

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Schoolstraat 27 te Moergestel

Opdrachtgever

Janssen de Jong Projectontwikkeling
Postbus 30
5690 AA Son en Breugel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17464

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest Drs. D. Hagens		15 december 2017
Redactie:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		15 december 2017
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		15 december 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	14
5. VELDWERKZAAMHEDEN	16
5.1 Algemeen.....	16
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	17
5.3 Interpretatie.....	18
5.4 Archeologische indicatoren.....	19
6. CONCLUSIE	20
6.1 Algemeen.....	20
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	20
7. AANBEVELINGEN	21
LITERATUURLIJST	22

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

Op 5 december 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Schoolstraat 27 te Moergestel. 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 drinkwater en vanwege de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Moergestel. Op basis van aangrenzende eenheden en gezien de ligging in de dorpskern van Moergestel, ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug (bijlage 5, code 3K14). Dit wordt bevestigd door het kaartbeeld van het AHN. Hierop is te zien dat het plangebied net als de kern van Moergestel hoog in het landschap ligt, op de noordoostelijke uitloper van de dekzandrug. Het beekdal van De Reusel ligt op circa 200 meter ten oosten van het plangebied. Dergelijke hooggelegen locaties direct nabij watervoorzieningen waren aantrekkelijke bewoningslocaties voor jager-verzamelaars. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge 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 stapte 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 van het plangebied op de hoger gelegen dekzandrug direct nabij de Reusel was in latere prehistorische perioden een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de directe omgeving zijn geen vindplaatsen bekend uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd. Wel zijn archeologische resten uit de ijzertijd, Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen bekend, ten zuiden van het plangebied. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzittingsresten uit zowel de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzittingsresten uit de 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 Schoolstraat en ligt in het zuidelijke uiteinde van de historische dorpskern van Moergestel. Er is meerdere bebouwing aanwezig aan de al bestaande Kerkstraat – Schoolstraat. In het noordwestelijke deel van het plangebied, aan de Schoolstraat, staat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw een groter gebouw met een bijgebouw aangegeven. Het betreft een woonhuis met schuur. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een tuinperceel. Ook op latere kaarten blijft meerdere bebouwing aanwezig in dit noordwestelijke deel van het plangebied en is het overige deel als tuin in gebruik. Deze bebouwing lijkt aan verandering onderhevig, als nieuwbouw ofwel als uitbreiding van de bestaande bebouwing. Omstreeks 1990 wordt de huidige bebouwing gerealiseerd. Het is goed mogelijk dat de voormalige bebouwing voorgangers kent die teruggaan tot de late middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzittings- en bebouwingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Tijdens het booronderzoek is aangetoond dat de bodem in het centrale en zuidoostelijke deel van het plangebied (boringen 1 tot en met 4) tot grote diepte verstoord. Het aanwezige pakket ophoog- of opvulzand ligt direct op de C-horizont, waarvan de top, gezien de variabele diepte, plaatselijk diep is verstoord. In boring 5 is onder het ophoog-/opvulpakket een moerige laag aanwezig. In boring 6 is de oorspronkelijke bouwvoor, hoewel verstoord, nog aanwezig.

Gezien de verstoring tot in de C-horizont wordt de verwachting voor alle perioden ter plaatse van boringen 1 tot en met 4 naar laag bijgesteld. Binnen de moerige laag in boring 5 (op een diepte vanaf 170 cm –mv) en in de B-C-horizont in boring 6 (op een diepte vanaf 125 cm –mv) kunnen archeologische sporen aanwezig zijn. Voor deze beide boringen (noordwestelijke deel) blijft de hoge verwachting voor alle perioden gehandhaafd.

Door de voorgenomen bodemingrepen wordt alleen het noordwestelijke deel van het plangebied (boring 5 en 6) bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw (woningbouw). Voor dit deel van het plangebied wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen, indien de graafwerkzaamheden dieper gaan dan 105 cm –mv (uitgaande van een buffer van 20 cm). Voor het overige deel van het plangebied wordt aanbevolen 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.

Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de gemeente Oisterwijk conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2015.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM17464
OM-nummer	: 4577240100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Schoolstraat 27 te Moergestel
Toponiem	: Schoolstraat
Gemeente	: Oisterwijk
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Moergestel, sectie A, nummer 5514
Coördinaten	: centrum 140.808; 394.887
	NW: 140.787; 394.913
	NO: 140.847; 394.888
	ZW: 140.772; 394.878
	ZO: 140.836; 394.858
Oppervlakte	: circa 2.510 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bedrijfspand met verhard erf
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
Opdrachtgever	: Janssen de Jong Projectontwikkeling
Bevoegde overheid	: Gemeente Oisterwijk
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 5 december 2017

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Schoolstraat 27 te Moergestel
Gemeente	: Oisterwijk
Oppervlakte	: circa 2.510 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bedrijfspand met verhard erf
Toekomstig gebruik	: Woningbouw

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 prospector en een veldmedewerker. Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van het huidige bedrijfspand (Boerenbond) en de nieuwbouw van 12 woningen (figuur 2). De diepte van de toekomstige versterking is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Oisterwijk (bijlage 4)¹ ligt het plangebied in de zone Waarde - archeologie 3. Voor dergelijke locaties geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een versterkingsoppervlakte vanaf 250 m² en met een diepte vanaf 50 cm beneden maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

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.

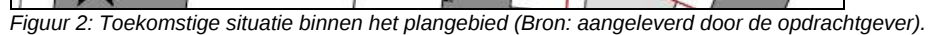
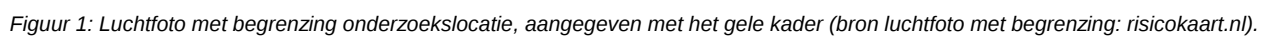
Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de 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 Schoolstraat in het oostelijke deel van de bebouwde kom van Moergestel. Het is momenteel grotendeels bebouwd (huidige bedrijfspand Boerenbond) en verder in gebruik als verhard erf/bestrating en parkeerplaats (klinkerverharding). In het westen wordt het plangebied begrensd door de Schoolstraat, in het noorden door de panden Schoolstraat 25 en Korenschuur 4a en in het oosten en zuiden door de straat Korenschuur.



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 Oisterwijk
- Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Oisterwijk
- Specifieke lokale informatie (website heemkundekring www.dekleinemeijerij.nl, www.bhic.nl)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)
- Cultuurhistorische inventarisatie en waardering van het buitengebied van de gemeente Oisterwijk.

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

De boringen worden verspreid over het plangebied geplaatst. Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

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

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

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

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied 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. Hier ligt een dunne laag dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel) op grindhoudende rivierzanden van de Formatie van Sterksel. De afzettingen van de Formatie van Sterksel zijn afgezet door de Rijn.²

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat.³ Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁴ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand.

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad waarbij dekzand werd afgezet.⁵ Dit 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 Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met 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, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Moergestel. Op basis van aangrenzende eenheden en gezien de ligging direct nabij de dorpskern van Moergestel, ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug (bijlage 5, code 3K14).

Op basis van het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁶ kan worden geconcludeerd dat het plangebied net als de kern van Moergestel hoog in het landschap ligt, en dus naar alle waarschijnlijkheid gelegen op de noordoostelijke uitloper van de dekzandrug. Het beekdal van De Reusel ten oosten van het plangebied (bijlage 5, code 2R5) is goed te herkennen als laaggelegen zone.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Vanwege de ligging in de bebouwde kom is het plangebied niet gekarteerd op de bodemkaart. Ter plaatse van de dekzandruggen en dekzandvlakten komen hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand voor (bijlage 6, code zEZ23).⁷ Gezien de waarschijnlijke ligging binnen dezelfde geomorfologische eenheden, zal bovenstaand bodemtype binnen het plangebied voorkomen.

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

³ Berendsen 2004, 183.

⁴ Berendsen 2004, 189.

⁵ Berendsen 2004, 190.

⁶ www.ahn.nl.

⁷ Alterra 2009, kaartblad 51 West.

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.⁸

Dergelijke cultuurdennen 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.⁹ 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 E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹⁰ 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. De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI). De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt ter plaatse tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld. 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 Moergestel.

Moergestel en omgeving maken deel uit van het Land van de Hilver. De streek rond Moergestel ligt in de Centrale Slenk en wordt in het westen begrensd door de Kempenhorst en in het oosten door de Peelhorst. Door de lagere ligging van de slenk ten opzichte van de horsten, vormden zich hier diverse beekdalen met riviertjes als de Beerze, de Rosep en de Reusel (die direct ten oosten van het plangebied stroomt).

In de Romeinse periode en tijdens de vroege middeleeuwen behoorde het gebied in en rond Moergestel tot Texandrië. Waarschijnlijk werd de regio rondom Moergestel pas sinds de 11^e eeuw bij het prins-bisdom Luik gevoegd. In Moergestel zijn echter uit de Romeinse periode al bewoningssporen bekend (zie paragraaf 3.4). Moergestel werd in de middeleeuwen aangeduid als Gestel. Uit de plaatsnaam zijn de afzonderlijke woorden 'geest' (hoge zandgrond) en 'lo' (bos, van het Germaanse *lauha*; 'bos op hoge zandgronden')¹¹ af te leiden. Het woord 'moer' verwijst naar de bij Moergestel gelegen moer- of veengronden.¹²

In 1147 bezat het kapittel St. Jan de Evangelist goederen in de 'villa (Moer)gestel'. Kort daarna werd de parochie Moergestel gesticht. Waarschijnlijk had een zekere Willem van Gestel in het begin van de 13^e eeuw Moergestel en omgeving in bezit als een heerlijkheid. In 1320 kreeg de hertog van Brabant, Jan III, de heerlijkheid in zijn bezit en gaf het in leen aan grootgrondbezitters.¹³ In 1388 werd het hele dorp verwoest door toedoen van troepen van de hertog van Gelre. Ook tijdens de Nederlandse Opstand (1568-1648) had Moergestel veel schade geleden als gevolg van oorlogsgeweld. Vanaf de 17^e en 18^e eeuw werden veel gronden in cultuur gebracht, waarbij de gemene gronden van kleine boeren het moesten ontgelden.¹⁴

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn in Moergestel 0 tot 50 woningen vernield.¹⁵ Er zijn twee meldingen bekend van crashes van vliegtuigen. In 1942 stortte een vliegtuig neer bij de weg van Moergestel naar Oisterwijk en in 1944 vond een crash plaats ergens in Moergestel.¹⁶

8 Hiddink en Renes 2007.

9 De Bakker en Schelling 1989, 141.

10 De Bakker en Schelling 1989, 127.

11 Van Uytven e.a. 2004, 31.

12 Van den Oord en Van Dun 1996.

13 Van Uytven e.a. (red.) 2004, 106.

14 Van den Oord en Van Dun 1996.

15 Van Blankenstein 2006, 140.

16 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1942 en 1944).

Er zijn geen aanwijzingen dat in de (directe) omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Oisterwijk is geen verwachting aan het plangebied gegeven, gezien de ligging in bebouwd gebied.¹⁷ Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Oisterwijk (bijlage 4) geldt voor het plangebied de Waarde - archeologie 3.¹⁸

In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd en zijn enige waarnemingen bekend. Hieronder worden de meest nabij gelegen en/of de meest relevante onderzoeken en vondsten besproken. Al de beschreven locaties bevinden zich binnen de ongekarteerde zone (verwachte dekzandrug), nabij het beekdal van de Reusel.

Onderzoeksmeldingen 34.577, 3984183100, 4009640100 en 4021603100; vondstlocatie 1117544

In 2009 werd door Synthegra een bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein op een afstand vanaf circa 15 meter ten noordwesten van het plangebied. Op basis van de resultaten werd een vervolgonderzoek geadviseerd. Voor twee deelgebieden in het oostelijke deel van bovengenoemd terrein werd door Synthegra in 2016 een booronderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan staan nog niet in Archis (onderzoeksmeldingen 34.577 en 4021603100).

Door Antea Group werd in 2016 een booronderzoek uitgevoerd binnen het noordwestelijke deel van het terrein van het bureauonderzoek uit 2009. De locatie ligt op 180 meter ten noordwesten van het huidige plangebied. Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een A-horizont op een gemengde laag (AC-horizont). Hieronder is de C-horizont aangetroffen. De dikte van de gemiddelde AC-horizont is maximaal 0,15 meter. Dat zou betekenen dat de top van de oorspronkelijke C-horizont met maximaal 0,15 m verdwenen is. Het terrein bleek deels verstoord, met uitzondering van boring 3 waar nog een klein restant van een BC-horizont is aangetroffen. De aangetroffen verstoring is dermate ondiep dat niet uitgesloten kan worden dat er nog eventueel aanwezige diepe sporen (of de onderkant van bijvoorbeeld paalsporen) aangetroffen kunnen worden. De C-horizont is in het plangebied op verschillende dieptes aangetroffen, waarbij in het oostelijk deel de C-horizont het minst diep ligt. Het advies is dan ook om in eerste instantie een proefsleuf in het oostelijk deel aan te leggen (ter hoogte van boring 4), met een kleinere controlesleuf meer naar het westen toe (onderzoeksmelding 3984183100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd roodbakend geglaazuurd aardewerk aangetroffen, gelegen op 200 meter ten noordwesten van het huidige plangebied. Er was geen sprake van een vindplaats (onderzoeksmelding 4009640100 en vondstlocatie 1117544).

Onderzoeksmelding 22.955

In 2007 werd door Synthegra een bureauonderzoek en een karterend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Kerkstraat te Moergestel, circa 150 meter ten noorden van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek werd een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij werd o.a. rekening gehouden met het bodemtype ter plaatse en de reeds aangetroffen archeologische waarden. Uit dit verwachtingsmodel is gebleken dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor de periode vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Uit de resultaten van het veldwerk bleek dat de archeologische verwachting voor deze perioden over het hele plangebied teruggebracht kan worden naar laag. De voornaamste reden hiervoor is de aanwezigheid van sterk verstoorde bodemprofielen, waarbij de top van oorspronkelijke maaiveld verwijderd is en later opgehoogd (A/C-profiel met talrijke ophooglagen).

Onderzoeksmelding 51.942

In 2005 is door RAAP een onderzoek uitgevoerd op de locatie St. Jansplein te Moergestel. Het terrein ligt op 190 meter ten noorden van het plangebied. Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor vindplaatsen van landbouwers. Gezien de ligging in het oude centrum van Moergestel moet vooral rekening gehouden worden met de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Waarschijnlijk bevindt eventuele bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zich langs het huidige stratenpatroon. Tijdens de veldinspectie is in het plangebied een esdek aangetroffen.

17 Past2Present 2009, kaartbijlagen Gemeente Oisterwijk. Archeologische waarden- en verwachtingskaart.

18 Past2Present 2009, kaartbijlagen Gemeente Oisterwijk. Archeologische beleidskaart

In het westelijke deel van het plangebied bevindt het esdek zich onder een ophogingspakket met een variërende dikte. In alle boringen is onder het esdek direct de C-horizont aangetroffen. Waarschijnlijk is een (klein) deel van het oorspronkelijke bodemprofiel opgenomen in het esdek/cultuurdek. Alhoewel op de overgang van het esdek en de C-horizont veelal een licht gevlekt profiel is aangetroffen, is de algemene indruk dat het bodemprofiel in het onbebouwde deel van het plangebied relatief intact is.

Tijdens het booronderzoek zijn in het centrale deel van het plangebied geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van bovenstaande conclusies wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Eventueel kan er aan gedacht worden om diep reikende versturende werkzaamheden langs het huidige stratenpatroon archeologisch te laten begeleiden.

Waarnemingsnummers 54.797 en 442.965

Op 280 meter ten noorden van het plangebied werd bij niet-archeologisch graafwerk aan het Sint Jansplein 3A in 2004 op een diepte van 80 cm. -mv een schaal met daarin liggend een kruikje en twee bekertjes aangetroffen. Het gaat hier vrijwel zeker op 11 Mei 1940 door Marokkaanse soldaten uit het VIIe franse legerkorps achtergelaten gebruiksaardewerk naar traditioneel Noord-Afrikaans model (waarnemingsnummer 54.797). nabij deze locatie werd tijdens een archeologische inspectie bakstenen waterput en enkele betonnen waterputten uit de vroeg 20^e eeuw aangetroffen (waarnemingsnummer 442.965).

Waarnemingsnummers 437.356, 416.906 en 417.102

Op 520 meter ten noorden van het plangebied werd tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2011 door Synthegra greppels en paalsporen uit de late middeleeuwen aangetroffen. De aangetroffen sporen wijzen op ontginningen ten behoeve van de landbouw. Het aardewerk gevonden in de sporen bestaat voornamelijk uit rood-, grijsbakkend en steengoed aardewerk te dateren in de periode 1280 tot 1525 n. Chr. Het aardewerk uit de bovenliggende lagen is te dateren tussen 1550 en 1900 n. Chr. en bestaat uit roodbakkend en steengoed aardewerk. De nadruk hierbij ligt op de periode 1600-1800 n. Chr. (waarnemingsnummer 437.356). Nabij deze locatie werd in 2006 en 2007 tijdens een boor- en proefsleuvenonderzoek de mogelijke funderingen van het kasteel Nieuwehof aangetroffen evenals archeologische indicatoren vanaf de periode 1300. De archeologisch waardevolle sporen bestonden uit twee grachten, zes greppels, drie muren, 18 uitbraaksporen, een waterput, drie paalkuilen, 25 zones met spitsporen/ onderkant van een spoor, een recent puinkuiltje en vijf andere recente verstoringen. Op twee plaatsen werd de omgrachting aangetroffen die in verband wordt gebracht met het kasteelterrein en op het minuutplan te zien is. Er werden enkele losse muurresten aangetroffen die door hun geringe omvang en geïsoleerde ligging geen informatie konden geven over de aard en het verloop van de bebouwing. Ook de andere sporen leverden slechts weinig informatie op over de aard, omvang en verloop van de bewoning en de daaraan gerelateerde sporen binnen het plangebied.

Waarnemingsnummers 14.616

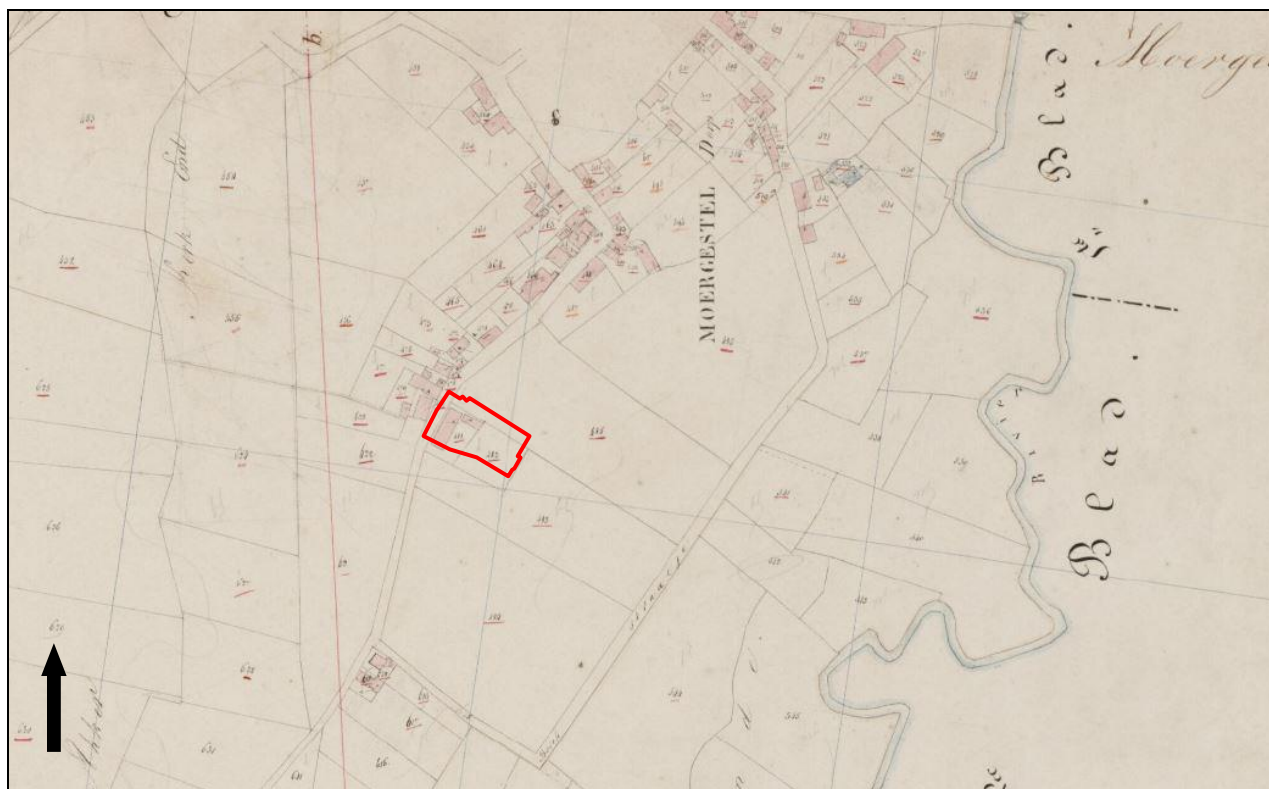
Op 400 meter ten zuiden van het plangebied werden in 1982 meerdere aardewerkresten uit de Romeinse tijd aangetroffen. Men vond onder andere glandwandig, ruwwandig, gedraaid en terra nigra aardewerk evenals resten van dakpannen. Ook vond men Badorf aardewerk uit de vroege middeleeuwen en meerdere laatmiddeleeuwse aardewerkresten.

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 3)¹⁹ wordt duidelijk dat het plangebied in het zuidelijke uiteinde van de historische dorpskern van Moergestel ligt. Er is meerdere bebouwing aanwezig aan de al bestaande Kerkstraat – Schoolstraat. Ook in het noordwestelijke deel van het plangebied, aan de Schoolstraat, staat een bebouwing weergegeven. Het gaat om een groter gebouw met een bijgebouw. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁰ behorende bij het minuutplan, staat deze bebouwing aangegeven als “huis, schuur en erf”. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een perceel dat als tuin staat omschreven. De noordoostelijke rand ligt binnen een groot bouwlandperceel.

19 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Moergestel, sectie A, blad 2. 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.

20 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: Het plangebied op het Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met het rode kader weergegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Ook op de kaart uit 1845-1850 (figuur 4) is een gebouw aanwezig in het noordwestelijke deel van het plangebied. Het lijkt nu om een enkel en ander gebouw te gaan dan op het minuutplan. Het plangebied ligt verder nagenoeg geheel in een perceel dat als tuin in gebruik is.

In circa 1900 staan meerdere gebouwen in het noordwestelijke deel ingetekend. Het gaat waarschijnlijk om twee woonhuizen met twee bijgebouwen (schuur of stal). Het overige deel is als tuin/erf in gebruik. Ook in 1953 staan meerdere gebouwen ingetekend en in 1973 lijkt een nieuw, groter gebouw aanwezig. Deze bebouwing is omstreeks 1990 gesloopt en heeft plaats gemaakt voor de huidige bebouwing binnen het plangebied.



Figuur 4: Historische kaarten uit de perioden 1845-1850, 1900, 1953 en 1973. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: 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 drinkwater en vanwege de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Moergestel. Op basis van aangrenzende eenheden en gezien de ligging in de dorpskern van Moergestel, ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug (bijlage 5, code 3K14). Dit wordt bevestigd door het kaartbeeld van het AHN. Hierop is te zien dat het plangebied net als de kern van Moergestel hoog in het landschap ligt, op de noordoostelijke uitloper van de dekzandrug. Het beekdal van De Reusel ligt op circa 200 meter ten oosten van het plangebied. Dergelijke hooggelegen locaties direct nabij watervoorzieningen waren aantrekkelijke bewoningslocaties voor jager-verzamelaars. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge 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 van het plangebied op de hoger gelegen dekzandrug direct nabij de Reusel was in latere prehistorische perioden een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de directe omgeving zijn geen vindplaatsen bekend uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd. Wel zijn archeologische resten uit de ijzertijd, Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen bekend, ten zuiden van het plangebied. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzittingsresten uit zowel de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzittingsresten uit de 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 Schoolstraat en ligt in het zuidelijke uiteinde van de historische dorpskern van Moergestel. Er is meerdere bebouwing aanwezig aan de al bestaande Kerkstraat – Schoolstraat. In het noordwestelijke deel van het plangebied, aan de Schoolstraat, staat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw een groter gebouw met een bijgebouw aangegeven. Het betreft een woonhuis met schuur. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een tuinperceel. Ook op latere kaarten blijft meerdere bebouwing aanwezig in dit noordwestelijke deel van het plangebied en is het overige deel als tuin in gebruik. Deze bebouwing lijkt aan verandering onderhevig, als nieuwbouw ofwel als uitbreiding van de bestaande bebouwing. Omstreeks 1990 wordt de huidige bebouwing gerealiseerd. Het is goed mogelijk dat de voormalige bebouwing voorgangers kent die teruggaan tot de late middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzittings- en bebouwingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Hoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – ijzertijd	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Romeinse tijd - vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Ook kunnen recente voorgangers van deze bebouwing voor bodemverstoring hebben gezorgd. In het verleden hebben binnen het plangebied diverse bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Onder meer was vanaf 1951/1954 tot 1993 een vee- en mengvoederbedrijf aanwezig, machinegroothandel, zaai- en pootgoedgroothandel, minerale olieproductengroothandel en was sprake van ondergrondse dieseltanks. In 1997 werd het terrein gesaneerd. De resultaten van de evaluatie van de sanering gaven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd.²¹

²¹ www.bodemloket.nl, geraadpleegd d.d. 28 april 2017.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn verspreid over het plangebied zes boringen gezet tot een maximale diepte van 280 cm -mv (zie bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter.

Het plangebied is grotendeels bebouwd (voormalige winkel Boerenbond) en twee parkeerboxen en verder in gebruik als verharde binnenplaats met klinkerverharding (figuur 5 en 6). Eén boring werd inpandig gezet (boring 5). De overige boringen werden rondom de bebouwing en binnen de halfopen parkeerboxen gezet.



Figuur 5: Zicht op het plangebied, foto genomen in noordwestelijke richting.



Figuur 6: Zicht op het plangebied, foto genomen in westelijke richting.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem bestaat uit een pakket beige tot beigegeel, matig fijn, zwak siltig zand. Deze laag heeft een dikte variërend van 40 tot 90 cm en bij boring 5 zelfs 170 cm. In boring 6 bestaat het onderste deel van dit pakket uit een vermenging met baksteengruis.

Onder dit pakket werden in de boringen 1, 2, 3 en 4 een beige-gele, matig fijn en zwak siltig zand aangeboord. In boring 2 wordt dit pakket op 180 cm –mv over in een zandpakket, roesthoudend en licht grijsbruin van kleur.

In boring 5 bevindt zich onder het bovenste pakket een pakket matig fijn, matig siltig en matig humeus pakket zand. Dit pakket is donkerbruin van kleur, heeft een moerige aard en heeft een dikte van 50 cm. Onder dit pakket bevindt zich een matig fijn, matig siltig en matig humeus pakket, grijsbruin van kleur. Op deze diepte werd het grondwater aangetroffen.

In boring 6 werd onder het bovenste pakket een matig fijn en matig siltig, sterk humeus zandpakket aangetroffen. Dit pakket is 40 cm dik, donkerbruin van kleur en bevat sporen van wortels en eveneens resten van het bovenste pakket. Daaronder bevindt zich een neutraalbruin pakket matig fijn, matig siltig en matig humeus zand. Hieronder ligt een beige-gele, matig fijn en zwak siltig zandpakket (figuur 7).



Figuur 7: Zicht op boring 6, uitgelegd van linksonder naar linksboven (0-175 cm –mv).

5.3 Interpretatie

Binnen het plangebied bestaat de top van de bodem (onder de klinker- en betonverharding) uit een ophogingslaag bestaande uit vulzand. Dit pakket varieert in dikte tussen 40 en 90 cm tot 170 cm in boring 5.

Onder dit pakket en bij boringen 1 tot en met 4 direct onder dit bovenste pakket ophoogzand, bevindt zich de C-horizont, de natuurlijke ondergrond. Deze is homogeen van aard. Alleen in boring 2 is deze op grotere diepte roesthoudend. Het grondwater werd op 240 cm –mv aangetroffen.

De oorspronkelijke bouwvoor (A-horizont) is in boringen 1 tot en met 4 geheel afwezig. Er is evenmin een B- en E-horizont aanwezig in deze boringen. Door het ophoog- of opvulzand dat in het verleden (waarschijnlijk tijdens de aanleg van de bouwkuip) is aangebracht danwel opgebracht, heeft ervoor gezorgd dat de oorspronkelijke A- en eventuele B-horizont geheel is verdwenen of weggegraven.

In boring 5 ligt onder dit bovenste zeer dikke ophoogpakket (170 cm) een 50 cm dik, donkerbruin pakket dat moerig van aard is. In beginsel lijkt dit te wijzen op een natte zone of depressie in het landschap, maar hiervoor zijn verder geen aanwijzingen voorhanden.

In deze boring is sprake van een A-C-horizont, waarbij het bovenliggende pakket ophoog- of opvulzand mogelijk is een deel van het bovenste deel van de oorspronkelijke A-horizont heeft verstoord (aftopping). Door bodemingrepen resteert van deze oorspronkelijke bodemopbouw bovendien nog weinig. Materiaal uit de E- en B-horizont is volledig omgewerkt in de A-horizont. De top van de C-horizont is eveneens opgewerkt in het bovenliggende pakket, gezien het gevlekte karakter.

In boring 6 bevindt zich onder het pakket ophoogzand de oorspronkelijke bouwvoor (A-horizont). Hier zou mogelijk sprake zijn van restanten van een oud cultuurdek, hoewel de resten van het daarboven gelegen pakket ophoogzand hierin bevestigt dat dit pakket is verstoord. Daaronder ligt een neutraalbruin pakket met daarin resten van de B-horizont. Hieronder ligt de natuurlijke ondergrond, de C-horizont.

5.4 *Archeologische indicatoren*

Hoewel het niet tot de strekking van een verkennend onderzoek behoort, is toch gelet op archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de oorspronkelijk verwachte podzolbodem met daarop een eerdlaag niet werd aangetroffen. In boringen 1 tot en met 4 de bodem geroerd is tot in de top van de C-horizont. Dit is (mede) het gevolg van het opgebrachte pakket opvul- of ophoogzand dat een dikte tot 90 cm en in boring 5 tot 170 cm –mv reikt. Het is onduidelijk in hoeverre de verwachte bodem (hoge enkeerdgrond met een podzolbodem) aanwezig waren binnen deze delen van het plangebied.

Enkel in de boringen 5 en 6 bevinden zich lagen waarin mogelijk sprake is van archeologische waarden. In boring 5 bevindt zich een moerig pakket op een diepte vanaf 170 cm –mv. Al wijst dit op een natte zone, het kan niet uitgesloten worden dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

In boring 6 is de oorspronkelijke (oude) bouwvoor nog intact. Hieronder bevindt zich op een diepte vanaf 125 cm –mv een rest van een B-horizont (inspoelingshorizont). Hoewel er geen archeologische indicatoren aanwezig zijn, kunnen hier potentieel archeologische resten aanwezig zijn.

Op basis van de boorprofielen van boringen 1 tot en met 4 kan worden gesteld dat de bodem tot in de C-horizont is aangetast. Voor deze boringen wordt de verwachting voor resten uit alle perioden naar laag worden bijgesteld.

In de moerige laag (vanaf 170 cm –mv) in boring 5 en in de B/C-horizont, de bruine laag naar de overgang naar de C-horizont (vanaf 125 cm –mv), in boring 6, kunnen nog archeologische waarden aanwezig zijn. Voor deze beide boringen blijft de hoge verwachting voor alle perioden gehandhaafd.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Binnen het centrale en zuidoostelijke deel van het plangebied (boringen 1 tot en met 4) is de bodem tot grote diepte verstoord. Het aanwezige pakket ophoog- of opvulzand ligt direct op de C-horizont, waarvan de top, gezien de variabele diepte, plaatselijk diep is verstoord. In boring 5 is onder het ophoog-/opvulpakket een moerige laag aanwezig. In boring 6 is de oorspronkelijke bouwvoor, hoewel verstoord, nog aanwezig.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Gezien de verstoring tot in de C-horizont wordt de verwachting voor alle perioden ter plaatse van boringen 1 tot en met 4 naar laag bijgesteld. Binnen de moerige laag in boring 5 (op een diepte vanaf 170 cm –mv) en in de B-C-horizont in boring 6 (op een diepte vanaf 125 cm –mv) kunnen archeologische sporen aanwezig zijn. Voor deze beide boringen (noordwestelijke deel) blijft de hoge verwachting voor alle perioden gehandhaafd. De kwaliteit van mogelijk aanwezige archeologische resten kunnen enigszins zijn aangetast als gevolg van omwerking.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Archeologische sporen worden, indien aanwezig, verwacht in de B-C-horizont, in de top van de ongestoorde C-horizont (boring 6) en in de moerige laag of direct daaronder (boring 5). Het noordwestelijke deel van het plangebied wordt bedreigd door de voorgenomen nieuwbouwplannen, wanneer de bodemingrepen dieper reiken dan 125 cm – mv.

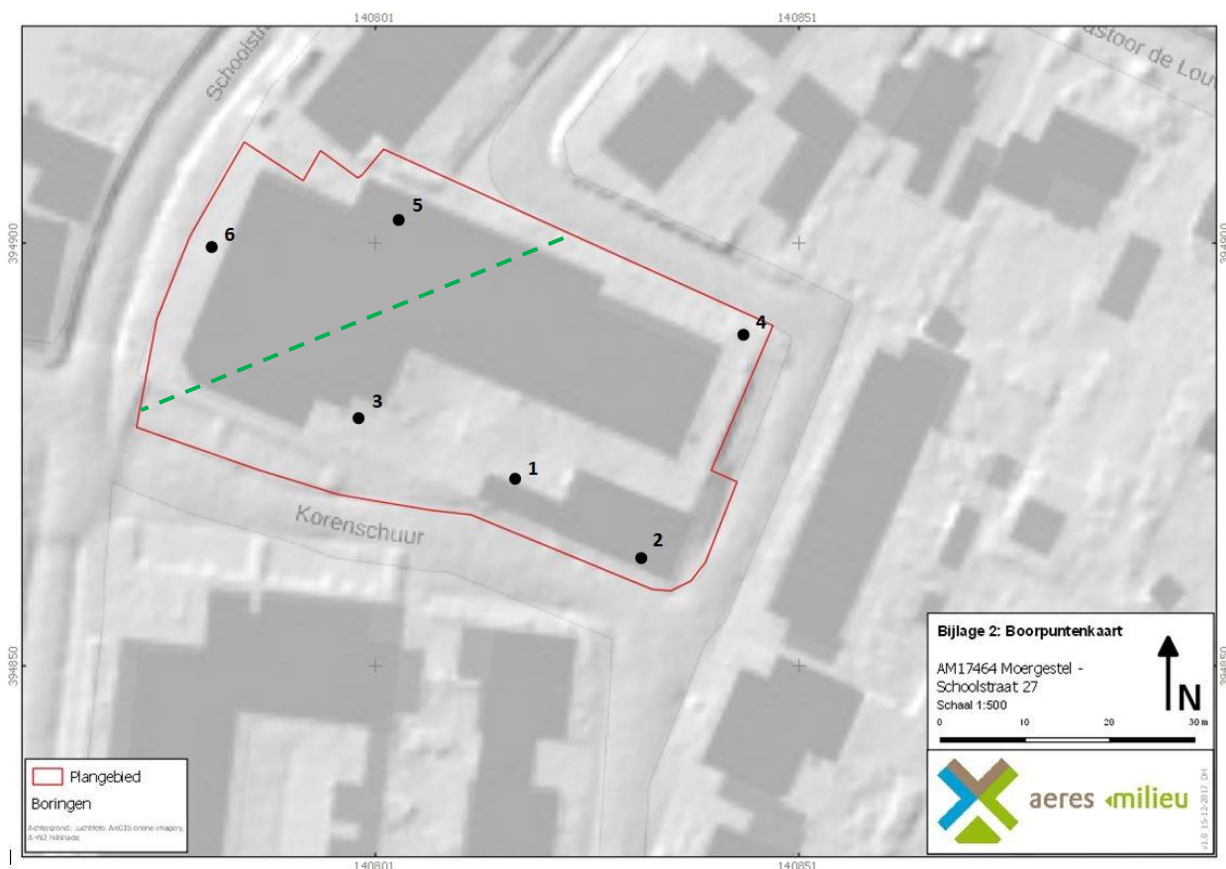
7. AANBEVELINGEN

Tijdens het booronderzoek is aangetoond dat het centrale en zuidoostelijke deel van het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. In het noordwestelijke deel van het plangebied kunnen ter plaatse van boringen 5 en 6 mogelijk archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Eventueel aanwezige archeologische resten worden op een diepte verwacht van 125 cm –mv.

Door de voorgenomen bodemingrepen wordt alleen het noordwestelijke deel van het plangebied (boring 5 en 6) bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw (woningbouw). Voor dit deel van het plangebied wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen indien de graafwerkzaamheden dieper gaan dan 105 cm –mv (uitgaande van een buffer van 20 cm) (zie figuur 8) Voor het overige deel van het plangebied geldt dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

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

Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de gemeente Oisterwijk conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2015.



Figuur 8: Advieskaart van het plangebied (rode kader). De zone ten noordwesten van de groene stippellijn komt in aanmerking voor vervolgonderzoek bij graafwerkzaamheden dieper dan 105 cm –mv. De zone ten zuidoosten daarvan kan archeologisch worden vrijgegeven.

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.

Bont, de, C., 1993: '... al het merkwaardige in bonte afwisseling...', een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.

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).

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

Oord, A. van den, en P. van Dun, 1996: *Merk toch hoe sterk. Moergestel schreef geschiedenis*, Moergestel (beschikbaar via www.regionaalarchieftilburg.nl).

Past2Present, 2009: *Beleidsplan archeologie gemeente Oisterwijk*, Woerden.

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 51 West*, Wageningen.

Uytven, R. van, C. Bruneel, A.M. Koldewij, A.W.F.M. van de Sande en J.A.F.M. van Oudheusden (red.), 2004: *Geschiedenis van Brabant, van het hertogdom tot heden*, Zwolle.

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.devrijheidoisterwijk.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

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

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

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

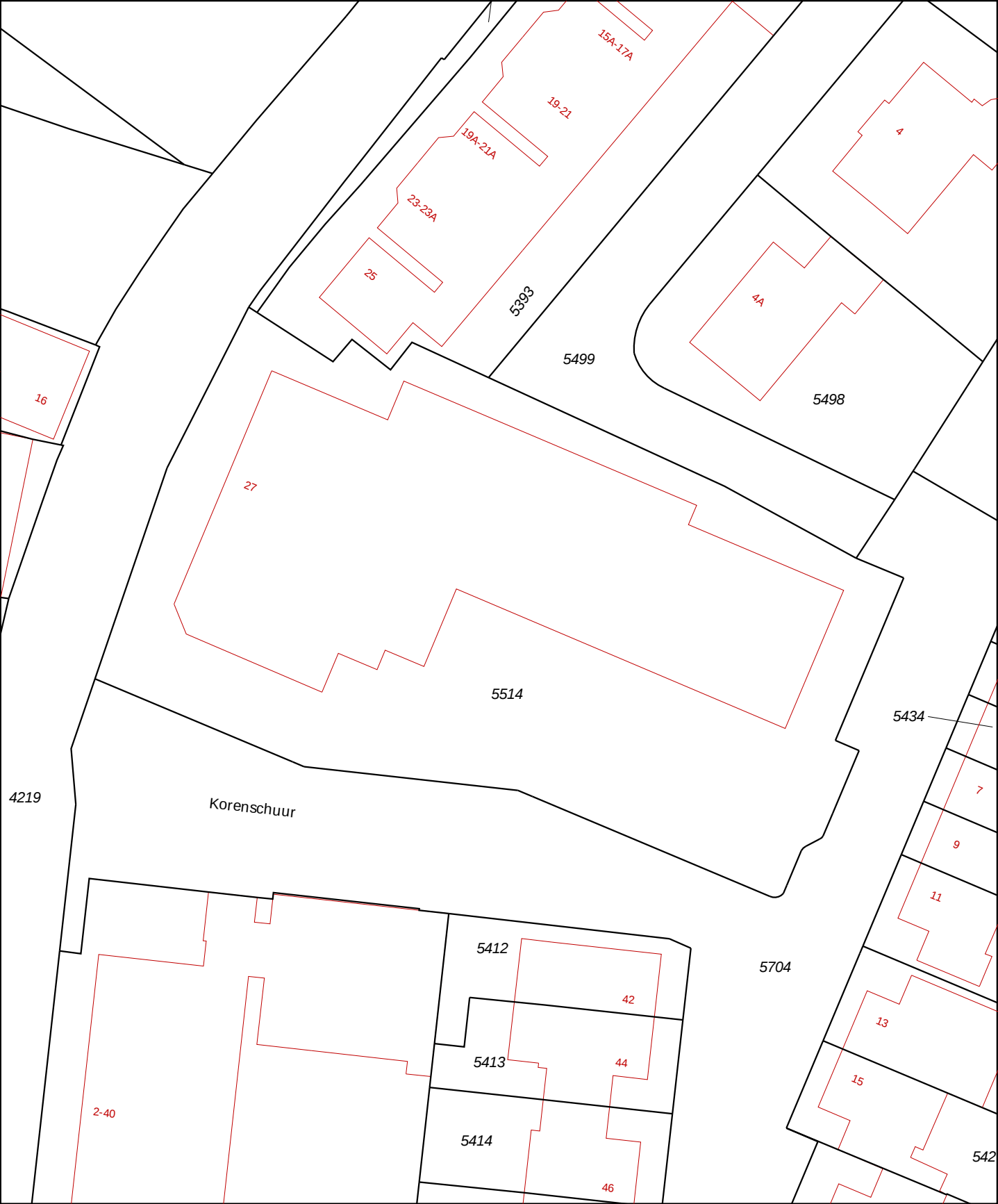
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

Past2Present, 2009: *kaartbijlagen Gemeente Oisterwijk. Archeologische waarden- en verwachtingskaart*, Woerden.

Past2Present, 2009: *kaartbijlagen Gemeente Oisterwijk. Archeologische beleidskaart*, Woerden.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 november 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

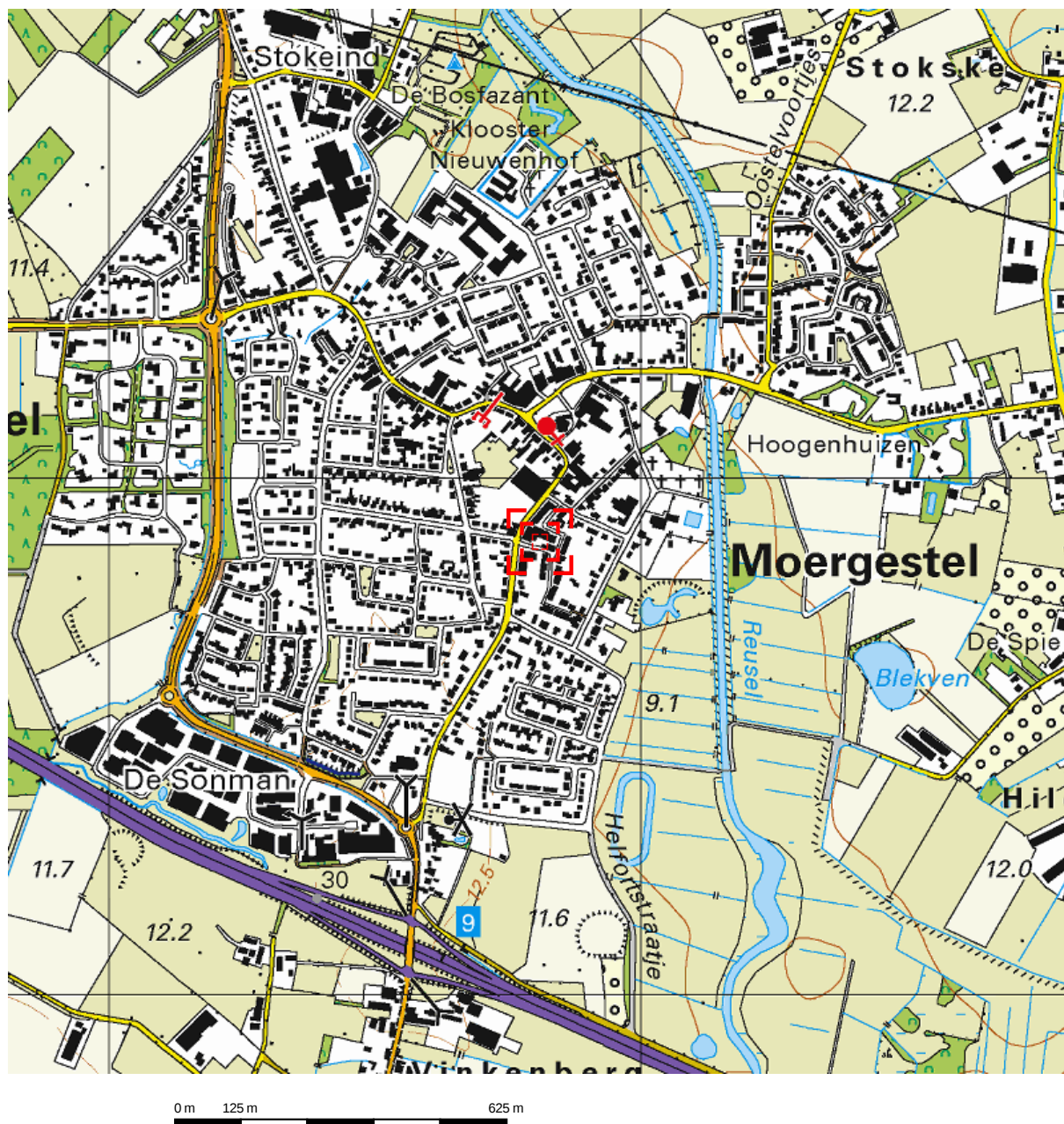
M OERGESTEL

A

5514

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

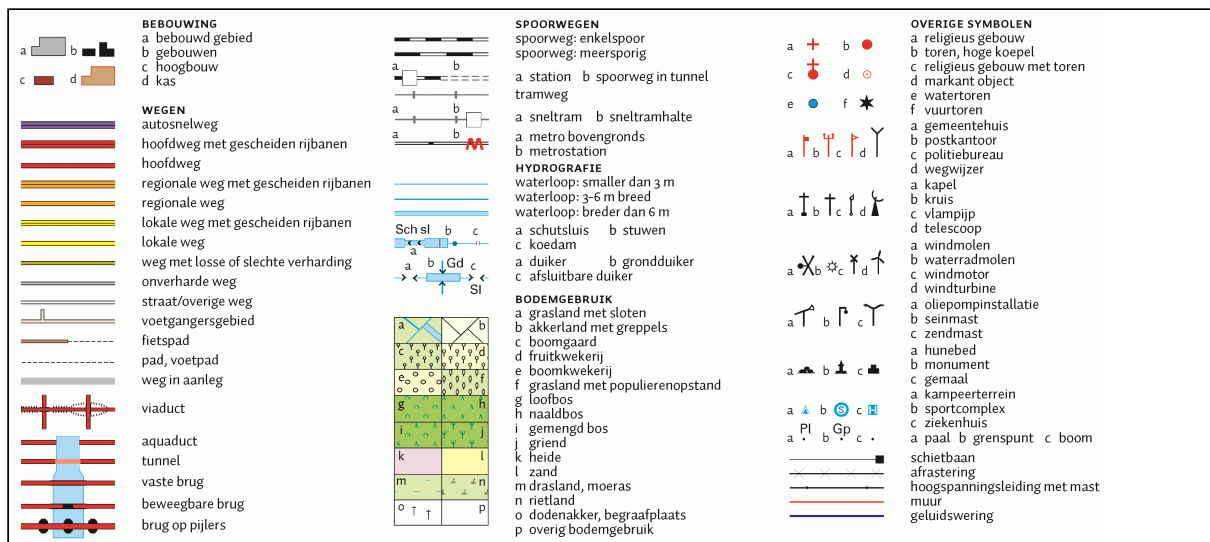
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

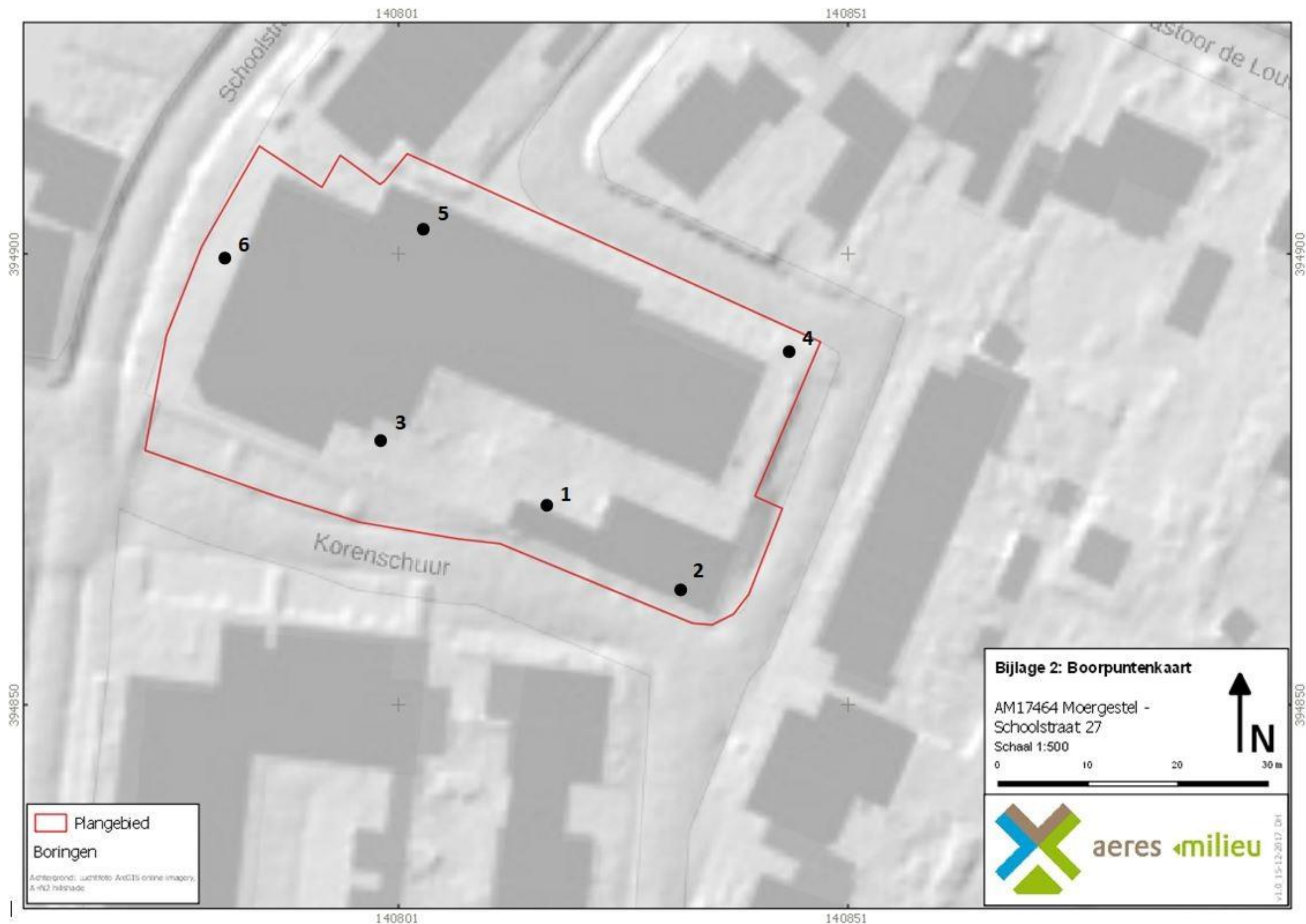
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MOERGESTEL A 5514
Schoolstraat 27, 5066 EC MOERGESTEL
CC-BY Kadaster.



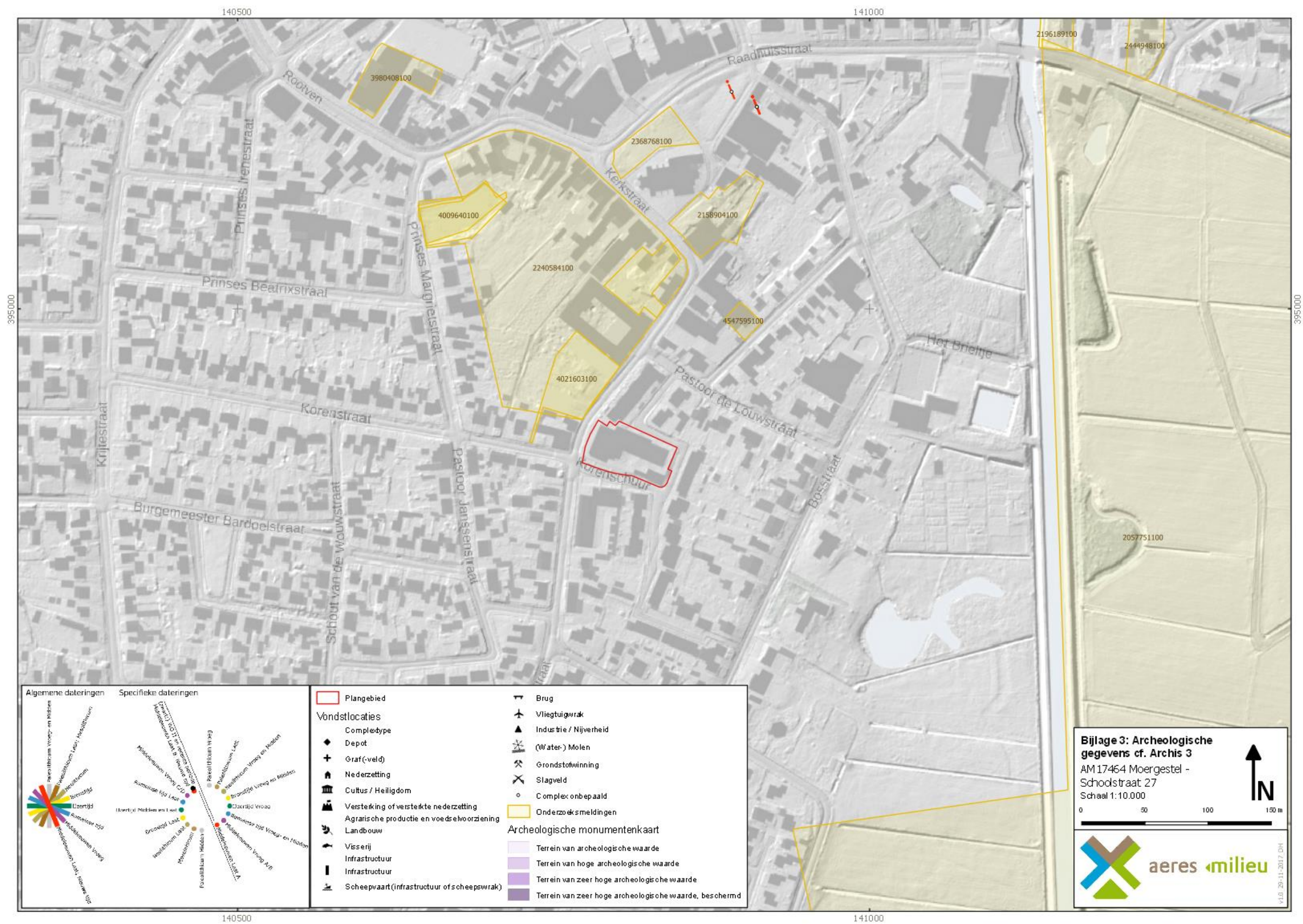
BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



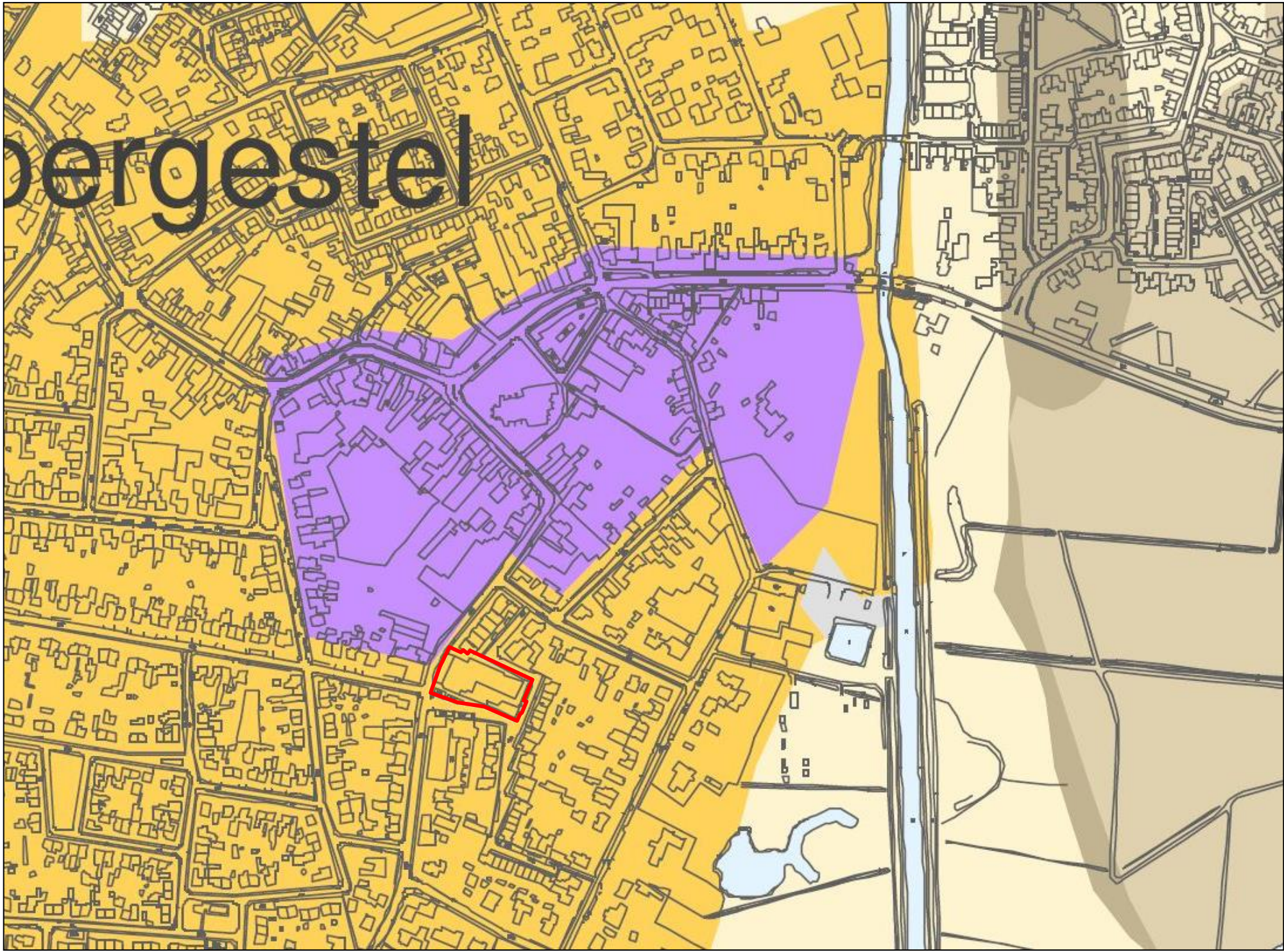
BIJLAGE 3

Overzicht Archis



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Gemeente Oosterwijk
Archeologische beleidskaart

Legenda

Beleid

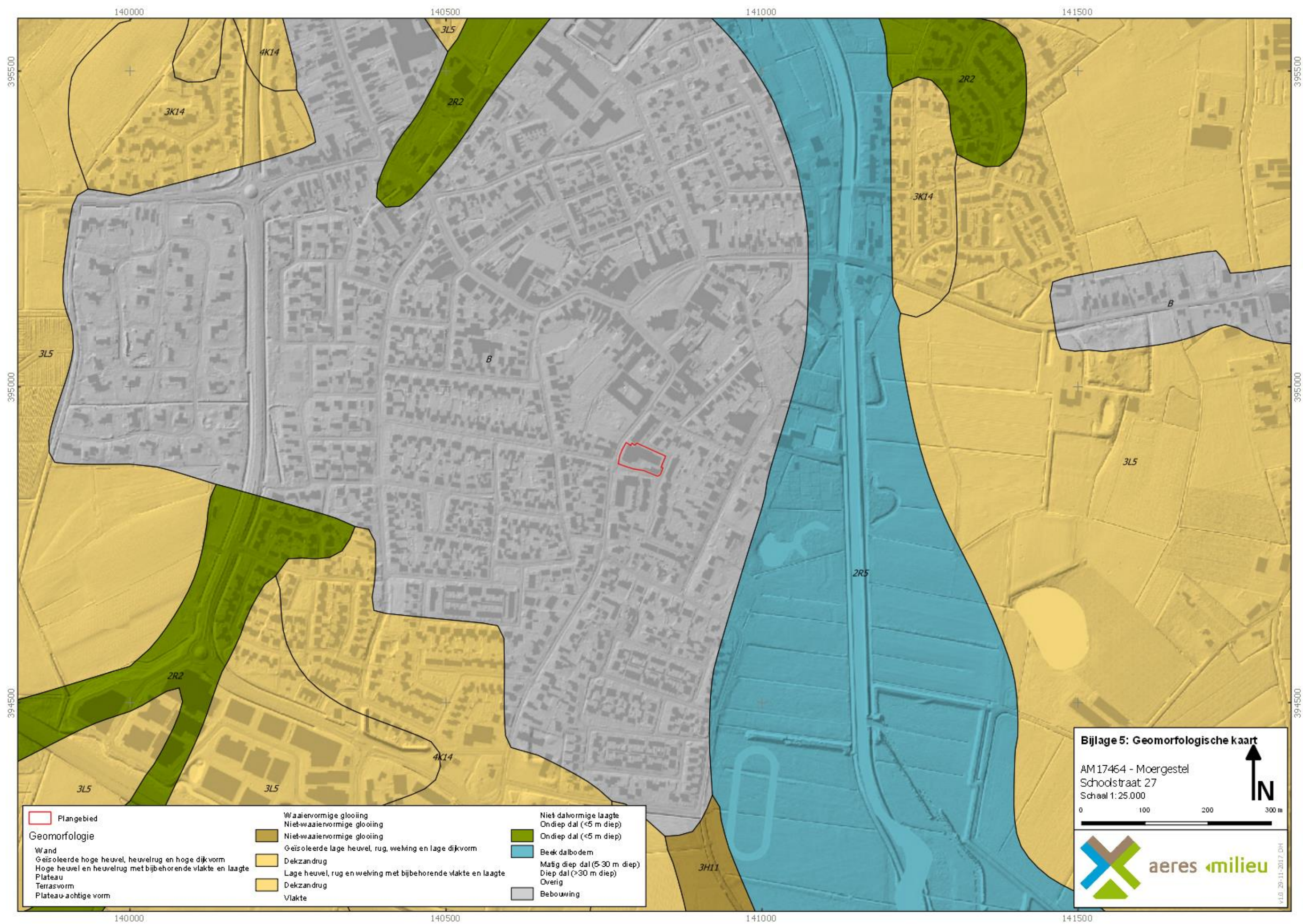
- Waarde - archeologie 1; 50 m2
- Waarde - archeologie 2; 100 m2
- Waarde - archeologie 3; 250 m2
- Waarde - archeologie 4; 1000 m2
- Waarde - archeologie 5; 2500 m2
- Gebied met lage verwachting; geen voorschriften; meldingsplicht; eventueel toelaten begeleiding
- Gebied zonder verwachting (ontgrond); geen voorschriften

Topografie

- Gemeentegrens
- GBKN
- Water (GBKN)

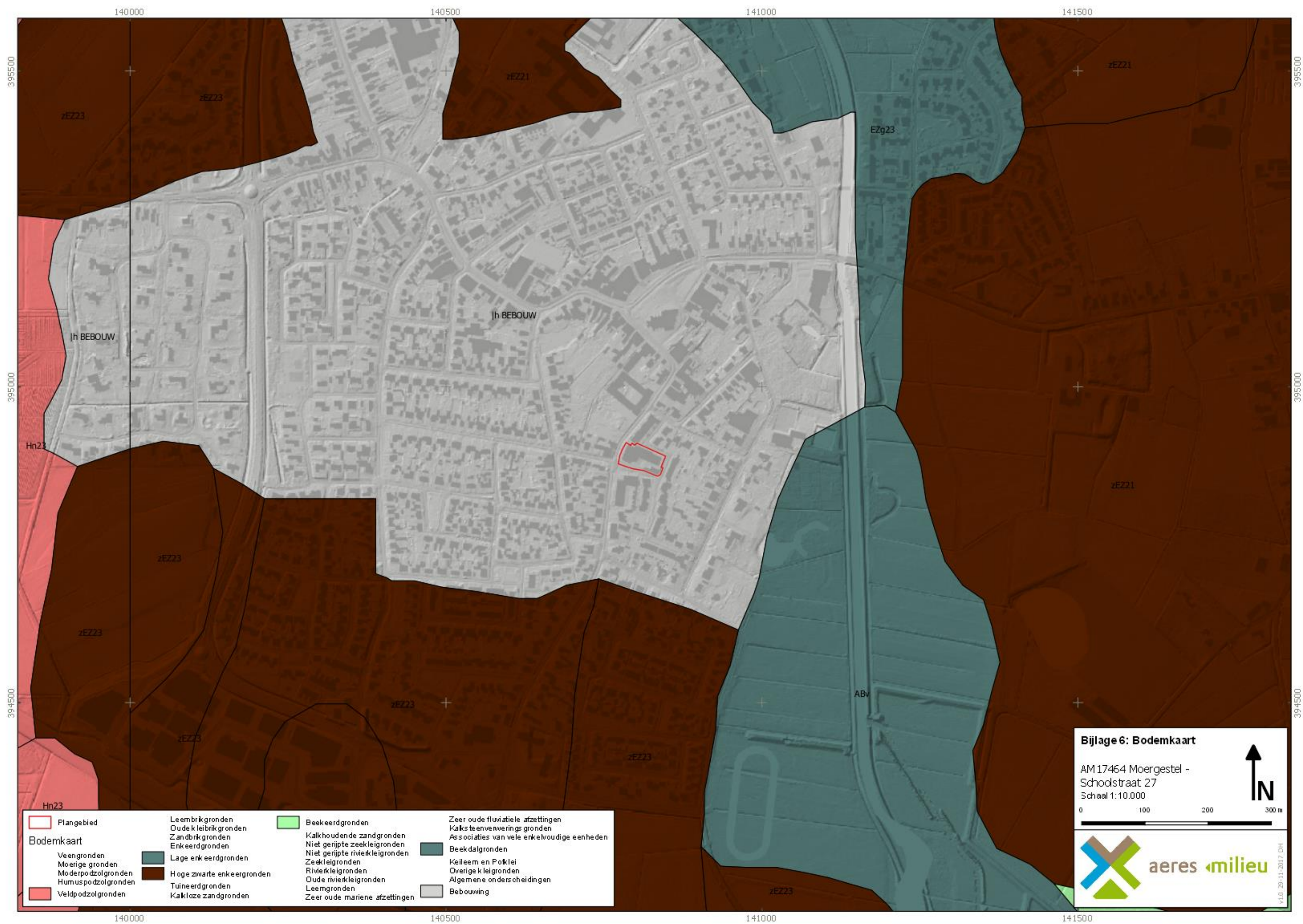
BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



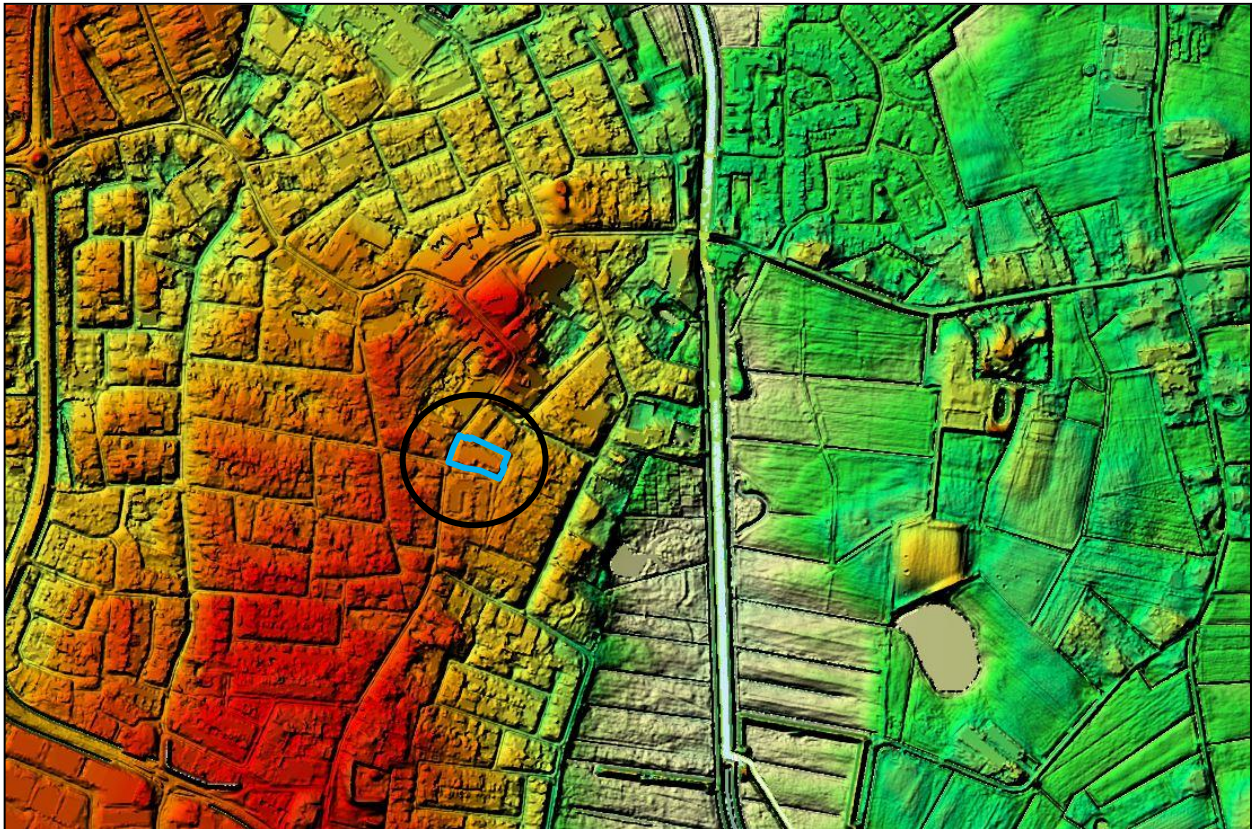
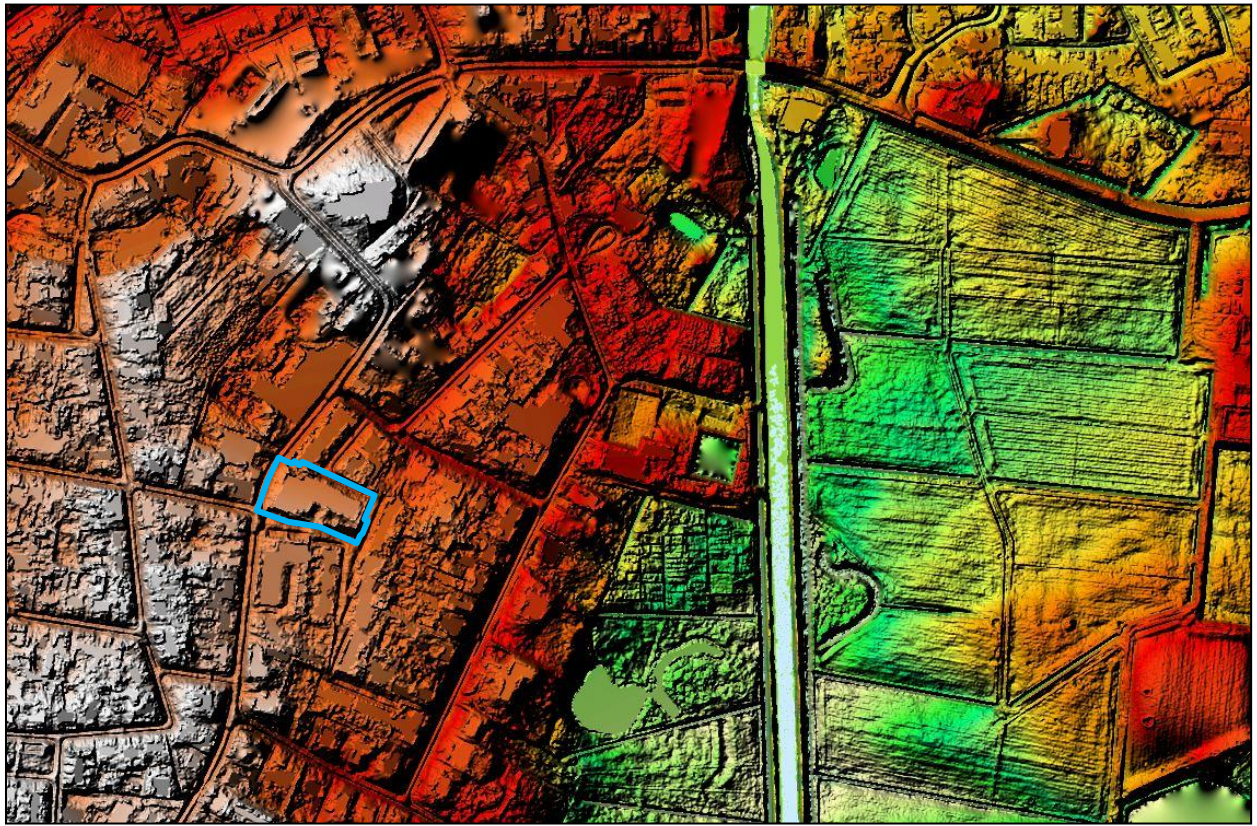
BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



BIJLAGE 7

Overzicht AHN

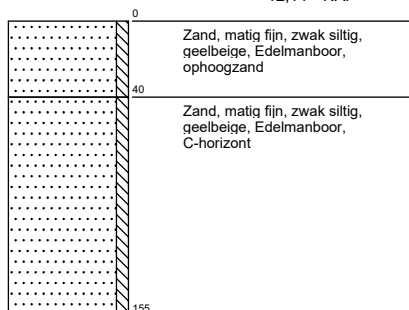


BIJLAGE 8

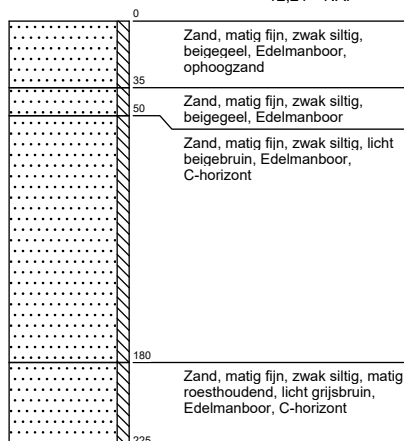
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001

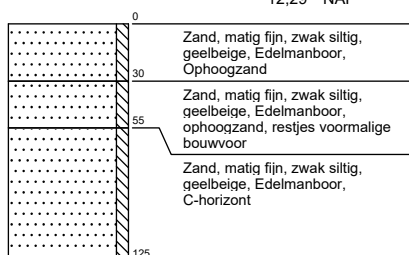
12,14 NAP

**Boring: 002**

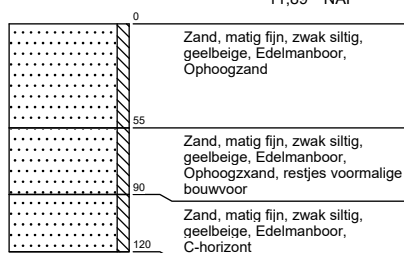
12,21 NAP

**Boring: 003**

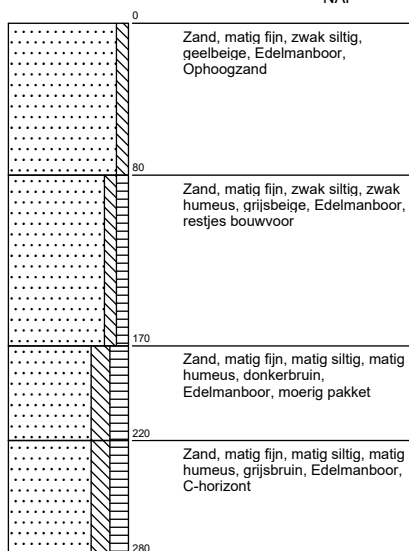
12,29 NAP

**Boring: 004**

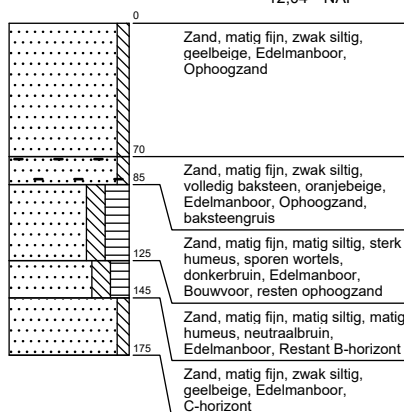
11,89 NAP

**Boring: 005**

NAP

**Boring: 006**

12,04 NAP

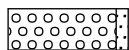


Legenda (conform NEN 5104)

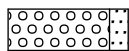
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

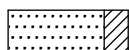


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



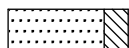
Zand, kleïg



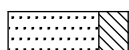
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

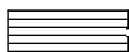


Zand, sterk siltig

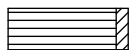


Zand, uiterst siltig

veen



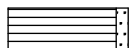
Veen, mineraalarm



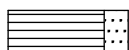
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



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

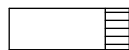
overige toevoegingen



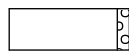
zwak humeus



matig humeus



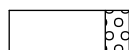
sterk humeus



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

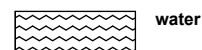
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water