

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Baroniestraat 54 te Boxtel

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

ISSN 2214-5656

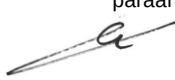
Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14083

Status rapport

Conceptv2

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. V. van der Veen		
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		17 juni 2014
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		17 juni 2014
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		17 juni 2014

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	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	9
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	17
4. VERWACHTINGSMODEL	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN	21
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	21
5.3 Interpretatie.....	21
5.4 Archeologische indicatoren.....	21
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	27

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaarten
5	Overzicht geologische kaart
6	Overzicht geomorfologische kaart
7	Overzicht bodemkaart
8	Overzicht AHN
9	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 11 maart 2014 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de locatie Baroniestraat 54 te Boxtel. Dit bureauonderzoek heeft geresulteerd in een specifiek verwachtingsmodel voor deze locatie. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten en/of vervolgotraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor het paleolithicum tot en met het mesolithicum. De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven. Nabij water heerst er een grote biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Op basis van de AHN lijkt het plangebied iets hoger in het landschap te liggen. In de directe omgeving komen eveneens beekdalen voor, die mogelijk een bron waren voor water. In een cirkel van 1.000 meter werden echter geen vondsten uit deze periode gedaan. Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven en in en nabij de nederzetting worden afvalkuilen gegraven. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. Gedurende de ijzertijd en de Romeinse tijd kunnen bewoningssporen ook worden aangetroffen in leemrijke gebieden. In deze periode verschuift namelijk de nadruk van veeteelt naar landbouw, zodat men de meer voedingrijke bodems gaat verkiezen.

Vanwege de ligging van het plangebied op hoge zwarte enkeerdgronden van leemarm en zwak lemig zand was het waarschijnlijk geen voorkeurslocatie voor bewoning. Er werden wel vondsten gedaan uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd, maar deze bevinden zich alle op ca. 700-800 meter afstand van het plangebied. Eventuele archeologische resten uit deze periode kunnen dus niet worden uitgesloten. Met deze reden geldt een middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. In de directe omgeving van het plangebied werden veel vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd gevonden. Daarnaast ligt het plangebied binnen een monument bestaande uit de oude dorpskern van Boxtel. Met deze reden geldt een hoge verwachting voor resten uit deze periode.

In het plangebied is een zogenaamd A-C profiel aangetroffen. Dergelijke bodems zijn over het algemeen het gevolg van intensief gebruik, in dit geval waarschijnlijk het gevolg van de inrichting van het plangebied. Het gevolg hiervan is dat eventueel aanwezige archeologische resten zijn opgenomen in de verstoorde toplaag en zodoende niet langer in-situ aangetroffen zullen worden. De archeologische verwachting is voor alle perioden bijgesteld naar laag. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk worden geacht.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM140483
OM-nummer	: 60.743
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Baroniestraat 54
Toponiem	: Baroniestraat 54
Gemeente	: Boxtel
Provincie	: Noord Brabant
Kadastrale registratie	: Boxtel, Sectie F, 4313
Coördinaten	: Centrum: 149.938 ; 399.956 NW: 149.921 ; 399.979 NO: 149.964 ; 399.954 Z: 149.925 ; 399.918
Oppervlakte	: Circa 1.400 m ²
Huidig locatie gebruik	: Kantoorterrein met parkeergelegenheid
Aanleiding onderzoek	: Herontwikkeling locatie
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Boxtel
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het PDB te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 11 maart 2014

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	: Baroniestraat 54
Gemeente	: Boxtel
Oppervlakte	: Ca. 1.400 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Kantoorterrein met parkeergelegenheid
Toekomstig perceelsgebruik	: Herontwikkeling plangebied

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. 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 onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de herontwikkeling van het plangebied. Er is voornamelijk geen concrete diepte van de werkzaamheden bekend. Er wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een minimale verstoringsdiepte van 1,50 meter onder maaiveld. De ontwikkeling omvat de transformatie van een kantoorcomplex in een zorgcomplex bestaande uit 16 zorgappartementen en 1 ondernemingswoning. Daarbij wordt het bestaande kantoorpand verbouwd en uitgebreid. De bestaande berging aan de noordzijde van het perceel wordt daarvoor gesloopt. De procedure betreft een bestemmingsplanprocedure.

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.

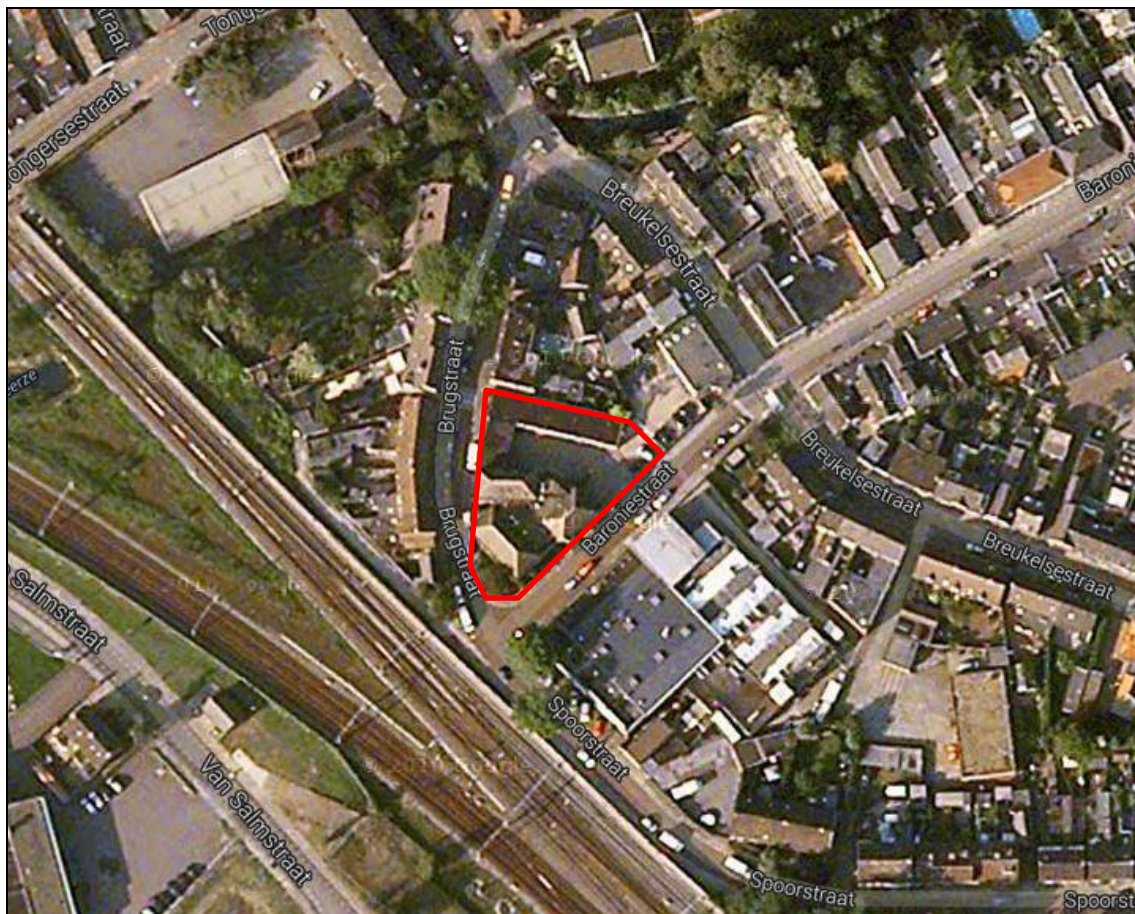
Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Baroniestraat 54 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 is gelegen binnen de bebouwde kom van Boxtel. Het wordt aan de westzijde begrensd door de Brugstraat, aan de oostzijde door de Baroniestraat en aan de noordzijde door de erfgronden van de belendende percelen (figuur 1).



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied (Bron: Google Maps).

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 (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaarten voor de gemeente Boxtel
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- 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)

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 wordt normaliter gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Vanwege de aanwezige bebouwing en verhardingen is afgeweken van dit standaard boorgrid. 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 edelman boor van 10 centimeter.

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

Voor het plangebied aan de Baroniestraat 54 is uitgegaan van 5 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 35 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan de oppervlakte.



Figuur 2a: plangebied bij aanvang van de werkzaamheden vanuit het zuiden richting het noordwesten.



Figuur 2b: plangebied bij aanvang van de werkzaamheden vanuit het noordoosten richting het westen.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Boxtel ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Peelblok begrenzen. Het plangebied ligt in het dalingsgebied, de Roerdalslenk. Hier is het zandpakket vaak meer dan 15 meter dik, soms zelfs 45 meter dik. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt. Het huidige landschap in het plangebied heeft met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), vorm gekregen (Berendsen 2005).

In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt, maar is de zeespiegel sterk gedaald en is het klimaat steeds kouder en droger geworden. Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem periodiek permanent bevroren geweest en is het regen- en smeltwater gedwongen via het oppervlak af te stromen. 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 Boxtel gerekend. Deze afzettingen bevinden zich in de diepere ondergrond van het plangebied. 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 vrijwel verdwenen. Hierdoor is op grote schaal verstuiving opgetreden, waarbij dekzand is afgezet. Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. 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 tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken hebben zich ingesneden. Ze volgen vaak de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde erosiedalen uit het Pleniglaciaal.

Op de geomorfologische kaart van Nederland (bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd, omdat het zich binnen de bebouwde kom van Boxtel bevindt. Op 150 meter ten westen van het plangebied is een groot gebied van ten dele verspoelde dekzanden gelegen (legenda-eenheid 2M9), afgewisseld door kleine zones van dekzandruggen +/- oud bouwlanddek (3K14). Ten noord- en zuidoosten van het plangebied bevinden zich ook beekdalbodems met meanderruggen en geulen (2R7). Door middel van extrapolatie kan geconcludeerd worden dat het plangebied hoogstwaarschijnlijk op de verspoelde dekzanden is gelegen.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN, bijlage 7) is te zien dat Boxtel op een lichte verhoging in het landschap ligt.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart van Nederland (bijlage 6) is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom ligt. In de omgeving komen met name enkeerdgronden voor. Ten westen van het plangebied zijn dat zowel hoge zwarte enkeerdgronden van leemarm en zwak lemig zand (zEZ21) en lage enkeerdgronden van lemig fijn zand (EZg23), ten oosten ook hoge zwarte enkeerdgronden van lemig fijn zand (zEZ23). De bovenlaag van dergelijke enkeerdgronden is ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke grond met een cultuurdek (De Bakker 1966).

Ten noordwesten van het plangebied komt eveneens een grote zone van veldpodzolgronden van leemarm en zwak lemig zand (Hn21). Dit zijn laag gelegen zandgronden met een humeuze tot humusrijke bovengrond, die dunner zijn dan 30 cm is. Hieronder bevindt zich een laag die bruin gekleurd is door ingespoelde humeuze stoffen (humuspodzol-B). Deze gronden worden veel aangetroffen in de lage heidevelden, die nu vrijwel alle zijn ontgonnen (De Bakker 1966).

Ten slotte komen ook enkele kleinere zones van beekeerdgronden van lemig fijn zand (pZg23) en van leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21) voor. Beekeerdgronden liggen landschappelijk in relatief het laagst gelegen terreindelen, meestal in beekdalen (De Bakker 1966). Door middel van extrapolatie kan gesteld worden dat het plangebied hoogstwaarschijnlijk op een bodem van hoge zwarte enkeerdgronden van leemarm en zwak lemig zand ligt. De humus van zwarte enkeerdgronden wordt over het algemeen ongunstiger geacht voor de landbouw dan de bruine (De Bakker 1966).

Ten oosten van het plangebied stroomt de Dommel, ten westen de Kleine Aa. Vlak ten noorden van het plangebied loopt de beek de Beerze, die in zuidelijke richting doorloopt in het Smalwater. Deze laatste is gezien een oudere naam, de Molengrave, geen natuurlijke maar een gegraven beek die diende om de Kleine Aa met de Dommel te verbinden en bestemd was voor watermolens (Coenen 2004). Het Smalwater is vermoedelijk al voor 1232 gegraven (Roymans/ Peeters/ Lipsch 2011).

Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Boxtel is gelegen nabij een doorwaadbare plaats door de Dommel, waar diverse wegen elkaar kruisten. Deze gunstige ligging maakte dat er al vroeg bewoning in het gebied plaatsvond. Zo zijn er archeologische aanwijzingen voor bewoning in de late bronstijd of vroege ijzertijd, en de Romeinse tijd. De eerste schriftelijke vermelding van het dorp, ook wel geschreven als Buchestelle, Bocstelle, Boecstele, Bocstel, Boucstele, Bucstel, dateert in de 11e eeuw. Boxtel was destijds een Rijksleen, waar de Heer, later Baanderheer of Baron genoemd, rechtstreeks onder de Duitse Keizer stond (www.boxtel.nl).

In de dertiende eeuw werd op ca. 500 meter afstand ten zuidoosten van het plangebied kasteel Stapelen gebouwd. In de zestiende eeuw werd hier de huidige hoofd vleugel met een achthoekige toren aan toegevoegd. Oorspronkelijk was deze toren hoefijzervormig. In 1858 werd het kasteel opnieuw grondig herbouwd, nu in neogotische stijl (Oirschot 1981; Van Boven et al. 1982).

Rond 1380 voltrok zich volgens de overlevering te Boxtel het Heilige Bloedwonder, waarbij miswijn uit een door de priester omgestoten kelk veranderde in bloedvlekken. Spoedig trokken bedevaartgangers naar deze plaats om de zogenoemde Heilige Bloeddoeken te vereren. De verering van de Heilige Bloeddoeken zal zich aanvankelijk hebben afgespeeld in een kerkgebouw dat op de plaats stond van de huidige St. Petruskerk in het centrum van Boxtel. Daarna werd de verering voortgezet in deze gotische kerk die werd gebouwd omstreeks 1500. Door de grote pelgrimsstromen werd de kerk in 1493 verheven tot een kapittelkerk bestaande uit acht kanunniken en een deken (www.meertens.knaw.nl).

Tot 1439 zou Boxtel de status van 'Rijksonmiddellijke' Baronie handhaven en was daarmee onafhankelijk van het Hertogdom Brabant. Hierna is de Heerlijkheid Boxtel tot de Franse tijd een Brabants leen met de titel Baronie. (www.boxtel.nl; Sanders 1996). De Franse tijd is voor Nederland een woelige periode, waarin bestuursvormen elkaar in een rap tempo opvolgen. Zo ook voor Boxtel, dat achtereenvolgens valt onder het Gewest Bataafs Brabant (1795-1798), het Voormalig Gewest Bataafse Brabant (1798-1799), het Departement van de Dommel (1799-1802), het Departement Bataafs Brabant (1802-1806), het Departement Brabant (1806-1810) en het Departement van de Monden van de Rijn (1810-1814) (Sanders 2002). Dikwijls trokken Franse troepen door de regio, hetgeen vaak gepaard ging met confiscaties.

Daarnaast was Boxtel in september 1794 de locatie van een veldslag tussen de binnenvallende Franse troepen onder leiding van Generaal Pichegru en een Geallieerd leger uit Groot Brittannië, Hessen en Hannover onder leiding van de Duke of York. Na twee dagen werd de slag in het voordeel van de Fransen beslecht. De Slag om Boxtel is de geschiedenis in gegaan als het moment waarop de bijnaam "Tommy" voor Britse troepen is ontstaan, vernoemd naar de bij deze slag omgekomen Thomas Atkins (Van Doorn 2014).

De voornaamste vorm van nijverheid in Boxtel was de textielnijverheid. In de eerste helft van de 19e eeuw was ook de papierfabriek van economisch belang. Door de gunstige ligging aan de belangrijke noord- zuid verbinding (de straatweg Den Bosch-Eindhoven-Luik) en de aanleg van de spoorlijn in 1865 onderging de industrie in Boxtel in de tweede helft van de 19e eeuw een sterke ontwikkeling (www.archieven.nl).

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden in Boxtel 50 woningen verwoest of zwaar beschadigd en daarnaast nog 300 licht beschadigd (Blankenstein 2006). Tevens stortten in en rondom het dorp tussen 1939 en 1945 elf Geallieerde en Duitse toestellen neer (Auwerda, F./ P. Grimm, 2008). Van sommige crashes is de exacte locatie onbekend. Degene waarvan de locatie wel bekend is, bevinden zich op aanzienlijke afstand van het plangebied. Waarschijnlijk hebben de crashes dus geen invloed gehad op het plangebied.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, bijlage 3) is het plangebied niet gekarteerd. Wel ligt het binnen een monument dat de oude dorpskern van Boxtel omhelst. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Boxtel, die leidend is, is het plangebied van categorie 3 (hoge archeologische waarde en gemeentelijk aandachtsgebied). Omdat het plangebied in het stedelijk gebied ligt, geldt een onderzoeksplicht bij verstoringen groter dan 100 m² en gelijk aan of dieper dan 40 cm –mv (bijlage 4).

In de directe omgeving (circa 1000 meter) van het plangebied werden 20 waarnemingen en 30 onderzoeken gemeld en bevinden zich 2 monumenten.

De meeste van de waarnemingen bevatten vondsten en complexen daterend uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Daarnaast werden ook enkele vondsten gedaan uit de bronstijd en de ijzertijd, waaronder een bronzen speerpunt en enkele crematiegraven.

Bij 8 van de 20 onderzoeken werd een vervolgonderzoek aanbevolen, meestal op basis van het aantreffen van een intact bodemprofiel en de ligging binnen de oude dorpskern.

Het plangebied ligt binnen een monument, bestaande uit de oude dorpskern van Boxtel. Op circa 1250 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich nog een ander monument, te weten een terrein met sporen van bewoning uit de vroege en late middeleeuwen en mogelijk ook sporen uit de ijzertijd.

Er is tevens contact opgenomen met de heer Bol van de Heemkundekring Boxtel. Deze wees ons erop dat in oktober 1944 de spoorbrug over het Smalwater is opgeblazen. Deze brug lag op ca. 135 meter van het plangebied.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
32.091	845 (ZO)	Middeleeuwen, laat	Kasteel, funderingsresten
36.125	895 (O)	Bronstijd, midden – laat	Bronzen speerpunt
36.219	793 (N)	Bronstijd, laat – ijzertijd	Crematiegraven
41.103	678 (O)	Romeinse tijd	Romeinse knuppelweg
48.502	850 (N)	Bronstijd, laat – ijzertijd, vroeg	Keramik: Biconisch urtje en overig handgevormd aardewerk
51.396	806 (O)	Middeleeuwen – nieuwe tijd	Graven, onverharde weg, muurrestanten, kunstmatige ophoging, ongedetermineerd aardewerk
51.557	849 (O)	Middeleeuwen, laat	Middeleeuws materiaal uit afvalkuil met later materiaal uit bovengrond: Keramik: Raeren steengoed, Elmpt, Langerwehe steengoed, tuitpot, kruik, roodbakkend geglazuurd, Paffrath, Pingsdorf
55.538	772 (O)	Middeleeuwen, laat – nieuwe tijd	Grondsporen: greppel en kuilen, kunstmatige ophoging; keramik: roodbakkend geglazuurd, grijsbakkend gedraaid, proto-steengoed, steengoed, Westerwald, Elmpt, pijpenkop, majolica, faience porselein; hout: palen, fragment platbodem schip; metaal: spijkers; leer: schoeisel; glas
410.039	819 (O)	Middeleeuwen, laat	Metaal: koperen munt
419.526	604 (ZO)	Nieuwe tijd	Keramik: steengoed
423.645	362 (NO)	Nieuwe tijd	Keramik: pijpenkop
426.423	779 (O)	Middeleeuwen, laat – nieuwe tijd	Keramik: kogelpot, Andenne, Elmpt, faience, Pingsdorf, pijpenkop, Badorf, steengoed, baksteen; glas: vensterglas, fles
427.165	876 (O)	Middeleeuwen – nieuwe tijd	Metaal: bronzen schijffibula uit vroege middeleeuwen, riembeslag en kandelaar middeleeuwen – nieuwe tijd, munten, spijkers
432.924	360 (NO)	Middeleeuwen	Keramik: Paffrath, Andenne, kogelpot
435.891	872 (O)	Middeleeuwen – nieuwe tijd	Greppel
438.566	744 (ZO)	Middeleeuwen, laat – nieuwe tijd	Keramik: Maastrichts industrieel wit, roodbakkend geglazuurd, Paffrath, Elmpt, Proto steengoed, funderingsresten; glas; hout: beschoeiing

Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
439.859	695 (ZO)	Nieuwe tijd	Keramik: mineraalwaterfles, roodbakend geglazuurd, majolica, porselein, steengoed, pijpenkop; metaal: 600 Britse geweerpatronen; glas: flessen
439.861	693 (O)	Nieuwe tijd	Keramik: roodbakend geglazuurd, majolica, pijpenkop, steengoed, witbakend; metaal: Nederlandse helm WO2, Duits Mauser geweer, koperen ketel; glas: fles
439.863	723 (ZO)	Nieuwe tijd	Bakstenen fundament
439.865	1039 (ZO)	Nieuwe tijd	Keramik: roodbakend geglazuurd; metaal: musketkogels, hoefijzers

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
784	789 (O)	Middeleeuwen	ROB 1994, proefsleuvenonderzoek: onderzoek niet uitgewerkt
3.414	730 (ZO)	N.v.t.	RAAP 2001, booronderzoek: verstoord, geen archeologische indicatoren, geen vervolg
7.334/9.399	717 (O)	Middeleeuwen – nieuwe tijd	BAAC 2005: booronderzoek gevolgd door proefsleuven: nederzetting: vervolg bij verstoring dieper dan 80 cm –mv.
18.687	967 (O)	N.v.t.	Bilan 2006: booronderzoek: begeleiding aanbevolen voor deelgebied
20.497	123 (Z)	N.v.t.	RAAP 2007: booronderzoeken: vervolg klein deelgebied, rest vrijgegeven
21.569	305 (NO)	N.v.t.	ADC 2007: booronderzoek: begeleiding of aanpassing bouwplan
22.120	525 (ZO)	N.v.t.	Bilan 2007, booronderzoek: geen archeologische vindplaats, maar wel intact oud esdek aangetroffen: Begeleiding
26.023	858 (O)	N.v.t.	Geo-logical 2007, bureauonderzoek: begeleiding aanbevolen.
27.609	568 (O)	N.v.t.	Archeopro 2008, booronderzoek: geen archeologische resten, geen vervolg
28.717	730 (O)	N.v.t.	Becker & Van de Graaf 2008: begeleiding: resultaten onbekend
30.136	875 (NO)	N.v.t.	RAAP 2008, bureauonderzoek: hoge trefkans voor oude beekovergang en rituele deposities: begeleiding aanbevolen
30.137	594 (O)	N.v.t.	RAAP 2008, bureauonderzoek: stadskern: begeleiding aanbevolen
30.138	670 (ZO)	N.v.t.	RAAP 2008, bureauonderzoek: stadskern: begeleiding aanbevolen
30.139	940 (ZO)	N.v.t.	RAAP 2008, bureauonderzoek: begeleiding aanbevolen
35.714	986 (NO)	N.v.t.	Becker & Van de Graaf 2009, booronderzoek: verstoord
35.754	157 (NO)	N.v.t.	ARC 2010, booronderzoek: sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd: proefsleuven aanbevolen
36.101	789 (O)	N.v.t.	Archeopro 2009, booronderzoek: kerkheuvel
38.139	1027 (NO)	N.v.t.	Synthegra 2010, booronderzoek: geen besluit
38.955	341 (ZO)	N.v.t.	Becker & Van de Graaf 2010, booronderzoek: verstoord, geen vervolg
39.065	582 (W)	N.v.t.	BAAC 2010, booronderzoek: Intacte podzol, maar geen archeologische resten: geen vervolg
40107	486 (O)	N.v.t.	BAAC 2010, proefsleuven: niet behoudenswaardig
42.322	861 (O)	N.v.t.	BAAC 2010, begeleiding: resultaten onbekend
46.309	368 (O)	N.v.t.	ADC 2011, bureauonderzoek: begeleiding

Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
49.213	1026 (NO)	N.v.t.	Synthegra 2012, proefsleuven: twee vindplaatsen aangetroffen. 1 is behoudenswaardig
51.260	926 (N)	N.v.t.	ARC 2012, booronderzoek: vergraven, vrijgave
51.918	369 (O)	N.v.t.	ADC 2012, booronderzoek: begeleiding aanbevolen
53.434	1013 (N)	Middeleeuwen, vol – laat	Synthegra 2012, opgraving: intacte beekloop aangetroffen en spoorconcentraties, mogelijk bruggen
53.962	688 (O)	N.v.t.	RAAP 2010, begeleiding: vondsten niet in situ, geen vervolg
57.430	968 (N)	N.v.t.	RAAP 2012, begeleiding: geen vondsten
57.431	687 (NO)	N.v.t.	RAAP 2013, begeleiding: geen vondsten

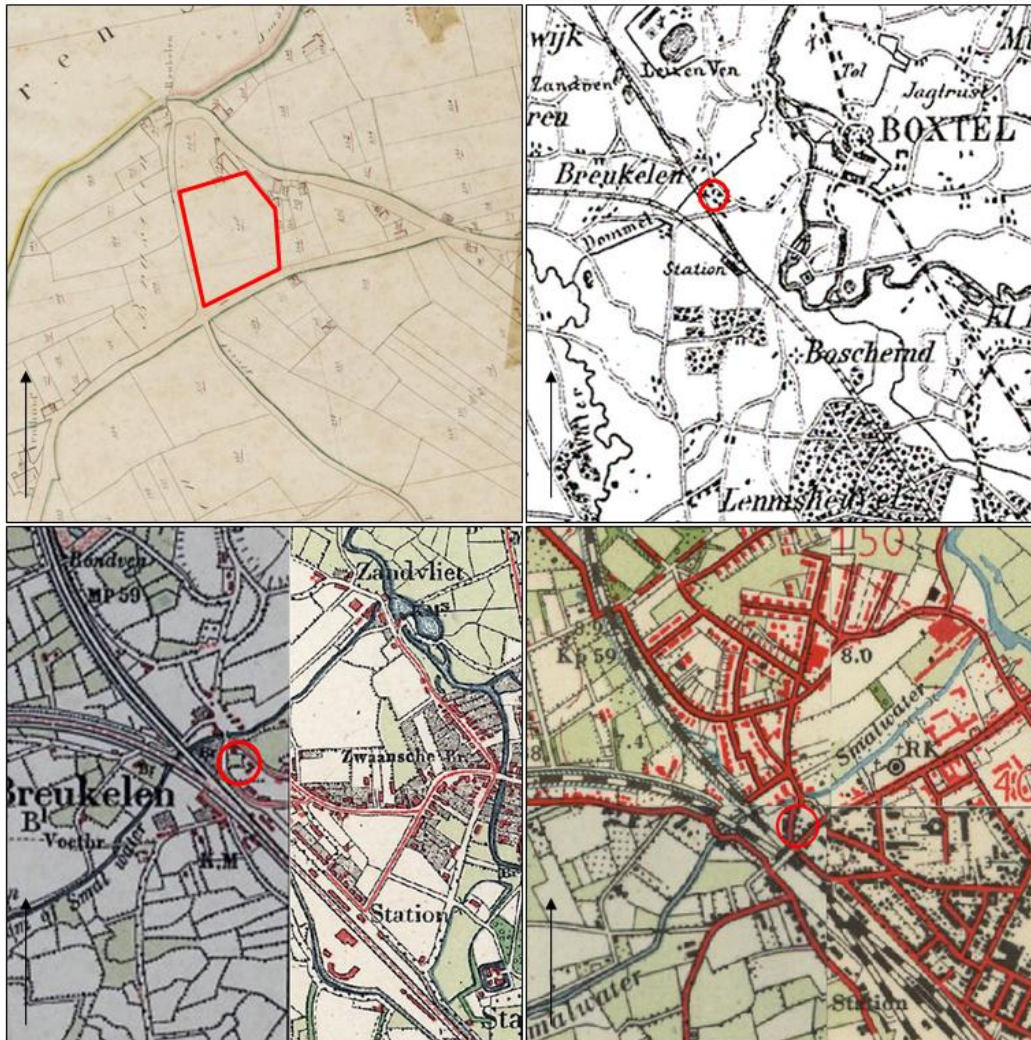
Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

Monumenten			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
2.140	1255 (ZO)	(IJzertijd), middeleeuwen, vroeg – laat	Terrein met sporen van bewoning uit de vroege en late middeleeuwen en mogelijk ook sporen uit de ijzertijd
16.803	0	Middeleeuwen, laat – nieuwe tijd	Oude dorpskern van Boxtel

Tabel 3: Monumenten uit Archis2

3.4 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Het plangebied ligt nabij een snijpunt van diverse wegen die het Smalwater oversteken. Mogelijk is dit het gevolg van een aanwezige engte in de watergang, dit valt echter niet op te maken uit de voorhanden kaarten. De bodemkundige en geomorfologische kaarten kunnen hier ook geen duidelijkheid scheppen vanwege de ligging binnen de ongekarteerde bebouwde kom. Op de kadasterkaart van 1811-1832 is enige bebouwing nabij het plangebied te zien. Het plangebied zelf valt echter binnen het perceel 198, dat omschreven wordt als bouwland. Op kaartmateriaal uit achtereenvolgens 1868, 1900 en 1953-1956 is duidelijk bebouwing binnen het plangebied waarneembaar (figuur 3). Op de Historische Landschapskaart wordt het plangebied omschreven als bebouwde kom, uitbreiding tussen 1840 en 1900. Op de Relictenkaart valt het plangebied net buiten de weinig veranderde oude kern. Wel geeft de kaart aan dat de nabij gelegen Tongersestraat en Mijlstraat in 1840 reeds bestonden en mogelijk al hun oorsprong hebben vóór 1500 (De Bont 1993).



Figuur 3: historisch kaartmateriaal uit achtereenvolgens 1811-1832, 1868, 1900 en 1953-1956 (v.l.n.r.)
(Bron: watwaswaar.nl; www.atlas1868.nl).



Figuur 4: De Historische Landschapskaart (links) en de Relictenkaart (rechts) (De Bont 1993).

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen in de kern van Boxtel, in een zone van ten dele verspoelde dekzanden.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor het paleolithicum tot en met het mesolithicum. De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven. Nabij water heerst er een grote biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Op basis van de AHN lijkt het plangebied iets hoger in het landschap te liggen. In de directe omgeving komen eveneens beekdalen voor, die mogelijk een bron waren voor water. In een cirkel van 1.000 meter werden echter geen vondsten uit deze periode gedaan. Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening werden waterputten gegraven en in en nabij de nederzetting worden afvalkuilen gegraven. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. Gedurende de ijzertijd en de Romeinse tijd kunnen bewoningssporen ook worden aangetroffen in leemrijke gebieden. In deze periode verschuift namelijk de nadruk van veeteelt naar landbouw, zodat men de meer voedingrijke bodems gaat verkiezen.

Vanwege de vermoedelijke ligging van het plangebied op verspoelde dekzanden was het waarschijnlijk geen voorkeurslocatie voor bewoning voor de jagers/verzamelaars uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum. Met deze reden geldt een lage verwachting voor deze periode.

Wanneer met het neolithicum de nadruk verschuift naar landbouw, wordt het gebied interessanter. Er zijn dan ook vondsten gedaan uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd, maar deze bevinden zich alle op ca. 700-800 meter afstand van het plangebied. Dichterbij het plangebied ontbreken vondsten uit deze periode, maar toch kunnen eventuele archeologische resten niet worden uitgesloten. Met deze reden geldt een middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. In de directe omgeving van het plangebied werden veel vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd gevonden. Daarnaast ligt het plangebied binnen een monument bestaande uit de oude dorpskern van Boxtel. Met deze reden geldt een hoge verwachting voor resten uit deze periode.

Nederzettingenresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d.. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- en inhumatiegraven kan in geval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. De resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen ook perceleringsgreppels en erfscheidingen omvatten.

Vanwege de aanwezigheid van moderne bebouwing zijn eventuele archeologische lagen mogelijk al ernstig verstoord.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 5 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 140 cm –mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 10 centimeter. Vanwege de aanwezige bebouwing en verhardingen is afgeweken van het standaard boorgrid van gelijkbenige driehoeken.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De vijf boringen vertonen alle een vergelijkbaar beeld. Er is sprake van matig siltig, matig humeus, zeer fijn zand met een neutraalgrijze tot bruingrijze kleur dat de toplaag vormt. De toplaag bestaat uit enkele onderscheidbare lagen waarin brokken zand, baksteen en kolengruis voor komen. Onder deze toplaag bevindt zich een pakket geelgrijs tot beigegrijs matig siltig, zeer fijn zand.



Figuur 5: de boorkern van boring 3 waarin een cultuurdek werd aangetroffen.

5.3 Interpretatie

De toplaag bestaat uit een sterk geroerd pakket met daarin, in individueel onderscheidbare lagen, resten van kolengruis, en recent baksteen. Ook de brokken zand duiden op een zeer recente aard van de verstoringen. Vermoedelijk kan de verstoring worden toegeschreven aan de verschillende gebouwen op de locatie. De verstoringen reiken van 60 tot 110 centimeter. Vermoedelijk zijn alle eventueel aanwezige archeologische resten opgenomen in dit verstoorte pakket. Het onderliggende pakket zand wordt geïnterpreteerd als natuurlijke bodem of C-horizont. Het A-C profiel van boring 2 toont een verstoring tot 60 cm –mv, op basis hiervan kan worden gesteld dat de natuurlijke bodemopbouw (B-horizont) tot maximaal dit niveau heeft doorgelopen. Hieruit kan worden afgeleid dat ter plaatse van boring 1 minimaal 45 cm tot in de C-horizont is verstoord, in boring 3 minimaal 40 cm, in boring 4 minimaal 20 cm en in boring 5 minimaal 50 cm (uitgaand van minimale hoogteverschillen gezien de verwachte ligging in verspoelde dekzanden en de relatief korte afstand tussen de boringen).

In boring 3 werd tussen de toplaag en de C-Horizont een humeus grijsbruin pakket aangetroffen dat als cultuurdek geïnterpreteerd kan worden. De bovenste 35 centimeter hiervan bevat veel brokken zand, de onderste 40 centimeter is schoon. Vanwege de minder verstoorte aard van de boring is deze afgebeeld in figuur 5.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het actief zoeken naar archeologische indicatoren niet tot de strekking van het verkennende onderzoek hoort worden dergelijke waarnemingen wel vermeld. Tijdens het veldonderzoek zijn geen relevante indicatoren aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Binnen het plangebied werden hoge zwarte enkeerdgronden verwacht. Er zijn echter bodems met een zogenaamd A-C profiel aangetroffen waarbij de A bestaat uit een sterk geroerd pakket. Dit zijn gronden waarbij de natuurlijke opbouw is opgenomen in de bovengrond. Als gevolg hiervan zullen eventueel aanwezige archeologische resten ook opgenomen zijn in de bovengrond. Door de aanwezigheid van baksteen en kolengruis zal de scherpe overgang tussen de A en de C-horizont niet samenhangen met incidenteel dieper ploegen in het verleden, maar eerder met een verstoring van recenter aard. Hierdoor zullen het merendeel van de eventuele resten niet langer in-situ worden aangetroffen. Met name resten uit de periode paleolithicum – neolithicum zijn zeer gevoelig voor dergelijke verstoringen. Hoewel de perioden na het neolithicum iets minder gevoelig zijn, als gevolg van het diepere bereik van de sporen, voor dergelijke aantasting is de verwachting dat door de diepte van de verstoring (60 tot 110 centimeter beneden maaiveld) het merendeel van deze sporen verloren zijn gegaan.

Op basis van deze gegevens kunnen alle verwachtingen zoals opgesteld in het bureauonderzoek worden bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
In het gehele plangebied is er sprake van een A-C profiel, met als gevolg dat er geen archeologische resten meer verwacht worden.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Het aanwezige A-C profiel duidt op een verstoord bodem. In dit geval zeer waarschijnlijk als gevolg van de inrichting van het plangebied met de huidige bebouwing en verharding.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Aangezien er niet langer sprake is van een archeologische verwachting is de voorgenomen ontwikkeling geen bedreiging voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

In het plangebied is een zogenaamd A-C profiel aangetroffen. Dergelijke bodems zijn over het algemeen het gevolg van intensief gebruik, in dit geval waarschijnlijk het gevolg van de inrichting van het plangebied. Het gevolg hiervan is dat eventueel aanwezige archeologische resten zijn opgenomen in de verstoorde toplaag en zodoende niet langer in-situ aangetroffen zullen worden. De archeologische verwachting is voor alle perioden bijgesteld naar laag. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk worden geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen versterking van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

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

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

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

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

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

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

Boven, M.M.A., van/ P.J. Klapwijk/ J.C.T.M. van Laarhoven/ T. Martin/ A.W.A. Th. Steegh./ H.M.J. Tromp, 1982: *Kastelen in Brabant; Van burcht tot landhuis*, 's-Hertogenbosch.

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., 2004: *Baanderheren, Boeren & Burgers. Een overzicht van de geschiedenis van Boxtel, Liempde en Gemonde*, Boxtel.

Doorn, van, F., 2014: De Slag om Boxtel, in *Brabant, Tijdschrift voor Brabants Heem en Erfgoed* (5.1), 4-19.

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

Oirschot, A., van, 1981: *Middeleeuwse kastelen van Noord-Brabant; Hun bewoners en bewogen geschiedenis*, Meppel.

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

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

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

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2
www.ahn.nl
www.archieven.nl
www.atlas1868.nl

www.bhic.nl
www.boxtel.nl
www.meertens.knaw.nl
www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

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

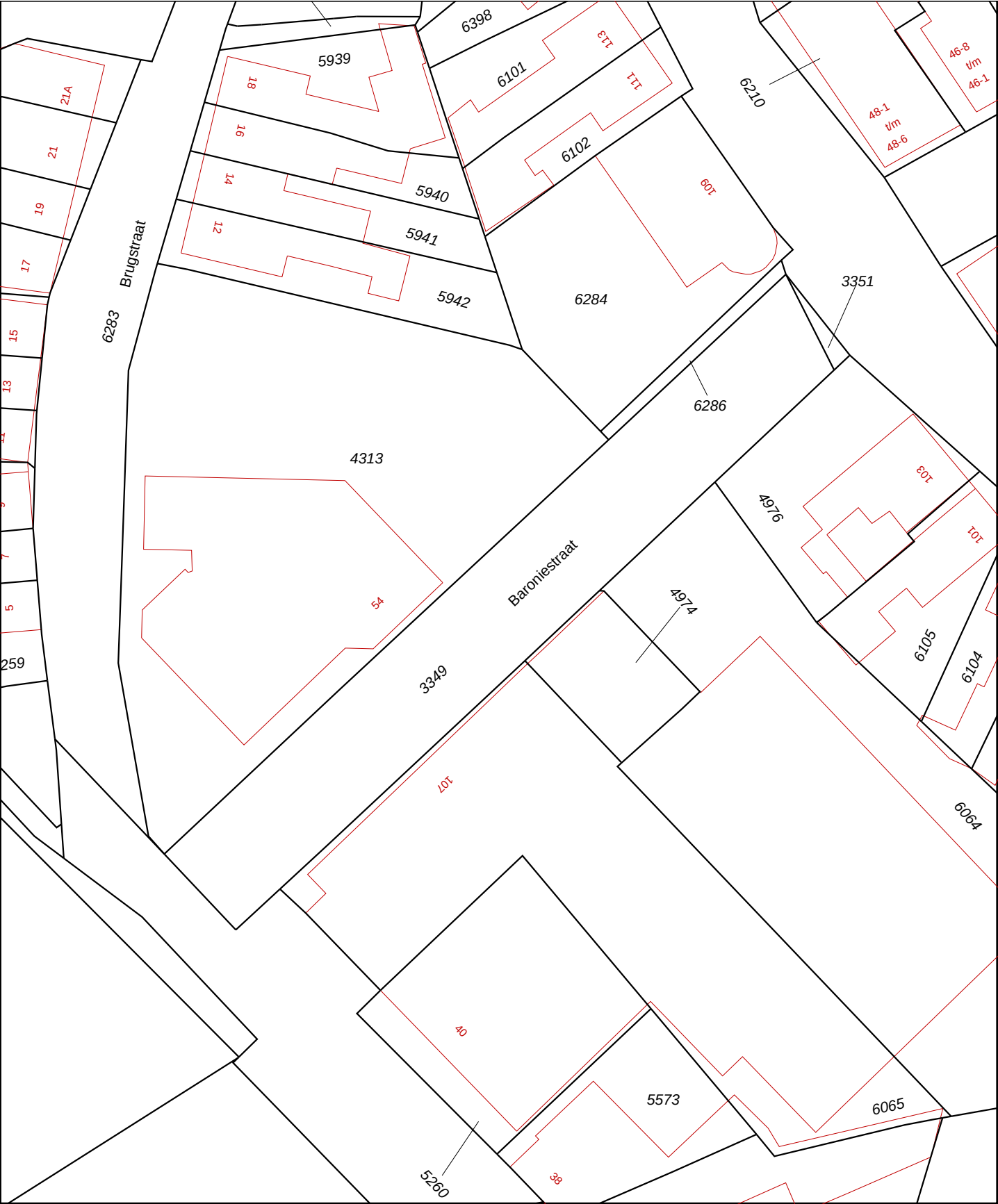
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Secție

Perceel

BOXTEL

F

3349

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

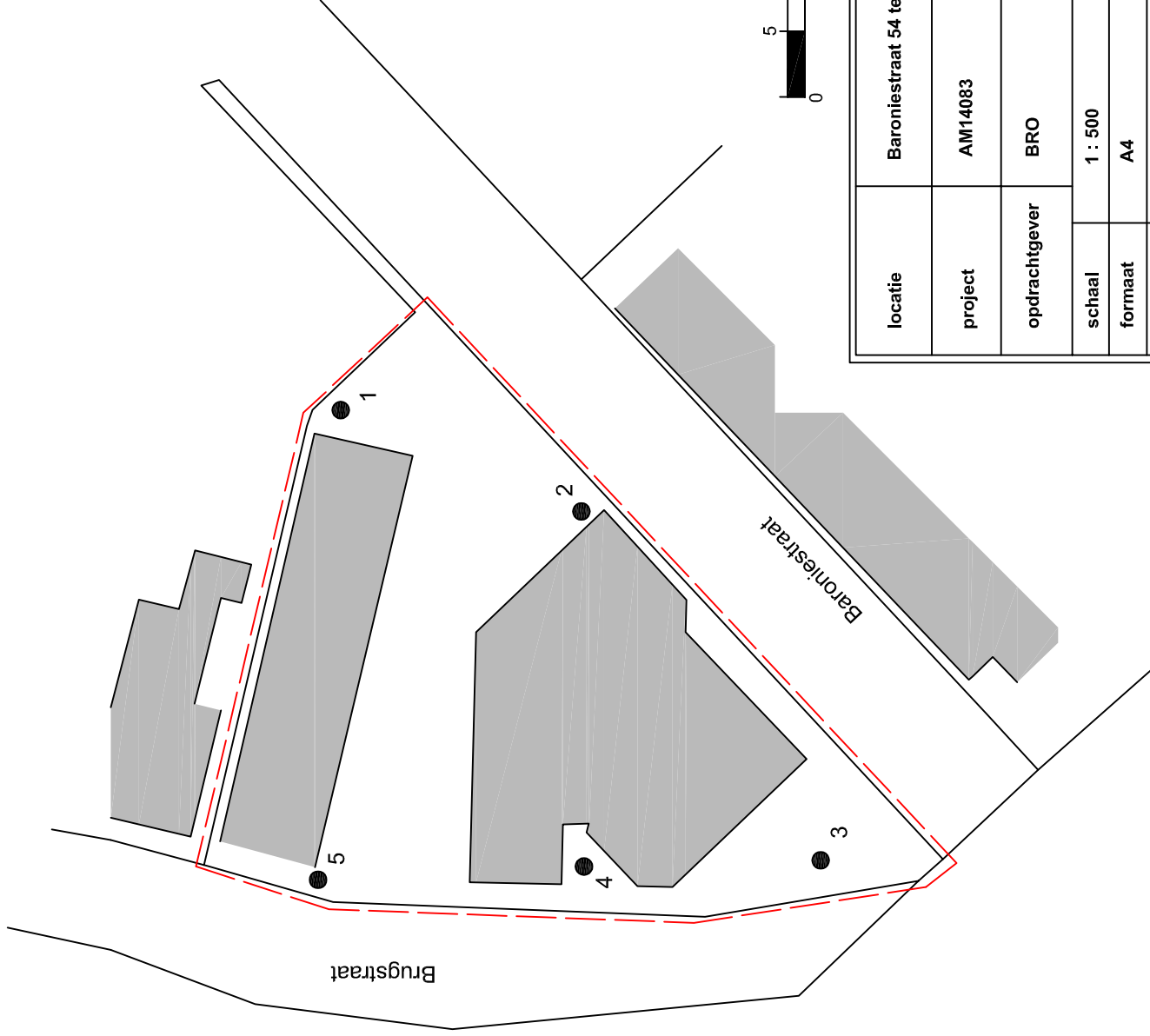
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 8 december 2010

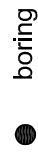
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:



onderzoeksllocatie



locatie	Baroniestraat 54 te Boxtel		
project	AM14083		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	26-03-2014		
getekend	NvdF		



BIJLAGE 3

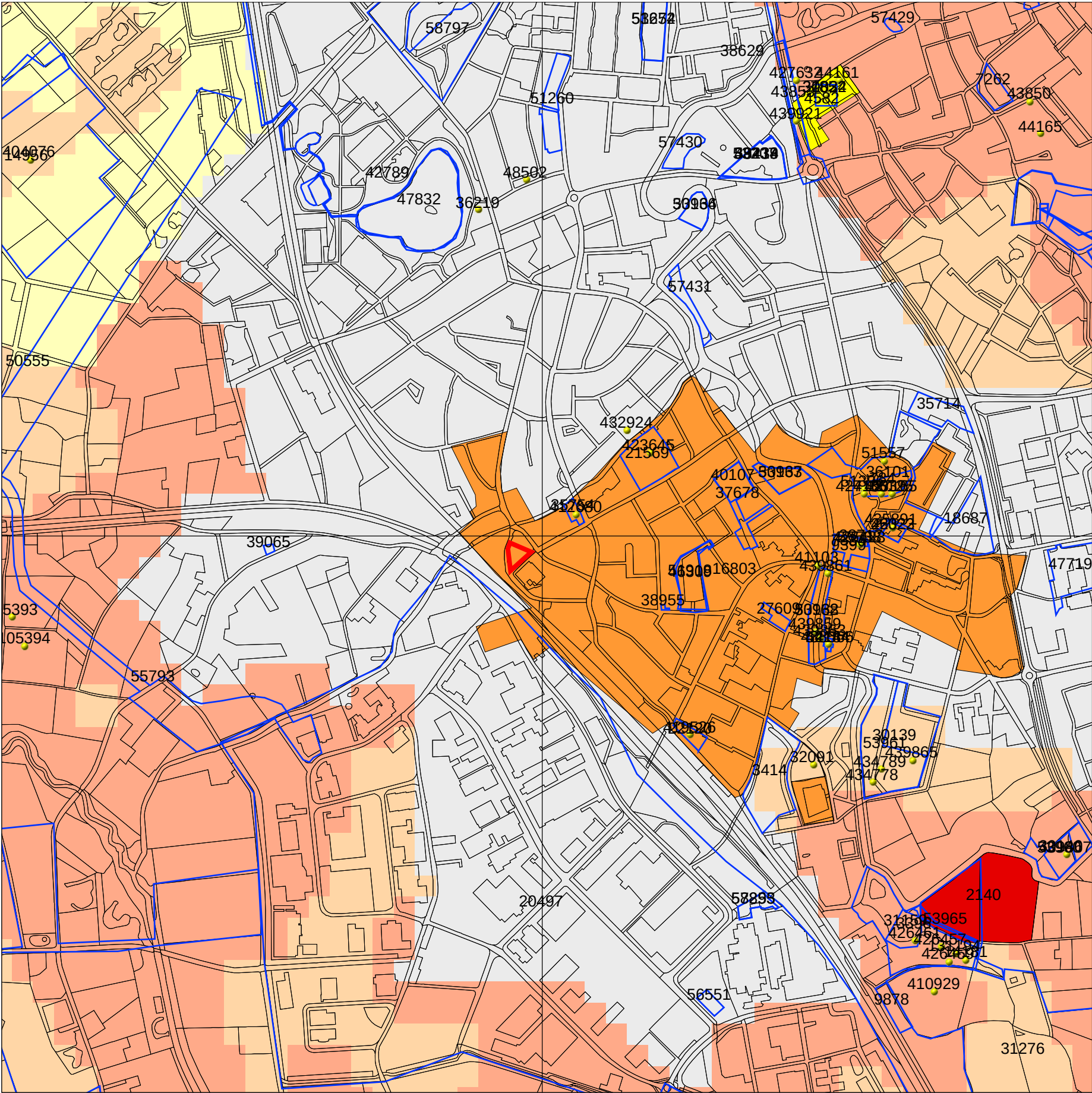
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

Overzicht IKAW

12-03-2014

Met aanwezige waarnemingen, onderzoeken en monumenten

151297 / 401259



148725 / 398687

Legenda

- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)

- MONUMENTEN
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

- IKAW
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 500 m

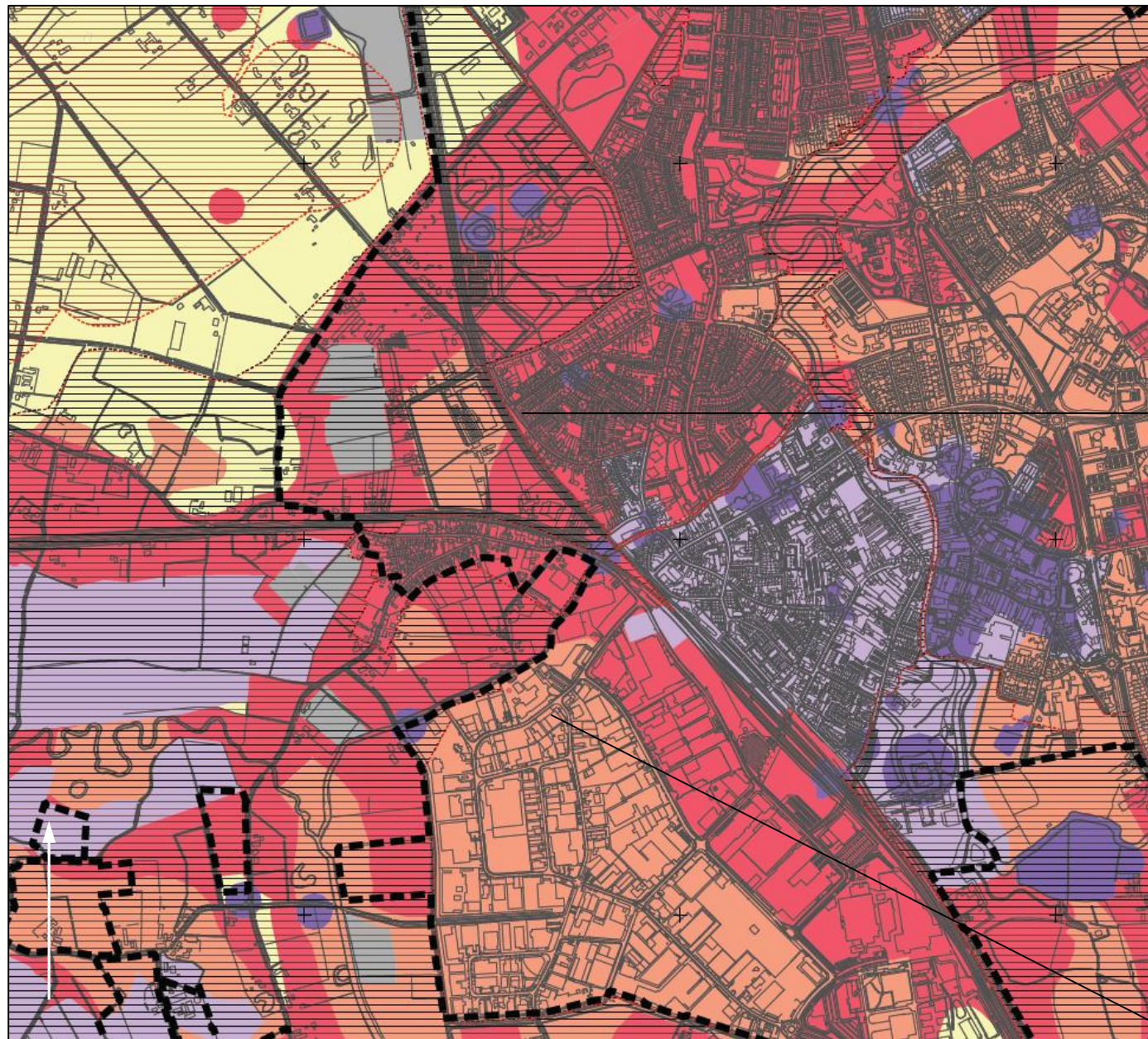


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Archis2

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



legenda

categorie

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

overig

- archeologisch landschap (Provincie Noord-Brabant, 2010)
- water
- gemeentegrens

archeologisch relevante objecten

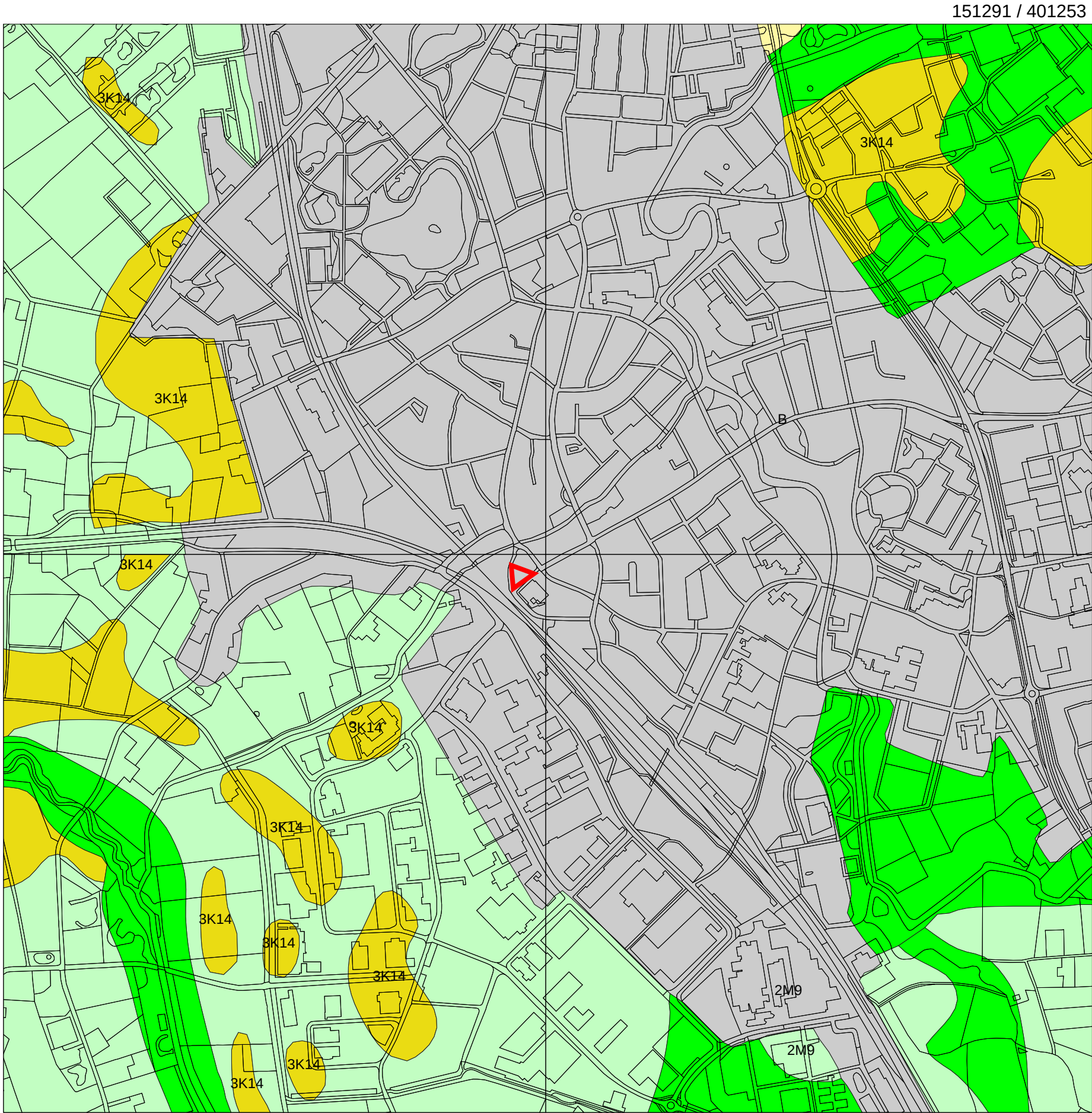
- verdedigingswerk
- klooster
- begraafplaats
- landhuis/kasteel
- kapel
- kerk

- omgracht terrein
- brug/sluits
- hoeve
- molen
- papierfabriek
- redoute



BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)
- Wanden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge duinen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - Waaivormige glooiingen
 - Niet-waaivormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - Welvingen
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)

0 500 m

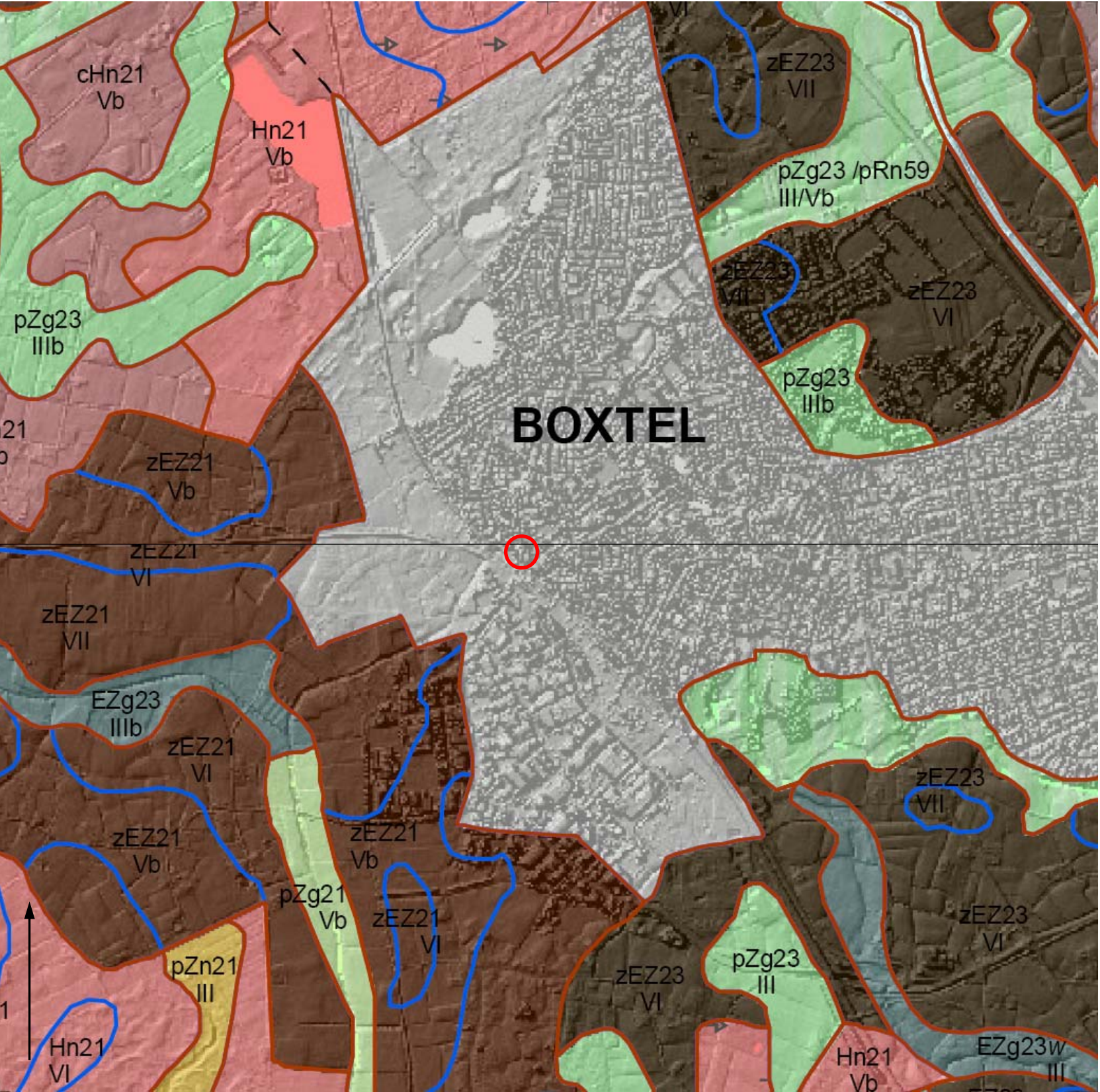


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Archis2

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- aVc Madeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vz Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- vWp Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- vWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

- Y21 Holtpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Y23 Holtpodzolgronden; lemig fijn zand

Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
- cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- cHn23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergronden

- EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- EZg23 Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand

- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
- pZn30 Gooreerdgronden; grof zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn23 Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zb21 Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zb23 Vorstvaaggronden; lemig fijn zand

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

- pLn5 Leek-/woudeerdgronden; zandige leem; colluvium in dal
- Ln5 Poldervaaggronden; zandige leem in situ

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviatiele afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

- ABv Venige beekdalgronden

Algemene onderscheidingen

- Bebouwing
- Water
- Opgehoogd of opgespoten
- Zand-, leem- of grindgroeve

Toevoegingen

- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...p pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...r niet geheel gerijpte zavel of klei beginnend binnen 40 en 120 cm
- vergraven

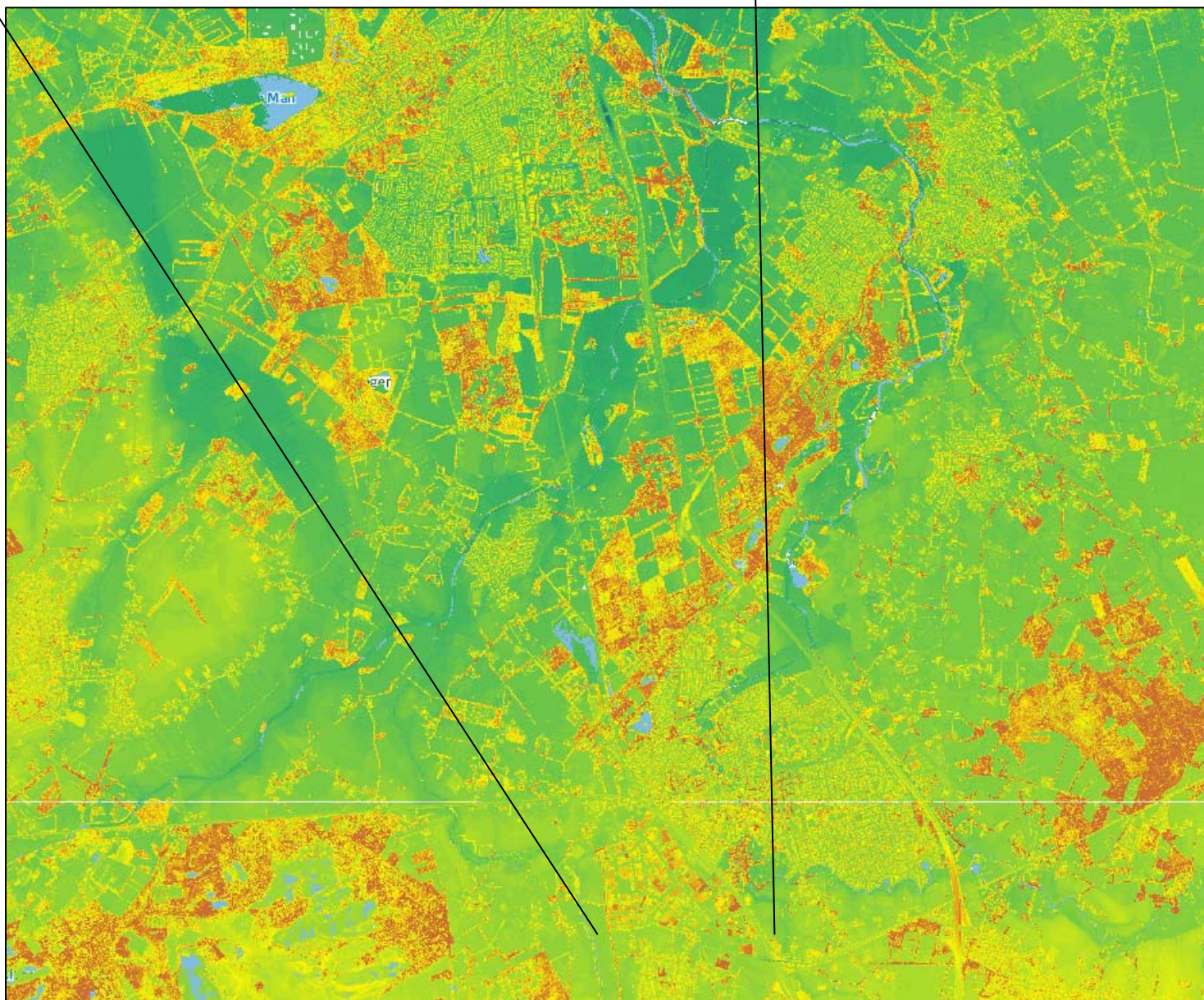
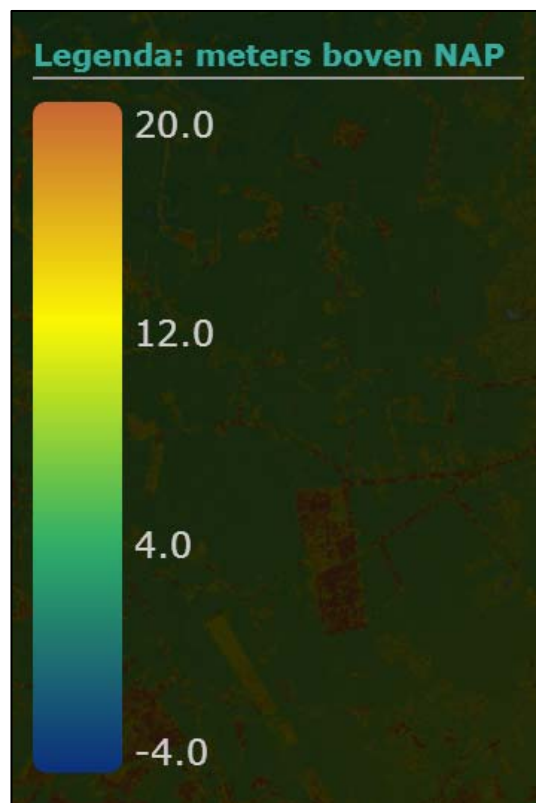
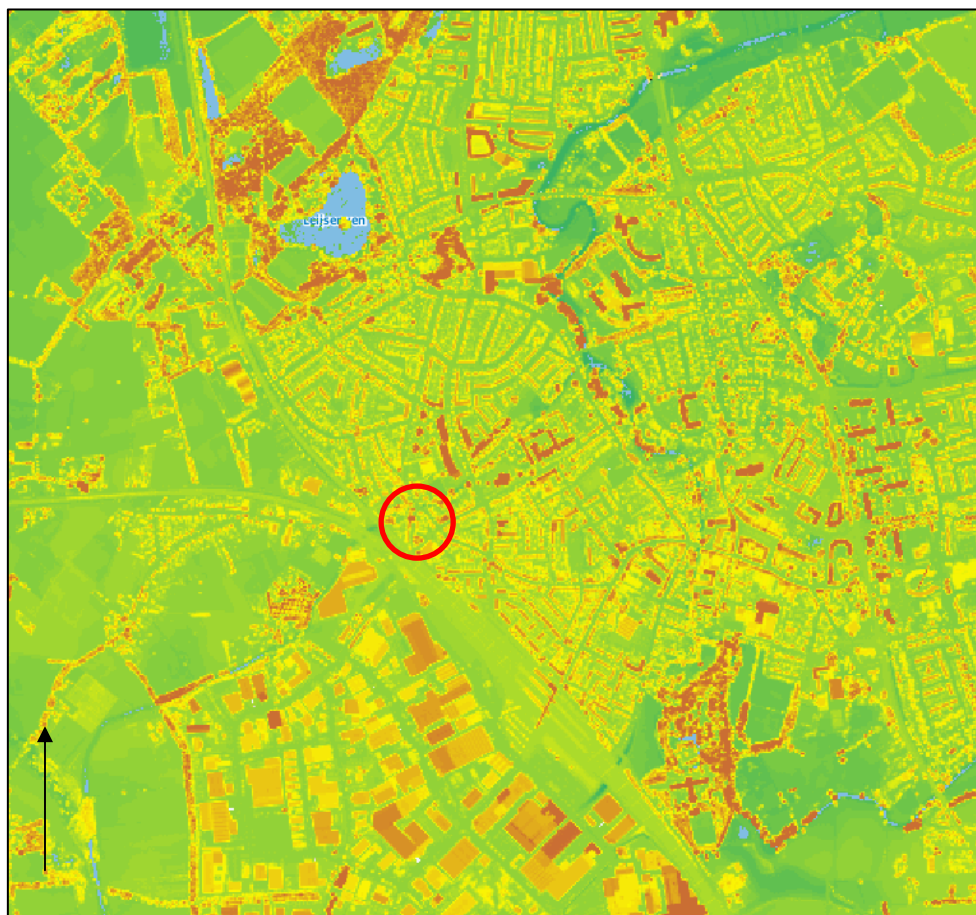
Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)		(<20)	(<40)	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)		<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

b... buiten de hoofdwaterkering gelegen gronden; periodiek overstroomd
s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
w...water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

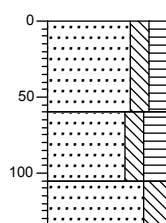
BIJLAGE 7

Overzicht AHN

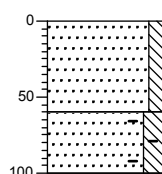


BIJLAGE 8

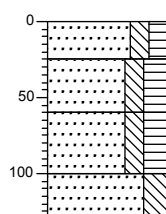
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001

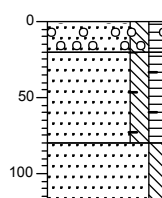
▲	807	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, brokken zand, sporen plastic, bruingrijs, Edelmanboor
▲	747	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen wortels, sporen kolengruis, bruingrijs, Edelmanboor
▲	702	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor, C-Horizont
▲	672	

Boring: 002

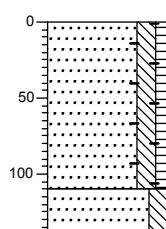
▲	815	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
▲	755	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen baksteen, beigegeel, Edelmanboor, Van huidige bebouwing in top; C-Horizont
▲	715	

Boring: 003

▲	814	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor
▲	789	
▲	754	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, Cultuurdek
▲	714	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor, Cultuurdek 'schoon'
▲	684	Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelgrijs, Edelmanboor, C-Horizont

Boring: 004

▲	794	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
▲	774	
▲	714	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, sporen baksteen, sporen puin, bruingrijs, Edelmanboor
▲	674	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor, C-Horizont

Boring: 005

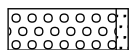
▲	809	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken zand, sporen baksteen, bruinbeige, Edelmanboor
▲	699	
▲	669	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, C-Horizont

Legenda (conform NEN 5104)

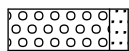
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

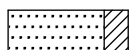


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



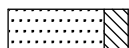
Zand, kleïg



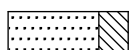
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

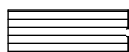


Zand, sterk siltig

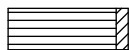


Zand, uiterst siltig

veen



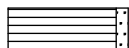
Veen, mineraalarm



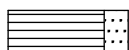
Veen, zwak kleïg



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

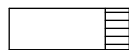
overige toevoegingen



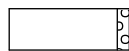
zwak humeus



matig humeus



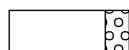
sterk humeus



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

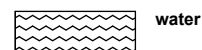
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

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



slib



water