

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Hoge Dijk 82 te Oosteind

Opdrachtgever

Ordito Gilze B.V.
Postbus 94
5126 ZH GILZE

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17514

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		6 september 2018
Redactie:	paraaf	datum
Ing. M. Vrolix		6 september 2018
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		6 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	4
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.....	9
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	9
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	11
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	12
4. VERWACHTINGSMODEL	15
5. VELDWERKZAAMHEDEN	16
5.1 Algemeen.....	16
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	17
5.3 Interpretatie van de bodemopbouw	17
5.4 Archeologische indicatoren.....	18
6. CONCLUSIE	18
6.1 Algemeen.....	19
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	19
7. AANBEVELINGEN	20
LITERATUURLIJST	21

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 18 december 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Hoge Dijk 82 te Oostende. 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.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige (bedrijfs-) bebouwing ten behoeve van woningbouw. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen in een zone die is aangemerkt als lage heuvel (bijlage 5, code 3L12). Het noordoostelijk deel van het plangebied ligt in een lager gebied (code 3N8; laagte ontstaan door afgraving). Het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) laat zien dat het plangebied relatief laag ligt. Het ligt op de overgang van het hogere dekzandlandschap en het lager gelegen slagenlandschap.

Op de bodemkaart valt het plangebied binnen hoge zwarte enkeerdgronden, waarbij leemarm en zwak lemig fijn zand voorkomt (bijlage 6, code zEZ21).¹

Enkeerdgronden hebben een plaggende of esdek dat ontstaan is 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 der tijd is hierdoor een plaggende op de oorspronkelijke bodem ontstaan.²

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.³ 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.⁴ 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 plaggende vermengd geraakt.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. Ter hoogte van het plangebied bedraagt de grondwatertrap VII. Bij Grondwatertrap VII ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld. Deze grondwatertrap wijst op een goede ontwatering van de bodem, wat goede mogelijkheden schept voor landbouw (en bewoning). De kans op het aantreffen van goed geconserveerde organische resten is echter laag. Enkel in diepe waterverzadigde contexten kunnen deze resten worden aangetroffen.

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. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor onder andere de aanwezige biodiversiteit.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart in zone die wordt aangeduid als lage heuvel. Er zijn geen (natuurlijke) waterlopen aanwezig in de omgeving van het plangebied en de ligging is vrij laag. Er zijn in de omgeving geen vondsten bekend van vuurstenen artefacten. Daarom geldt een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

1 Alterra 2009, kaartblad 44 West.

2 Hiddink en Renes 2007.

3 De Bakker en Schelling 1989, 141.

4 De Bakker en Schelling 1989, 127.

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.

Het plangebied ligt relatief laag in het landschap. Er zijn in de directe omgeving geen vondsten bekend uit de periode neolithicum- Romeinse tijd bekend. Voor het plangebied geldt daarom een lage verwachting voor vindplaatsen uit de periode neolithicum - Romeinse tijd.

Het plangebied ligt aan de Hoge Dijk, gelegen tussen de kernen van Oosterhout en Dongen. Op historische kaarten is de Hoge Dijk al aanwezig al heet deze dan nog de Groenstraat op het minuutplan. Er is her en der wat bebouwing aangeduid, ook in het plangebied is al bewoning aanwezig. Er zijn voornamelijk akker- en weilanden aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk was dit ook in oudere perioden al grasland vanwege de diepere grondwaterstand. Mogelijk was ook ter plaatse van het plangebied bebouwing aanwezig in de periode vóór circa 1800, mede gezien de ligging aan een doorgaande weg die de grens vormde met Dongen. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

De bodem in het plangebied bestaat uit een Ap-horizont, met daaronder een Aa-horizont (antropogeen opgebracht) die vervolgens weer op de natuurlijke ondergrond (pleistoceen dekzand) ligt.

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zoals beschreven in het bureauonderzoek, in beperkte mate aanwezig zijn. Slechts in enkele boringen is de Aa-horizont dikker dan 50 cm. Hieronder is de oorspronkelijke podzol aanwezig. De E- en B-Horizont zijn, waarschijnlijk door diepploegen en/of egaliseren van het terrein, opgenomen in de top laag. Enkel in boring 35 lijken nog resten van een E-horizont aanwezig te zijn.

Door de aanwezigheid van het mengpakket dat onder de Aa-horizont aanwezig is, bestaat het vermoeden dat ook de top van de natuurlijke ondergrond verstoord is. Eventuele archeologische resten zullen dus niet langer *in-situ* aanwezig zijn.

Gezien deze resultaten en verwachtingen wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Hoewel klein kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) van de Erfgoedwet 2016.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens

Projectnummer	: AM17514
OM-nummer	: 4579882100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Hoge Dijk 82 te Oosteind
Toponiem	: Hoge Dijk 82
Gemeente	: Oosterhout
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Oosterhout, sectie V, nummer 645
Coördinaten	: centrum 122.127; 405.084
	N: 122.116; 405.111
	W: 122.099; 405.086
	Z: 122.140; 405.057
	O: 122.156; 405.090
Oppervlakte	: circa 1.600 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bedrijfswoning en agrarische bebouwing
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
RO-kader	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze B.V.
Bevoegde overheid	: Gemeente Oosterhout; deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 18 december 2017

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Hoge Dijk 82 te Oosteind
Gemeente	: Oosterhout
Oppervlakte	: circa 1600 m ²
Huidig perceelgebruik	: Bedrijfswoning en agrarische bebouwing
Toekomstig perceelgebruik	: 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 archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige (bedrijfs-)bebouwing ten behoeve van woningbouw. De diepte van de toekomstige versterking is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken. OP afbeelding 1 is het plangebied met het rode kader aangeduid.



Figuur 1: Luchtfoto van onderzoekslocatie, het plangebied is met het rode kader weergegeven (Bron luchtfoto: PDOK-viewer).

Op de leidende archeologische beleidskaart van de gemeente Oosterhout ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Voor deze zones geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen die dieper gaan dan 0,5 meter -maaiveld en planoppervlak groter dan 100 m².⁵

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen 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 onderzoekslocatie 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 Hoge Dijk 82 te Oosteind, in de gemeente Oosterhout. Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijfswoning en agrarische bebouwing. In het zuiden wordt het plangebied begrensd door de Hoge Dijk, in het noorden en westen door de boerderij en in het oosten door een perceelsgrens.



Figuur 2: Zicht op Hoge Dijk 82, gezien vanuit het noordwesten (fotoopname 18/12/2017).

⁵ Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2011, kaartbijlagen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121).

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 Verwachtingskaart van de gemeente Oosterhout
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

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

Historische kaarten

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

De bovenstaande bronnen worden, indien mogelijk, aangevuld door 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 worden zes boringen gezet (bijlage 2). De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van de bebouwing en de hoekpunten van de perceelsgrenzen. De hoogte van het maaiveld wordt afgeleid van het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN, www.arcgis.com). De boringen worden uitgevoerd met een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 7 centimeter.

De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8. Gelet wordt op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokkeld.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Oosterhout ligt in het zuidelijke zandgebied. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest. De ondergrond van de stad wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn en de Centrale Slenk (ofwel Roerdalslenk) en de Peelhorst begrenzen. Ten oosten van het plangebied loopt de Feldbissbreuk, ook wel de Gilze-Rijen breuk genoemd, die de zuidwestrand van het dalingsgebied de Centrale Slenk (ook wel Roerdal Slenk genoemd) begrensd.⁶

Het plangebied ligt ten westen van de Centrale Slenk in het opheffingsgebied van de rug van Alphen-Gilze-Rijen.⁷ Ter plaatse ligt een dunne laag dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) op grindhoudende rivierzanden van de Sterksel Formatie (Gordel van Sterksel).⁸ De afzettingen van de Formatie van Sterksel stammen uit het Cromerien (circa 850.000 – 475.000 jaar geleden). Deze zijn afgezet door de rivier de Rijn. De rug vormt de waterscheiding tussen de riviertjes in westelijk Noord-Brabant en die in de Roerdalslenk.

De laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) en de daarop volgende warme periode het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden), is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode is veel zand afgezet en verstoven.

In het Weichselien bereikte het landijs Nederland niet, maar de zeespiegel daalde sterk en het klimaat werd steeds kouder en droger. Tijdens een zeer koude periode, het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden), was de ondergrond periodiek permanent bevroren. Door het afstromen van smelt- en regenwater over de bevroren bodem zijn fluvioperiglaciale (=smeltwater) afzettingen gevormd en dalen uitgesleten.⁹

Deze fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 25.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden) was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuing optreden en werd dekzand afgezet.¹⁰ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.¹¹ Het reliëf, dat daarbij ontstond in het landschap, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes met een afwisseling van langgerekte ruggen.

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 is het plangebied gelegen in een zone die is aangemerkt als lage heuvel (bijlage 5, code 3L12). Het noordoostelijk deel van het plangebied ligt in een lager gebied (code 3N8; laagte ontstaan door afgraving).

Het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) laat zien dat het plangebied relatief laag ligt op de overgang van het hogere dekzandlandschap en het lager gelegen slagenlandschap.

6 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 28-29.

7 Berendsen 2005, 31.

8 Tebben e.a. 2016, 39 en 41.

9 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 183.

10 Berendsen 2004, 113.

11 Berendsen 2004, 190.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart valt het plangebied binnen hoge zwarte enkeerdgronden, waarin leemarm en zwak lemig fijn zand voorkomt (bijlage 6, code zEZ21).¹²

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 der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹³

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.¹⁴ 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.

Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de donkerbruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹⁵ 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 aangegeven met grondwatertrappen. Ter hoogte van het plangebied bedraagt de grondwatertrap VII. Bij Grondwatertrap VII ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld. Deze grondwatertrap wijst op een goede ontwatering van de bodem wat goede mogelijkheden schept voor landbouw (en bewoning). De kans op het aantreffen van goed geconserveerde organische resten is echter laag. Enkel in diepe waterverzadigde contexten kunnen deze resten worden aangetroffen.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Oosteind en de gemeente Oosterhout.

Oosterhout is gesitueerd op de hoger gelegen zandgronden.¹⁶ Het gebied kent een bewoningsgeschiedenis die teruggaat tot de bronstijd. De bewoning in de relatief laaggelegen delen in deze regio (Breda-Oosterhout) verschoof gedurende de late prehistorie enigszins naar de allerhoogste delen. Mogelijk is dit het gevolg van een geleidelijke vernatting van het landschap, waarbij de vernatte, moerassige delen niet meer bewoond worden.¹⁷

De eerste ontginningen in het gebied vonden plaats tussen de 9^e en de 11^e eeuw, toen de eerste bossen werden gerooid en de regio werd ontgonnen.¹⁸ In schriftelijke bronnen is in 815 sprake van *Ostrol*, maar dit heeft waarschijnlijk betrekking op de gelijknamige plaats in de Betuwe.¹⁹ De eerste vermelding van Oosterhout stamt uit een oorkonde uit 1213 (overgeleverd in een document uit de 14^e eeuw) als sprake is van *Osterholt*. Latere vermeldingen zijn *Oestrout* in 1328 en *Oesterhout* in 1410. De naam Oosterhout verwijst net als het nabij gelegen gehucht Den Hout naar een bos met hoog opgaande bomen (hout).²⁰ Het voorvoegsel verwijst naar 'oostelijk gelegen', verwijzend naar de ligging ten opzichte van Den Hout.²¹ De naam Oosteind werd de eerste

12 Alterra 2009, kaartblad 44 West.

13 Hiddink en Renes 2007.

14 De Bakker en Schelling 1989, 141.

15 De Bakker en Schelling 1989, 127.

16 Tebben e.a. 2016, 73.

17 Tebben e.a. 2016, 76.

18 Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2011, 20 (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121).

19 Renes 1985, 88.

20 Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2011, 17 (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121).

21 Van Berkel en Samplonius 2006, 339.

keer vermeld in 1590 als '*Opt d'oistereynde*' en in 1827-1840 als '*Oosteinde*'. Het is een samenstelling van het woord *oost* 'oostelijk gelegen' en *eind* 'uiteinde, laatste stuk van iets'.²²

Waarschijnlijk gaf de heer van Breda medio 12^e eeuw het goed Ter Brake in Alphen aan de Orde van de Tempeliers. Hierbij hoorde ook een kwart van de nederzetting Oosterhout met alle gronden en de parochiekerk.²³ Deze orde werd in 1312 opgeheven. De bezittingen kwamen vervolgens in eigendom van de Johanniter Orde.

De heerlijkheid Oosterhout werd in 1325 gekocht door Willem van Duivenvoorde. Hij bewoonde het voormalige kasteel Strijen in Oosterhout (verwoest en grotendeels gesloopt in de 16^e eeuw).

Ook de Heren van Breda en het geslacht Van Strijen hadden heerlijke rechten in Oosterhout. In 1580 werd Oosterhout uitgeroepen tot vrijheid.

Eind 14^e eeuw worden door de heer van Breda partijen moer- of veengrond verkocht, gelegen tussen Oosterhout en Dongen. In deze periode werd ook een moervaart gegraven (nu grotendeels gelijk aan de huidige loop van de Donge). Tot in de 16^e en 17^e eeuw worden grote stukken veen ontgonnen ter exploitatie.²⁴ In 1675 kreeg het dorpsbestuur van Dongen toestemming om een haventje aan te leggen op Oosterhouts grondgebied. Via Dongen, de haven en via Oosteind werden met paard en wagen, hout, stenen, plavuizen en ander bouw materiaal aangevoerd. Later werden er ook andere materialen aangevoerd.²⁵

De nederzetting Oosterhout bestond oorspronkelijk uit meerdere afzonderlijke kernen. Er was een middeleeuwse nederzettingkern rondom de huidige Markt en een kern rondom de Heuvel. Tot in de 19^e eeuw was er ook nog een afzonderlijke bewoningskern rondom de haven. Een nederzetting bij de Markt bestond tenminste al in de Karolingische periode (8^e - 9^e eeuw), getuige de aangetroffen bewoningssporen tijdens archeologisch onderzoek in 1993 en 2003. Ter plaatse van de van oorsprong 15^e eeuwse basiliek werden resten van een Romaanse voorganger aangetroffen. De kern rondom de Markt fungeerde vermoedelijk als het kerkelijk centrum van Oosterhout.²⁶

De kern bij de Heuvel was hoofdzakelijk agrarisch van aard. De oorsprong van deze nederzettingkern gaat terug tot de (late) middeleeuwen. Hier bevond zich het burgerlijk centrum van de ridderorde van de Tempeliers of de Johanniters.²⁷

De kernen rondom de Markt en de Heuvel waren met elkaar verbonden middels de Kerkstraat.²⁸ Oosterhout kende een open nederzettingstructuur, waarbij de twee afzonderlijke kernen tot tenminste de 15^e eeuw aanwezig waren. Aan de verbindingswegen zoals de Kerkstraat ontstond geleidelijk aan meer bebouwing. Het centrale deel van de huidige kern van Oosterhout stond in het verleden ook bekend als Middelwijk.

In de 19^e eeuw wilde Oosteinde een eigen kerk in navolging van de bevolkingsgroei en de opleving van het katholieke kerkelijke leven. In 1846 werden plannen gemaakt voor de bouw van de kerk met de achterliggende gedachte de lasten voor de bouw van de kerk zelf te kunnen dragen. Deze plannen werden tegengewerkt door Oosterhout, die niet graag een deel van zijn parochianen zag verdwijnen. Het hielp ook niet dat de Oosteinders het niet eens konden worden over de locatie van de nieuwe kerk. De oplossing deed zich voor toen een grondeigenaar en priester in 1852 zijn grond schonk aan de parochie om er een kerk op te bouwen. Een jaar later werd de kerk opgeleverd (figuur 3).²⁹

22 Van berkel en Samplonius 2006, 337.

23 www.tijdmachineoosterhout.nl.

24 De Bont, 1993 38.

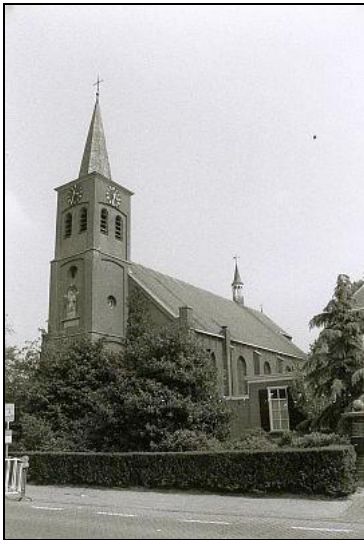
25 www.bhic.nl

26 Informatie uit AMK 16.869 via www.archis.cultureelerfgoed.nl.

27 Informatie uit AMK 16.869 via www.archis.cultureelerfgoed.nl.

28 Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2011, 17 (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121).

29 www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/de-h-johannes-de-doperkerk-in-oosteind



Figuur 3: Afbeelding van de H. Johannes de Doperkerk kerk in Oosteind (Bron: BHIC, collectie provincie Noord-Brabant).

Oosterhout stond bekend als een stad met veel pottenbakkerijnijverheid. Veel van deze complexen zijn in de loop van de tijd verdwenen. Van deze pottenbakkerijen is het vestzaktheater "De Schelleboom" het enige nog herkenbare pottenbakkerscomplex.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn volgens de gegevens 50 tot 100 woningen vernield en enkele tientallen woningen verwoest in Oosterhout.³⁰ In de jaren 1943 en 1944 zijn enkele vliegtuigen gecrasht rondom Oosterhout (Heikant, Technologieweg, Stelvenseweg). Er zijn geen aanwijzingen dat in de (directe) omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.³¹

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Oosterhout ligt het plangebied binnen een terrein van middelhoge archeologische waarde (bijlage 4).³²

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere onderzoeken en waarnemingen/vondstmeldingen bekend (bijlage 3). De hieronder beschreven locaties liggen allemaal binnen een straal van 500 m rond het plangebied.

Zaakidentificatienummer 2195192100 en 2195216100

In 2008 zijn op circa 250-350 meter ten noorwesten van het plangebied door Oranjewoud verschillende verkennende booronderzoeken uitgevoerd die samen zijn gerapporteerd. Het uitgevoerde booronderzoek heeft aangetoond dat het bodemprofiel niet noemenswaardig verstoord is. Hiermee zullen eventueel aanwezige archeologisch resten nog grotendeels intact zijn.

De aanwezigheid van grofzandige en grindige afzettingen (Formatie van Streksel) op geringe diepte in de ondergrond ter plekke van deelgebied Griendsteeg maakt de aanwezigheid van een vindplaats echter niet waarschijnlijk.

Ter plekke van deelgebied Berkenstraat is aangetoond dat van een dik (> 50 cm) plaggendek geen sprake is. De bodem in het hele deelgebied kan aangeduid worden als een laarpodzolbodem. Dit zijn over het algemeen latere ontginningen aan de rand van oude akkercomplexen.

³⁰ Van Blankenstein 2006, 152.

³¹ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1943 en 1944).

³² Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2011, kaartbijlagen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121).

Dit kan een indicatie zijn dat het gaat om minder vruchtbare gronden, die in prehistorische en vroeg-historische tijden om die reden als minder aantrekkelijke vestigingsplaats werden beschouwd.

Omdat dit niet meer is dan een indicatie, zal hier, om de aan- of afwezigheid van een vindplaats definitief vast te stellen, hierop zal een karterend veldonderzoek door middel van proefsleuven moeten worden uitgevoerd.

Zaakidentificatienummer 2156871100

In 2007 is door Oranjewoud een quickscan voor een inpassingsgebied ten behoeve van N629 Dongen-Oosterhout uitgevoerd op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied. Op grond van de quickscan is vastgesteld dat in het studiegebied merendeels hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarden aanwezig zijn. Deze waarden worden ondersteund door de reeds bekende archeologische vindplaatsen in het gebied. Ook is vastgesteld dat de aanwezigheid van ontgrondingen niet kan worden uitgesloten. Voor deze gebieden geldt een lage verwachtingswaarde en dienen middels veldonderzoek nader in beeld te worden gebracht. Ten behoeve van de m.e.r. is het nodig om deze waarden nader in beeld te brengen door middel van een uitgebreid bureauonderzoek.

Zaakidentificatienummer 2204896100

Betreft het bureauonderzoek dat in bovenstaand onderzoek werd geadviseerd. Het werd in 2008 uitgevoerd door Oranjewoud.

Zaakidentificatienummer 4575207100

In 2017 is op circa 900 meter ten zuidoosten van het plangebied een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door Aeres Milieu. Het onderzoek loopt nog maar de voorlopige conclusie luidt dat het vermoeden bestaat dat binnen het plangebied oorspronkelijk sprake was van een hoge enkeerdgrond met daaronder een podzolbodem als basis. Deze enkeerdgrond is echter niet aangetroffen in de boringen. Hieruit kan worden opgemaakt dat deze is afgegraven. Van de aangetroffen podzolbodem, waarvan de A-, E-, B- en B/C-horizont niet langer intact aanwezig zijn, kan worden gesteld dat deze sterk is verstoord. Er is zelfs sprake van bodeminversie, waarbij ook minimaal de top van de C-horizont is omgezet. Beide zaken samen genomen kan worden gesteld dat van de oorspronkelijke bodemopbouw vermoedelijk tot een diepte van 180 cm is verstoord. Deze verstoring houdt vermoedelijk verband met de bouw van de huidige woningblokken indertijd (graafwerkzaamheden en opvulling bouwput of funderingssleuven).

Op basis van deze gegevens wordt de verwachting voor alle perioden als laag ingeschat. Er is geen sprake van intacte relevante archeologische niveaus of lagen. De kans dat binnen het plangebied intacte archeologische resten worden aangetroffen is klein. Men zou eventueel nog losse vondsten of resten kunnen aantreffen in de verstoorde lagen. Echter zonder context zijn deze waarden van zeer geringe informatiewaarde.

Zaakidentificatienummer 4579363100

Door BAAC is in december 2017 een booronderzoek uitgevoerd aan het Dorpspad te Dongen op circa 300 meter ten noordoosten van het plangebied. Hier zijn nog geen gegevens over bekend.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 5)³³ is te zien dat in het plangebied reeds bebouwing aanwezig was.

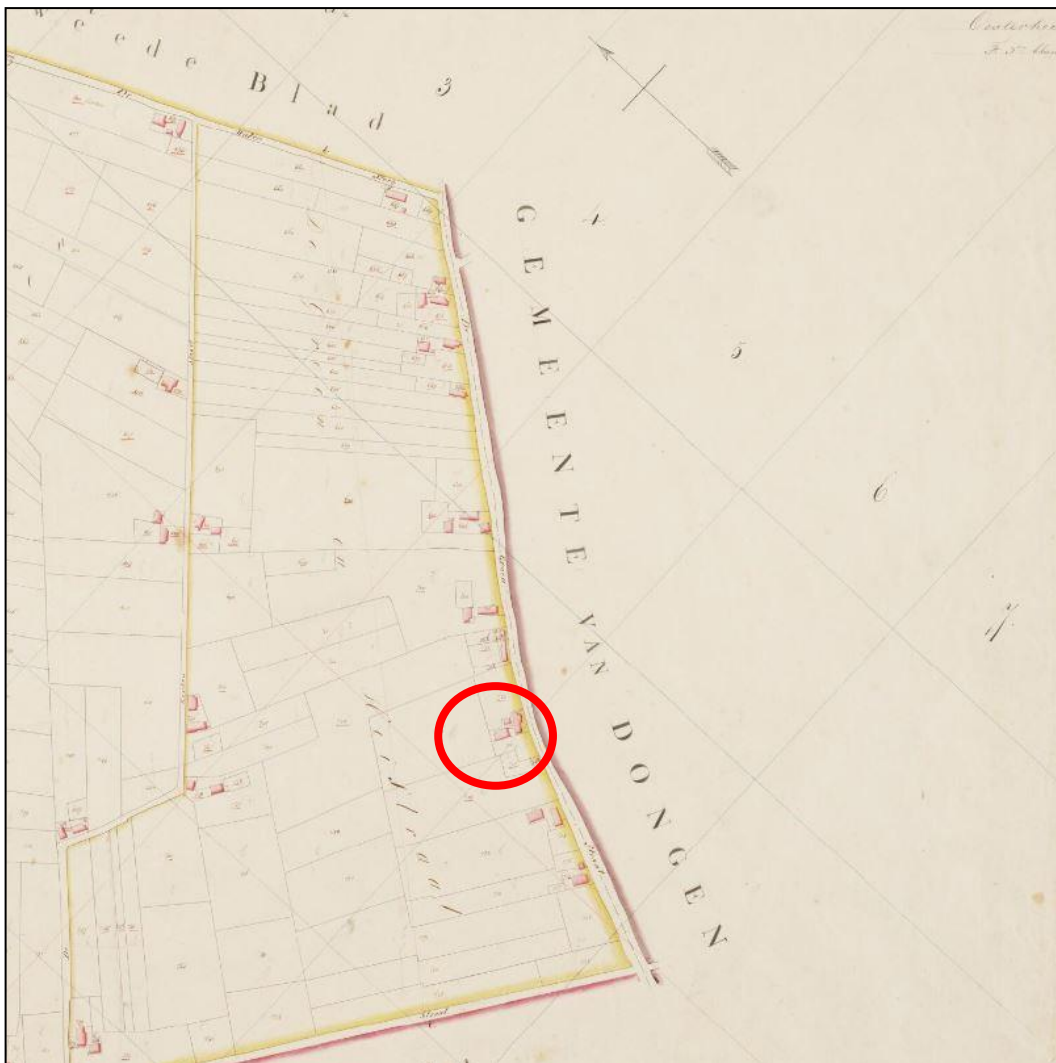
In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)³⁴ behorende bij het minuutplan, staat de bebouwing

33 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Oosterhout, sectie P, blad 2 genaamd Hout. 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.

34 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.

omschreven als 'huis, erf, moestuin en bouwland'. De Hoge Dijk heette op dat moment nog Groenstraat.

De situatie op de kaarten uit respectievelijk 1850, 1870, 1920 en 1965 (figuur 6) laten voor het plangebied ten opzichte van elkaar een nagenoeg ongewijzigde situatie zien. Een duidelijke verandering zijn wel de perceelsgrenzen. Op de kaart uit 1870 bestaat het gebied nog uit twee percelen. Op de kaart van 1920 is te zien dat een perceelsgrens weg is en het terrein bij elkaar is gevoegd. Wel wijzigen de gebouwen iets van positie en grootte. Enkel op de kaart van 1965 is er veel minder bebouwing aanwezig dan op oudere kaarten. Vanaf begin jaren '70 worden weer gebouwen bijgebouwd in het plangebied. Dit laatste fenomeen zou te maken kunnen hebben met het feit dat vele boerderijen in de jaren 1970 werden omgebouwd tot woonhuis.³⁵



Figuur 5: Historisch minuutplan uit 1811-1832 met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

³⁵ www.plaatsengids.nl



Figuur 6: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1850, 1870, 1920 en 1965, met in het blauw (bij benadering) het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.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.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart in zone die wordt aangeduid als lage heuvel. Er zijn geen (natuurlijke) waterlopen aanwezig in de omgeving van het plangebied en de ligging is vrij laag. Er zijn in de omgeving geen vondsten bekend van vuurstenen artefacten. Daarom geldt een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

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.

Het plangebied ligt relatief laag in het landschap. Er zijn in de directe omgeving geen vondsten bekend uit de periode neolithicum- Romeinse tijd bekend. Voor het plangebied geldt daarom een lage verwachting voor vindplaatsen uit de periode neolithicum - Romeinse tijd.

Het plangebied ligt aan de Hoge Dijk, gelegen tussen de kernen van Oosterhout en Dongen. Op historische kaarten is de Hoge Dijk al aanwezig, al heet deze dan nog de Groenstraat. Op het minuutplan is te zien dat er her en der wat bebouwing aanwezig is. Ook in het plangebied is al bewoning aanwezig. Aangrenzend aan het plangebied zijn voornamelijk akker- en weilanden aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk was dit ook in oudere perioden al grasland vanwege de diepere grondwaterstand. Mogelijk was ook ter plaatse van het plangebied bebouwing aanwezig in de periode vóór circa 1800, mede gezien de ligging aan een doorgaande weg die de grens vormde met Dongen. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-laat-paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – Bronstijd IJzertijd - Romeinse tijd	Laag	Nederzettingsresten: cultuurlaag, huisplattegrond, vuursteen, aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Vroege en hoge middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten: cultuurlaag, huisplattegrond, (handgevormd) aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Nederzettings- en bebouwingsresten: funderings- en muurresten, huisplattegronden, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, resten voormalige weg, grindlaag/verharding	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennende booronderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4). Hierbij wordt de bodemopbouw in kaart gebracht en wordt nagegaan of deze nog intact is.

Hiertoe zijn in het plangebied aan de Hoge Dijk zes verkennende boringen gezet (zie bijlagen 2 en 8). De boringen zijn gezet ter plaatse van de onbebouwde delen. Ten tijde van het booronderzoek stond er bebouwing op een deel van het plangebied en was er tevens een verharde laag van onbekende dikte aanwezig op sommige delen. Deze plaatsen zijn om die redenen ontzien. Daarenboven was door zware regenval het zuidenwestelijke deel van het plangebied onder water gelopen en zijn om deze reden geen boringen gezet op dit gedeelte. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkop van 7 cm in diameter. De boringen zijn doorgezet tot maximaal 130 cm –mv.

In het plangebied zijn verschillende gebouwen aanwezig. Het overig deel van het plangebied is in gebruik als grasland. Het terrein loopt zeer licht af, van circa 4,10 m +NAP in het zuidwesten tot 3,65 m +NAP in het noorden.



Figuur 7: Locatie van het plangebied, foto genomen richting het oosten.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Onder een pakket matig fijn, zwak siltig en matig wortelhoudend donkerbruin zand bevindt zich in alle boringen een matig fijn, zwak siltig pakket donker grijsbruin zand. In boring 5 lijkt in dit pakket een restant grijs zand aanwezig te zijn. In boring 6 zijn in het pakket enkele houtskoolspikkels waargenomen.

In boring 3 tot en met 6 is hieronder een pakket zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbruin en geel gevlekt zand aanwezig.

Tenslotte is in alle boringen op een diepte tussen 60 en 100 cm-mv een zeer fijn, zwak siltig pakket geel tot beige zand aanwezig.



Figuur 8: De van links naar recht uitgelegde boring 5 (0-110 cm –mv).

5.3 Interpretatie van de bodemopbouw

Bovenin het boorpofiel werd een A-horizont aangetroffen. Hieronder bevindt zich een antropogene ophogingslaag (cultuurdek) welke enkel in boringen 1,5 en 6 nog een diepte heeft die meer bedraagt dan de 50 cm die wordt aangehouden om een bodem als eerdgrond te bestempelen.

Er is in boringen 3 t/m 6 sprake van een menglaag, waarin materiaal uit de natuurlijke ondergrond is opgewerkt en vermengd is met de bovengrond (A/C-horizont).

Onderaan het boorprofiel werd de moederbodem aangeboord (C-horizont) waarbij in boringen 3 en 6 het grondwater toestroomde.

Zoals in paragraaf 3.2 wordt aangegeven bestaat de oorspronkelijke bodem uit een enkeerbodem. Deze heeft een antropogeen opgebrachte plaggendeck met daaronder de natuurlijke bodem, die over het algemeen uit een podzolbodem bestaat. Zoals uit de boorstaten blijkt, is er een eerdlaag aanwezig. Deze is niet in alle boringen dikker dan 50 cm en classificeert dus niet altijd als eerdgrond.

Onder deze eerdlaag is geen intacte podzolbodem meer aanwezig binnen het plangebied. Restanten van een eventuele E-horizont zijn enkel nog herkenbaar aanwezig in boring 3. In de overige boringen zijn deze lagen zijn vermoedelijk reeds opgewerkt in de bovenliggende A-horizont en gehomogeniseerd. De lichte kleur van de C-horizont kan wijzen op een relatief zwak ontwikkelde bodem.

5.4 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. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De aangetroffen houtskoolspikkels in boring 6 kunnen door natuurlijke omstandigheden aanwezig zijn.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

De bodem in het plangebied bestaat uit een Ap-horizont, met daaronder een Aa-horizont (antropogeen opgebracht) die vervolgens weer op de natuurlijke ondergrond (pleistoceen dekzand) ligt.

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zoals beschreven in het bureauonderzoek, in beperkte mate aanwezig zijn. Slechts in enkele boringen is de Aa-horizont dikker dan 50 cm. Hieronder is de oorspronkelijke podzol niet meer aanwezig. De E- en B-Horizont zijn, waarschijnlijk door diepploegen en/of egaliseren van het terrein, opgenomen in de toplaag. Enkel in boring 3 lijken nog resten van een E-horizont aanwezig te zijn.

Door de aanwezigheid van het mengpakket dat onder de Aa-horizont aanwezig is bestaat het vermoeden dat ook de top van de natuurlijke ondergrond verstoord is. Eventuele archeologische resten zullen dus niet langer *in-situ* aanwezig zijn. De middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd, zoals verwoord in het bureauonderzoek, wordt daarom bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee. Er is een A-C profiel aangetroffen, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw is opgenomen in de toplaag.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
De relatief verrommelde overgang tussen de Aa- en C-horizont wijst op bodemverstoring. Archeologische resten zullen hoogstwaarschijnlijk niet meer aanwezig zijn.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Archeologische resten kunnen in theorie voorkomen in de top van de natuurlijke ondergrond en direct aan het maaiveld.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel waarbij de oorspronkelijk bodemopbouw in de toplaag is opgenomen. Waarschijnlijk is deze verstoring te wijten aan diepploegen en/of egaliseren van het terrein. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen dus niet langer *in-situ* aanwezig zijn. Met deze reden luidt het advies dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Onderhavig rapport is beoordeeld door het bevoegd gezag, de gemeente Oosterhout. Er wordt gesteld dat: “het advies van de gemeente Oosterhout is om in te stemmen met het rapport en met inbegrip van de verwerking van opmerkingen om te zetten naar een definitieve versie”.³⁶

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.

Hoewel klein kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Indien

in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Oosterhout conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) van de Erfgoedwet 2016.

³⁶ E-mail naar Aeres Milieu van mevr. Rodenburg d.d. 23 augustus 2018.

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., 2004: *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.

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.

Gorisse, C. (red.), 2009: *Oosterhout. Niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout.

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).

Koopmanschap, H., en M. Visser-Poldervaart, 2011: *Erfgoedkaart Oosterhout; Een verleden achter gevels en onder akkers*, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121).

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

Renes, J., 1985: *West-Brabant. Een cultuurhistorisch landschapsonderzoek*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem deel 26).

Sam D.A., M. Parlevliet, M. d’Hollosy & J.P. Flamman, 2005: *Graven op de markt een middeleeuwse nederzetting en begraafplaats op de Markt van Oosterhout*, Amsterdam (AAC-rapport 32).

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

Tebben, L.A., 2016: 'Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze', in: Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen (red.), 2016: *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

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.basiliekoosterhout.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.heemkunde-oosterhout.nl
www.plaatsengids.nl
www.tijdmachineoosterhout.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 44 West*, Wageningen.

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.

Koopmanschap, H., en M. Visser-Poldervaart, 2011: *Erfgoedkaart Oosterhout; Een verleden achter gevels en onder akkers: kaartbijlagen*, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121).

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**
AM17514 Oosteind -
Hogedijk 82
Schaal 1:2.500

0 50 100 150 m

 **N**

 **aeres milieuv**
v1.0_25-09-2017_MJ

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

122001

122051

122101

122151

122201

405150

405100

405050

405000

405150

405100

405050

405000



● Boringen

□ Plangebied

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
AHN2 hillshade**Bijlage 2: Boorpuntenkaart**

AM17514 Oosteind -

Hoge Dijk 82

Schaal 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

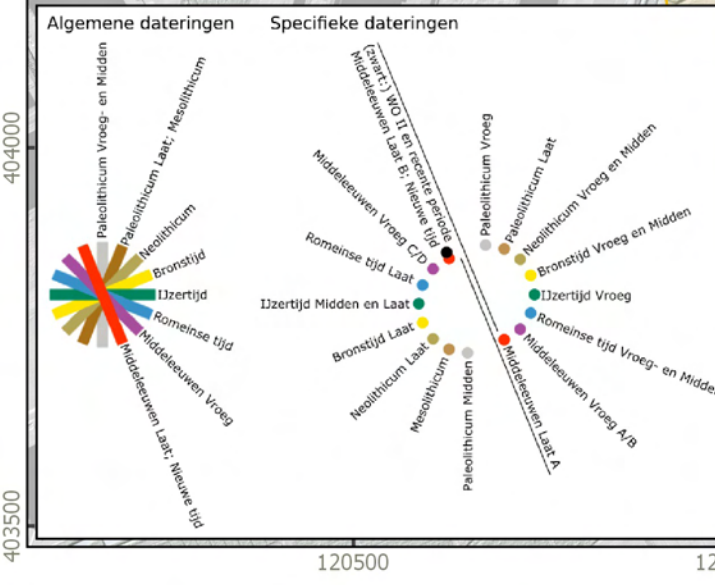
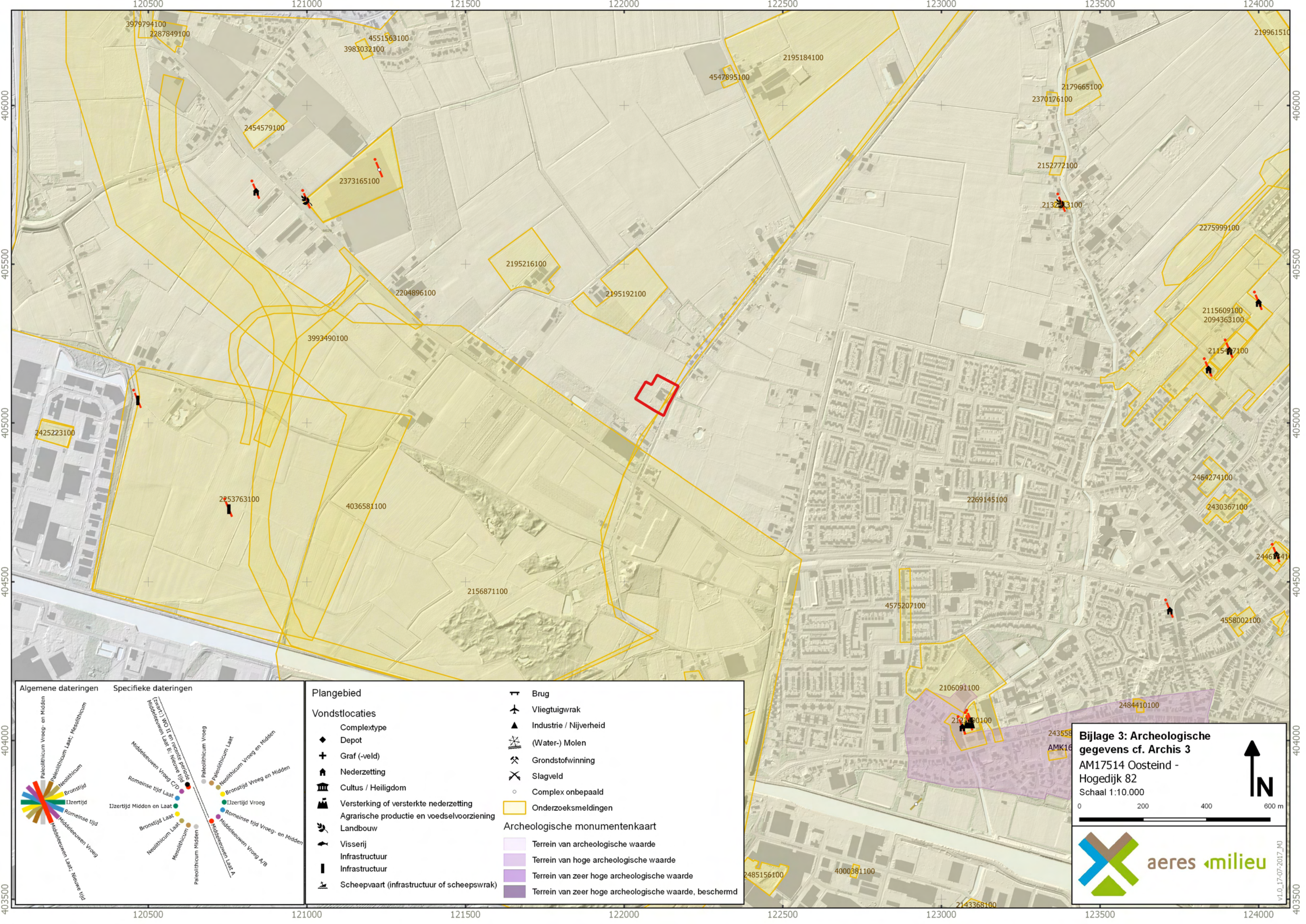


aeres milieu

v1.0_25-09-2017 MJ

BIJLAGE 3

Overzicht Archis



Plangebied

Vondstlocaties

- Complextype
- Depot
- Graf (-veld)
- Nederzetting
- Cultus / Heiligdom
- Versterking of versterkte nederzetting
- Agrarische productie en voedselvoorziening
- Landbouw
- Visserij
- Infrastructuur
- Infrastructuur
- Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)

Brug

Vliegtuigwrak

Industrie / Nijverheid

(Water-) Molen

Grondstofwinning

Slagveld

Complex onbepaald

Onderzoeksmeldingen

Archeologische monumentenkaart

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

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3

AM17514 Oosteind - Hogedijk 82

Schaal 1:10.000

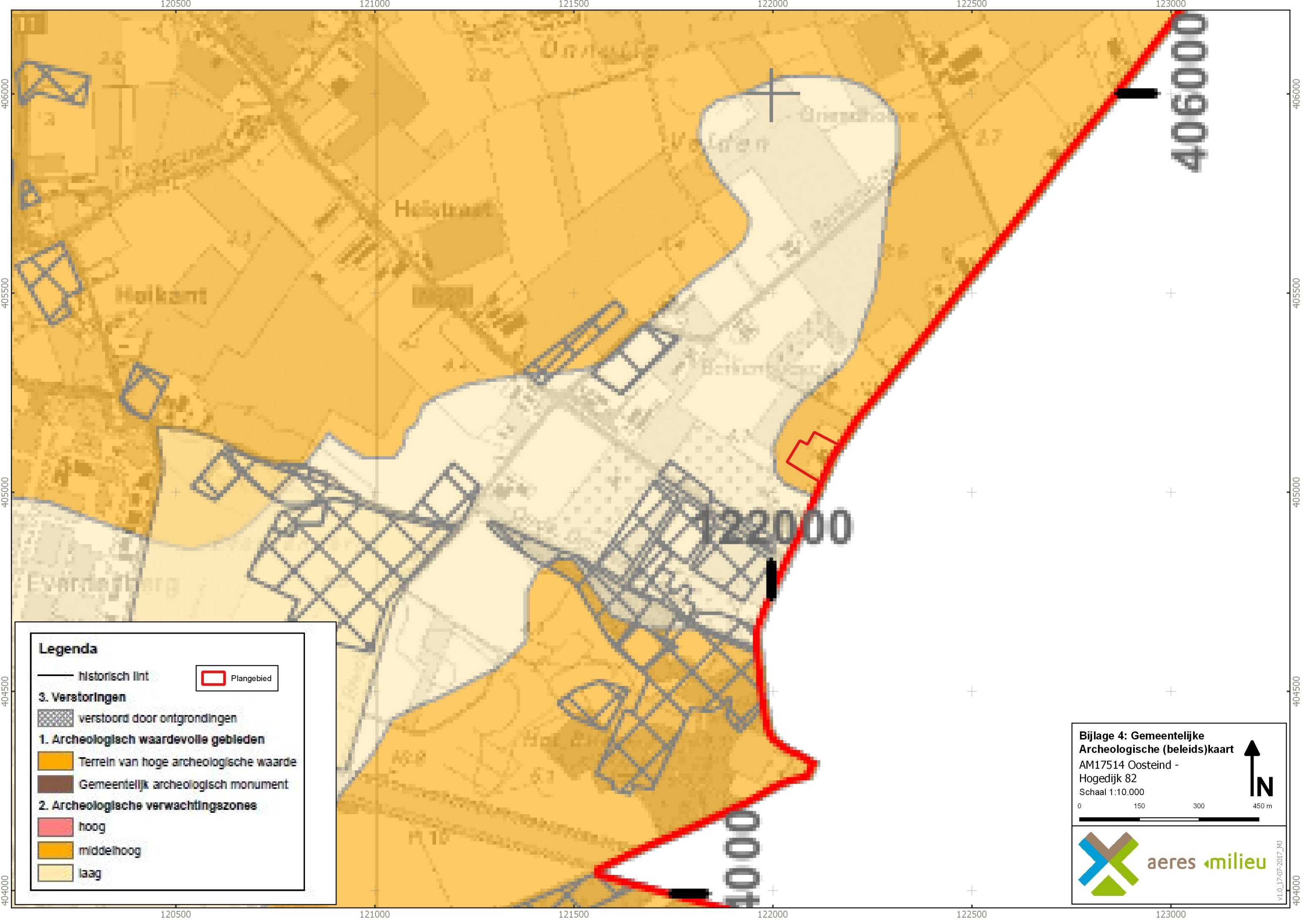
0 200 400 600 m

aeres milieu

v1.0_17-07-2017_MJ

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Legenda

historisch lint

3. Verstoringen

1. Archeologisch waardevolle gebieden

Terrein van hoge archeologische waarde

Gemeentelijk archeologisch monument

2. Archeologische verwachtingszones

hoog

middelhoog

laag

Plangebied

Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart

AM17514 Oosteind - Hogedijk 82

Schaal 1:10.000

0

150

300

450 m

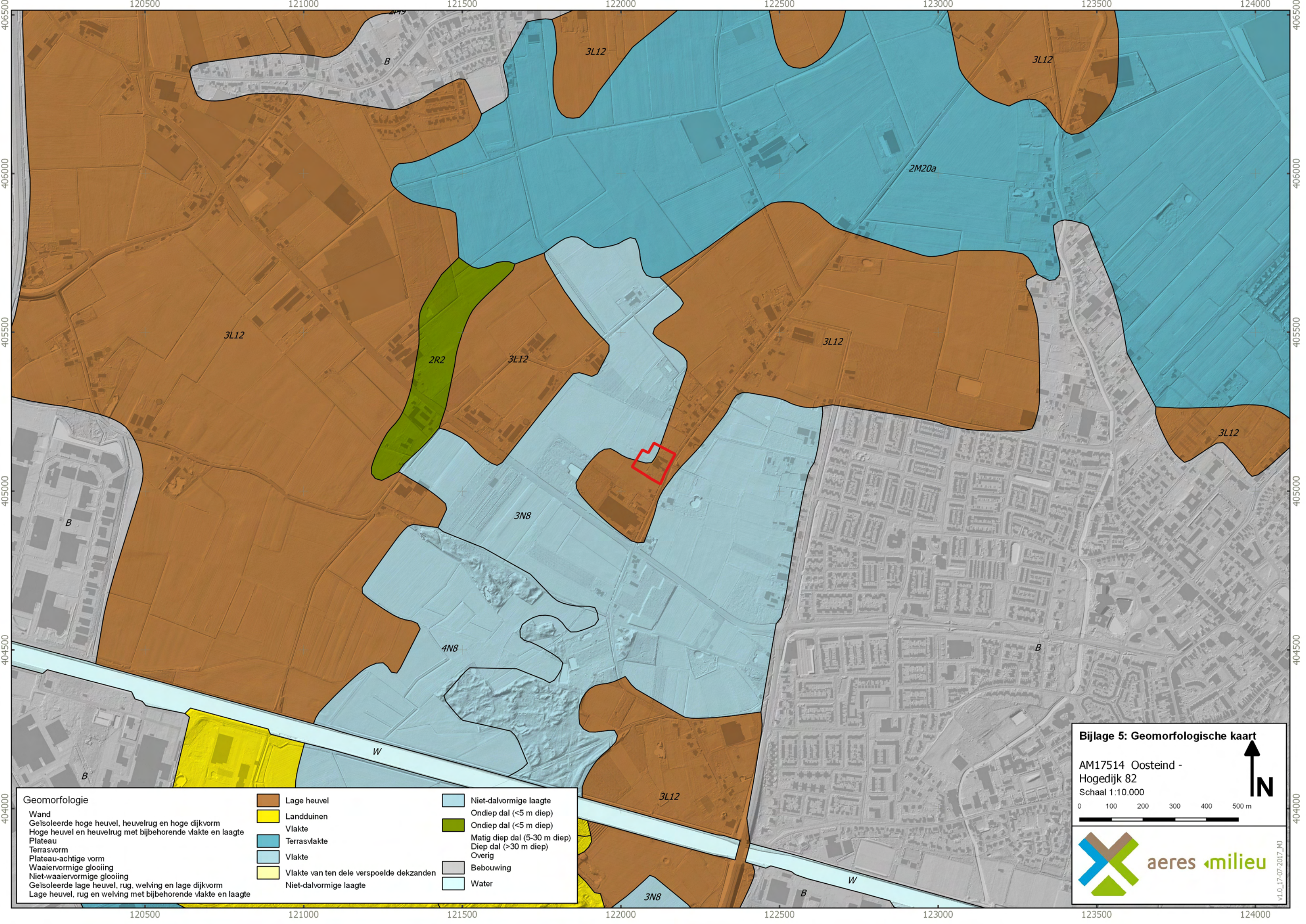
N

aeres milieuv

v1.0_17-07-2017_MJ

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



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

Lage heuvel
Landduinen
Vlakte
Terrasvlakte
Vlakte
Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
Niet-dalvormige laagte

Niet-dalvormige laagte
Ondiep dal (<5 m diep)
Ondiep dal (<5 m diep)
Matig diep dal (5-30 m diep)
Diep dal (>30 m diep)
Overig
Bebouwing
Water

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM17514 Oostend -
Hogedijk 82
Schaal 1:10.000

0100200300400500 m

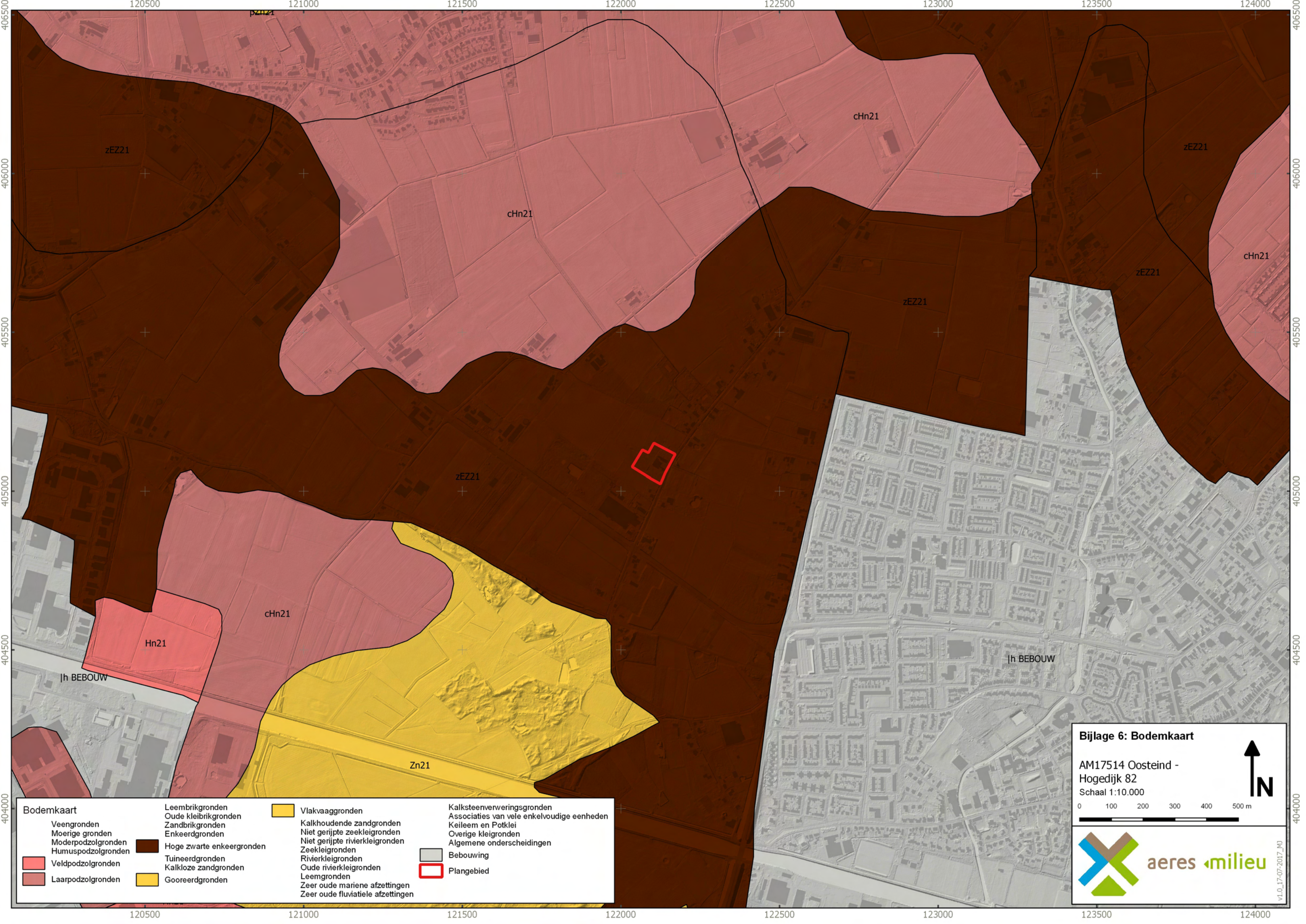
N

aeresmilieu

v1.0_17-07-2017_MJ

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Bodemkaart			
Veengronden	Leembrikgronden	Vlakvaaggronden	Kalksteenverweringsgronden
Moerige gronden	Oude kleibrikgronden	Kalkhoudende zandgronden	Associaties van vele enkelvoudige eenheden
Moderpodzolgronden	Zandbrikgronden	Niet gerijpte zeeleigonden	Keileem en Potklei
Humuspodzolgronden	Enkeerdgronden	Niet gerijpte rivierleigonden	Overige kleigonden
Veldpodzolgronden	Hoge zwarte enkeergronden	Zeeleigonden	Algemene onderscheidingen
Laarpodzolgronden	Tuineerdgronden	Rivierleigonden	Bebouwing
	Kalkloze zandgronden	Oude rivierleigonden	Plangebied
	Gooreerdgronden	Leemgronden	
		Zeer oude mariene afzettingen	
		Zeer oude fluviatile afzettingen	

Bijlage 6: Bodemkaart

AM17514 Oosteind -
Hogedijk 82
Schaal 1:10.000

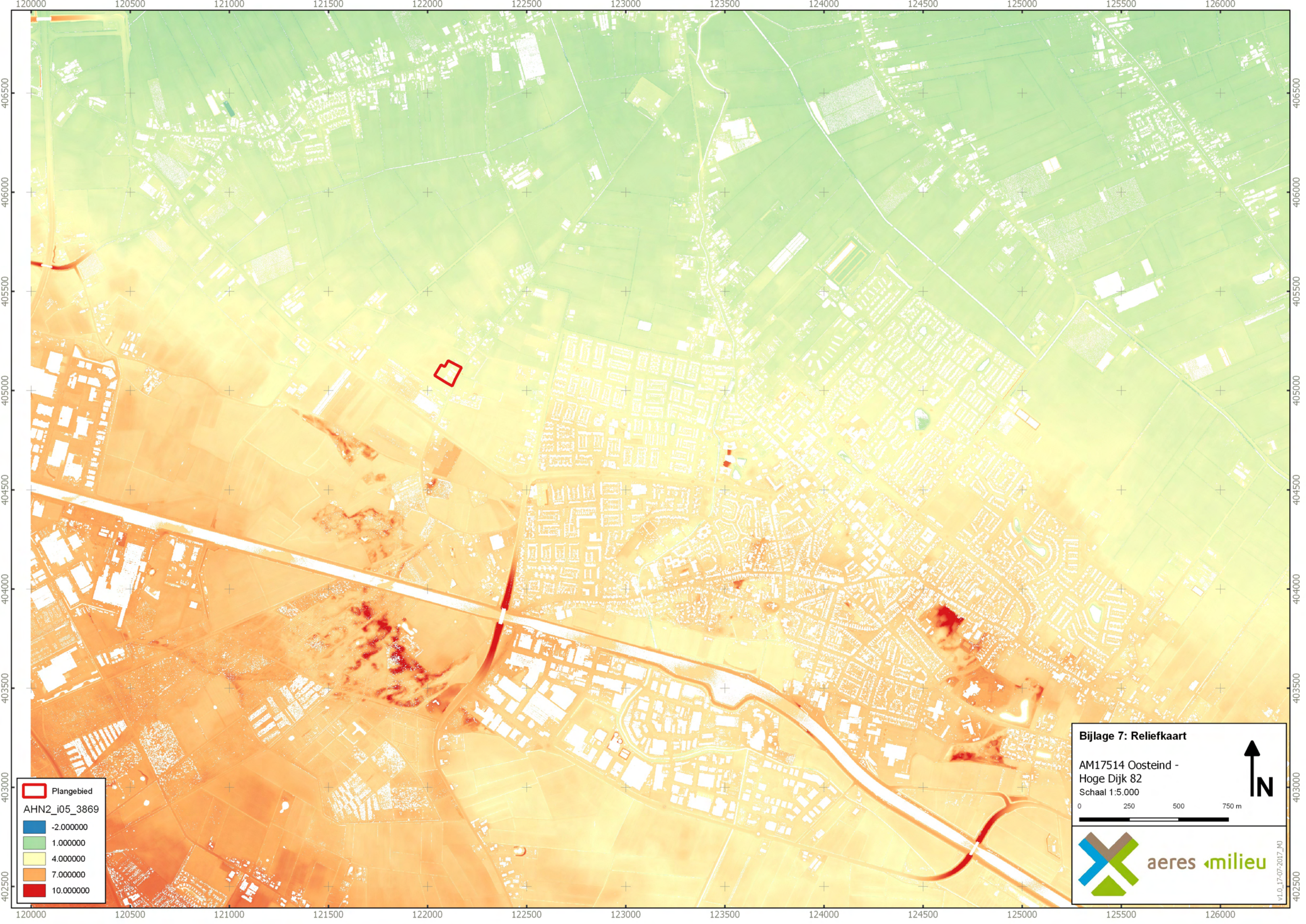
0100200300400500 m

aeresmilieu

v1.0_17-07-2017_NJ

BIJLAGE 7

Overzicht AHN



Plangebied

AHN2_i05_3869

-2.000000

1.000000

4.000000

7.000000

10.000000

Bijlage 7: Reliefkaart

AM17514 Oosteind -
Hoge Dijk 82

Schaal 1:5.000

0

250

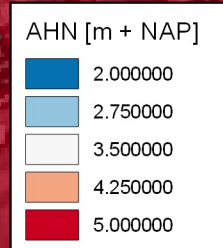
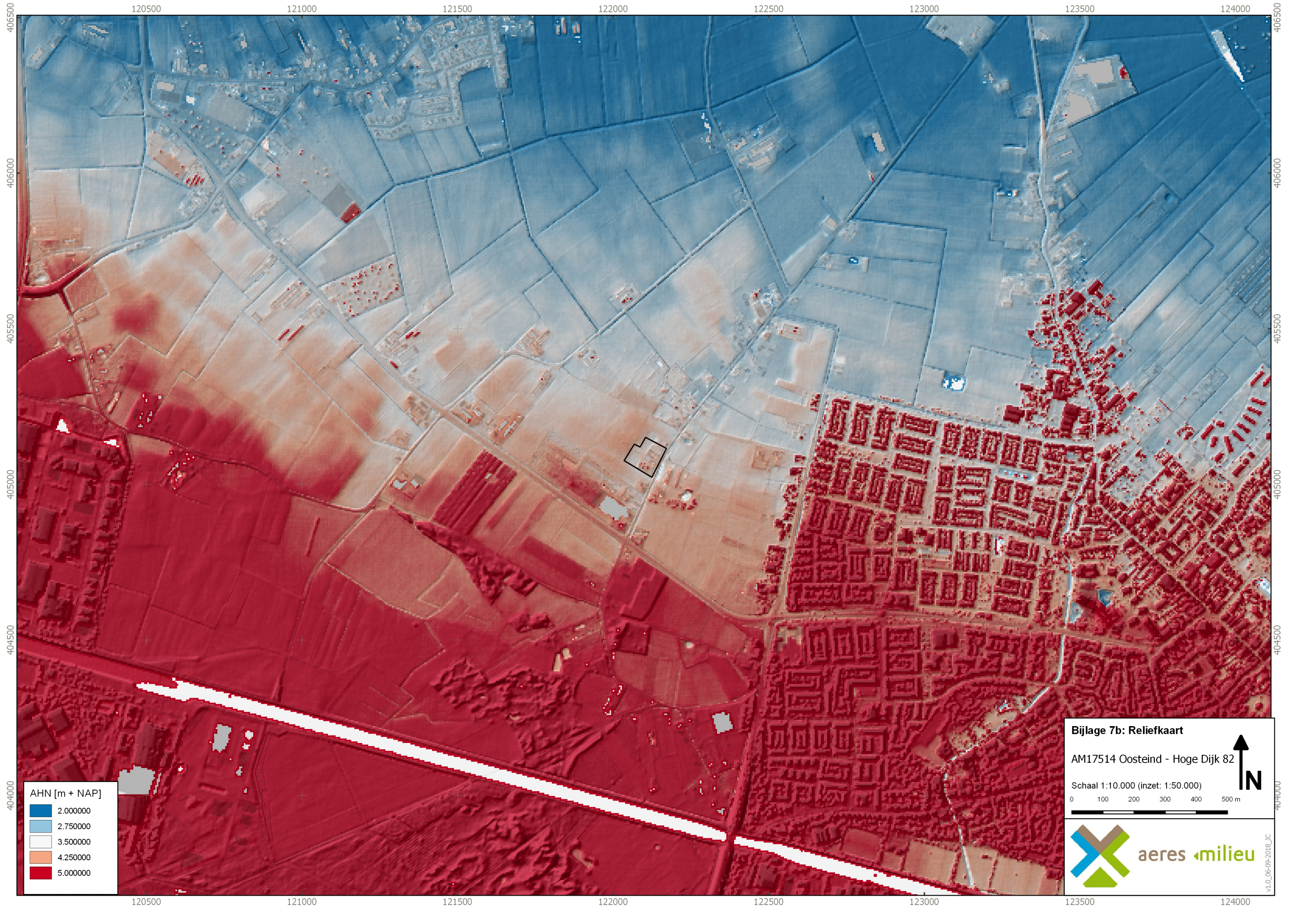
500

750 m

N

aeres milieu

v1.0_17-07-2017_MJ



Bijlage 7b: Reliefkaart

AM17514 Oosteind - Hoge Dijk 82

Schaal 1:10.000 (inzet: 1:50.000)

0 100 200 300 400 500 m





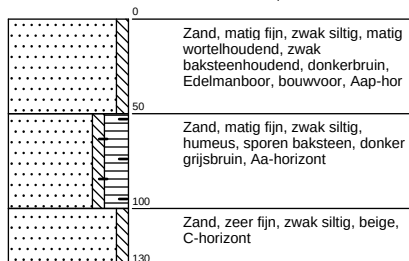
v1.0_06-09-2018_JC

BIJLAGE 8

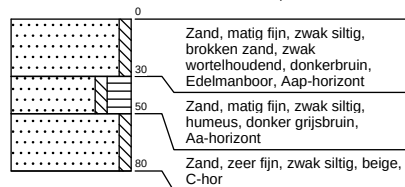
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 1

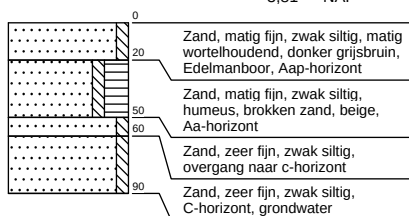
4,1 NAP

**Boring: 2**

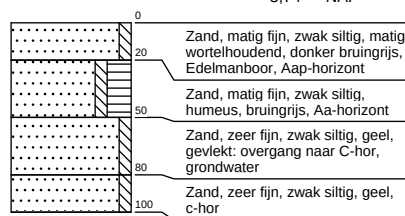
3,73 NAP

**Boring: 3**

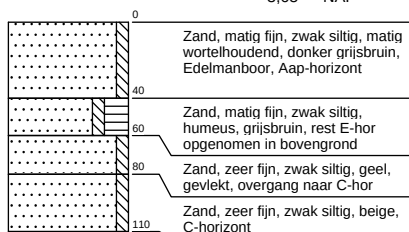
3,81 NAP

**Boring: 4**

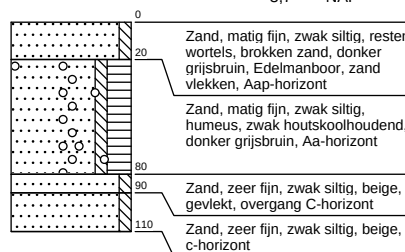
3,74 NAP

**Boring: 5**

3,65 NAP

**Boring: 6**

3,7 NAP

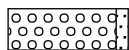


Legenda (conform NEN 5104)

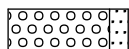
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

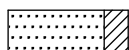


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

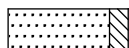
zand



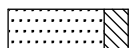
Zand, kleiig



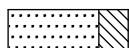
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

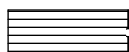


Zand, sterk siltig

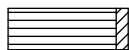


Zand, uiterst siltig

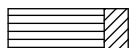
veen



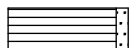
Veen, mineraalarm



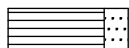
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

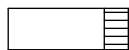
overige toevoegingen



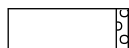
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

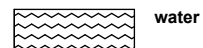
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water