak lemig zand) in het plangebied. Het plangebied ligt te oordelen naar het bodemtype in het dal van de beek de Leijgraaf.

5.3 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Aan het oppervlak werden deze tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Alleen in de bovengrond van boring 6 werden brokjes van baksteen waargenomen (35-45 cm -mv).

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Afwijkend van het bureauonderzoek lijkt binnen het plangebied een beekeerdgrond voor te komen in plaats van de verwachte hoge enkeerdgronden of laarpodzolgronden.

De bodem in het plangebied bestaat bijna uit een A-C opbouw. De bodem lijkt tot relatief diep in de C-horizont omgezet. Dit kan worden afgeleid uit de beige tot witte kleur van de C-horizont in de meeste boringen.

Gezien het meer natte karakter van de bodem dan verwacht (beekeerdgronden in plaats van laarpodzolgrond/hoge enkeerdgrond) en omdat de bodem blijkt afgetopt tot ruim in de C-horizont en daarmee de natuurlijke bovengrond is verstoord, wordt de middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor intacte vuursteenvindplaatsen naar laag bijgesteld. Deze vindplaatsen zijn namelijk zeer kwetsbaar. Intacte meer sedentaire vindplaatsen uit de periode prehistorie tot en met vroege middeleeuwen worden ook niet meer verwacht. Men zou nog eventueel de restanten van dieper ingegraven sporen (greppels, kuilen en waterputten) kunnen aantreffen, echter zonder context is de informatiewaarde van zulke solitaire sporen zeer gering. De bij het bureauonderzoek opgestelde middelhoge verwachting voor de periode late prehistorie tot nieuwe tijd wordt eveneens naar laag bijgesteld.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee, de bodem is tot ruim in de C-horizont verstoord/omgezet.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
De bodem in het plangebied bestaat bijna geheel uit een A-C opbouw, waarbij de top van de C-horizont is geroerd. Het archeologisch relevante niveau is daarmee verstoord. Men zou nog eventueel de restanten van dieper ingegraven sporen kunnen aantreffen, maar het is de vraag hoeveel informatie uit zulke solitaire sporen kan worden verkregen.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De ongestoorde C-horizont werd op variabele diepte aangeboord, namelijk tussen 70 en 105 cm -mv. Wanneer de geplande bodemingrepen dieper reiken dan 70 cm -mv zouden ze in theorie een bedreiging kunnen zijn voor archeologische resten in de ondergrond. De kans dat deze aanwezig zijn wordt echter als laag ingeschat. Bovendien zou het dan vermoedelijk alleen gaan om restanten van dieper ingegraven sporen.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied vermoedelijk een beekbedgrond voorkomt. Deze ontstaan in natte gebieden (beekdal van de Leijgraaf). Het plangebied was derhalve mogelijk te nat om in het verleden interessant te zijn geweest als woongrond. Bovendien blijkt in het volledige plangebied sprake van een A-C opbouw van de bodem, waarbij de top van de moederbodem (C-horizont) is omgezet.

De verwachtingen uit het bureauonderzoek zijn derhalve naar beneden bijgesteld (hoofdstuk 6). Men zou nog eventueel de restanten van dieper ingegraven sporen kunnen aantreffen, maar het is de vraag hoeveel informatiewinst uit dit soort solitaire sporen kan worden verkregen. Ze blijven namelijk zonder context, aangezien het archeologisch relevante niveau reeds is verstoord.

Gezien de zeer beperkte intactheid van de bodem binnen het plangebied en omdat de bodem vermoedelijk altijd minder geschikt is geweest voor bewoning, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

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. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

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: *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).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Buesink, A., J. De Winter, H.M.M. Geerts, W. Bergman en R. Van der Mark, 2010: *Gemeente Bernheze. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Deventer (BAAC rapport V-09.0195).
- 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.
- Hiddink, H., H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Kolman, C., B. Olde Meierink en R. Stenvert, 1997: *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant*, Zeist en Zwolle.
- Kortlang, F.P., en Monumentenhuis Brabant, 2010, *Nota Archeologiebeleid gemeente Bernheze*, Eindhoven en Geertruidenberg (Archaeo rapport 10).
- 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.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 45 Oost*, Wageningen.
- Velden, van der, G.M., 1997: *De gebouwen van de abdij van Berne op de plaats van stichting*, in: Met Gansen Trou 47, 49-56.

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

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.atlas.brabant.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Archaeo en BAAC 2011, *Archeologische Beleidskaart gemeente Bernheze*, Deventer (project V-09.0195).

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

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



 Plangebied
Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM16428 Koffiestraat
Heeswijk-Dinther
Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

 N



v1.0_15-09-2017_ID

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Plangebied

Boringen

Boring met nummer

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM16428 Koffiestraat
Heeswijk-Dinther

Schaal 1:1.000

0

25

50 m

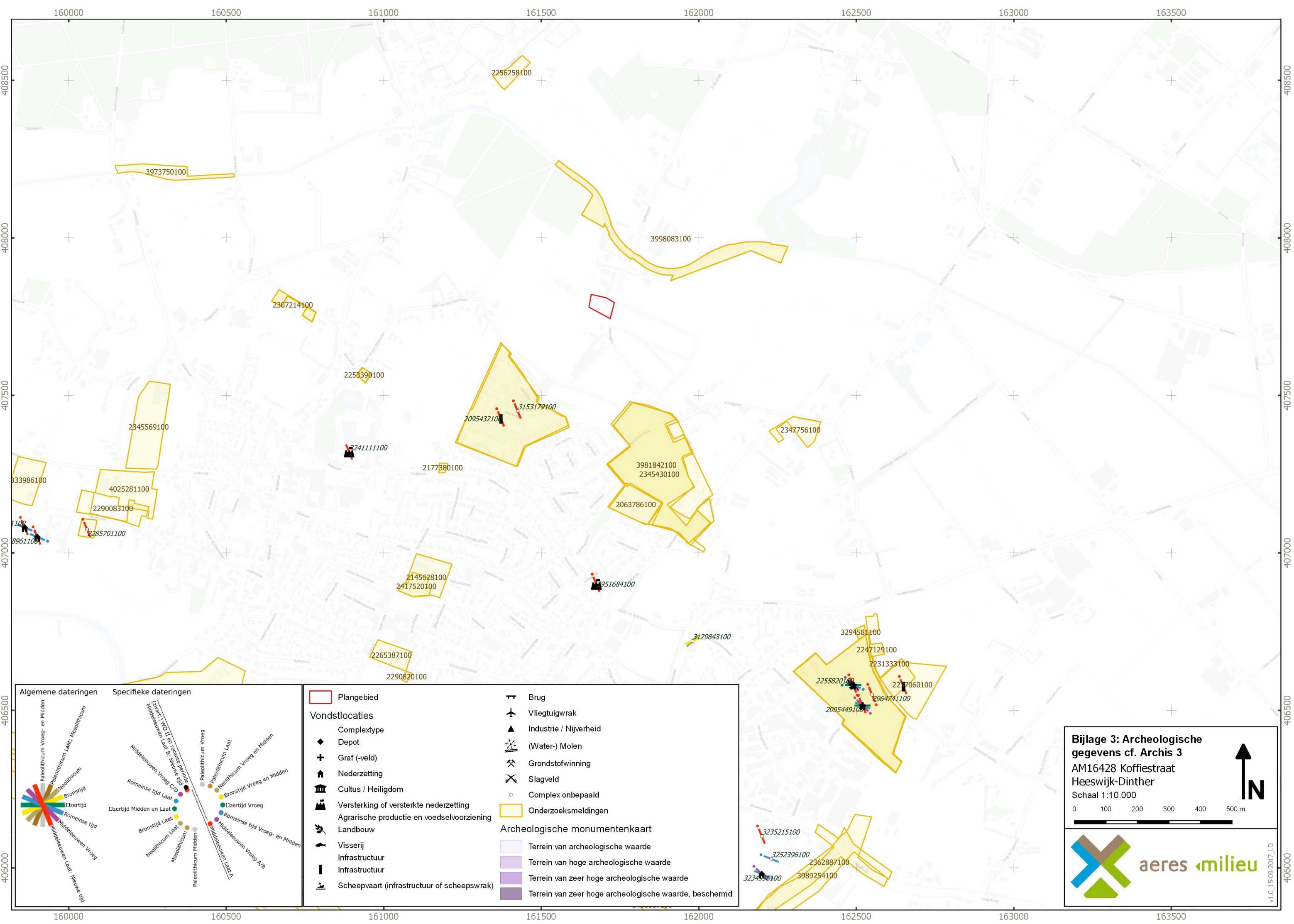
ares milieuvan der Aa

N

v1.0_15-09-2017_ID

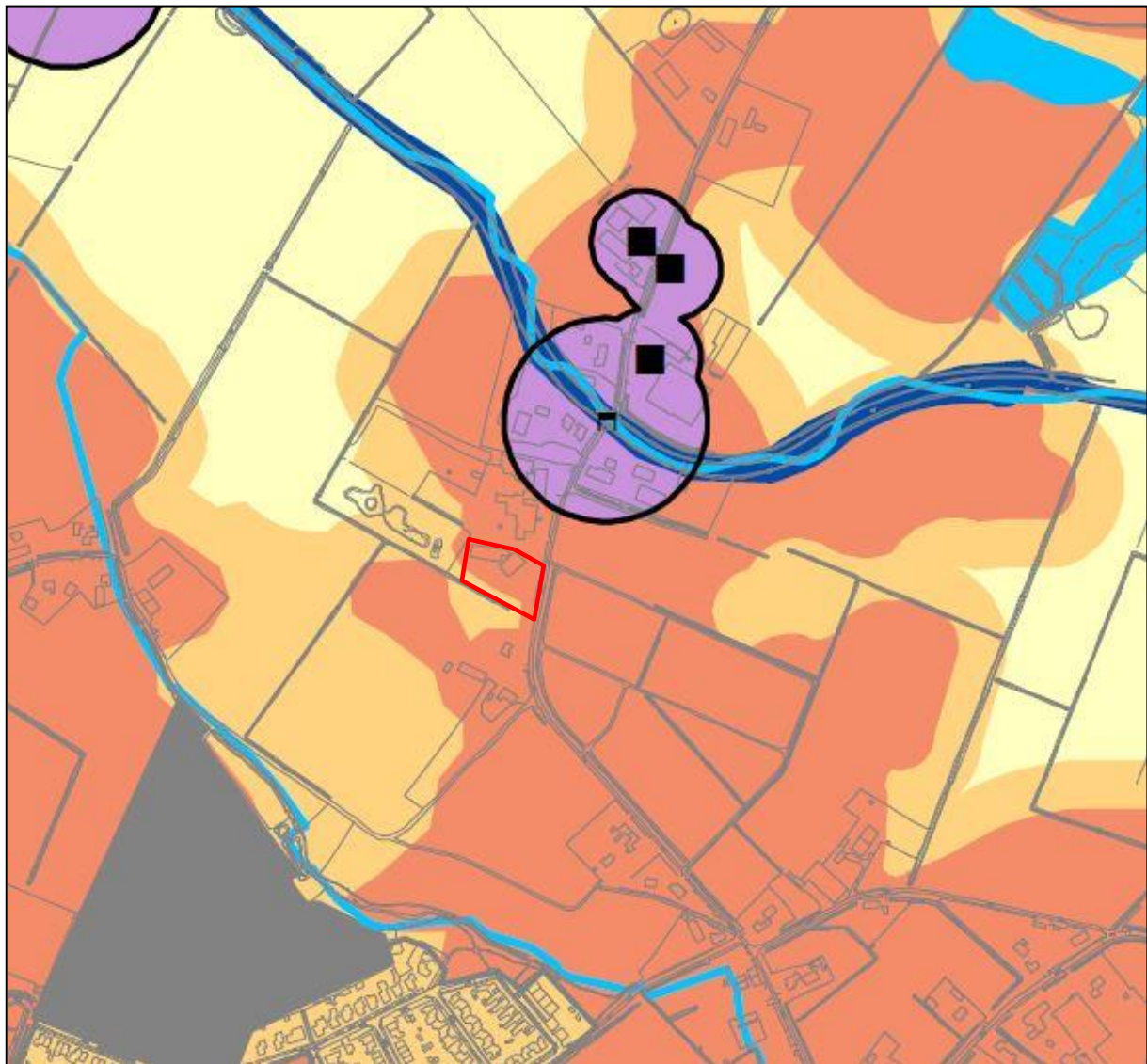
BIJLAGE 3

Overzicht Archis 3



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Beleidscategorie

- 1 Wettelijk beschermd archeologisch monument
- 2 Gebieden van zeer hoge archeologische waarde
- 3 Gebieden van hoge archeologische waarde
- 4 Gebieden met een hoge archeologische verwachting
- 5 Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting
- 6 Gebieden met een lage archeologische verwachting
- 7 Gebieden zonder archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven

Historische elementen

- bebouwing
- bedehuis
- kasteel
- molen
- watermolen
- brug
- voorde
- landweer
- zone historisch element
- water circa 1832

Onderzoeksplicht

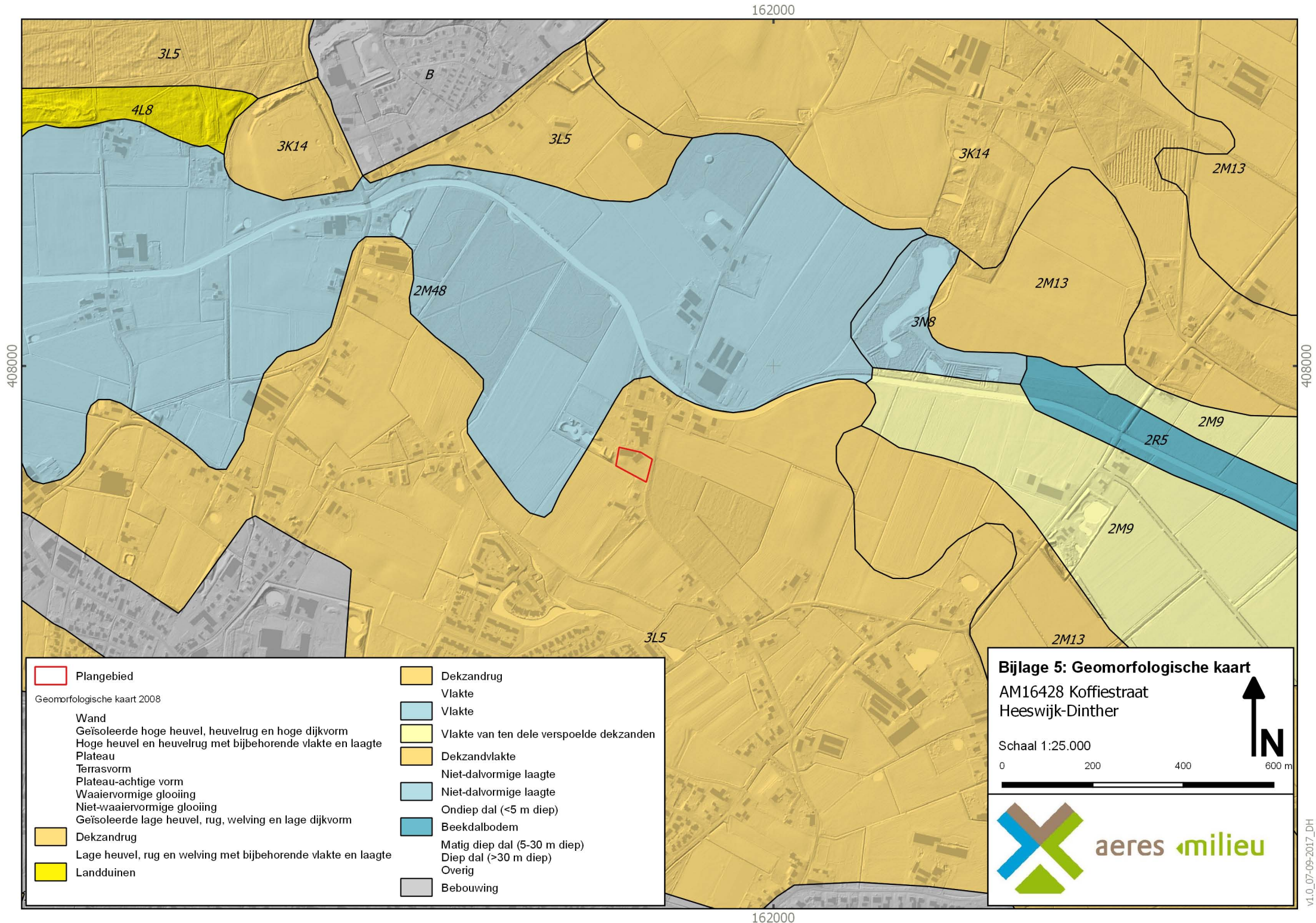
- Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij de minister van OCW hiervoor een vergunning heeft verleend. Bij gemeentelijke monumenten: vergunningaanvraag bij de gemeente.
- Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m².
- Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m².
- Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m².
- Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m².
- Geen onderzoeksplicht.
- Geen onderzoeksplicht.

Overig

- gemeentegrens
- topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
- begrenzing bebouwde kom
- water

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



- | | |
|--|---|
|  Plangebied |  Dekzandrug |
| Geomorfologische kaart 2008 |  Vlake |
| Wand |  Vlake van ten dele verspoelde dekzanden |
| Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm |  Dekzandvlakte |
| Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte |  Niet-dalvormige laagte |
| Plateau |  Niet-dalvormige laagte |
| Terrasvorm |  Ondiep dal (<5 m diep) |
| Plateau-achtige vorm |  Beekdalbodembodem |
| Waaivormige glooiing |  Matig diep dal (5-30 m diep) |
| Niet-waaivormige glooiing |  Diep dal (>30 m diep) |
| Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm |  Overig |
|  Dekzandrug |  Bebouwing |
|  Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte | |
|  Landduinen | |

Bijlage 5: Geomorfologische kaart
AM16428 Koffiestraat
Heeswijk-Dinther

Schaal 1:25.000

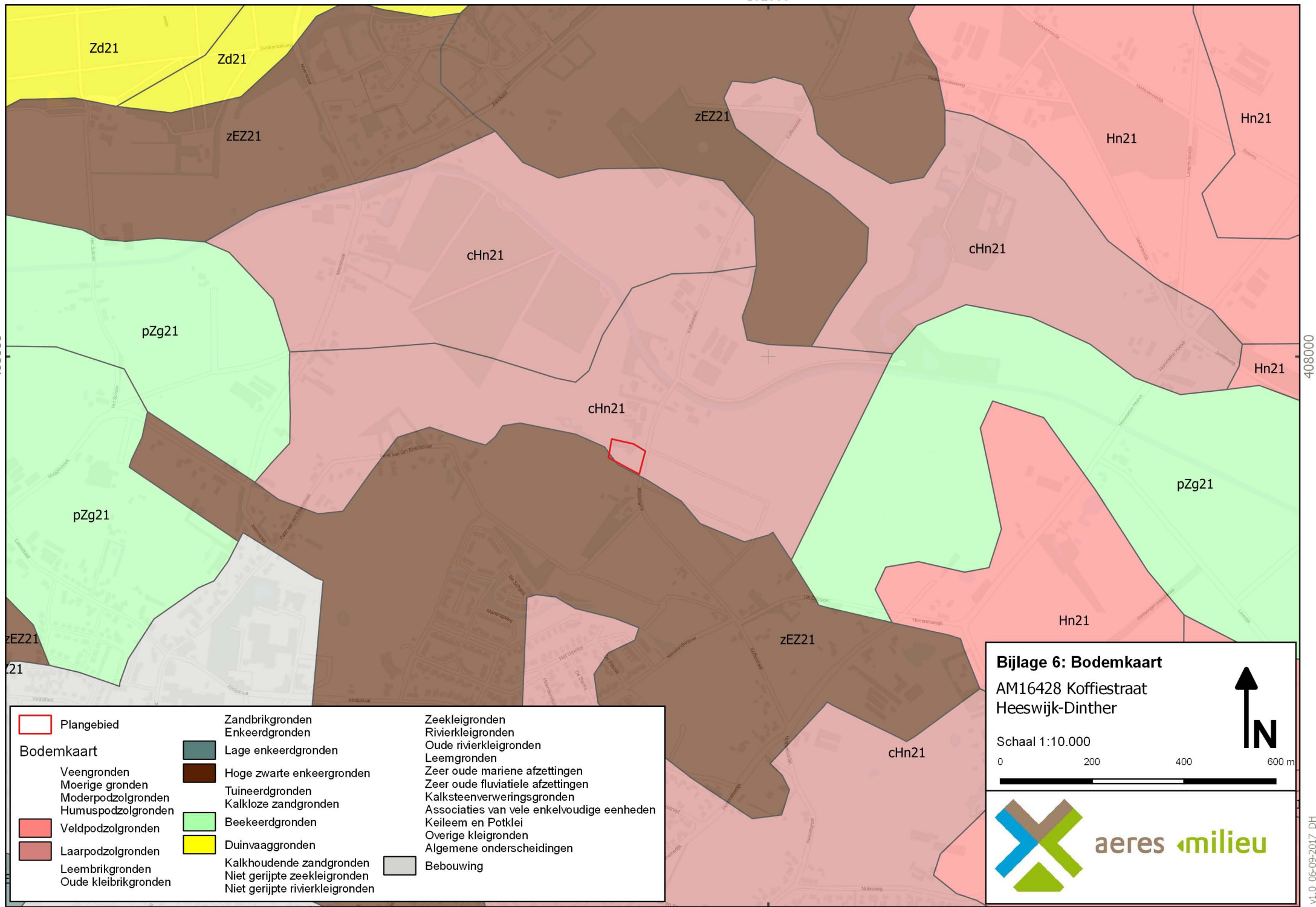
0 200 400 600 m


N

 aeres milieu

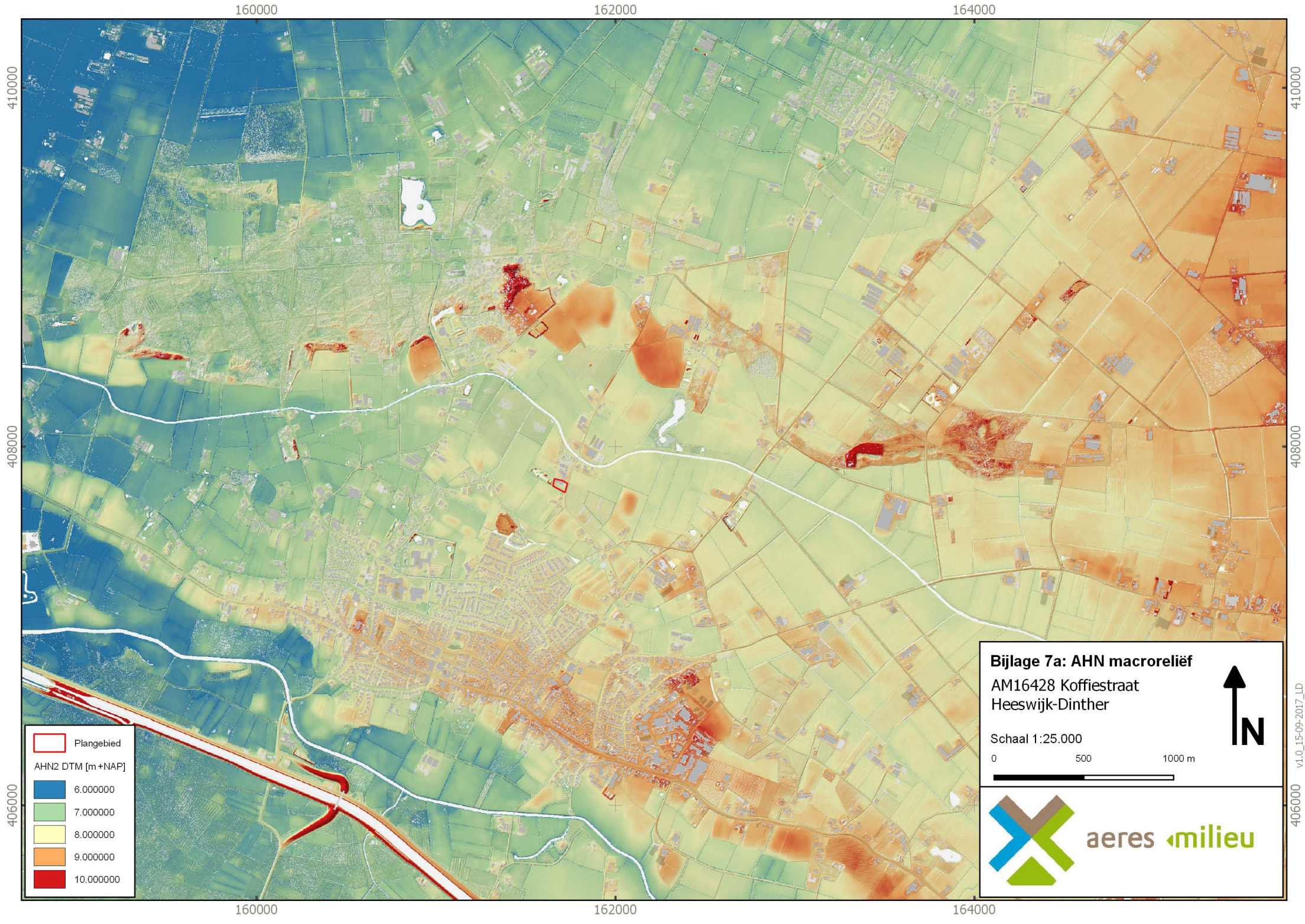
BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



BIJLAGE 7

Overzicht AHN



Bijlage 7a: AHN macroreliëf
AM16428 Koffiestraat
Heeswijk-Dinther

Schaal 1:25.000

0 500 1000 m



 aeres milieu



Plangebied

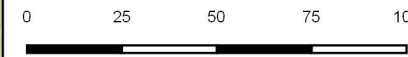
AHN2 DTM [m+NAP]

- 6.000000
- 7.000000
- 8.000000
- 9.000000
- 10.000000

Bijlage 7b: AHN meso- en microreliëf

AM16428 Koffiestraat
Heeswijk-Dinther

Schaal 1:2.000



aeres milieu



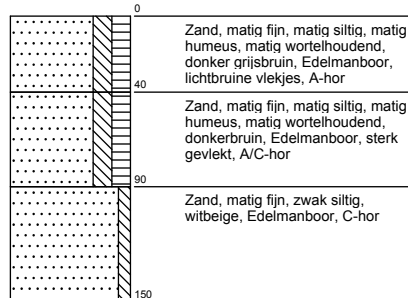
v1.0_15-09-2017_LD

BIJLAGE 8

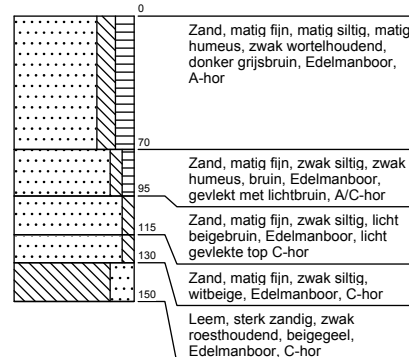
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 1

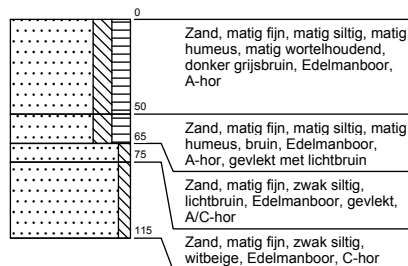
7.9 NAP

**Boring: 2**

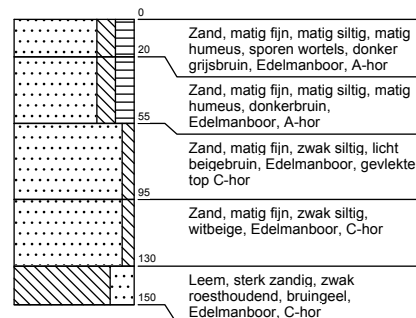
8 NAP

**Boring: 3**

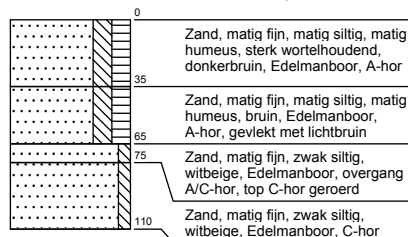
7.7 NAP

**Boring: 4**

7.9 NAP

**Boring: 5**

7.8 NAP

**Boring: 6**

7.8 NAP

