

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Van Hugenpothstraat te Boxtel

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17112

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. L. van Diepen		1 mei 2017
Drs. D. Hagens		
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		1 mei 2017
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		1 mei 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.....	9
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	10
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	11
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	18
4. VERWACHTINGSMODEL	20
5. VELDWERKZAAMHEDEN	22
5.1 Algemeen.....	22
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	22
5.3 Interpretatie.....	23
5.4 Archeologische indicatoren.....	24
6. CONCLUSIE	25
6.1 Algemeen.....	25
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	25
7. AANBEVELINGEN	26
LITERATUURLIJST	27

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 12 april 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Van Hugenpothstraat te Boxtel. 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.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug ten westen van het beekdal van de rivier de Dommel. Ten zuiden van de locatie loopt het beekje Smalwater en ten noordwesten ligt het Leisenven. Dergelijke hooggelegen locaties direct bij watervoorzieningen waren aantrekkelijke bewoningslocaties voor jager-verzamelaars. Er zijn echter nauwelijks vondsten bekend uit de periode laat-paleolithicum of het mesolithicum binnen de gemeente Boxtel. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggendeck met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

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

De ligging op de hoger gelegen dekzandrug nabij de rivier de Dommel, was in latere prehistorische perioden een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de omgeving zijn nauwelijks neolithische vondsten bekend. Wel zijn in de omgeving resten van een urnenveld bekend, waarvan enkele vondsten duiden op een datering in de late bronstijd. Op dezelfde dekzandrug als waarop het plangebied ligt, zijn meerdere nederzettingen bekend uit zowel de middeleeuwen en nieuwe tijd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen- en begravingen uit de bronstijd tot en met de vroege ijzertijd en een middelhoge verwachting voor nederzettingen uit de midden-ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan een uitvalsweg richting Esch. En ten westen van de oude bewoningskern Zandvliet. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik was als bouwland tot circa 1955. Vanaf het midden van de 20^e eeuw ontstaat bebouwing binnen het plangebied en wordt het stratennet rond de locatie uitgebreid. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingen- en bebouwingen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van A-C profielen, waarbij de oorspronkelijke bodem is opgenomen in de bovengrond. Dit duidt op een diepgaande verstoring van de bodem, tot in de top van de C-horizont.

Door de mate van verstoring zullen geen lagen worden aangetroffen welke mogelijk archeologische waarden bevatten, met uitzondering van toevalstreffers in de vorm van dieper gelegen sporen als waterputten, greppels e.d. De archeologische informatiewaarde van zulke "losse" sporen is echter gering, omdat de context ontbreekt.

Als er archeologische resten aanwezig zijn dan worden deze verwacht in de top van de C-horizont. Aangezien de verstoring van de bodem dieper reikt dan de top van de natuurlijke bodem, wordt de kans op het aantreffen van (intacte) archeologische resten klein geacht.

Gezien bovenstaande worden eventueel alleen de restanten van dieper ingegraven sporen bedreigd door de nieuwbouwplannen, wanneer deze dieper reiken dan 70 cm – mv.

Vanwege de mate van verstoring binnen het plangebied wordt nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk 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. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM17112
OM-nummer	: 4041724100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Van Hugenpothstraat
Toponiem	: Van Hugenpothstraat
Gemeente	: Boxtel
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Boxtel, sectie M, nummer 1311 (ged.)
Coördinaten	: centrum 150.020; 400.500
	NW: 150.030; 400.575
	NO: 150.064; 400.574
	ZW: 150.968; 400.462
	ZO: 150.020; 400.403
Oppervlakte	: circa 5.646 m ²
Huidig locatie gebruik	: Woningen met tuinen
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Boxtel
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 12 april 2017

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Van Hugenpothstraat te Boxtel
Gemeente	: Boxtel
Oppervlakte	: circa 5.646 m ²
Huidig perceelgebruik	: Woningen met tuinen
Toekomstig perceelgebruik	: Woningbouw

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

Aanleiding

De Woonstichting St. Joseph is voornemens aan de Van Hugenpothstraat en de Hendrika van Haftenstraat 48 gestapelde woningen te slopen. Hiervoor in de plaats worden aan de Van Hugenpothstraat 24 grondgebonden woningen gebouwd en aan de Hendrika van Haftenstraat 8 gestapelde woningen (figuur 2).

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Boxtel heeft het plangebied een waarde categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting (bijlage 4). Voor dergelijke locaties geldt een onderzoekspllicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.¹



Figuur 1: De begrenzing van het plangebied aangegeven op een luchtfoto. Bron: aangeleverd door de opdrachtgever.

¹ Van de Water en Kortlang 2012, 31 (ArchAeO-rapport 1101).



Figuur 2: De voorgenenome nieuwe inrichting van het plangebied. Bron: aangeleverd door de opdrachtgever.

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 voorgenenome bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Van Hugenpothstraat en de Hendrika van Haftenstraat, in de bebouwde kom van Boxtel, ten noordwesten van het centrum. Momenteel is het plangebied deels bebouwd en in gebruik als woningen met tuinen. In het oosten wordt het plangebied begrensd door de Van Hugenpothstraat, in het zuiden door de Hendrika van Haftenstraat, in het westen door de achtertuinen aan de Van Hornstraat nummer 144 – 166 en in het noorden door de woningen met tuinen aan de zuidzijde van De Stenen Kamer.

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 Boxtel
- Specifieke lokale informatie

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 Boxtel.

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

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). 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 zijn uitgevoerd met een edelmanboor van 10 centimeter en een zandguts van 3 cm.

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, daarbij wordt aanvullend een kijkgat gegraven om de bodemopbouw ter plaatse in beeld te brengen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze breuken begrenzen de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk en de Peelhorst ofwel Peel Blok. De grens tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk bestaat uit een breuklijn waarlangs aardlagen zijn verplaatst. Langs deze breuken ontstonden verschuivingen in de aardkorst, waarbij de slenken (dalende gebieden) en de horsten (stijgende gebieden) ontstonden.² Het plangebied ligt ten westen van deze Peelhorst in de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van soms meer dan 15 meter dik.³

Het huidige landschap is tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) voor een groot deel gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁴ In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bostel gerekend.⁵ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt geraakt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁶ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Volgens de geomorfologische kaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een ongekarteerde, want bebouwde zone. Door extrapolatie van de bekende gegevens ligt het onderzoeksgebied naar verwachting op een dekzandrug (bijlage 5, code 3K14) of op een verspoelde dekzandvlakte (bijlage 5, code 2M9). Het beekdal van de rivier de Dommel bevindt zich op circa 300 ten oosten van het plangebied (bijlage 5, code 2R7).

Op het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7 en figuur 3) is de hogere ligging van het plangebied op de dekzandrug goed te zien. Er is een duidelijk reliëfverschil waarneembaar tussen de dekzandruggen en het lager gelegen beekdal van de Dommel. De hoogteverschillen tussen de dekzandruggen en de nabij gelegen golvende en verspoelde dekzandvlaktes zijn subtiel.

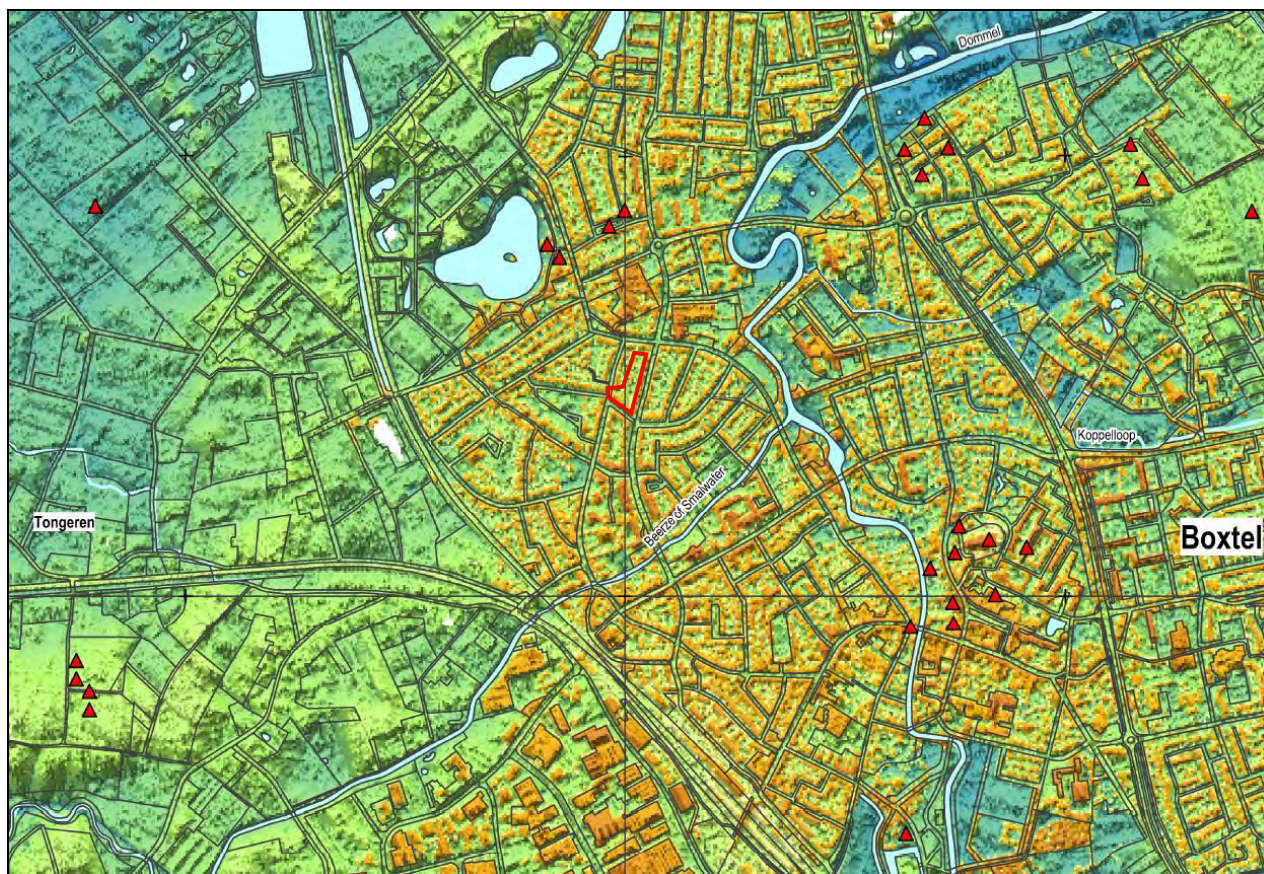
2 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 343; Zonneveld 1981, 80.

3 Berendsen 2005, 31; Verhoeven en De Baere 2011, 14 (RAAP rapport 2142).

4 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 183.

5 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 189.

6 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 190.



Figuur 3: Het plangebied (rode kader) op een uitsnede van kaartbijlage I-2, waarop archeologische vindplaatsen zijn geprojecteerd op het AHN (Bron: RAAP-rapport 2141).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de bodemkaart is het plangebied vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd. Gezien de aangrenzende bodemkundige eenheden en de verwachte ligging binnen de hogere dekzandgronden, zullen binnen het plangebied mogelijk hoge zwarte enkeerdgronden, in leemarm en zwak lemig fijn zand of in lemig fijn zand voorkomen (bijlage 6, respectievelijk code zEZ21 en zEZ23).⁷

Enkeerdgronden hebben een plaggendeek 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 plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁸

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 plaggendeek 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 plaggendeek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggendeek 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 plaggendeek vermengd geraakt.

⁷ Alterra 2009, kaartblad 50 Oost.

⁸ Hiddink en Renes 2007.

⁹ De Bakker en Schelling 1989, 141.

¹⁰ De Bakker en Schelling 1989, 127

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. De verwachte enkeerdgronden binnen het plangebied worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI en VII).

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Boxtel en omgeving.

Er zijn relatief weinig sporen bekend van kampementen of nederzettingen van jager-verzamelaars uit de steentijd binnen de gemeentegrenzen van Boxtel. De sporadische vondsten die uit het mesolithicum en neolithicum bekend zijn, werden gevonden op de flanken van de zandruggen, direct bij de waterlopen zoals de Dommel. Op basis van archeologische vondsten blijkt dat in Boxtel en directe omgeving permanente bewoning plaatsvindt vanaf de ijzertijd.¹¹ Na de Romeinse periode raakte het gebied vanaf de 4^e – 5^e eeuw grotendeels ontvolkt.

De eerste middeleeuwse ontginningsactiviteiten in het gebied vinden dan plaats vanaf de 8^e – 9^e eeuw, waarbij dezelfde bewoningslocaties als tijdens de ijzertijd en Romeinse tijd worden gekozen. Het gebied ten zuiden en ten westen van Boxtel werd gedurende de late middeleeuwen in ontginning gebracht. Ter plaatse groeide voornamelijk bos op de lemige ondergrond, afgewisseld met heidevelden.¹² Deze bossen worden in de late middeleeuwen gekapt, waardoor de Dommel meer water ging afvoeren. De bevolking groeide in de late middeleeuwen sterk, en men had behoefte aan nieuwe landbouwgronden. De traditionele gemeenschappelijke akkers volstonden niet meer.¹³

Boxtel is in de middeleeuwen ontstaan op een hoger gelegen dekzandrug bij een doorwaadbare plaats bij de rivier de Dommel. De nederzetting ontstond op de locatie waar de Dommel de weg tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven kruiste.¹⁴

In de vroege middeleeuwen (omstreeks 800) is al melding van de nederzetting *Becoloth*. Het is niet met zekerheid vast te stellen dat het hierbij om het huidige Boxtel gaat. In de vroeg 12^e eeuw is melding van *Buchestelle* in een akte betreffende de bezittingen van de abdij van Echternach.¹⁵

Latere middeleeuwse vermeldingen zijn *Bocstella*, *Bucstel* en *Bouxstele*. De naam is een samenstelling van *stelle*, een verbastering van het Germaanse *stalja*, 'verblijf- of vindplaats', en *bok* 'beuk' of *buk* 'reebok'.¹⁶

In de middeleeuwen was Boxtel een heerlijkheid, in bezit van de heren van Boxtel. De eerste heren van Boxtel waren Gerard van Boxtel en Willem van Boxtel. Zij woonden niet op het kasteel Stapelen, direct ten zuidwesten van de dorpskern van Boxtel, maar woonden vermoedelijk op een residentie waar nu de Sint Petruskerk staat, gelegen op een omgrachte, kunstmatig opgeworpen heuvel. Kasteel Stapelen werd vanaf omstreeks 1300 wel de residentie van de Heren van Boxtel.¹⁷ De ronde, hooggelegen heuvel ter plaatse van de Sint Petruskerk was de kern van het middeleeuwse Boxtel en raakte vanaf de 13^e eeuw bebouwd (figuur 4).

11 Coenen 2004, 6, 9-10.

12 Kortlang en Leenders 2006, 5-6, 18; Coenen 2004, 6.

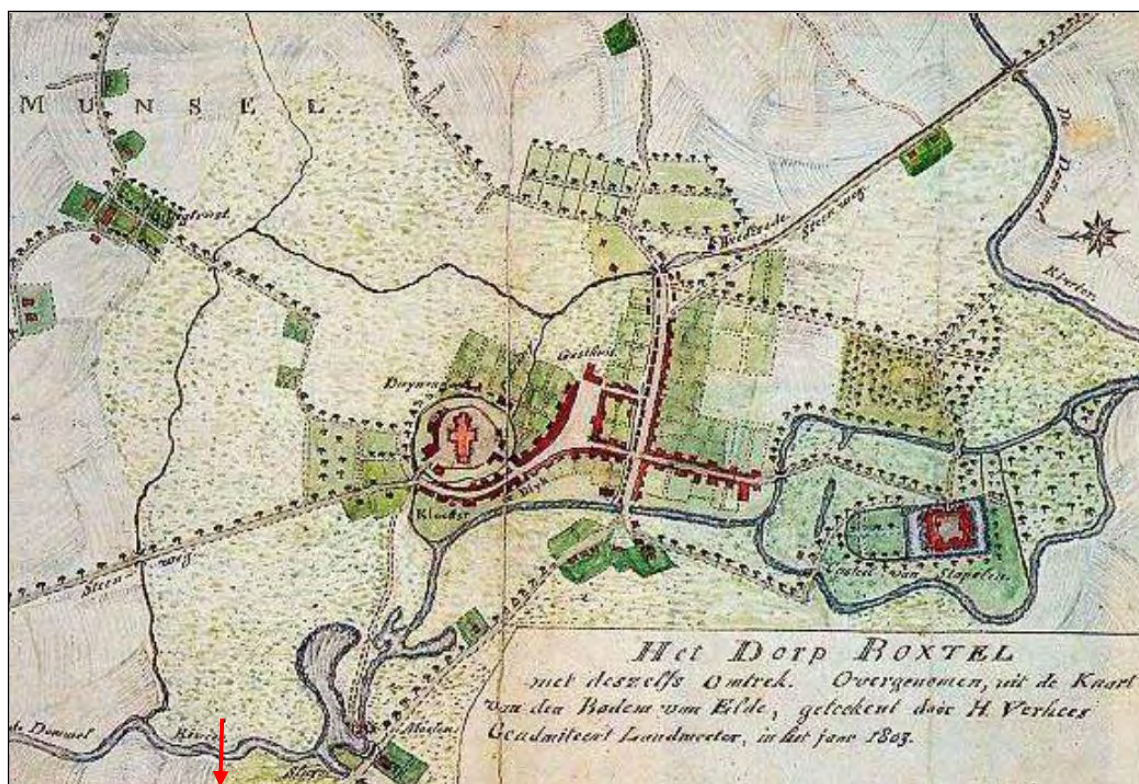
13 Kortlang en Leenders 2006, 19.

14 Kolman e.a. 1997, 97.

15 www.heemkundeboxtel.nl.

16 Van Berkel en Samplonius 2006, 73.

17 www.heemkundeboxtel.nl.



Figuur 4: Boxtel op de kaart van Hendrik Verhees uit 1803 met de kenmerkende ronde, omgrachte heuvel waarop de Sint Petruskerk ligt. De kaart is westgericht (het noorden bevindt zich aan de linkerzijde). Het plangebied aan de Van Hugenpothstraat valt net buiten het kaartbeeld. De rode pijl geeft aan waar het plangebied zich bij benadering bevindt.

Tijdens de Tweede wereldoorlog zijn volgens de gegevens enkele tientallen woningen (licht) beschadigd en/of verwoest in Boxtel. In december 1940 werden een aantal gebouwen tegenover het station verwoest.¹⁸ Bij en nabij het dorp zijn in de jaren 1942, 1943 en voornamelijk in 1944 meerdere vliegtuigen gecrasht. Deze vonden hoofdzakelijk plaats in het buitengebied, met name ten noorden van Boxtel.¹⁹ Er zijn geen aanwijzingen dat binnen het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Archeologie

Op de IKAW is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Boxtel. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Boxtel heeft het plangebied een waarde categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting (bijlage 4).²⁰ De bijbehorende ondergrenzen voor binnenstedelijk gebied bedragen 40 cm –mv en een oppervlak van 250 m².²¹

Met behulp van de gegevens uit Archis2 en Archis3 zijn de onderzoeksmeldingen en archeologische monumenten (AMK) uit de omgeving van het plangebied in kaart gebracht.²² Deze kaart is opgenomen in het rapport (bijlage 3). Tevens is gebruik gemaakt van de kaart Archeologische vindplaatsen, monumenten, onderzoeksmeldingen (bijlage 3)²³ en van de database Archeologische Objecten van de heemkunde Boxtel.²⁴ Op basis van de bestudeerde kaarten blijkt dat er in de (directe) omgeving van het plangebied meerdere vindplaatsen bekend zijn. Degene binnen een straal van 500 m van het plangebied worden nader uitgelicht.

¹⁸ Van Blankenstein 2006, 76.

¹⁹ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939 tot en met 1945); www.bhic.nl.

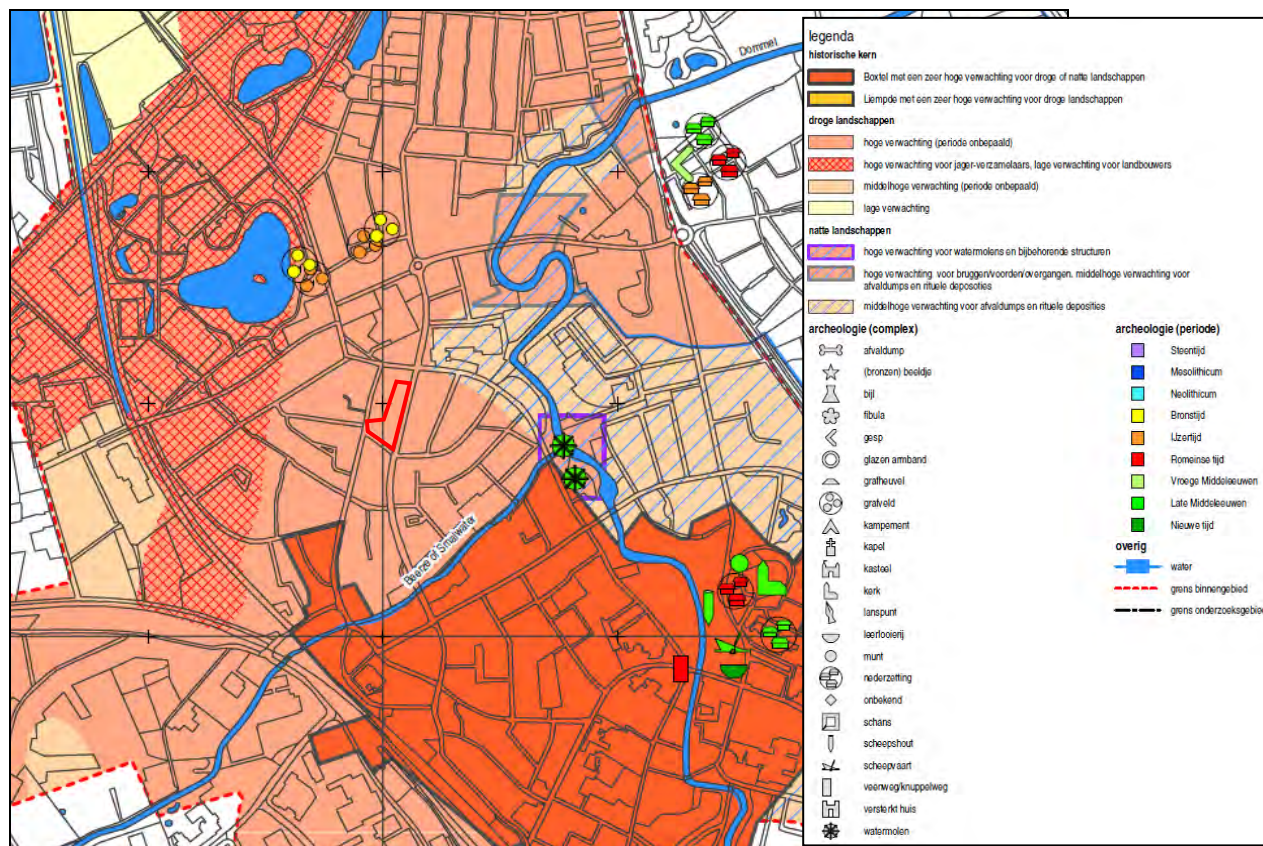
²⁰ ArchAeO 2013, Gemeente Boxtel, Beleidskaart Archeologie.

²¹ ArchAeO 2012, Nota gemeentelijk archeologiebeleid Boxtel, 23, 25 en 27-28.

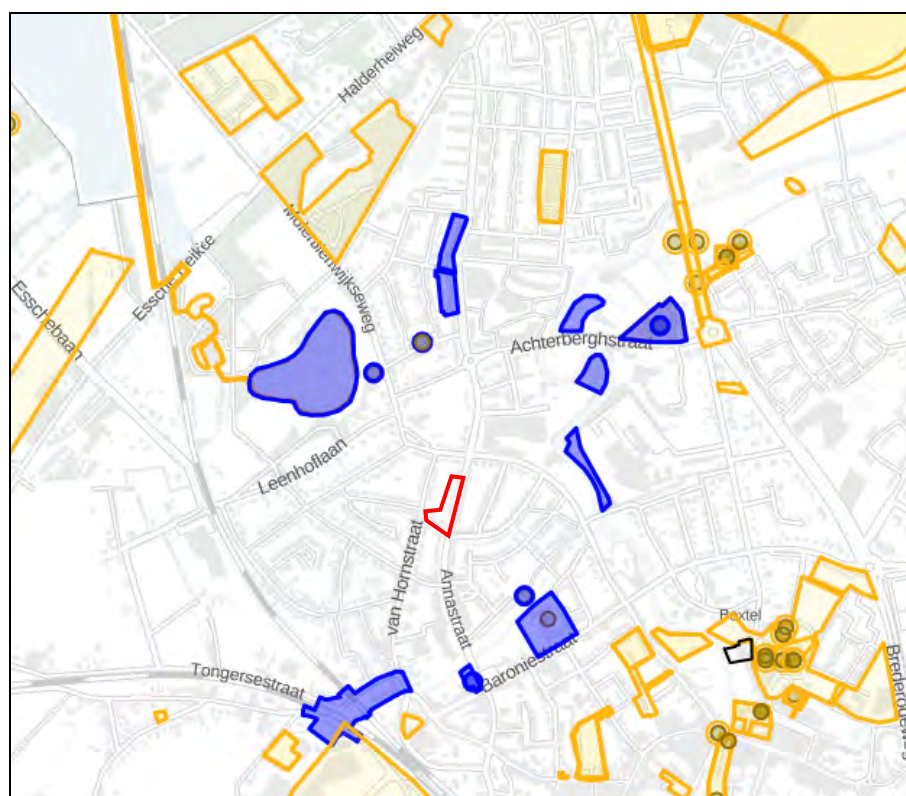
²² www.archis.cultureelerfgoed.nl.

²³ RAAP 2011, *Archeologische vindplaatsen, monumenten, onderzoeksmeldingen*, kaartbijlage I-1 (RAAP rapport 2142).

²⁴ www.heemkundeboxtel.nl.



Figuur 5: Het plangebied (rode kader) op een uitsnede van kaartbijlage I-7, waarop de archeologische verwachting aan de hand van vindplaatsen is weergegeven (Bron: RAAP-rapport 2141).



Zaakidentificatie ↓	Archis2 ↓	Plaats ↓	Betrokkene(n) ↓	Verwerving ↓	Datum ↓
► 2347829100	49213	Boxtel	Synthegra BV	archeologisch: proefputten/proefsleuven	16-11-2011
► 3273601100	432924	Boxtel	P.A.C. van Lierop		07-04-2011
► 3130352100	48502	Boxtel	A.A. Biggelaar, van de		01-01-1939
► 2363518100	51260	Boxtel	Archaeological Research en Consultancy	archeologisch: boring	30-03-2012
► 4037780100		Boxtel		archeologisch: boring	15-03-2017
► 2337144100	47832	Boxtel	Synthegra BV	archeologisch: boring	08-08-2011
► 2410895100	57430	Boxtel	RAAP Archeologisch Adviesbureau	archeologisch: begeleiding	30-01-2012
► 2148974100	21569	Boxtel	ADC ArcheoProjecten	archeologisch: boring	15-03-2007
► 2248830100	35754	Boxtel	Archaeological Research en Consultancy	archeologisch: boring	22-06-2009
► 2905798100	36219	Onbekend	Onbekend		01-01-9999
► 2384165100	53964	Boxtel	RAAP Archeologisch Adviesbureau	archeologisch: begeleiding	26-07-2010
► 2410902100	57431	Boxtel	RAAP Archeologisch Adviesbureau	archeologisch: begeleiding	30-01-2012

Figuur 6a-b: a.) Uitsnede van ARCHIS kaartbeeld met archeologische objecten. De blauwe locaties bevinden zich binnen 500 m van het plangebied (rode kader); b.) omschrijving van geselecteerde (blauwe) archeologische objecten zoals deze in ARCHIS2 staan vermeld.

Onderzoeksmelding 21569

ADC Archeo Projecten heeft een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Baroniestraat in Boxtel (gemeente Boxtel). In het plangebied zal door Hendriks Coppelmans Ontwikkeling B.V. nieuwbouw worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast. In het plangebied kunnen resten voorkomen vanaf het Mesolithicum tot de Nieuwe tijd. Indien er een plaggendek aanwezig is, zoals dat geldt voor het gebied ten oosten ervan, zijn de mogelijk aanwezige archeologische waarden hierdoor beschermd. Er zijn geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Wel is een intact esdek aangetroffen. Dit beschermt mogelijke archeologische resten die eronder liggen op de overgang van het esdek naar het schone zand. De kans dat onder het esdek nog intacte archeologische resten worden aangetroffen wordt groot geacht. Het niveau waarop archeologica verwacht kunnen worden ligt een diepte van ca 110 cm beneden maaiveld ter hoogte van boring 3, 4 en 5. Rond boringen 1 en 2 ligt dit niveau dieper. Geadviseerd wordt, indien de huidige bouwplannen niet worden aangepast, een archeologische begeleiding van de bouwwerkzaamheden te laten uitvoeren. Bij de aanleg van de funderingen buiten de huidige bebouwde zone kan een archeoloog eventueel aanwezige archeologische resten registreren. Het verdient altijd aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1.²⁵

Onderzoeksmelding 49.213

Door Synthegra is in 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Achterberghstraat. In Archis zijn de volgende gegevens opgenomen: "Het plangebied ligt op een landschappelijke gradiënt. Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt relatief hoog op (de rand van) een dekzandrug. Richting het noorden en westen loopt het terrein af. In het zuidwesten is een depressie aangetroffen, die is opgevuld met humeuze zand- en kleilagen. Het is nog onduidelijk of het een restgeul van de Dommel is of dat het een lokale depressie betreft. In de depressie is een kuil met veel handgevormd, prehistorisch aardewerk uit de periode Vroege IJzertijd gevonden met enkele paalkuilen erbij (vindplaats 1). Mogelijk is sprake van een depositie. De paalkuilen kunnen wijzen op een constructie van bijvoorbeeld een brug of steiger. De depressie is geleidelijk opgevuld tot in de Volle Middeleeuwen. In het hoger gelegen zuidoostelijke deel van het plangebied zijn twee paalsporen aangetroffen, die dateren uit de Volle Middeleeuwen (vindplaats 2). Mogelijk zijn ze onderdeel van een structuur en kan een deel van de aangetroffen greppels in het westelijke deel van het plangebied ook in deze periode worden geplaatst."²⁶

Onderzoeksmelding 51.260

In Archis is geen nadere informatie over het onderzoek te vinden. De conclusie uit het rapport luidt als volgt: "De onderzoekslocatie blijkt van 40 tot 190 cm –mv vergraven. Er werden geen hoge enkeerdgronden aangetroffen. De hoge archeologische trefkans kan dan ook worden bijgesteld naar laag. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven."²⁷

Onderzoeksmelding 4037780100

Het booronderzoek behorende bij dit onderzoeksnummer wordt momenteel uitgevoerd. In Archis zijn daarom nog geen gegevens over dit onderzoek bekend.

Onderzoeksmelding 47.832

In Archis is geen nadere informatie over het onderzoek te vinden. Uit het rapport is de volgende informatie gehaald: In 2011 is een Inventariserend veldonderzoek d.m.v. karterende boringen uitgevoerd voor het plangebied Leijnsenvan te Boxtel. Aan het plangebied was een hoge verwachting toegekend voor *off-site* sporen zoals jachtgerelateerde attributen, afvaldeposities, visfinken, dumps, andere voorwerpen te relateren aan jachtactiviteiten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Dergelijke resten werden verwacht onder de sliblaag.

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen aanwijzingen aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten. Hierbij dient wel vermeld te worden dat dergelijke archeologische resten in feite losse vondsten zijn, die door middel van booronderzoek niet of nauwelijks zijn aan te treffen aangezien het over het algemeen toevalsvondsten zijn.

²⁵ Blom en Lil 2007.

²⁶ Koeman, Luytelaar en Spitzers 2012 (Synthegra rapport S110173).

²⁷ Verboom-Jansen 2012 (ARC rapport 2012-41).

Aangezien er onder de losse en slappe subrecente sliblaag geen oudere en meer compacte afzettingen in het ven boven het dekzand zijn aangetroffen lijkt het aannemelijk dat het ven in het verleden al is opgeschoond en het hier dus gaat om recent slib. Op grond hiervan kan de hoge verwachting voor *off-site* sporen en het aantreffen van een archeobotanisch archief uit de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen naar laag worden bijgesteld, al kan de aanwezigheid van losse vondsten niet geheel worden uitgesloten. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijft bestaan. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁸ (Leuving, J.H.F., 2014: Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Leijnsven te Boxtel, Doetinchem (rapport S110185)).

Onderzoeksmeldingen 57.430, 57.431 en 53.964

In 2012 zijn in opdracht van Waterschap de Dommel diverse natuurherinrichtingsmaatregelen in het beekdal van de Dommel in de gemeente Boxtel archeologisch begeleid door RAAP Archeologisch Adviesbureau. De werkzaamheden bestonden voornamelijk uit maaiveldverlagingen, het herprofilen van beekoevers, het graven van poelen en de aanleg van een nieuwe kade in het centrum van Boxtel. Tijdens de archeologische begeleiding zijn zeven vindplaatsen aangetroffen, waarvan vindplaats 5 behoudenswaardig is bevonden.

Vindplaats 5 bestaat uit een deel van de fundering van een fabrieksgebouw uit de tweede helft van de 19e eeuw die redelijk goed bewaard is gebleven. Het gaat om een muur met een getrapte fundering, een muur met vier grondbogen, een ronde fundering (asput waarin steenkoolslakken werden gedumpt) en één losstaande poer. Archiefonderzoek heeft meer details over de aard en ouderdom van de aangetroffen resten opgeleverd. Door Hendrikus Swinkels, fabrikant uit Boxtel, werd in 1871 een fabriek gebouwd. De grote hoeveelheid steenkoolslakken en de twee ijzeren roosterstaven wijzen er op dat de fabrikant over een stoommachine beschikte. Dit wordt bevestigd door het archief. Het Hinderwetarchief van de gemeente Boxtel bevat een dossier "Plaatsing Stoommachine met Stoomketel" (van M.J. van der Heijden uit september 1897) op het desbetreffende perceel. Tevens blijkt uit het archiefonderzoek dat het fabrieksgebouw in 1909 is gesloopt. In overleg met de opdrachtgever en bevoegd gezag is besloten de resten *in situ* te behouden. Hierdoor is de omvang en diepte van de fundering niet vastgesteld. De uit 1905 daterende tekening van de buitenmuren geeft meer duidelijkheid over hoe groot de fabriek destijds is geweest. Het is nog maar de vraag in hoeverre de fundamenteën van de op de tekening aangegeven muren nog in de ondergrond aanwezig zijn. Toekomstig onderzoek kan hierover meer duidelijkheid verschaffen.

De *vindplaatsen 1, 2, 3 en 4* bestaan uit vondsten waarvan de context niet kon worden achterhaald omdat zij in een verstoorde laag zijn aangetroffen. De *vindplaatsen 6 en 7* betreffen (afval-)dumps uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd waarvan de vondsten bestaan uit een relatief grote hoeveelheid gebroken aardewerk, glazen flessen, stenen kruiken, een ingedeukte koperen ketel, een fragment van een koperen kandelaar, Engelse geweermunitie, een Nederlandse helm en een Duitse Karabijn uit de Tweede Wereldoorlog. De vondsten bevonden zich tussen winkel karretjes en oude fietsen. Dit betekent dat de vondsten niet meer in hun oorspronkelijke positie lagen. De *vindplaatsen 1, 2, 3, 4 en 6* konden worden vrijgegeven. *Vindplaats 7* is deels tijdens saneringwerkzaamheden bij de Zwaanse Brug vergraven. Deels om dat de andere zijde van de brug buiten de saneringswerken viel. Aanbevolen wordt om eventuele toekomstige graafwerkzaamheden in de directe omgeving van de Zwaanse Brug archeologisch te laten begeleiden.²⁹

Onderzoeksmelding 35.754

In 2009 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Annastraat te Boxtel. De onderzoekslocatie ligt in het Brabantse zandgebied langs het Smalwater, dat waarschijnlijk in de Vroege Middeleeuwen is gegraven. De onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans op intacte archeologische sporen uit alle perioden. De onderzoekslocatie ligt binnen de historische dorpskern van Boxtel, een archeologisch monument van hoge waarde. Uit het inventariserend veldonderzoek komt naar voren dat op de onderzoekslocatie enkeerdgronden aanwezig zijn. Onder het eerddek zijn archeologische indicatoren aangetroffen uit de periode Late Middeleeuwen en Nieuwste Tijd. Er is op de onderzoekslocatie sprake van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren zijn echter aangetroffen in één laag, wat een indicatie vormt dat op de onderzoekslocatie in het verleden graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden tot onder het eerddek. Er valt op basis van het booronderzoek echter niet uit te sluiten dat onder het eerddek nog intacte sporen aanwezig zijn, mogelijk afkomstig van de aanleg van het Smalwater.

²⁸ Leuving 2014 (rapport S110185).

²⁹ Roymans 2013 (RAAP rapport 2690).

Waarnemingsnummer 36.219

In Archis staat het volgende over deze waarneming te lezen:

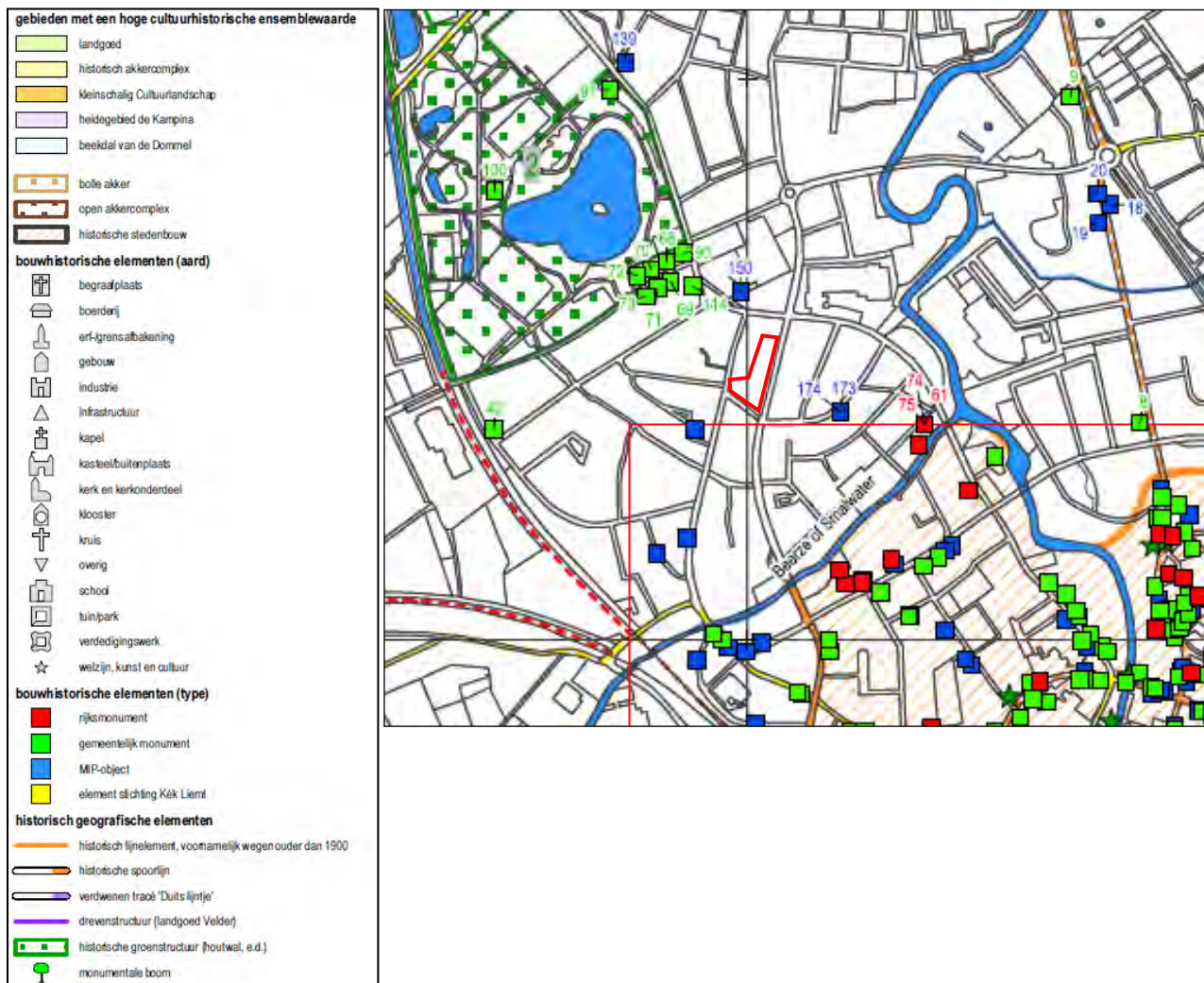
"De documentatie in het CAA bestaat uit een 'geïmproviseerd' (CAA-)fiche op basis van de archeologische inventarisatie door G. Beex met de tekst: 'Gemeente Boxtel; Krtbl. 45 C; Melder: G. Beex d.d. sept. 1967; 149.850/400.770 Urnenveld. Waarschijnlijk door bebouwing grotendeels vernield'. Nadere gegevens ontbreken."

Waarnemingsnummer 432.924

Op 7 april 2011 werden tijdens een oppervlaktekartering van een gras/weideperceel bij St. Ursula in Boxtel (gemeente Boxtel) een drietal fragmenten van typisch aardewerk uit de Volle Middeleeuwen gevonden, welke wijzen op een vorm van bewoning op de vondstlocatie tussen de 9e en de 13e eeuw.

Waarnemingsnummer 48.502

In 1939 werd t.b.v. de aanleg van de Bossche Weg zand ontgraven op percelen achter de Molenwijkseweg. Na WO II is hier een woonwijk verzezen. Tijdens deze zandwinning in het gebied Selissenwal/Molenwijk kalfde een wand af, waarbij twee 'staande' urntjes zichtbaar werden, ca. 30 cm van elkaar verwijderd. De destijds negen jaar oude A.A. van de Biggelaar hielp zijn vader bij de werkzaamheden en nam de potjes mee naar huis. Hij stond ze vanwege emigratieplannen in 1952 af aan Dr. J.F.M. van Puijenbroek, directeur van het Arbeidsbureau in Boxtel. Tot de schenking aan het museum in 2003 zijn ze in bezit gebleven van de fam. Van Puijenbroek. Dhr van de Biggelaar bleek uiteindelijk niet te zijn geëmigreerd en kon derhalve tijdens een bezoek van G. Scheijvens (provincie Noord-Brabant) in juni 2004 nog nadere informatie verschaffen over de vondstomstandigheden. Het betreft twee kleine urnen of 'bijpotjes', die gevuld zouden zijn geweest met 'zwarte as'; onbekend is of het om verbrande botresten ging of bijvoorbeeld materiaal van plantaardige herkomst. De inhoud van de potjes is niet bewaard gebleven. Het 3-ledige urntje is 12 cm hoog (diameter ca. 13 cm), met nagel-/spatel-indrukken op de rand (zie Livelink) en dateert uit de (2e helft van) de Late Bronstijd (schriftelijke mededeling P. van den Broeke). Het lage, tonvormige urntje heeft negen horizontaal doorboorde knobbeloren op de schouder (zie Livelink). In typologisch opzicht een curieus ding, waarvan de precieze datering nog open is. Dergelijke oortjes verschijnen weliswaar in de Zuid-Nederlandse Late Bronstijd, maar het aantal is uitzonderlijk; de vorm is ongebruikelijk (schriftelijke mededeling P. van den Broeke). De vondstlocatie is anno 2004 een rechthoekig pleintje met gras en speeltoestellen. Opmerking d.d. 16-06-2004: in de directe nabijheid (op 50-100 m afstand) vindt een nieuwbouwproject plaats! Daarbij kunnen wellicht opnieuw delen van het mogelijke grafveld worden aangesneden. Voorlopige context is grafveld, crematie-, maar volgens Liesbeth Theunissen (ROB) is rituele depositie ook een mogelijkheid gezien de ligging in de nabijheid van een beekdal (het Dommeldal).



Figuur 7: Het plangebied (rode kader) op een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart (kaartbijlage I-8) (Bron: RAAP-rapport 2141).

Cultuurhistorie

In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende cultuurhistorische waarden bekend (figuur 7). Rond het plangebied bevinden zich drie zogenaamde MIP-objecten (blauwe vierkantjes met nummers 150, 42 en 173/174). MIP-objecten stammen uit de periode 1850-1940 en werden waardevol geacht vanuit het oogpunt van monumentenzorg en cultuureschiedenis (RCE 2009). Hierbij valt te denken aan woningen, kloosters, begraafplaatsen en kruisen. De lijst is niet actueel. Sommige bouwwerken die destijds als historisch waardevol zijn aangemerkt, blijken inmiddels te zijn gesloopt of verbouwd. Ook is de locatie soms twijfelachtig, aangezien er regelmatig sprake was van een administratieve plaatsing van objecten. De MIP-objecten hebben vooralsnog geen beschermde status.³⁰ Wat voor een objecten het in de omgeving van het plangebied betreft is onduidelijk. De inventarisatielijst is niet openbaar voorhanden.

Heemkundevereniging Boxtel

Dhr. Bol, voorzitter van de heemkundevereniging Boxtel, is per e-mail benaderd met de vraag of bij hem nog aanvullende archeologische en/of cultuurhistorische informatie uit het plangebied bekend is. Hierop is nog geen reactie ontvangen.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd.

Het plangebied ligt aan de doorgaande weg van Boxtel naar Esch. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 8)³¹ is deze weg ingetekend. Tevens is te zien dat het plangebied buiten de kern 'Zandvliet' is gelegen en dat het terrein onderdeel uitmaakt van velden. Binnen de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)³² behorende bij het minuutplan, staan deze percelen aangegeven als bouwland. Ten oosten van de onderzoekslocatie is de Dommel te zien.

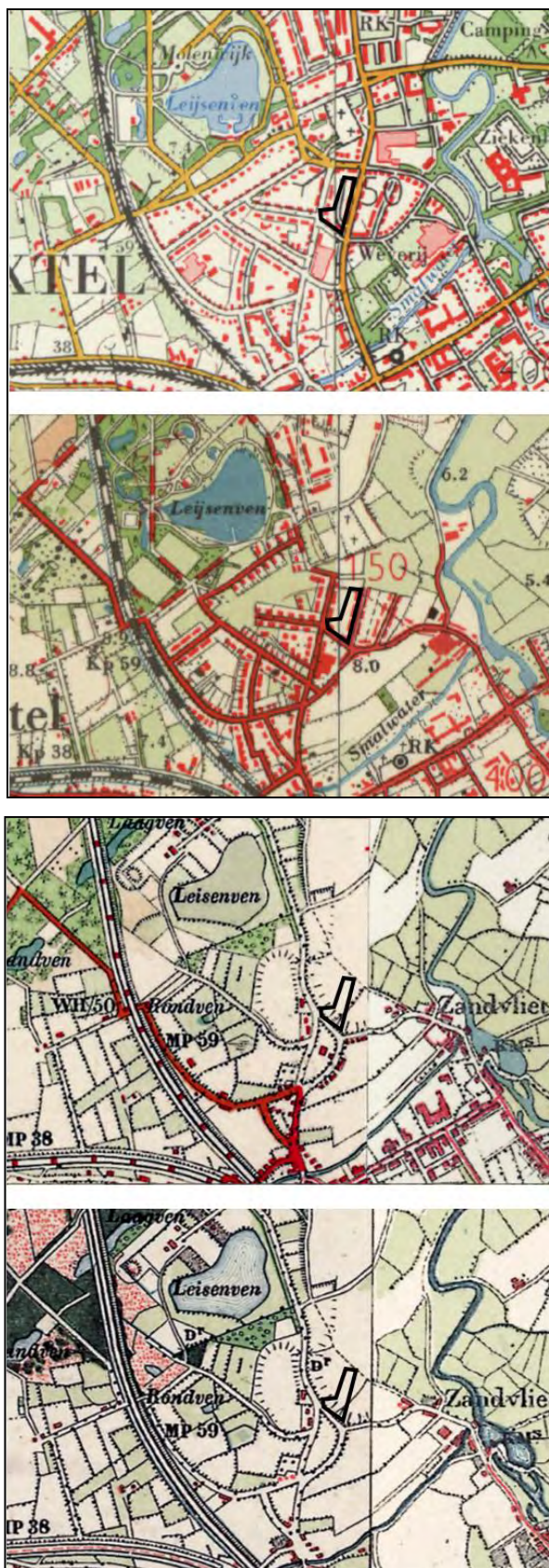


Figuur 8: Minuutplan 1811-1832, Boxtel, sectie A, blad 4 genaamd Selissen, perceelsnummers 335, 336 en 339. Het plangebied is met het zwarte kader weergegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Deze situatie blijft tot en met 1955 bijna onveranderd voortbestaan (figuur 9, onderste twee kaartbeelden). Pas na die tijd wordt het plangebied bebouwd en wordt het omliggende stratennet uitgebreid. De woningen aan De Stenen Kamer, direct ten noorden van het plangebied, worden pas in 1978 afgebeeld op de kaart. Op dat moment loopt er centraal door het plangebied een weg/pad. Ook aan de loop van de Dommel en het ten zuiden van het plangebied gelegen beekje Smalwater, is weinig veranderd in de loop der tijd. Het Leisenven (of Leijsenven) dat zich ten noordwesten van de onderzoekslocatie bevindt staat op ieder kaartbeeld in nagenoeg ongewijzigde vorm opgetekend (figuur 9, bovenste twee kaartbeelden).

31 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Boxtel, sectie A, blad 4 genaamd Selissen. 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.

32 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 9: Historische kaarten. Het plangebied is met het zwarte kader weergegeven: van boven naar onder 1978-1987, 1956-1966, 1925-1955 en circa 1900 (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.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug ten westen van het beekdal van de rivier de Dommel. Ten zuiden van de locatie loopt het beekje Smalwater en ten noordwesten ligt het Leisenven. Dergelijke hooggelegen locaties direct bij watervoorzieningen waren aantrekkelijke bewoningslocaties voor jager-verzamelaars. Er zijn echter nauwelijks vondsten bekend uit de periode laat-paleolithicum of het mesolithicum binnen de gemeente Boxtel. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggendeck met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

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

De ligging op de hoger gelegen dekzandrug nabij de rivier de Dommel, was in latere prehistorische perioden een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de omgeving zijn nauwelijks neolithische vondsten bekend. Wel zijn in de omgeving resten van een urnenveld bekend, waarvan enkele vondsten duiden op een datering in de late bronstijd. Op dezelfde dekzandrug als waarop het plangebied ligt, zijn meerdere nederzettingen bekend uit zowel de middeleeuwen en nieuwe tijd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen- en begravingen uit de bronstijd tot en met de vroege ijzertijd en een middelhoge verwachting voor nederzettingen uit de midden-ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan een uitvalsweg richting Esch. En ten westen van de oude bewoningskern Zandvliet. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik was als bouwland tot circa 1955. Vanaf het midden van de 20^e eeuw ontstaat bebouwing binnen het plangebied en wordt het stratennet rond de locatie uitgebreid. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingen- en bebouwingen 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	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – Vroege ijzertijd	Hoog	Nederzettingen- en begravingen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
Midden-ijzertijd, Romeinse tijd, vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing zal de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Er zijn los hiervan geen gegevens bekend dat binnen het plangebied bodemverstoring activiteiten hebben plaatsgevonden.³³

³³ www.bodemloket.nl, geraadpleegd d.d. 28 april 2017.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn zes boringen gezet tot een maximale diepte van 150 centimeter -mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter. Tevens is een kijkgat gegraven (als boring 7 opgenomen in bijlage 8).

Het plangebied is bebouwd en in gebruik als woningen met tuinen (figuur 10). Hierdoor konden de boringen alleen ter hoogte van de tuinen, paden en groenstroken worden geplaatst.



Figuur 10: Zicht op het plangebied aan de Van Hugenpothstraat. De huizen worden gesloopt ten behoeve van nieuwbouw. Foto genomen in noordwestelijk richting.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem bestaat uit een pakket bruin tot bruingeel zeer fijn tot fijn, matig siltig en matig humeus zand (20 tot 50 cm dik). De laag bevat wortelresten, zandvlekken en cementbrokken.

Onder dit pakket werd een gemengde laag aangetroffen bestaande uit matig siltig matig humeus donker bruingrijs zeer fijn tot fijn zand. In dit dek zijn brokken geel zand waargenomen en had het geheel een gevlekte aard. Er werden baksteenfragmenten aangetroffen rond 60 cm -mv. De onderzijde reikt tot variabele diepte, namelijk tussen 55 en 90 cm -mv.

Daaronder bevindt zich een 20 tot 65 cm dikke rommelige laag bestaande uit lichtbruin zeer fijn, matig siltig zand. Het geheel is gevlekt en is zwak roesthoudend.

Onderaan het boorprofiel werd lichtbruin tot beige zeer fijn, matig siltig zand aangeboord. De roestvorming is zwak tot matig.



Figuur 11: Het boorprofiel van boring 1. De leesrichting is van rechtsonder naar linksboven (0-150 cm –mv).

5.3 Interpretatie

Binnen het plangebied bestaat de top van de bodem uit een moderne vegetatielaag welke is gemengd met vulzand.

Onder deze bouwvoor werd de oude bouwvoor aangeboord. In sommige boringen is deze laag de top van het boorprofiel.

In boring 1, 3, 5 en 6 werd een gemengd pakket aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als een A/C-horizont. Materiaal uit de onderliggende moederbodem (C-horizont) is opgewerkt en vermengd met het bovenliggende dek (Ap-horizont). De dikte van dit pakket loopt sterk uiteen, namelijk van 20 tot 65 cm.

Onderaan het boorprofiel werd de moederbodem aangeboord (C-horizont). Deze is beige van kleur en er is sprake van zwakke tot matige roestvorming. Dit duidt op een lichte fluctuerende waterstand ter plaatse van het plangebied. In boring 3 werd het grondwater aangeboord op 140 cm –mv.

De zandigheid, kleur en structuur van de bodem doen vermoeden dat binnen het plangebied podzolgronden voorkomen, waarbij de bodem tot in de top van de C-horizont is verstoord. De oorspronkelijke E-, B- en B/C-horizont is reeds opgenomen in de bovenliggende A-horizont.

In het kijkgat (profiel beschreven als boring 7, zie bijlage 8) werd onder de oude bouwvoor vermoedelijk het restant van een plaggendeek waargenomen (figuur 12). Deze laag is slechts 15 cm dik en werd in de boringen niet als zodanig waargenomen.



Figuur 12: Zicht op het kijkgat. Onder de A-horizont lijkt het restant van een plaggendeek zichtbaar.

5.4 Archeologische indicatoren

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

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de verwachte bodems niet langer intact aanwezig zijn. Uitgaande van de boorprofielen kan worden gesteld dat het plangebied tot in de top van de C-horizont verstoord is. Bodemkundig gezien is sprake van een geroerd humeus dek (Ap-horizont) direct op weinig veranderd en afgetopt uitgangsmateriaal (C-horizont). Ook de top van de C-horizont is geroerd, want in veel boringen is materiaal uit dit pakket opgewerkt en vermengd met de bovenliggende A-horizont (A/C-horizont).

Door de mate van verstoring zullen geen lagen worden aangetroffen welke mogelijk archeologische waarden bevatten, met uitzondering van toevalstrekkers in de vorm van dieper reikende sporen als waterputten, greppels e.d. De archeologische informatiewaarde van zulke "losse" sporen is echter gering, omdat de context ontbreekt.

Archeologische sporen worden, indien aanwezig, verwacht in de top van de ongestoorde C-horizont. Dit niveau bevindt zich op variabele diepte, namelijk tussen 70 en 120 cm –mv.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?

Intacte archeologische waarden worden binnen het plangebied niet verwacht, omdat er sprake is van omzetting tot in de C-horizont (zie onder). Naar verwachting zijn daarmee ook eventuele voorheen aanwezige archeologische resten verdwenen, er kunnen eventueel alleen nog restanten van dieper ingegraven sporen (kuilen, greppels, waterputten enz.) worden gevonden.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?

De bodem is geroerd in het verleden, waardoor een groot gedeelte van de oorspronkelijke bodem reeds is opgenomen in de top van de bodem. De oorspronkelijke A-, E- en B-horizont zijn dus sowieso reeds in het bouwlanddek opgenomen, ook minimaal de top van de moederbodem (C-horizont) is omgewerkt en vermengd met de bovenliggende lagen.

In boringen 1 en 5 is de C-horizont sterker roesthoudend dan in de overige boringen. Aangezien de roestvorming op dieper niveau toeneemt in de boringen kan worden gesteld de C-horizont tot een dieper niveau is omgezet in boring 1 en 5.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Als er archeologische resten aanwezig zijn dan worden deze verwacht in de top van de C-horizont. Aangezien de verstoring van de bodem dieper reikt dan dit niveau, wordt de kans op het aantreffen van (intacte) archeologische resten klein geacht. Gezien bovenstaande worden eventueel alleen de restanten van dieper ingegraven sporen bedreigd door de nieuwbouwplannen, wanneer deze dieper reiken dan 70 cm – mv.

7. AANBEVELINGEN

Het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van A-C profielen, waarbij de oorspronkelijke bodem is opgenomen in de bovengrond. Dit duidt op een diepgaande verstoring van de bodem, tot in de top van de C-horizont.

Door de mate van verstoring zullen geen lagen worden aangetroffen welke mogelijk archeologische waarden bevatten, met uitzondering van toevalstreffers in de vorm van dieper gelegen sporen als waterputten, greppels e.d. De archeologische informatiewaarde van zulke “losse” sporen is echter gering, omdat de context ontbreekt.

Als er archeologische resten aanwezig zijn dan worden deze verwacht in de top van de C-horizont. Aangezien de verstoring van de bodem dieper reikt dan de top van de natuurlijke bodem, wordt de kans op het aantreffen van (intacte) archeologische resten klein geacht. Gezien bovenstaande worden eventueel alleen de restanten van dieper ingegraven sporen bedreigd door de nieuwbouwplannen, wanneer deze dieper reiken dan 70 cm – mv.

Vanwege de mate van verstoring binnen het plangebied wordt nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk 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. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

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.
- Blom, J. & Lil, van, R., 2007: *Bostel Baroniestraat. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek*, Amersfoort (ADC-rapport 908).
- 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.
- Coenen J.C.G.W., 2004, *Baanderheren, boeren en burgers. Een overzicht van de geschiedenis van Bostel, Liempde en Gemonde.*, Bostel.
- 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 plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Koeman, S.M., P. van Luytelaar en T.A. Spitzers, 2012: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. Achterberghstraat te Bostel, Doetinchem* (rapport S110173).
- Kolman, C., B. Olde Meierink en R. Stenvert, 1997: *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant*, Zeist en Zwolle.
- Kortlang, F.P., en K.A.H.W. Leenders, 2006: *Een cultuurhistorische en archeologische waardstelling van Bolle Akkers en Open Akkers in het buitengebied van Bostel en Liempde*, Eindhoven (Archaeo-rapport 0607).
- Leuving, J.H.F., 2014: *Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Leijssenvan te Bostel, Doetinchem* (rapport S110185).
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Roymans, J.A.M., 2013 : *Dommel door Bostel, gemeente Bostel; archeologisch onderzoek: een archeologische*

begeleiding van de graafwerkzaamheden, Weesp (Raap-rapport 2690).

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 50 Oost*, Wageningen.

Verboom-Jansen, M., 2012: *Een archeologisch BO en verkennend IVO voor middel van boringen aan de Baanderherenweg te Boxtel (NB)*, Geldermalsen (ARC-rapport 2012-41).

Verhoeven, M., W. de Baere, J.A.M. Roymans, M.M. Peeters en drs. M.A.H. Lipsch, 2011: *Boxtel binnen en buiten den Bruggen; archeologie en cultuurhistorie in de gemeente Boxtel. Deelrapport I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart en de cultuurhistorische waardenkaart*, Weesp (RAAP rapport 2142).

Vissers, K.G.M., en J.C.S. Roelands, 2009: *Het (Boxtels) landschap is de leesbare biografie van Boxtel. Erfgoednota gemeente Boxtel. Inhoudelijke onderbouwing*, Boxtel.

Water, A.E.M. van de, en F.P. Kortlang, 2012: *Nota gemeentelijk archeologiebeleid Boxtel. De implementatie van de Wet op de archeologische monumentenzorg in het gemeentelijke beleid*, Eindhoven (ArchAeO-rapport 1101).

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.heemkundeboxtel.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 50 Oost*, Wageningen.

Archaeo, 2013: *Gemeente Boxtel, Beleidskaart Archeologie*, Eindhoven.

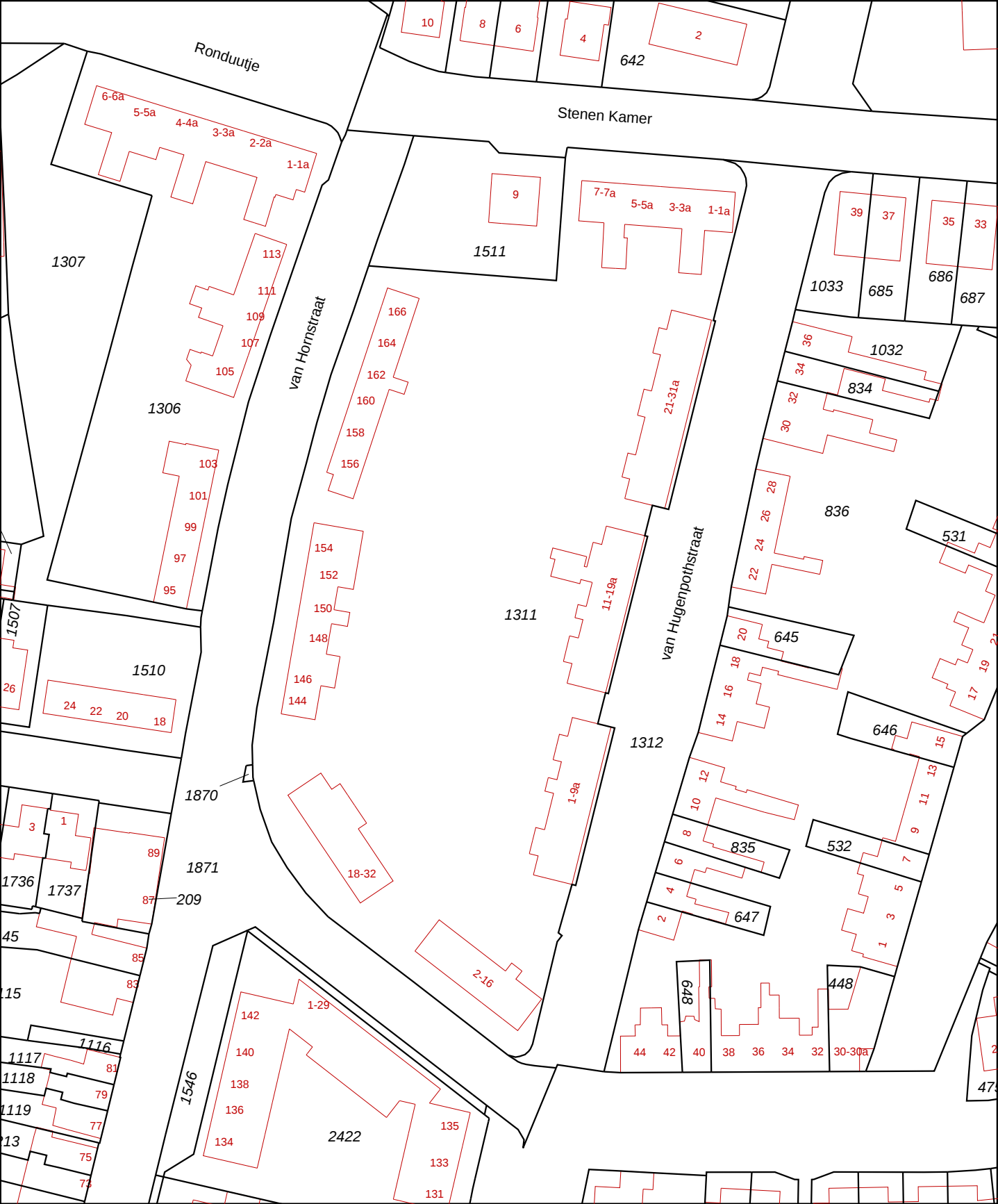
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

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

RAAP, 2011: *Archeologische vindplaatsen, monumenten, onderzoeksmeldingen*, kaartbijlage I-1, Weesp (RAAP rapport 2142).

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, 1 mei 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BOXTEL

M

1311

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

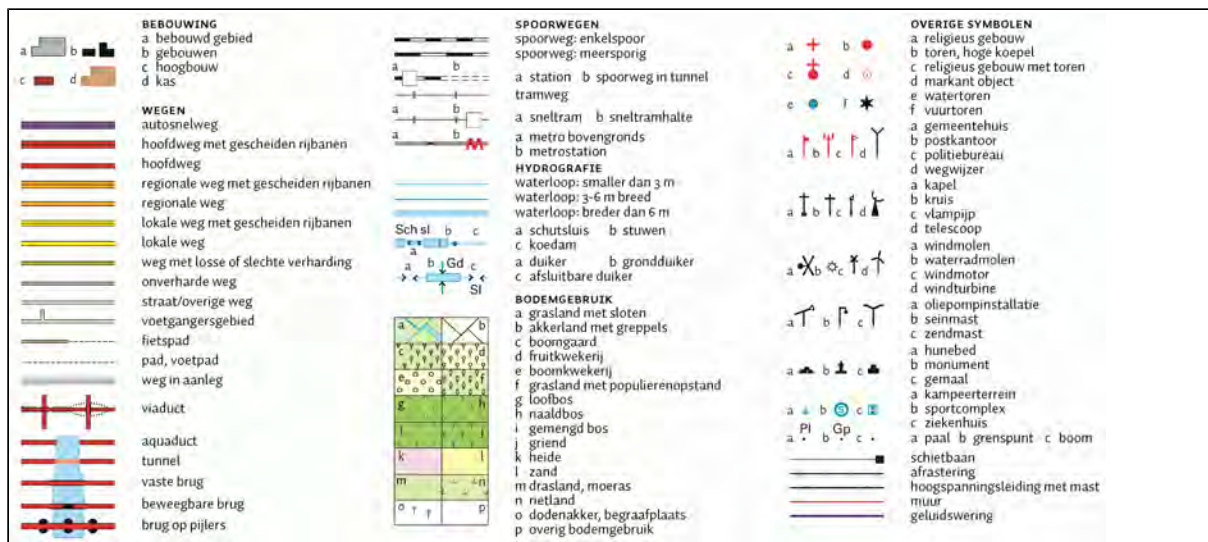
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

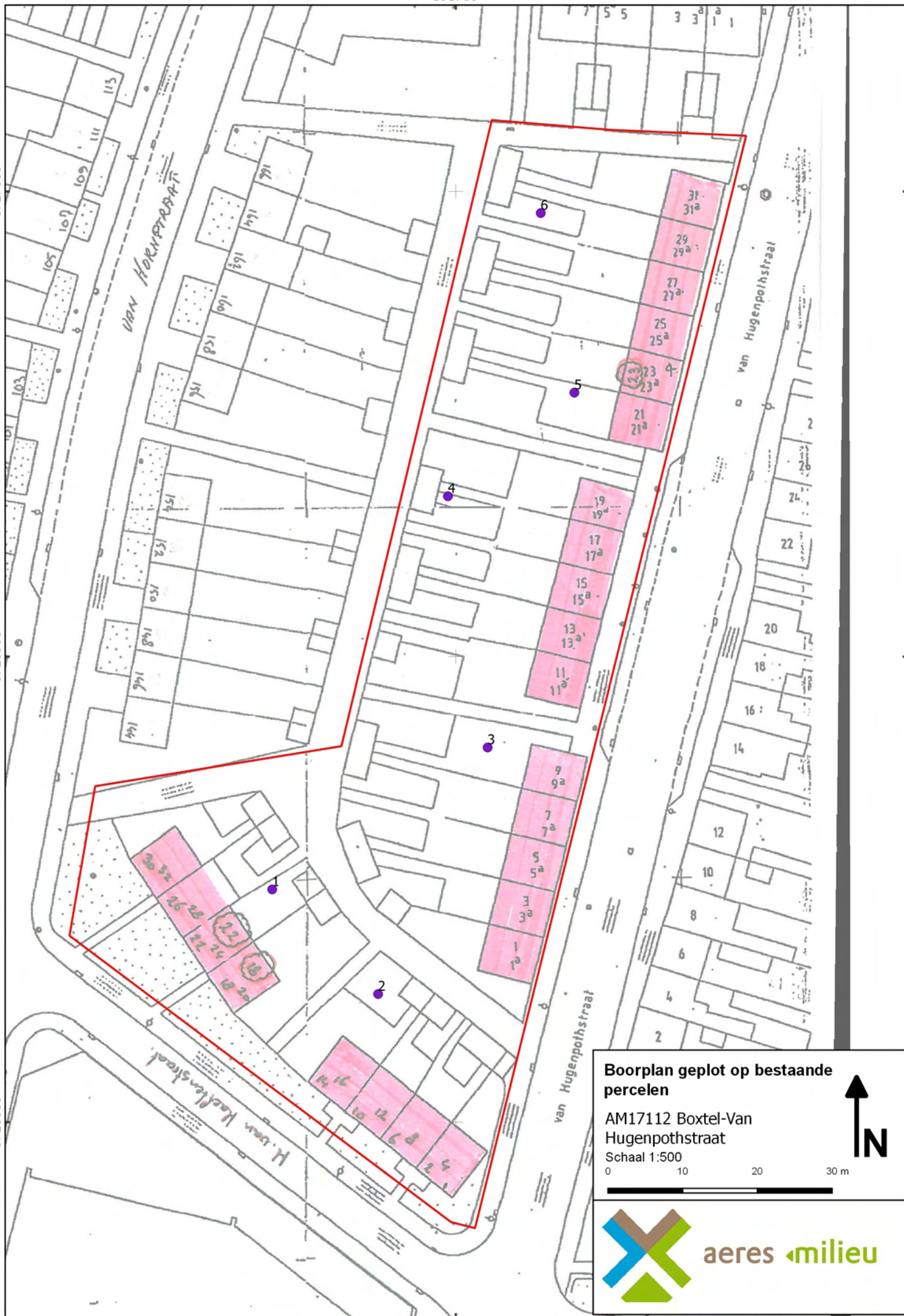
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BOXTEL M 1311
Hendrika van Haftenstr 2, 5282 PB BOXTEL
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart

**Boorplan geplot op bestaande percelen**

AM17112 Boxtel-Van Hugenpothstraat

Schaal 1:500

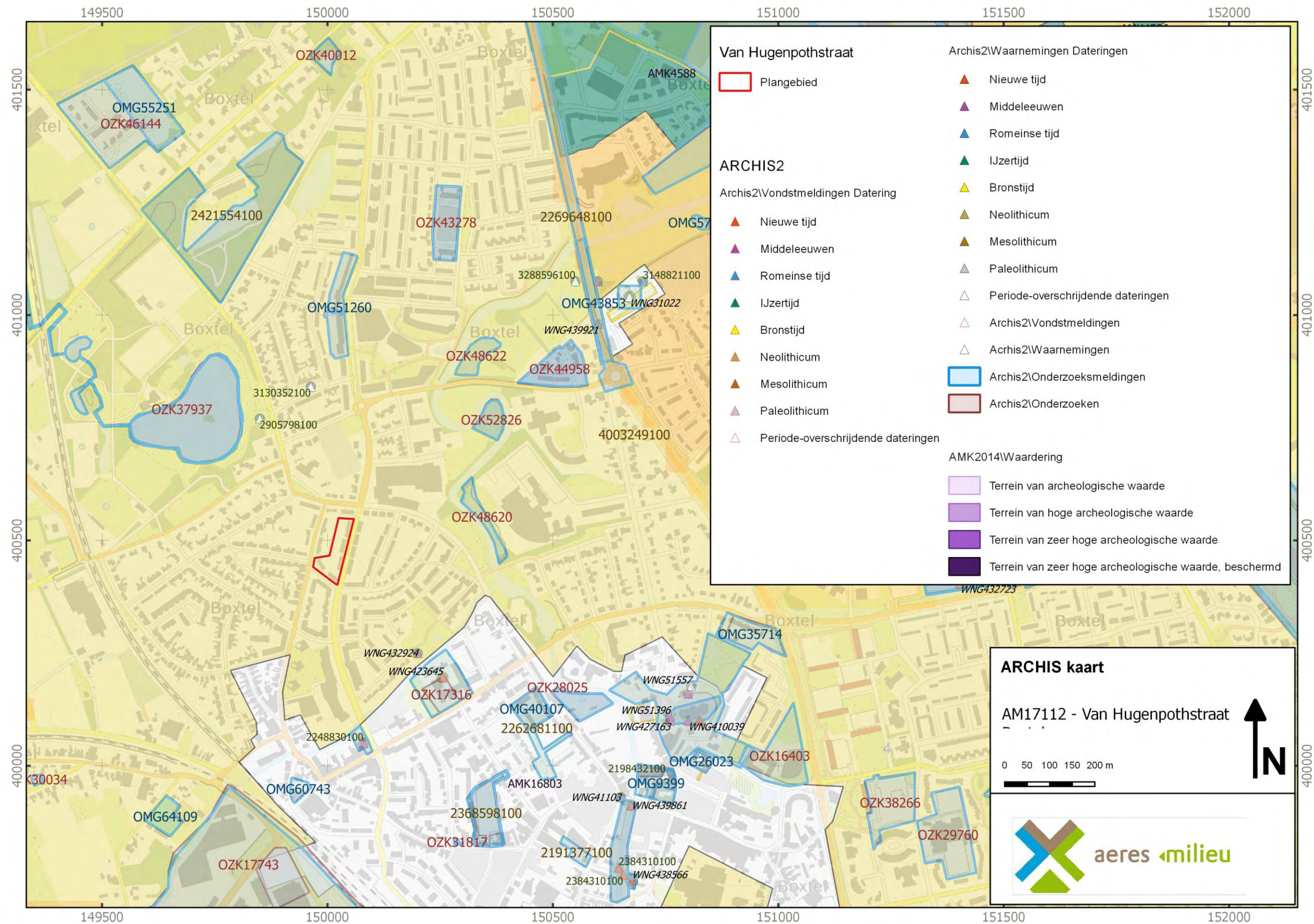
0 10 20 30 m



aeres milieu

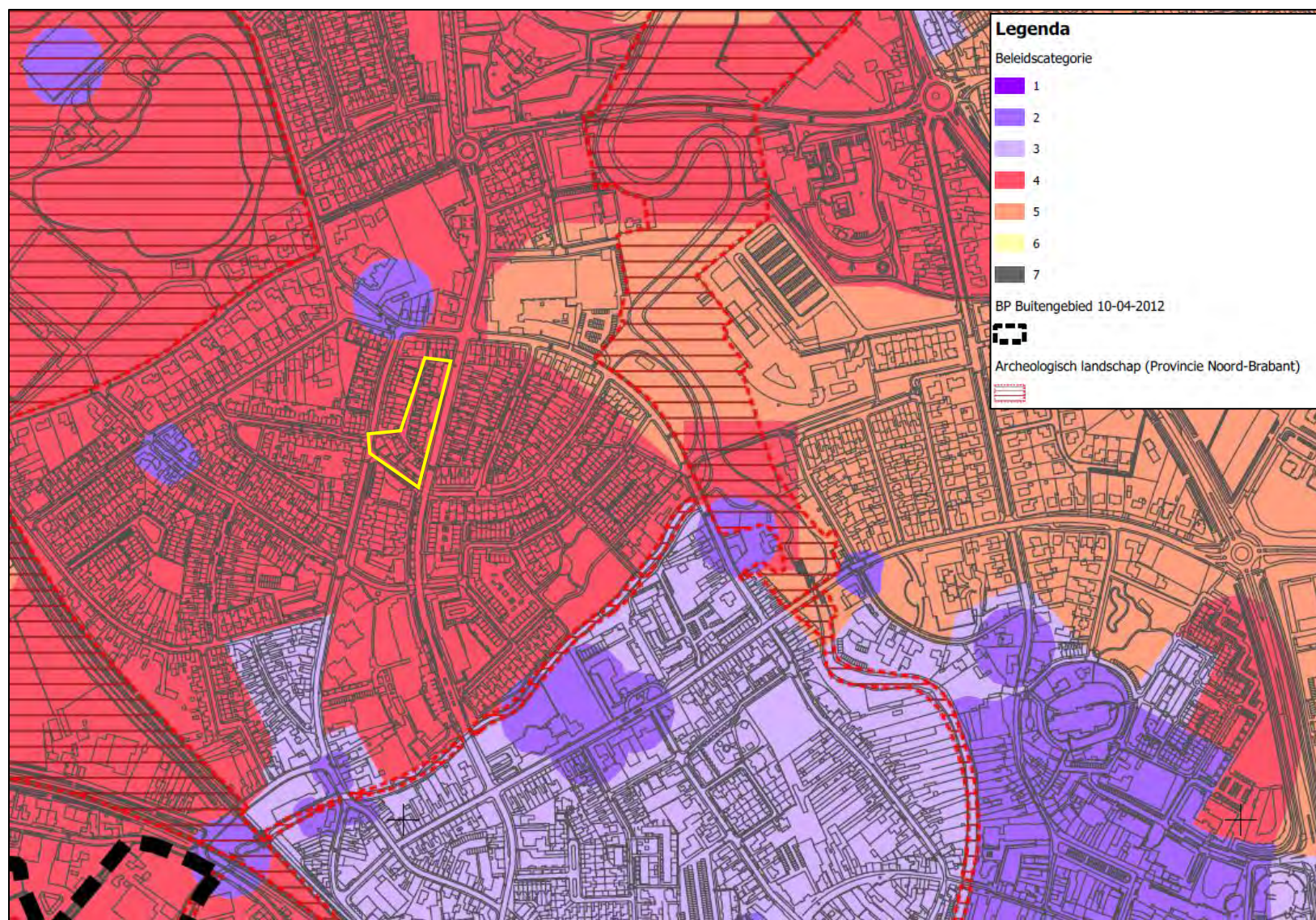
BIJLAGE 3

Overzicht Archis



BIJLAGE 4

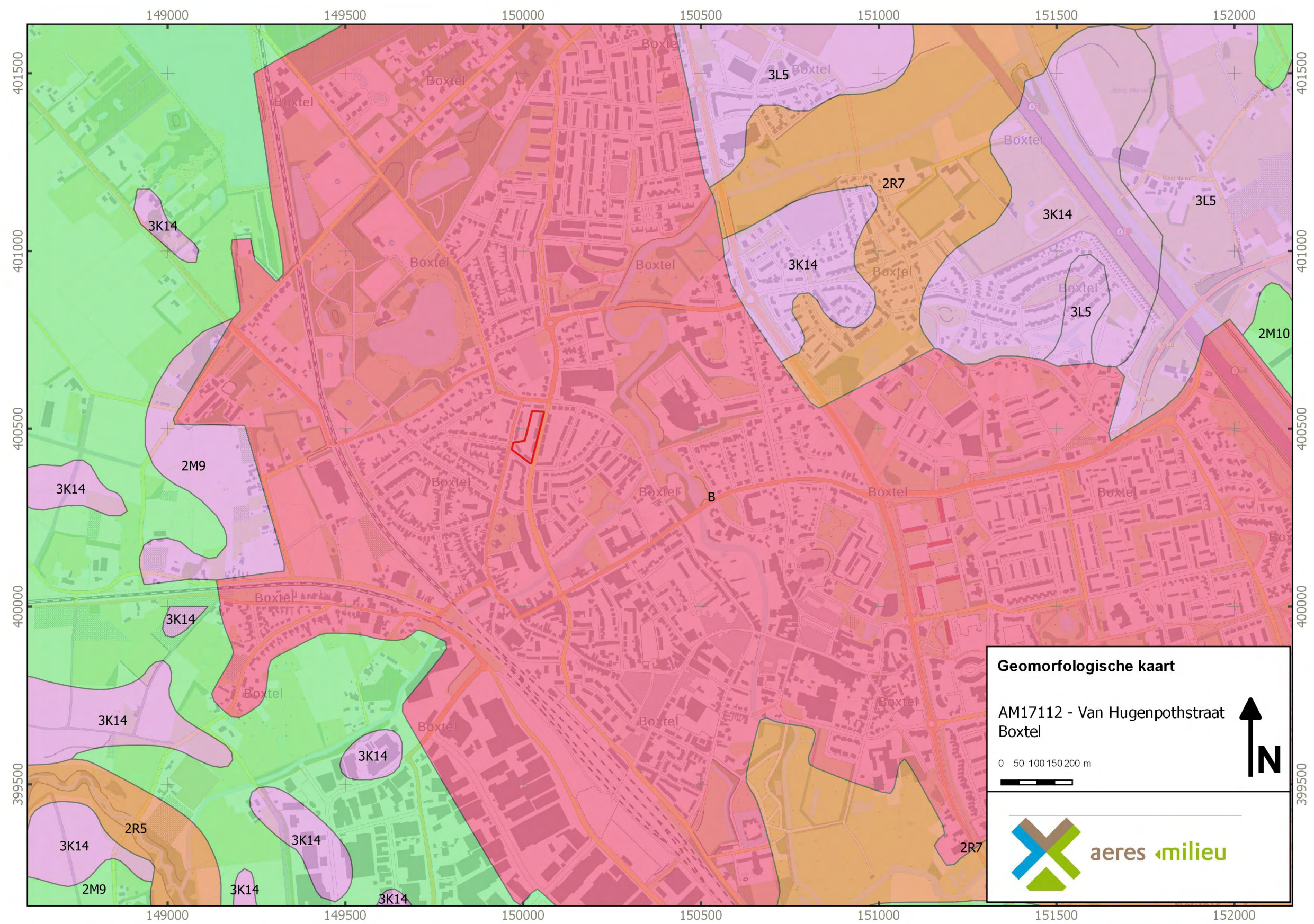
Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtingen- en
waardenkaart



Uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart 2013. Het plangebied is weergegeven met het gele kader.

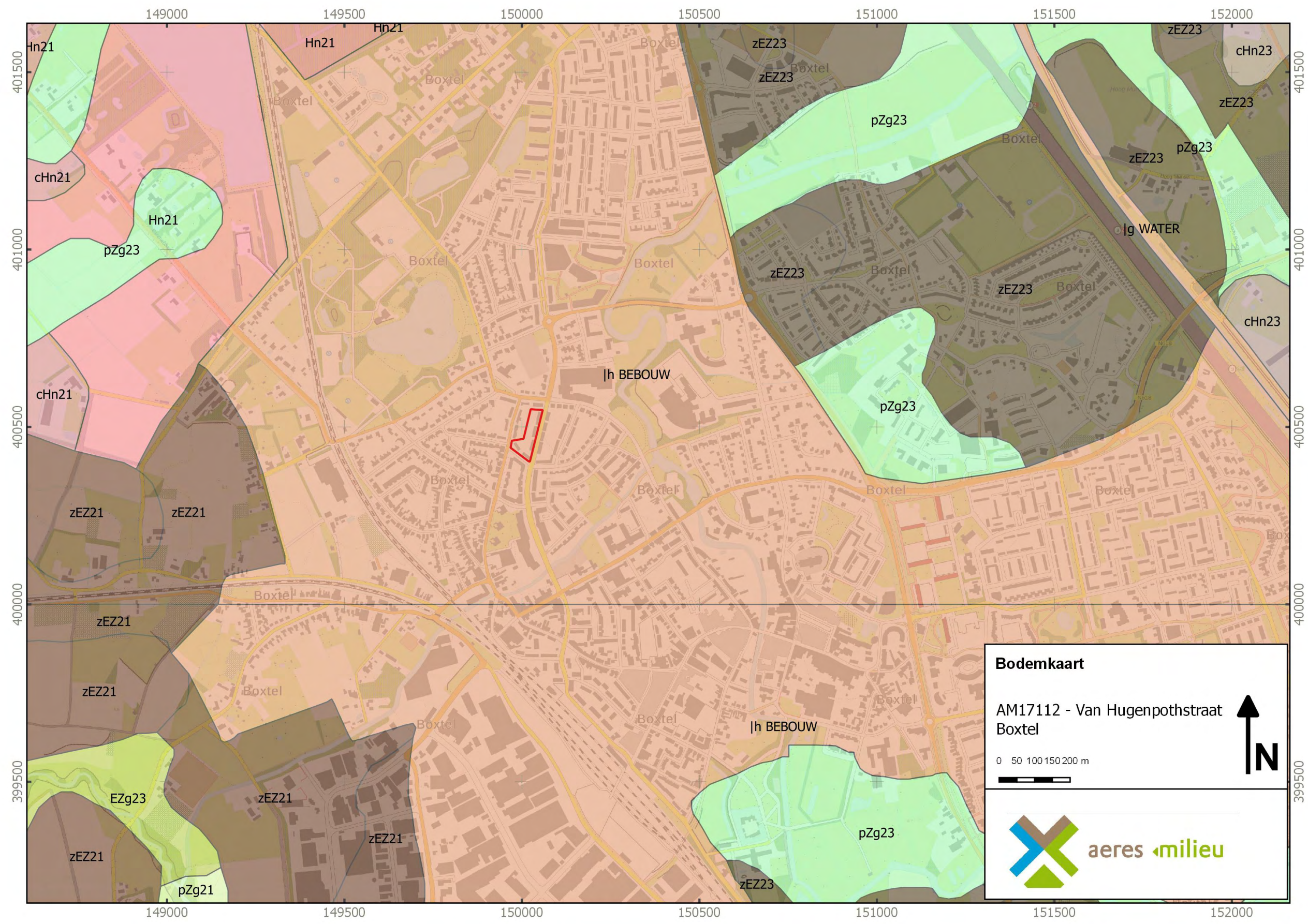
BIJLAGE 5

Overzicht Geomorfologische kaart



BIJLAGE 6

Overzicht Bodemkaart



Bodemkaart

AM17112 - Van Hugenpothstraat
Boxtel

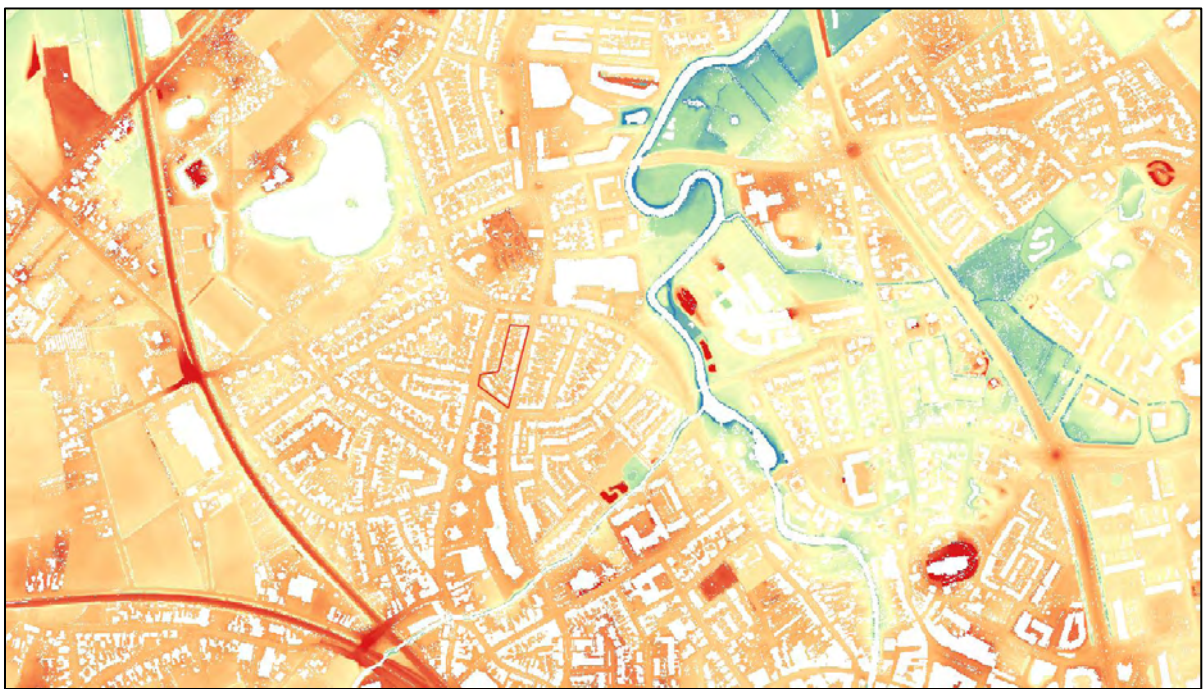
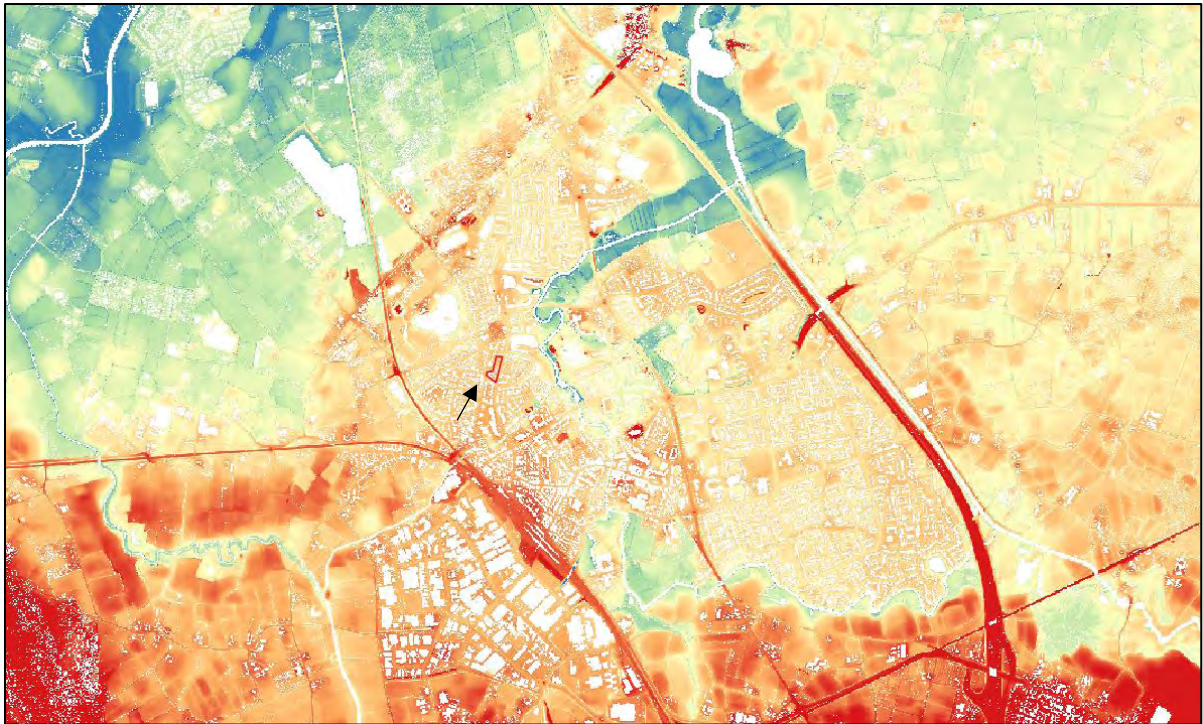
0 50 100 150 200 m

 N



BIJLAGE 7

Overzicht AHN



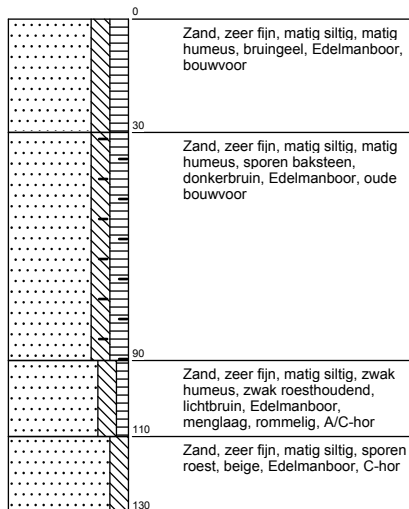
AHN kaartbeeld: de omgeving van het plangebied (boven) en een ingezoomd beeld van het plangebied (onder). Het plangebied is met het rode kader aangegeven.

BIJLAGE 8

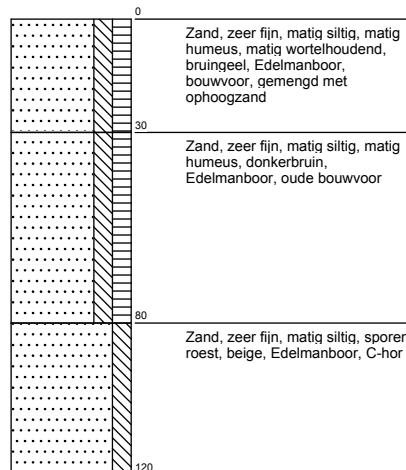
Boorprofielen

Boring: 1

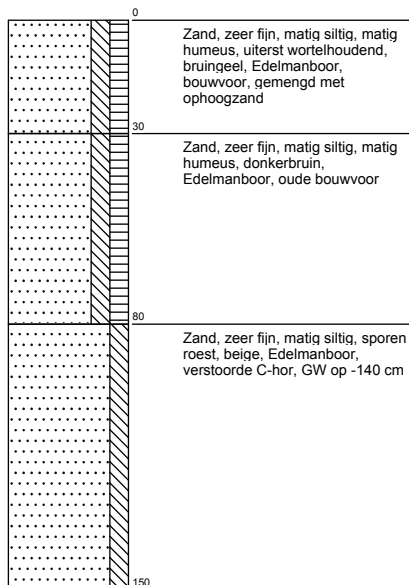
7.9 NAP

**Boring: 2**

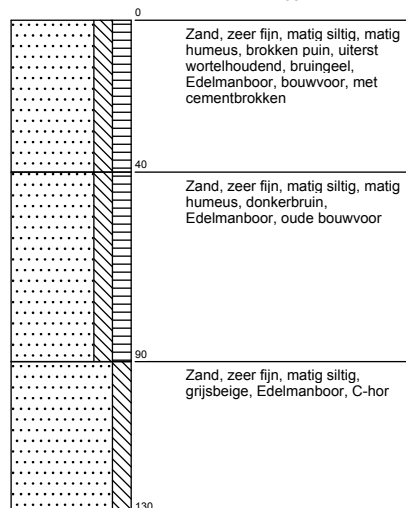
7.9 NAP

**Boring: 3**

7.71 NAP

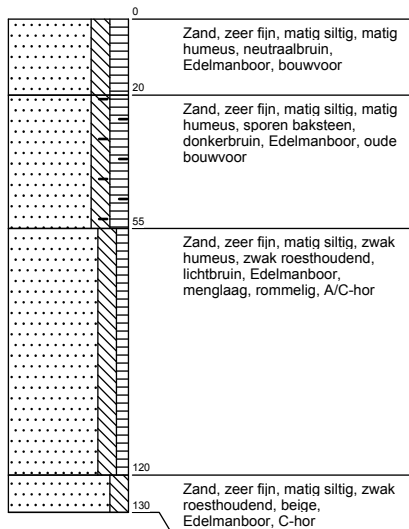
**Boring: 4**

7.65 NAP

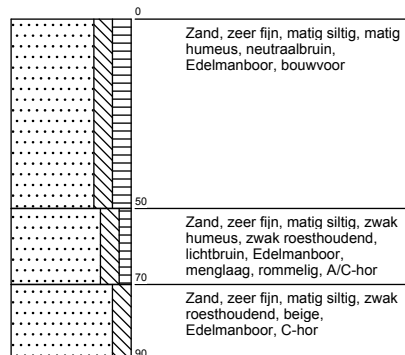


Boring: 5

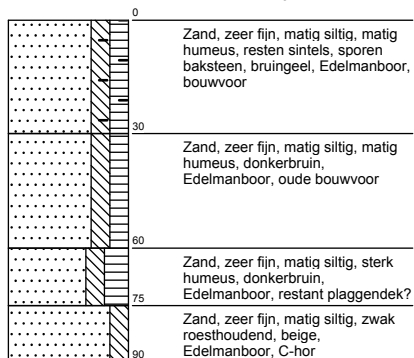
7.64 NAP

**Boring: 6**

7.66 NAP

**Boring: 7**

7.6 NAP

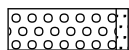


Legenda (conform NEN 5104)

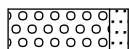
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

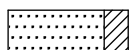


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

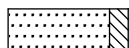
zand



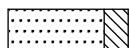
Zand, kleïg



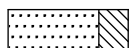
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

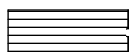


Zand, sterk siltig

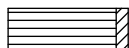


Zand, uiterst siltig

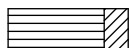
veen



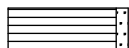
Veen, mineraalarm



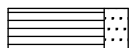
Veen, zwak kleïg



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



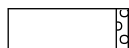
zwak humeus



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

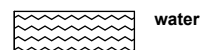
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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



slib



water