

**RAPPORT**  
**Archeologisch bureauonderzoek en een**  
**karterend veldonderzoek door middel van**  
**boringen**  
**Oudestraat 30, 40 en 44 te Gemert**  
AM12295

**Opdrachtgever**

BRO  
Industriestraat 94  
5931 PK Tegelen

**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM12278

**Status rapport**

Concept

**Autorisatie**

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		14 november 2012
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C. Cohen Stuart		14 november 2012
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		14 november 2012

**Contactgegevens**

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



## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS</b>	<b>5</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>2. WERKWIJZE</b>	<b>11</b>
2.1 Inleiding	11
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	11
<b>3. BUREAUONDERZOEK</b>	<b>13</b>
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	17
<b>4. VERWACHTINGSMODEL</b>	<b>21</b>
<b>5. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>23</b>
5.1 Algemeen	23
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	23
5.3 Archeologische indicatoren	24
<b>6. CONCLUSIE</b>	<b>26</b>
6.1 Algemeen	26
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	26
<b>7. AANBEVELINGEN</b>	<b>28</b>
<b>LITERATUURLIJST</b>	<b>30</b>

### Bijlagen:

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



## SAMENVATTING

Op 19 oktober 2012 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en karterend booronderzoek uitgevoerd aan de Oudestraat 30, 40 en 44 te Gemert. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens een waardestelling en adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgetraject 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 hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de hele prehistorie. Het plangebied is gelegen in de directe omgeving van een hogere dekzandrug en een beekloop. Dit zijn historisch gezien altijd voorkeurslocaties voor bewoning.

Hoewel er relatief weinig aanwijzingen zijn voor Romeinse bewoning in de omgeving van het plangebied kan, door de gunstige ligging, niet worden uitgesloten dat er geen resten uit deze periode aanwezig zijn. Daarom is de verwachting voor de Romeinse tijd middelhoog.

Er zijn diverse vroeg middeleeuwse vondsten gedaan in de omgeving van het plangebied, echter zijn er geen concrete aanwijzingen voor bewoning. Ook gekeken naar de bewoningsgeschiedenis lijkt de bewoning pas rond de overgang naar de late middeleeuwen te zijn ontstaan. Hierdoor is de verwachting voor de vroege middeleeuwen laag. De nabijheid van de historische kern, de ontwikkelingen in de omgeving en de waarnemingen doen vermoeden dat binnen het plangebied mogelijk resten aanwezig kunnen zijn uit de late middeleeuwen. De verwachting voor de middeleeuwen is dan ook hoog, hoewel de potentiële resten vermoedelijk afkomstig zullen zijn van agrarische of perifere activiteiten.

In het plangebied is mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen, de beperkte verstoring van de bodem ter plaatse kan indicatief zijn voor potentieel goed bewaarde archeologische resten. Derhalve luidt het advies ook dat ter plaatse van de oostzijde van de Oudestraat vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Bij voorkeur vindt dit plaats in de vorm van proefsleuven, voor de contouren van het gebied waar dit onderzoek dient te worden uitgevoerd wordt verwezen naar bijlage 9.

De westzijde en het deelgebied Bisonstraat zijn tot diep in de C-horizont verstoord, waardoor mogelijk aanwezig archeologische resten zijn opgenomen in het geroerde dek. Derhalve vormen de ontwikkelingen op deze gebieden geen risico voor het bodemarchief en wordt verder archeologisch onderzoek ter plaatse hiervan niet noodzakelijk geacht.



## ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM12278
OM-nummer	: 54.193
Soort onderzoek	: Karterend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Oudestraat 30, 40 en 44
Toponiem	: Oudestraat - Bisonstraat
Gemeente	: Gemert-Bakel
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: sectie M, nrs. 115, 116, 3417, 3726, 4839, 5120, 5121
Coördinaten	: centrum 175.868; 395.659 NW: 175.754; 395.695 NO: 175.964; 395.760 ZW: 175.837; 395.558 ZO: 176.017; 395.644
Oppervlakte	: circa 13.750 m <sup>2</sup>
Huidig locatie gebruik	: woningen met achtertuin
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Gemert
Opslag documentatie en materiaal	: Aeres Milieu Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten (PDB) te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 19 oktober 2012





## 1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Oudestraat 30, 40 en 44
Gemeente	: Gemert
Oppervlakte	: circa 13.750 m <sup>2</sup>
Huidig perceelsgebruik	: woningen met achtertuin
Toekomstig perceelsgebruik	: nieuwbouw van 40 woningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het karterend onderzoek bestaat uit een veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van 40 woningen. Het plangebied bestaat uit twee delen. Plangebied 1 ligt ten noorden van de Bisonstraat en heeft een oppervlakte van 4.750 m<sup>2</sup> en omvat het perceel Oudestraat 30. Plangebied 2 ligt ten zuiden van de Bisonstraat en heeft een oppervlakte van 9.000 m<sup>2</sup> en omvat percelen Oudestraat 40 en 44. Plangebied 1 zal Bisonstraat genoemd worden en plangebied 2 Oudestraat. Beide delen zijn onderzocht door middel van boringen. Er is vooralsnog alleen een verbeelding van de voorgenomen plannen aanwezig (zie figuur 1). Er is derhalve uitgegaan van een minimale verstoringsdiepte van 1,5 meter –mv.



Figuur 1: verbeelding van de voorgenomen ontwikkeling Oudestraat – Bisonstraat

## Doel

Het doel van het karterende booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel en het in beeld brengen van de aard, omvang en conditie van eventueel aanwezige archeologische resten.

Specifiek voor de locatie Oudestraat 30, 40 en 44 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?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen, zo ja wat is de aard en datering van deze indicatoren?

## Plangebied

Het plangebied is gelegen in aan de zuidelijke rand van de bebouwde kom van Gemert (bijlage 1). Het plangebied bestaat uit twee delen, de Bisonstraat en de Oudestraat. Het gebied aan de Bisonstraat wordt in het westen begrensd door de Oudestraat en in het zuiden door de Bisonstraat. De overige zijden door de erfgrenzen van de belendende percelen (figuur 2).

Het gebied aan de Oudestraat wordt in het Westen door de Oudestraat begrensd, ten oosten door het terrein van de visvijver en de watergang de Dribbeleï. De noord en zuidzijde worden begrensd door de erfgrenzen van de belendende percelen (figuur 3 en 4).



*Figuur 2: plangebied Oudestraat 30 bij aanvang van de werkzaamheden in noordwestelijke richting gefotografeerd.*



*Figuur 3: plangebied Oudestraat bij aanvang van de werkzaamheden vanaf de visvijver in westelijke richting gefotografeerd.*



*Figuur 4: plangebied Oudestraat achter nummer 44 bij aanvang van de werkzaamheden in westelijke richting gefotografeerd.*



## 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 beleidsadvieskaart van gemeente Gemert-Bakel
- 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 *Karterend 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 het AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 10 centimeter.

Daar waar potentieel interessante lagen aanwezig zijn of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen worden twee boringen gezet met een diameter van 12 centimeter. De relevante boorkernen van deze boringen worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. 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 Oudestraat 30, 40 en 44 is uitgegaan van 29 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 21 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlak.



### 3. BUREAUONDERZOEK

#### 3.1 *Landschappelijke situatie - geomorfologie*

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdal en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandrelief dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Daarbij werden de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP) (Berendsen 1997; 2005).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (bijlage 7) is duidelijk te zien dat het plangebied gelegen is een zone waar de hoger liggende plateaus over gaan in het dal van de Aa. Specifieker de samenvloeiing van de Peelse loop, De Rips, Leijgraaf, Broek Aa en Noordloop of Boerdonkse Aa (Van der Straaten/ Von Meijenfeldt 1977). Ook de visvijver en de Dribbelei is duidelijk waarneembaar als laagte in het landschap.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (bijlage 5) ligt het plangebied op een zone met dekzandruggen waarop een oud bouwdek aanwezig kan zijn (legenda-eenheid 3L5). Het plangebied wordt ingesloten door andere geomorfologische elementen. In het zuiden door een sterker geprononceerde dekzandrug met mogelijk een oud bouwdek (legenda-eenheid 3K14) en in het noorden door een dalvormige laagte zonder veen (legenda-eenheid 2R2). Deze laagte ligt mogelijk door het deelgebied Bisonstraat of loopt tussen de twee delen van het plangebied door onder de huidige ligging van de Bisonstraat. Het valt niet exact te duiden door de ligging van het deelgebied Bisonstraat binnen de bebouwde kom waarvoor onvoldoende informatie beschikbaar is om een eenduidig beeld te schetsen. Zoals op de AHN reeds duidelijk is geworden ligt ten oosten van het plangebied in een hoger deel van het landschap een Plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan het oppervlakte (legenda-eenheid 4F2). Zoals eerder vermeld komen ten westen diverse beeklopen samen, dit wordt weerspiegeld in het landschap als een beekoverstromingsvlakte (legenda-eenheid 1M24).

#### 3.2 *Landschappelijke situatie - bodem*

Op de drogere delen van het landschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan (legenda-eenheid Hn21). Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (AE-horizont) en een donkerbruine tot roodbruine inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Deze gronden kunnen in de loop der tijd onder menselijke invloed omgevormd worden tot hoge zwarte enkeerdgronden, deze komen ook in het plangebied voor. De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een donker, humusrijk oud bouwlanddek, ook wel plaggendek of esdek genoemd, van minimaal vijftig centimeter dik.

Onder dit esdek zijn nog vaak resten van humuspodzolgronden aanwezig (Theunissen van Manen, 1985). Ten westen bij de beekoverstromingsvlakte komen gooreerdgronden voor. Deze gronden hebben een humusrijke zwarte bovengrond van circa 20 – 40 centimeter en gaan over in een grijs leemarm zand, soms is er een lichte kleuring door ingespoelde humusstoffen. Gooreerdgronden verwijzen in naam (Goor) naar laaggelegen moerassige gebieden (De Boer 1969).

### 3.3 *Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht*

De mogelijk eerste vermelding van Gemert is afkomstig uit een oorkonde uit de periode 1076 – 1099 waarin gesproken wordt van een Snellardus de Gamerthe. Hoewel deze vermelding enigszins discutabel is lijkt de vermelding van Gernerde in 1172 duidelijker. In 1249 wordt er gesproken van het 'huis der Teutonen in Gernerthe', echter zou het nog tot 1391 duren voor er daadwerkelijk sprake is van een kasteel (Van Oirschot 1981). In 1271 ziet Jan I van Brabant af van alle aanspraken op hogere en lagere rechtspraak over Gemert, deze komt nu toe aan de heren van Gemert en de Duitse orde (De Bont 1993). In deze periode heeft Gemert ook de rechten verworven van Heerlijkheid. De machtsdeling tussen de heren van Gemert en de Duitse orde duurt tot 1363 wanneer er onderlinge twisten uitbreken. Als gevolg hiervan dwingen de Hertog en Hertogin van Brabant de heren van Gemert in 1366 tot leenhouder te worden van de Duitse orde. Hierdoor viel de heerlijkheid in geheel onder de Duitse orde. Toch blijven er onderlinge vijandigheden, wat mogelijk leidde tot de bouw van het kasteel in 1391. Tenslotte geven de navolgingen van de heren van Gemert in 1404 al hun aanspraken op het bezit op (Van Oirschot 1981). In 1437 wordt vervolgens Gemert een zelfstandige parochie. Tot dat moment heeft Gemert alleen een kleine kapel en was onderdeel van de parochie van Bakel. Echter was de afstand te groot waardoor tenslotte is overgegaan tot de afsplitsing. Ondanks de status als soevereine rechtshoofdelijkheid en vrije rijkshoofdelijkheid (Sanders/ et al. 1996; De Bont 1993) moet de heersende Duitse orde diverse inbreuken accepteren om deze status te behouden. Zo worden de katholieken, als op vele plaatsen in Noord-Brabant, gedwongen hun kerken te verlaten en hun geloof te belijden in schuurkerken. Deze wordt in Gemert tussen de periode 1629-1648 in gebruik genomen (De Bont 1993). Hoewel de Duitse orde en daarmee ook Gemert zich altijd trachtte neutraal op te stellen, werden ook zij bezet in 1794 door de Franse troepen. Dit was tevens het einde van de heerschappij van de Duitse orde, deze werd door Napoleon in 1809 vernietigd en haar bezittingen werden verbeurd verklaard. Gemert wordt in 1798 ingedeeld in het Roer departement met als hoofdstad Aken (Sanders/ et al. 2002). Na de bevrijding valt Gemert in 1814 onder de generaliteitslanden. Langzaam ontwikkeld Gemert zich en in de jaren '80 van negentiende eeuw worden de eerste wegen verhard. Tijdens de Tweede Wereldoorlog raken er in Gemert tot 50 huizen beschadigd en een boerderij in het buitengebied (Van Blankenstijn 2006). Voor zover bekend zijn er tien vliegtuigen op het grondgebied van Gemert neergestort, de exacte locatie is echter onbekend, het merendeel is echter neergestort op Elsendorp (Auwerda/ Grimm 2008; Zwanenburg 1990). Gemert werd in 1944 bevrijd door de "Charging Bull's" door enige verwarring is de Bisonstraat naar een andere divisie (Bisons) vernoemd met een gelijksoortig insigne ([heemkundekringgemert.nl](http://heemkundekringgemert.nl)).

### 3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Het plangebied heeft op de IKAW deels een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Het deel van de Bisonstraat ligt binnen de bebouwde kom van Gemert waardoor er geen waarde beschikbaar is. Dit houdt niet in dat er geen resten aanwezig kunnen zijn, maar dat er te weinig informatie beschikbaar is om een waarde aan dit gebied te koppelen. Op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Gemert – Bakel staat het hele plangebied aangegeven als een gebied met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten (bijlage 4).

In de omgeving van het plangebied zijn geen monumenten bekend, zijn er 27 waarnemingen gedaan (tabel 1) en 24 onderzoeken uitgevoerd (tabel 2).

De waarnemingen in de omgeving van het plangebied zijn ruimtelijk en qua datering goed gespreid. In het



landschap om het plangebied komen diverse waarnemingen voor die vrijwel alle historische perioden vertegenwoordigen. Het zwaartepunt lijkt echter te liggen in de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.

De onderzoeken in de omgeving hebben geen toegevoegde informatie geleverd voor de beeldvorming. Het merendeel van de onderzoeken die daadwerkelijk archeologische resten hebben opgeleverd blijven beperkt tot de late middeleeuwen – nieuwe tijd, mogelijk hangt dit samen met de sterk versnipperde en kleinschalige onderzoeken binnen de kern van Gemert.

In het kader van dit bureauonderzoek is contact opgenomen met de Heemkundekring De Kommanderij Gemert. Echter door een gebrek aan contactgegevens heeft dit geen aanvullende informatie opgeleverd.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
30.189	690 (NW)	Neolithicum B	Vuurstenen bijl, coördinaten onduidelijk
32.853	880 (NW)	Late middeleeuwen A-B	Opgraving ophogingslaag, houten en stenen kasteeltoren en kasteelgracht door de ROB in 1996.
33.584	650 (NNW)	Late middeleeuwen A-B	Opgraving van twee huisplattegronden door de ROB in 1950
37301	885 (NNW)	Late middeleeuwen – NT	Opgraving van een gracht die in de 19 <sup>e</sup> eeuw gedempt is door de ROB in 1998
44.200	695 (N)	Mesolithicum – late middeleeuwen	Greppel met vuurstenen werktuig, ijzertijd of inheems Romeins aardewerk, Paffrath(achtig) aardewerk, Zuid-Limburgs aardewerk, ijzerslak, leisteen, spijkers, tefriet, natuursteen, nieuwe tijd aardewerk
44.407	525 (Z)	Late middeleeuwen	Veldkartering, gevonden zijn fragmenten van: Maaslandse kan, Zuid-Limburgs aardewerk (o.a. grape), Pingsdorf, Paffrath, Elmpt, Proto-Steengoed, grijsbakkend handgevormd, steengoed uit Keulen
44.408	470 (ZZW)	Mesolithicum en late middeleeuwen – nieuwe tijd	Veldkartering gevonden zijn fragmenten van: vuurstenen afslag, paffrath aardewerk, grijsbakkend handgevormd, kogelpot, Zuid-Limburgs aardewerk, Siegburg steengoed.
44.409	640 (Z)	Late middeleeuwen A	Twee scherven Pingsdorf
44.410	690 (ZZW)	Late middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Veldkartering, gevonden zijn fragmenten van grijsbakkend aardewerk, Paffrath, Proto-Steengoed, Pingsdorf, slijpsteen/wetsteen
44.422	820 (O)	Nieuwe Tijd A	Steengoed kan uit Raeren
44.423	870 (O)	Mesolithicum en late middeleeuwen – Nieuwe tijd	Veldkartering, gevonden zijn fragmenten van een vuurstenen afslag, kern, afslag, musketflint/tondelflint en grijsbakkend aardewerk, Zuid - Limburgs aardewerk, en paffrath aardewerk
44.432	860 (NW)	Late middeleeuwen – Nieuwe tijd A	Opgraving van 16 <sup>e</sup> eeuwse gracht rond de Latijnse school en enkele laat middeleeuwse kuilen. Aangetroffen zijn: beschoeiingspalen, Pingsdorf, Maaslands, Paffrath, grijsbakkend handgevormd en proto steengoed aardewerk
45.787	780 (NW)	Late middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Boring met keramiek
408.724	875 (NO)	Late middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Boring met keramiek (o.a. Kogelpot)
414.197	600 (NW)	Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Fundering van bakstenen
414.843	690 (N)	Mesolithicum - neolithicum; ijzertijd – Romeinse tijd; late middeleeuwen	Steen, onbekend; Vuursteen, afval; Keramiek, handgevormd, gedraaid, baksteen, onbepaald, dakpan; Tefriet, maalsteen; Leisteen, brok; IJzer, slak, spijker
414.846	885 (NNW)	Nieuwe tijd	Keramiek, gedraaid; Gracht; Glas, onbekend

Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
416.392	470 (NW)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd C	Greppel; Kuil; Glas, fles; Leisteen, dakbedekking; Steen, brok, bouw materiaal; Keramiek, bouw materiaal, dakpan, baksteen, tegel, onbekend; Metaal, strip, gesp; Koper, knoop, munt, vingerhoed, onbekend; Zilver, munt; Lood, onbekend;
416.447	440 (O)	Nieuwe tijd	Keramiek, gedraaid, bouw materiaal
416.648	315 (ZW)	Nieuwe tijd C	Ontginningsgreppels
423.894	295 (O)	IJzertijd; Romeinse tijd; Nieuwe tijd	Keramiek, handgevoemd, gedraaid
426.157	260 (O)	IJzertijd – Romeinse tijd; late middeleeuwen A – nieuwe tijd C	Keramiek, handgevoemd, gedraaid; Kuil; Grondspoor
426.159	670 (NNO)	Bronstijd; ijzertijd; Romeinse tijd; vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen B; nieuwe tijd	Keramiek, handgevoemd, onbekend, gedraaid, tegel, industrieel, pijp, dakpan, bloempot; Glas, fles, onbekend; Steen, onbekend; Bot, dierlijk; Kuil; Grondspoor
426.774	(870 (NW)	Vroege middeleeuwen A – nieuwe tijd C	Keramiek, gedraaid, handgevoemd, onbepaald, industrieel, pijp, spinklos, dakpan, tegel, baksteen, huttenleem, bouw materiaal; Glas, onbekend, fles, vensterglas; IJzer, onbekend; Metaal, onbekend, slak; Zilver, munt; Leisteen, dakbedekking; Steen, onbekend; Bot, dierlijk; Leer, onbekend; Hout, onbekend; Kuil; Greppel; Paalgat; Grondspoor; Waterput
427.051	390 (O)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Keramiek, gedraaid, baksteen; IJzer, spijker; Bot, paard; Houtskool; Greppel; Paalkuil; Beerput; Grondspoor; Kuil
428.849	455 (O)	Nieuwe tijd A - C	Keramiek, gedraaid, baksteen; Greppel
431.757	285 (NW)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd C	Greppel/sloot

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
2.155	750 (N)	Verstoord	VU 2000, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
20.238	555 (Z)	Verstoord	Bilan 2006, booronderzoek, geen vervolgonderzoek
20.839	750 (N)	Geen relevante indicatoren	Bilan 2007, booronderzoek, vervolgonderzoek
20.840	475 (NO)	Geen relevante indicatoren	Bilan 2007, booronderzoek, vervolgonderzoek
22.953	575 (O)	Geen relevante indicatoren	BAAC 2007, booronderzoek, deels vervolgonderzoek
23.280	350 (NO)	Verstoord	Afd. Arch. Gem. Eindhoven, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
24.883	750 (N)	Verstoord	Afd. Arch. Gem. Eindhoven, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
27.038	300 (NW)	Geen relevante indicatoren	Bilan, 2008, booronderzoek, vervolgonderzoek aanbevolen
27.323	540 (NNW)	Geen relevante indicatoren	Bilan, 2008, booronderzoek, geen vervolgonderzoek
27.576	625 (O)	Onduidelijk	BAAC, 2008, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
28.849	575 (NW)	Geen relevante indicatoren	BAAC, 2008, booronderzoek, vervolgonderzoek
29.010	275 (ZW)	Geen relevante indicatoren	BAAC, 2008, booronderzoek, vervolgonderzoek
29.728	255 (W)	Geen relevante indicatoren	Becker en Van der Graaf, 2008, booronderzoek, vervolgonderzoek
29.868	375 (NW)	Geen relevante indicatoren	BAAC, 2008, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
31.099	400 (ZW)	Geen relevante indicatoren	BAAC, 2008, proefsleuven, geen vervolgonderzoek

Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
31.100	575 (NW)	Geen relevante indicatoren	BAAC, 2008, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
31.701	750 (N)	Geen relevante indicatoren	Afd. Arch. Gem. Eindhoven, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
31.714	450 (NO)	Geen relevante indicatoren	Afd. Arch. Gem. Eindhoven, proefsleuven, geen vervolgonderzoek
39.632	900 (ZO)	Waterput en greppel VME-LME	Werkgroep Heemkunde, 2003, proefsleuven, advies onbekend
40.194	700 (NW)	Onduidelijk	Baac, 2010, booronderzoek, advies onbekend
41.119	800 (NNO)	Geen relevante indicatoren	Arcadis, 2010, bureauonderzoek, geen vervolgonderzoek
43.415	725 (NW)	Waterput NT (19 <sup>e</sup> eeuw)	BAAC, 2010, proefsleuven met doorstart naar DO
46.088	475 (ZW)	Geen relevante indicatoren	Archeopro, 2011, diverse booronderzoeken met verschillende aanbevelingen
49.819	350 (NNW)	Geen relevante indicatoren	Archeopro, 2011, diverse booronderzoeken met verschillende aanbevelingen

Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

### 3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals in figuur 5 te zien is, is op de locatie Bisonstraat pas bebouwing aanwezig, ontwikkeld tussen 1850 en 1912. Mogelijk is dit de vervallen boerderij die tegenwoordig nog steeds op de locatie aanwezig is, of een op de zelfde locatie herbouwde variant. Het perceel heeft verder een voornamelijk agrarisch karakter.

De locatie Oudestraat wordt ten noorden en oosten begrensd door de toen waarschijnlijk nog actieve Dribbelei. Dit water heeft mede ook de vorm van het huidige perceel bepaald. De locatie Oudestraat is in een latere fase dan de Bisonstraat bebouwd. De bebouwing dateert tussen 1912 en 1953. Het opvallende pand op het achterterrein dat tegenwoordig dienst doet als woon-zorgcentrum is reeds aanwezig op de kaart van 1953.

Op de historische landschapskaart (figuur 6, links) is te zien dat ter plaatse van de Bisonstraat voornamelijk ongeperceleerde akkers lagen (bruin) en het westelijke deel gelegen is binnen de bebouwde kom (donker rood) welke vermoedelijk een oorsprong had voor 1840. Dit geldt ook voor de Oudestraat, echter is het westelijke deel gelegen in een uitbreiding van de bebouwde kom daterend tussen 1840 en 1900 (licht rood) (Renes 1999).

Op de relictkaart (figuur 6, rechts) is, zoals ook bleek uit de historische landschapskaart, te zien dat de locatie Bisonstraat deels (westen) is gelegen binnen een weinig veranderde kern ontstaan voor 1840 (rode kleur). Het overige deel heeft geen specifieke waarde. Het deelgebied Oudestraat ligt deels (zuidoosten) in een gebied met een open akkercomplex (gestippeld). Ook dit relict is ontstaan voor 1840 (Renes 1999).



Figuur 5: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1912 en 1953, met in het rode kader het plangebied.



Figuur 6: Uitsneden uit de historische landschapskaart (links) en de relictenkaart (rechts) (bron: De Bont 1993)



#### 4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is in het zuiden van de kern van Gemert gelegen, in de directe omgeving van een dekzandrug naast de Dribbelei.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de hele prehistorie. Het plangebied is gelegen in de directe omgeving van een hogere dekzandrug en een beekloop. Dit zijn historisch gezien altijd voorkeurslocaties voor bewoning. Hoewel er relatief weinig aanwijzingen zijn voor Romeinse bewoning in de omgeving van het plangebied kan, door de gunstige ligging, niet worden uitgesloten dat er geen resten uit deze periode aanwezig zijn. Daarom is de verwachting voor de Romeinse tijd middelhoog. Er zijn diverse vroeg middeleeuwse vondsten gedaan in de omgeving van het plangebied, echter zijn er geen concrete aanwijzingen voor bewoning. Ook gekeken naar de bewoningsgeschiedenis lijkt de bewoning pas rond de overgang naar de late middeleeuwen te zijn ontstaan hierdoor is de verwachting voor de vroege middeleeuwen laag. De nabijheid van de historische kern, de ontwikkelingen in de omgeving en de waarnemingen doen vermoeden dat binnen het plangebied mogelijk resten aanwezig kunnen zijn uit de late middeleeuwen. De verwachting voor de middeleeuwen is dan ook hoog, hoewel de potentiële resten vermoedelijk afkomstig zullen zijn van agrarische of perifere activiteiten.

Nederzettingsresten 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.

Gezien de beperkte bebouwing van de percelen moet rekening gehouden worden met verstoringen die zich beperken tot de westzijde van de percelen.





## 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 29 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 160 cm – mv (zie bijlage 8). De boringen zijn voor zover mogelijk evenredig verspreid over het plangebied gezet. Alle boringen zijn gezet met een 10 cm diameter Edelmanboor. Van iedere boring is vervolgens de lithologie beschreven. Daarna zijn de boringen visueel geïnspecteerd op archeologische indicatoren, zoals aardewerk, bot en brokjes houtskool en daar waar noodzakelijk geacht gezeefd over een zeef van 4mm maaswijdte. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008).

Het veldonderzoek is op 19 oktober uitgevoerd door ing. N.J.W. van der Feest MA (KNA archeoloog).

### 5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De bodem in het plangebied is opvallend gelijk in samenstelling alleen de kleur en humusgehalten wijken af. In het deelgebied Bisonstraat is met uitzondering van boringen 21, 22 en 23 de bodem opgebouwd uit een zeer fijn matig siltig geel zand met daarop een daarboven de bouwvoor van zeer fijn matig siltig sterk humeus bruin zand. In de bouwvoor komen regelmatig brokken zand en resten baksteen voor. De afwijkende boringen (21, 22 en 23) hebben tussen deze lagen nog een humeus pakket bruin zand waar deze antropogene sporen niet in aanwezig zijn.

Dit beeld komt terug in het deelgebied Oudestraat, hier is echter geen bruine tussenlaag aanwezig, maar een bruingrijs pakket dat minder humeus is ten opzichte van de bovenliggende laag.

Vrijwel alle overgangen tussen de diverse lagen zijn te beschrijven als scherp of in enkele gevallen rommelig (figuur 7).



Figuur 7: een scherpe overgang tussen de boven- en ondergrond in boring 20.

Het deelgebied langs de Bisonstraat is beduidend lager gelegen dan de Bisonstraat zelf (circa 30-40 centimeter). Alle boringen geven een typerend A-C profiel weer. Alleen boringen 21, 22 en 23 hebben een restant van een cultuurdek (esdek) in het profiel. De oorspronkelijke bodemopbouw A-, E- en B-horizonten zijn waarschijnlijk opgenomen in de geroerde bouwvoor. De bodem lijkt op grote delen van het terrein tot een gemiddelde diepte van 100 centimeter –mv te zijn verstoord. Direct langs de Bisonstraat lijkt dit beperkt te zijn tot de bovenste 55 tot 80 centimeter – mv.

Dit verstoorde beeld kan worden doorgetrokken naar de westzijde van het deelgebied Oudestraat (figuur 8). Vermoedelijk hangt de verstoring samen met de bouw en sloop van diverse bebouwingen op het terrein door de tijd. In de richting van de visvijver nemen de verstoringen af en is een grijze laag onder de bouwvoor waargenomen. Deze laag is in het veld geïnterpreteerd als een oude akkerlaag (zie figuur 9). Echter bestaat de mogelijkheid dat zich hier moderpodzols bevinden. Deze komen ten westen van het plangebied ook voor. Dergelijke podzols kunnen een ontkleuring veroorzaken waardoor de grijskleur ontstaat. Echter is in boring 2 een brokje huttenleem aangetroffen waardoor het vermoeden bestaat dat er menselijk ingrijpen ten grondslag aan het ontstaan van deze laag ligt. In boring 1 is een verrommelde laag met een restant van een B-horizont aangetroffen op een diepte van 45 centimeter –mv. In boring 15 en 17 zijn de resten aangetroffen van de B-C overgang. Echter moet hierbij vermeld worden dat boring 15 buiten beschouwing wordt gelaten omdat deze mogelijk is beïnvloed door de aanwezigheid van een grote boom met een uitgebreid wortelstelsel, waardoor de boring een kleurverschil had ten opzichte van de overige boringen. De B-C overgang in boring 17 bevindt zich op een diepte van 60 centimeter –mv. Een beeld dat overeenkomt met de B-horizont resten aangetroffen in boring 1.

Vermoedelijk lag het oorspronkelijke maaiveld hoger dan 45 centimeter –mv.



*Figuur 8: A-C profiel van boring 10*



*Figuur 9: mogelijke oude akkerlaag in boring 19*

### 5.3 Archeologische indicatoren

In de mogelijke oude akkerlaag is een brokje huttenleem aangetroffen, verder zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.



## 6. CONCLUSIE

### 6.1 Algemeen

Grote delen van het plangebied hebben geen oorspronkelijke bodemopbouw meer, in de Bisonstraat ontbreekt deze volledig. Hierbij zullen de oorspronkelijke bodemlagen met eventueel potentiële archeologische resten zijn opgenomen in het bovenliggende geroerde dek. Gezien de aangetroffen resten van een B-horizont in boring 1 op een diepte van 45 centimeter –mv kan worden aangenomen dat de aangetroffen A-C profielen tot ver in de C-horizont zijn verstoord. Door deze diepe verstoring worden geen archeologische resten meer verwacht op het deelgebied Bisonstraat en het westelijke deel van de Oudestraat. Echter is op een relatief geringe diepte gemiddeld 50 centimeter –mv in het oosten van deelgebied Oudestraat een mogelijke oude akkerlaag aangetroffen. In deze laag is een fragment huttenleem aangetroffen waardoor vermoed wordt dat hier sprake is van een akkerlaag in tegenstelling tot een moderpodzol. In beide gevallen echter is dit deel van het plangebied een grote kans dat, indien er archeologische resten aanwezig zijn, deze goed geconserveerd zullen zijn door de beperkte verstoringsgraad van de bodem.

### 6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*  
Ja, direct onder de bouwvoor komt in het oostelijke deel van deelgebied Oudestraat mogelijk een oude akkerlaag voor. De overige terreindelen zijn tot diep in de C-horizont verstoord.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*  
De relatief beperkte verstoringen ter plaatse van de westzijde van de Oudestraat kunnen wijzen op een goede conservatie van mogelijk aanwezige resten.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*  
De mogelijke oude akkerlaag ligt gemiddeld op een diepte van 50 centimeter –mv. Als gevolg hiervan zullen de voorgenomen plannen een bedreiging vormen voor potentieel aanwezige archeologische resten.
- *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen, zo ja wat is de aard en datering van deze indicatoren?*  
In boring 2 is in de vermoedde oude akkerlaag een brokje huttenleem aangetroffen. Hier kan geen nadere datering aan gekoppeld worden.



## 7. AANBEVELINGEN

In het plangebied is mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen, de beperkte verstoring van de bodem ter plaatse kan indicatief zijn voor potentieel goed bewaarde archeologische resten. Derhalve luidt het advies ook dat ter plaatse van de oostzijde van de Oudestraat vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Bij voorkeur vindt dit plaats in de vorm van proefsleuven, voor de contouren van het gebied waar dit onderzoek dient te worden uitgevoerd wordt verwezen naar bijlage 9.

De westzijde en het deelgebied Bisonstraat zijn tot diep in de C-horizont verstoord, waardoor mogelijk aanwezig archeologische resten zijn opgenomen in het geroerde dek. Derhalve vormen de ontwikkeling op deze gebieden geen risico voor het bodemarchief en wordt verder archeologisch onderzoek ter plaatse hiervan niet noodzakelijk geacht.



## 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.

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.

Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

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

Oirschot, van, A, 1981: *Middeleeuwse kastelen van Noord-Brabant: hun bewoners en bewogen geschiedenis*, Haaren.

Sanders, J.G.M./ W.A. van Ham/ J. Vriens, 1996: *Noord-Brabant tijdens de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1572-1795, een institutionele handleiding*, Hilversum.

Sanders, J.G.M./ J.A.M.Y. Bos-Rops/ A.P. van Vliet, 2002: *Noord-Brabant in de Bataafs-Franse Tijd, 1794-1814, een institutionele handleiding*, Hilversum.

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

Straaten, van der, J./ P.C. von Meijenfheldt, 1977: *Beken in Brabant, hoe houden wij dit bezit*, 2<sup>de</sup> druk, Tilburg.

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.watwaswaar.nl  
www.bhic.nl



[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)  
[www.molendatabase.org](http://www.molendatabase.org)  
[www.heemkundekringgemert.nl](http://www.heemkundekringgemert.nl)

**Archeologische kaarten en databestanden:**

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

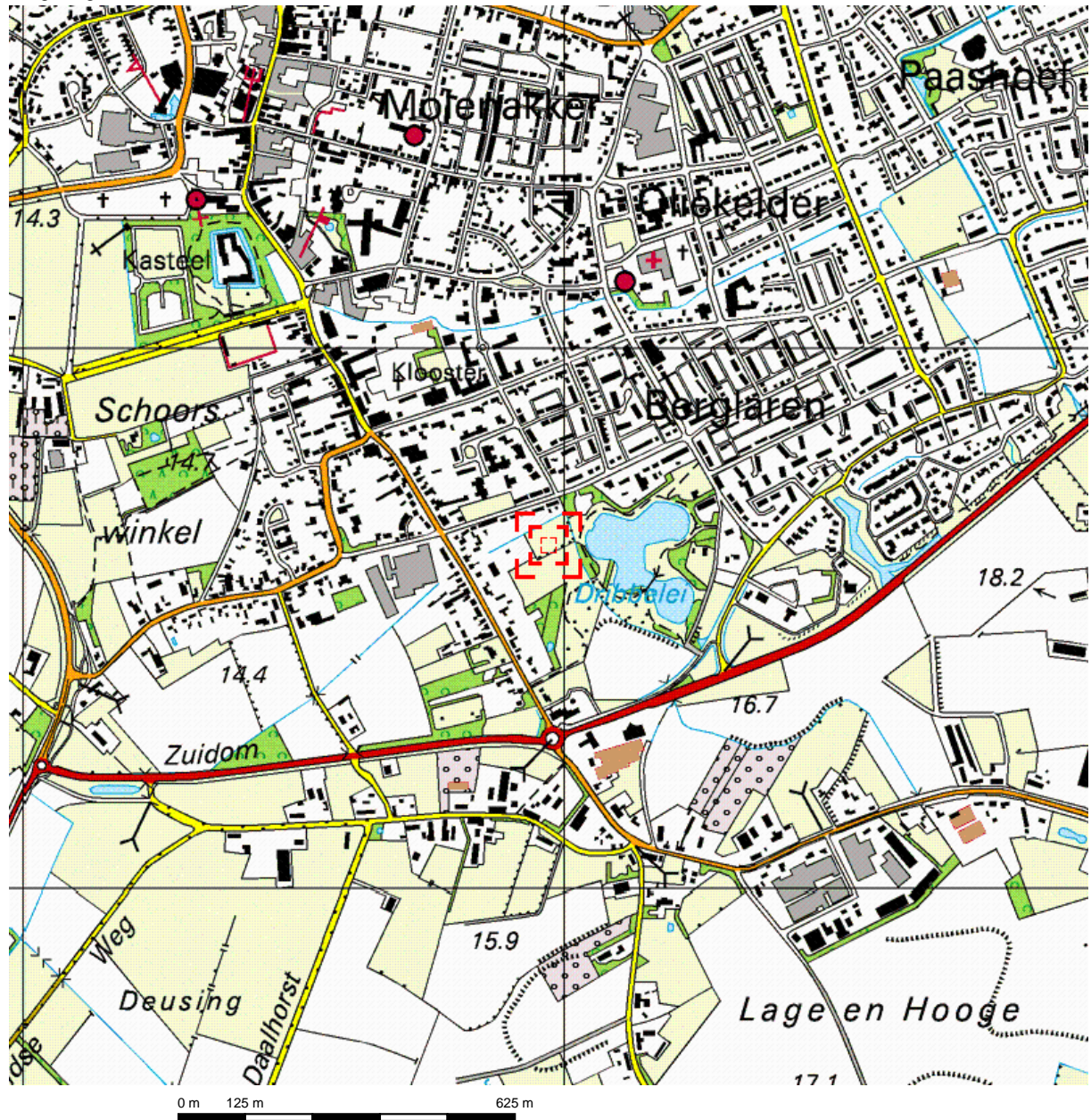
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

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.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT M 3726  
Oudestraat , GEMERT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.




<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemeal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 oktober 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente GEMERT</p> <p>Sectie M</p> <p>Perceel 3417</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

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 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	GEMERT	
25	Huisnummer	Sectie	M	
—	Kadastrale grens	Perceel	5120	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 oktober 2012  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	GEMERT	
25	Huisnummer	Sectie	M	
—	Kadastrale grens	Perceel	3726	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 oktober 2012                  De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				

## BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



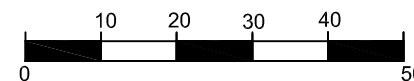
Legenda:

● boring

□ onderzoekslocatie

tuin

gras








locatie	Oudestraat / Bisonstraat Gemert (locatie Bisonstraat)	
project	AM12295	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 1000	
formaat	A4	
datum	8-11-2012	
getekend	NvdF	





Legenda:

-  boring.
-  tuin
-  gras
-  onderzoekslocatie
-  klinkerverharding

locatie	Oude straat / Bisonstraat Gemert (locatie Oudestraat)	
project	AM12295	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 1000	
formaat	A4	
datum	8-11-2012	
getekend	NvdF	



## BIJLAGE 3

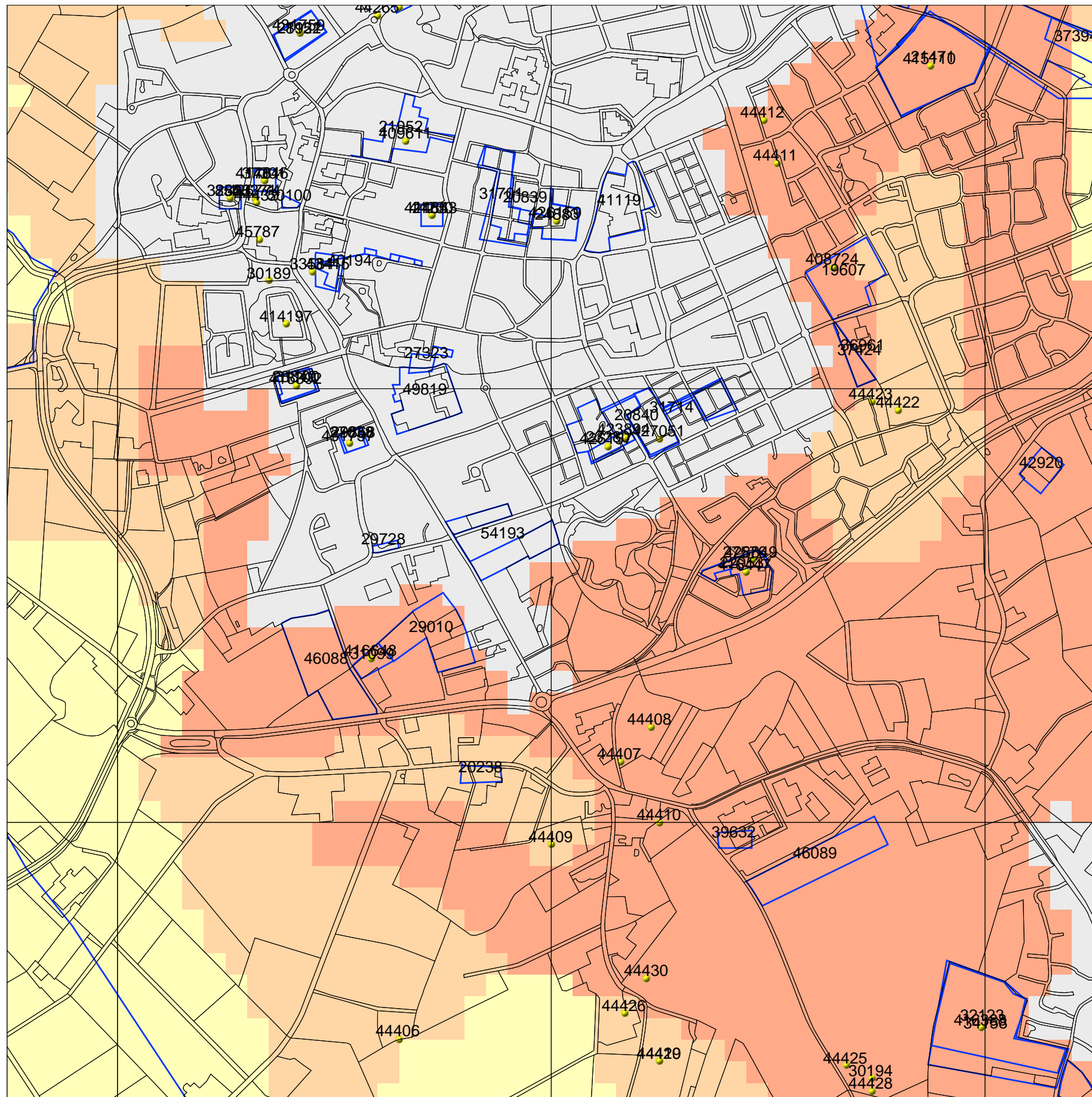
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

# Overzicht IKAW

met aanwezige onderzoeken, waarnemingen en monumenten

09-11-2012

177272 / 396885



174746 / 394358

## Legenda

TOP10 ((c)TDN)

GRID\_1KM

WAARNEMINGEN

### MONUMENTEN

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd

ONDERZOEKSMELDINGEN

### 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

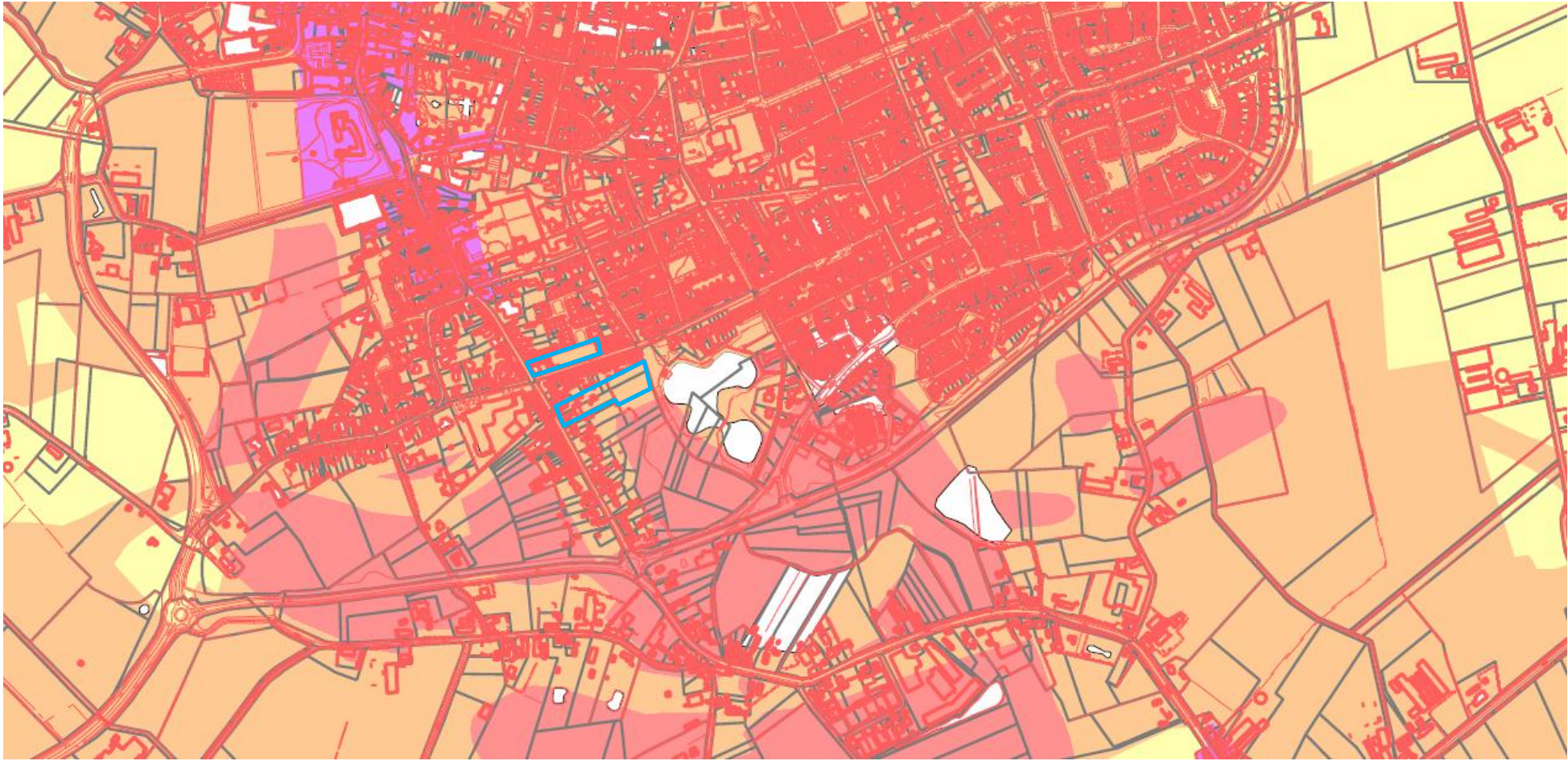


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

# Archis2

## BIJLAGE 4

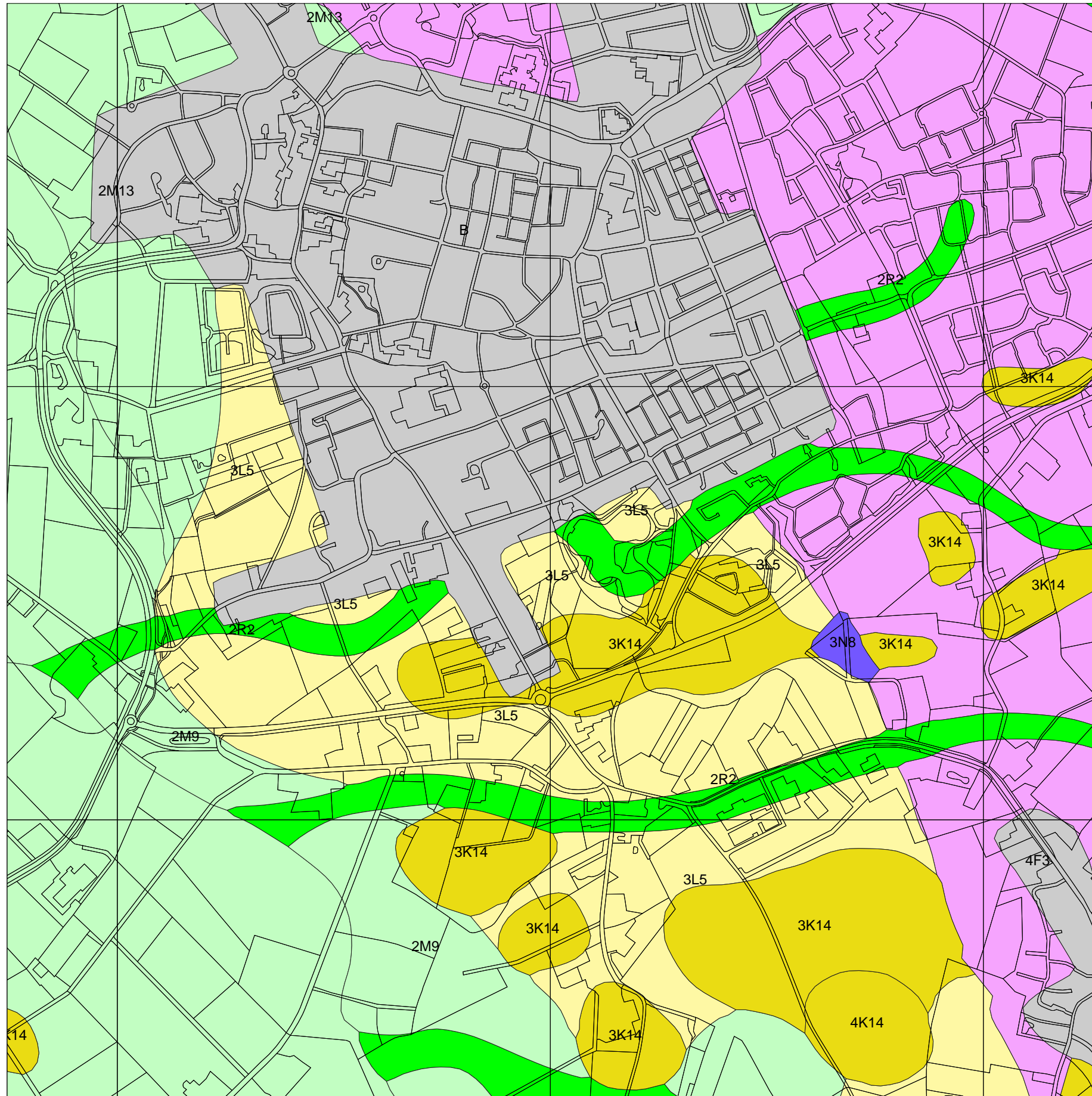
Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en  
verwachtingenkaart



## BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

177272 / 396885



174746 / 394358

### Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GRID\_1KM

### 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)



Archis2

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

## BIJLAGE 6

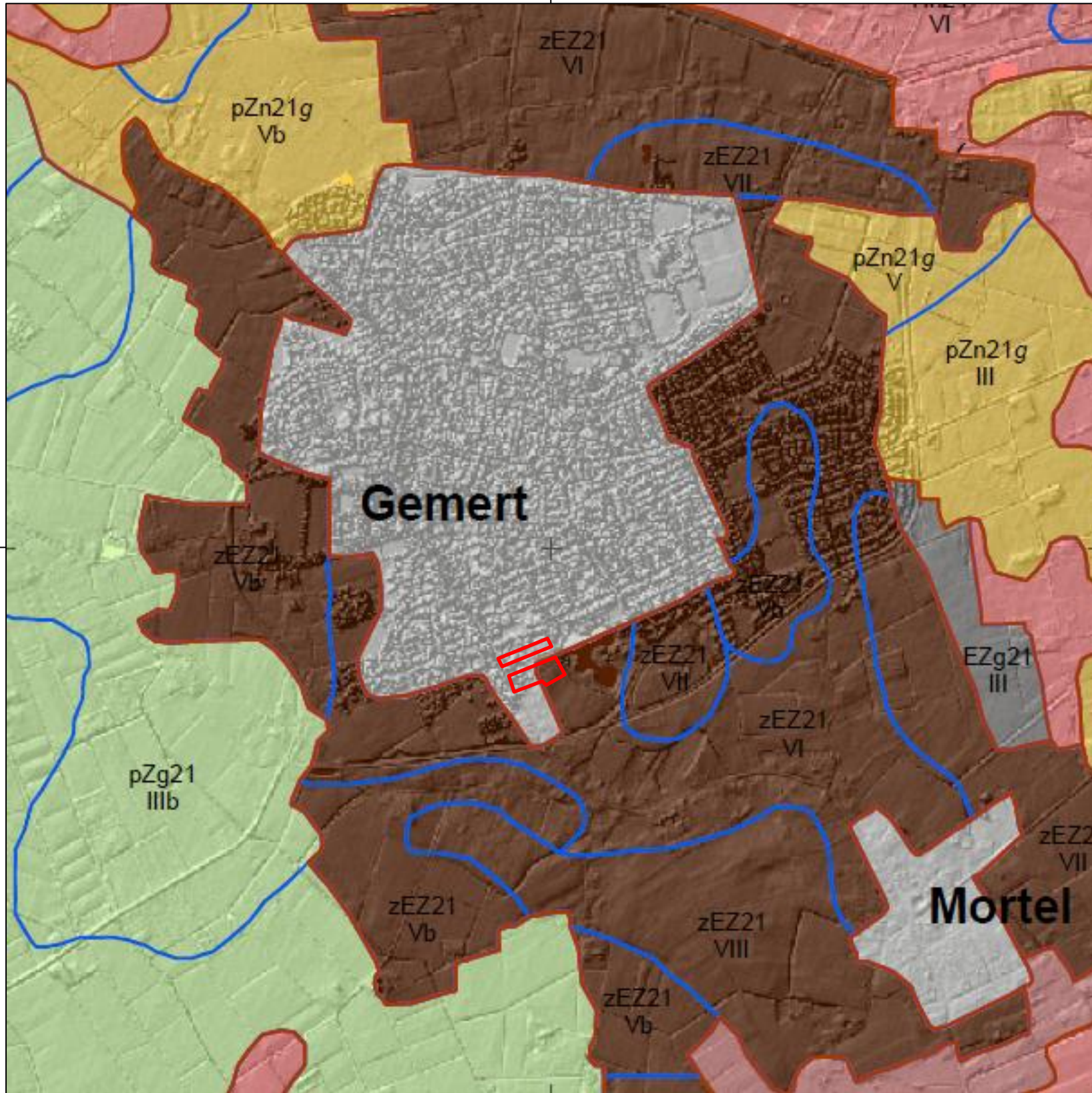
Overzicht bodemkaart



174.000

176.000

178.000



178.000

396.000

174.000

### Legenda

#### Veengronden

- aVc Madeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- aVz Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVc Meerveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVp Meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vc Vlieveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vz Vlieveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

#### Moerige gronden

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

#### Moderpodzolgronden

##### Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
- oHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- oHn23 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
- bEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- bEZ23 Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

#### 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 hoofdwatkering 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

#### 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

##### Kalkhoudende zandgronden

##### Niet gerijpte zeekleigronden

##### Niet gerijpte rivierkleigronden

##### Zeekleigronden

##### Rivierkleigronden

##### Oude rivierkleigronden

##### Leemgronden

##### Zeer oude mariene afzettingen

##### Zeer oude fluviatile afzettingen

##### Kalksteenverweringsgronden

##### Keileem en Potklei

##### Overige kleigronden

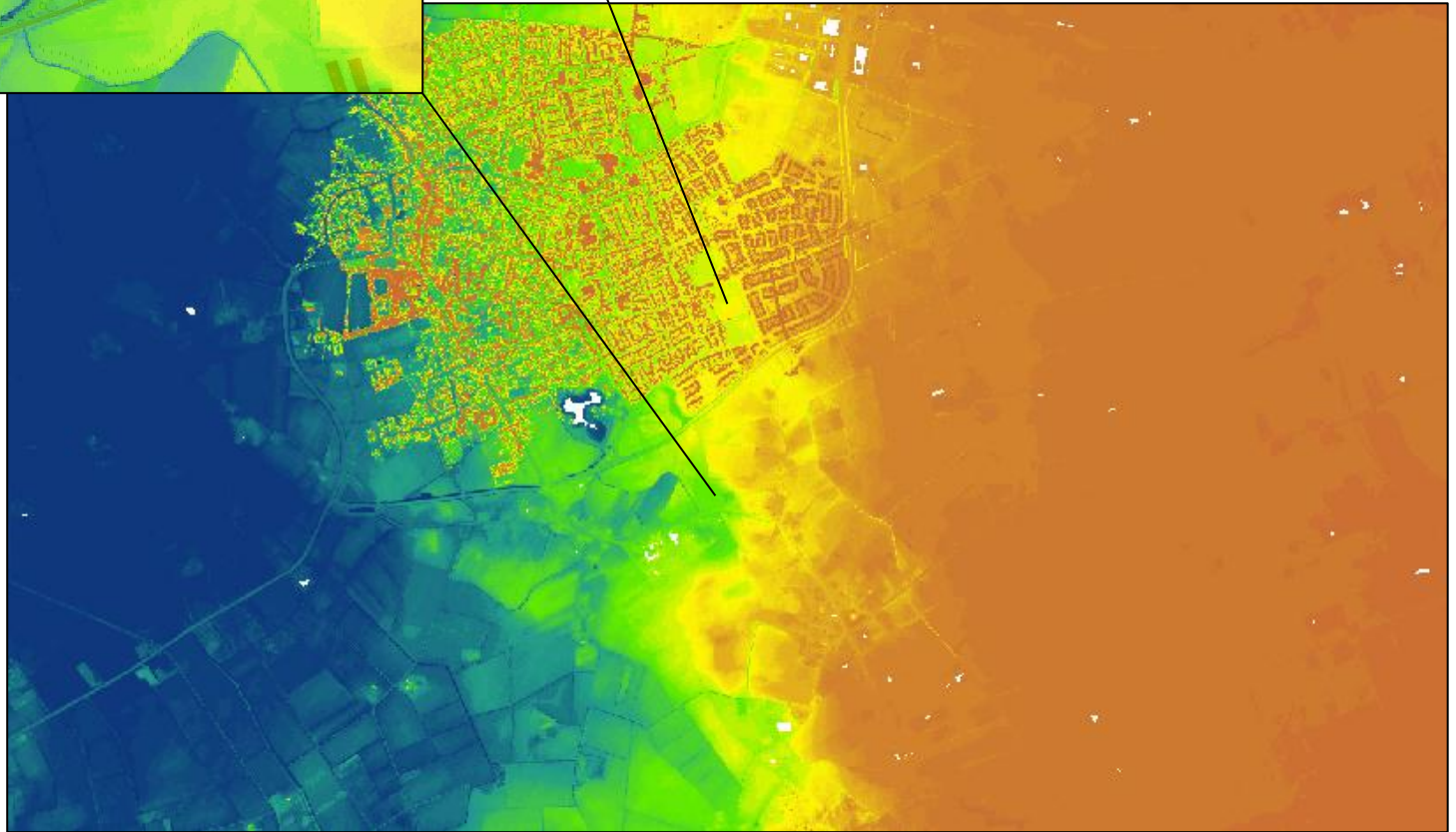
##### Associaties van vele enkelvoudige eenheden

##### Algemene onderscheidingen

- Bebouwing
- Moeras
- Water
- ↑ Opgelhoogd of opgespoten
- ↓ Afgegraven

## BIJLAGE 7

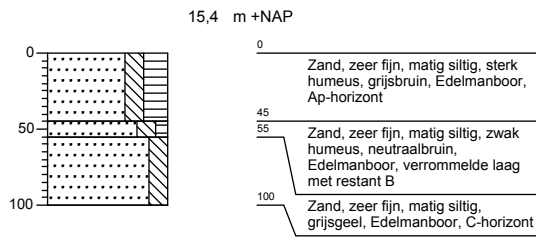
### Overzicht AHN



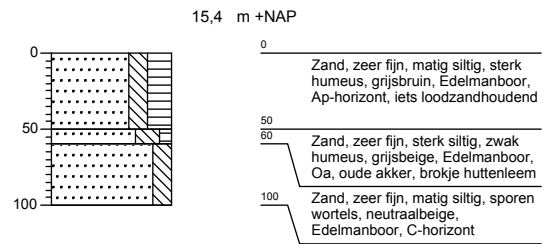
## BIJLAGE 8

### Boorkernbeschrijvingen

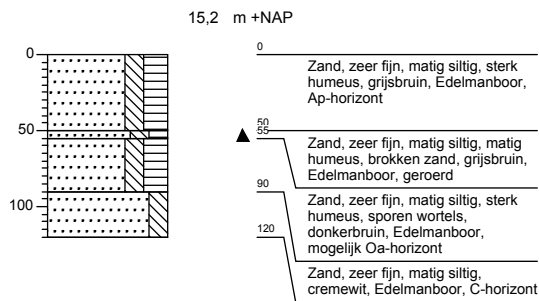
**Boring: Oudestraat-001**



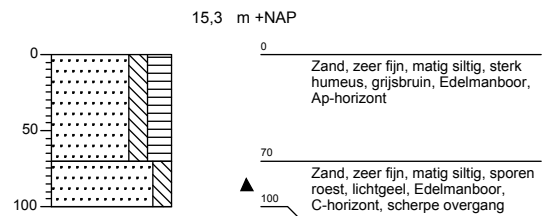
**Boring: Oudestraat-002**



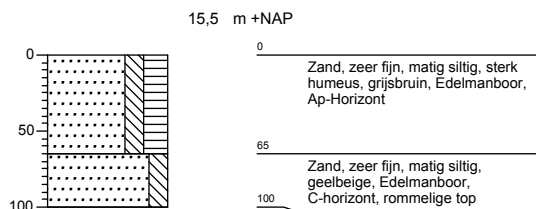
**Boring: Oudestraat-003**



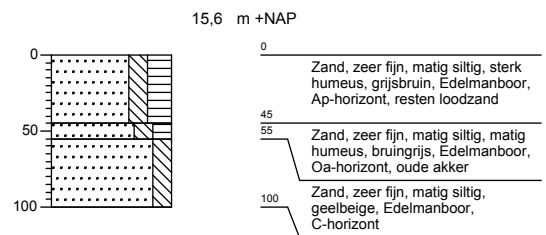
**Boring: Oudestraat-004**



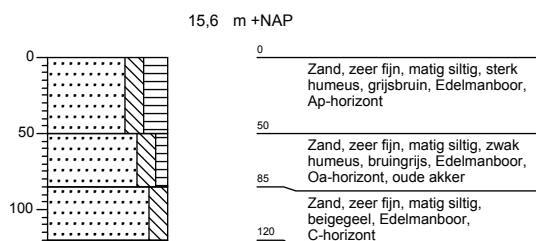
**Boring: Oudestraat-005**



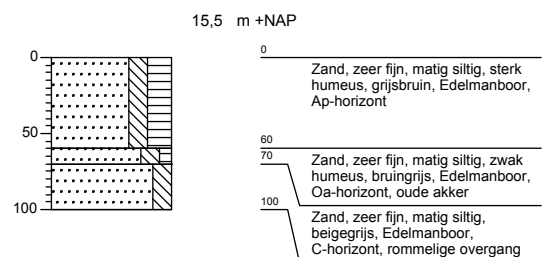
**Boring: Oudestraat-006**



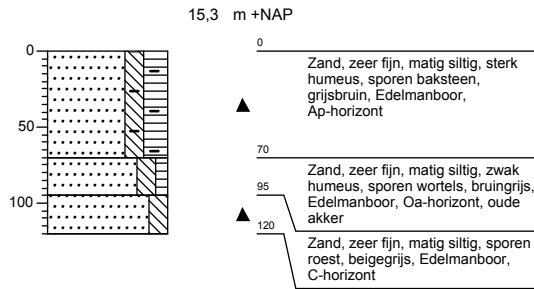
**Boring: Oudestraat-007**



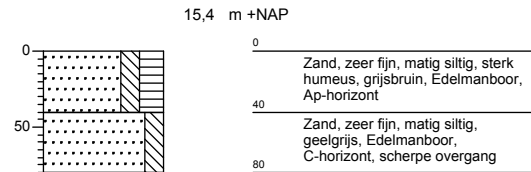
**Boring: Oudestraat-008**



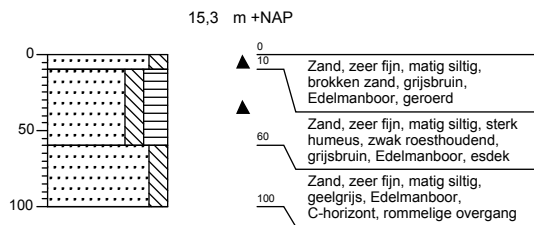
**Boring: Oudestraat-009**



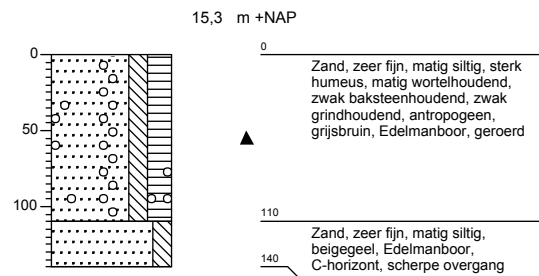
**Boring: Oudestraat-010**



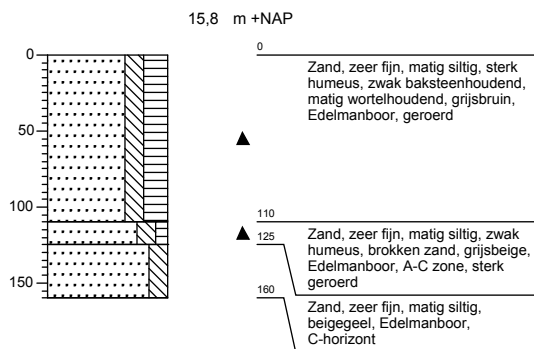
**Boring: Oudestraat-011**



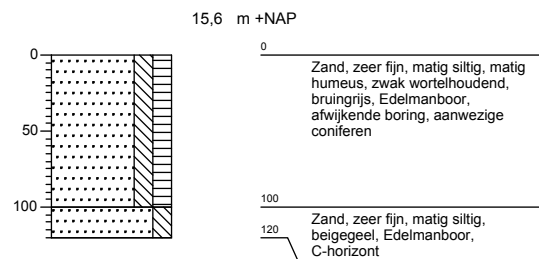
**Boring: Oudestraat-012**



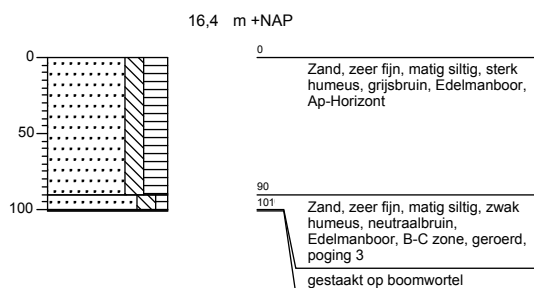
**Boring: Oudestraat-013**



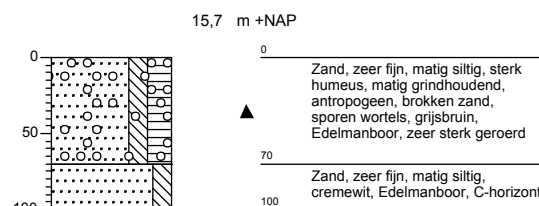
**Boring: Oudestraat-014**



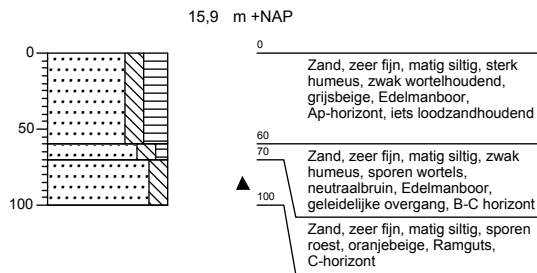
**Boring: Oudestraat-015**



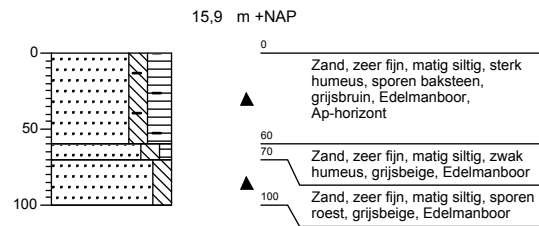
**Boring: Oudestraat-016**



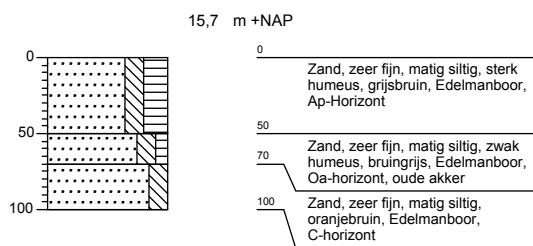
**Boring: Oudestraat-017**



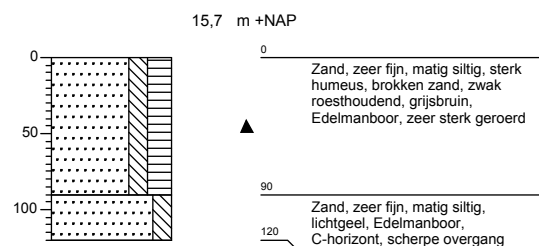
**Boring: Oudestraat-018**



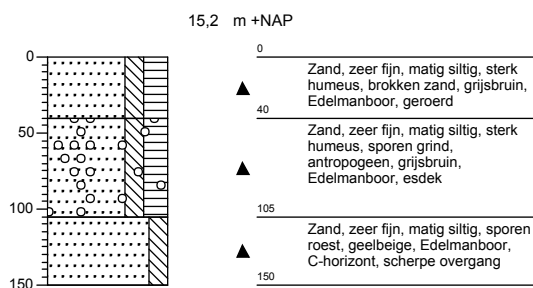
**Boring: Oudestraat-019**



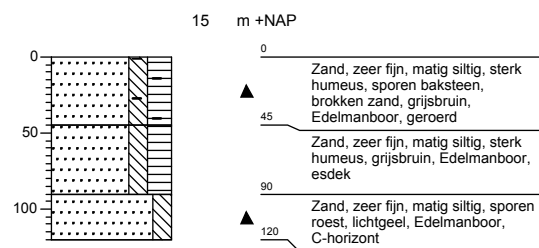
**Boring: Oudestraat-020**



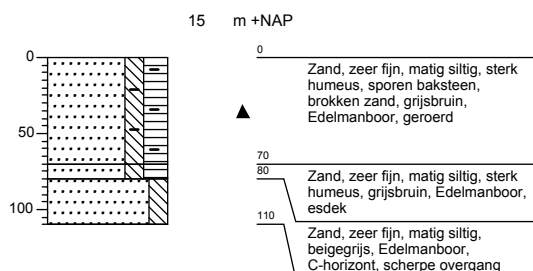
**Boring: Bisonstraat-021**



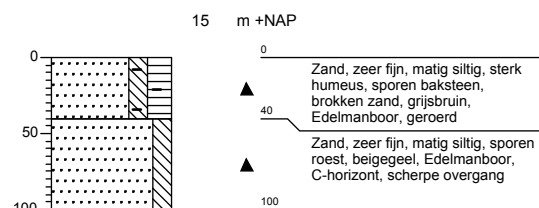
**Boring: Bisonstraat-022**



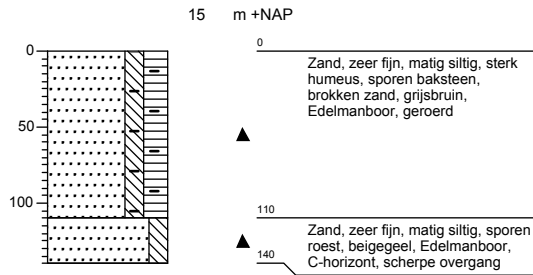
**Boring: Bisonstraat-023**



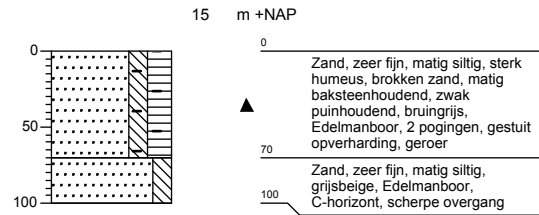
**Boring: Bisonstraat-024**



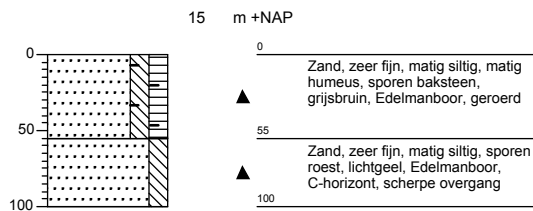
**Boring: Bisonstraat-025**



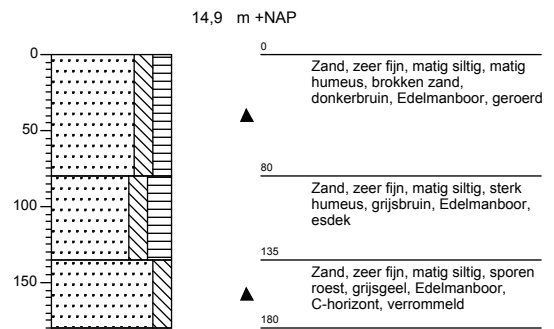
**Boring: Bisonstraat-026**



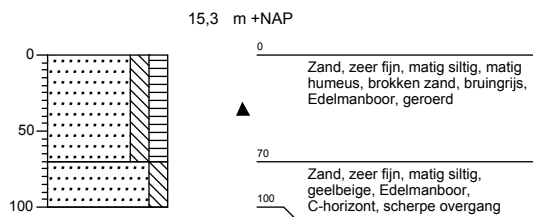
**Boring: Bisonstraat-027**



**Boring: Bisonstraat-028**




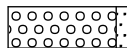
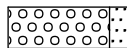
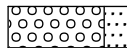

**Boring: Bisonstraat-029**



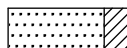
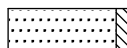
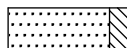
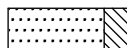
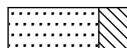


# Legenda (conform NEN 5104)

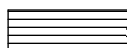
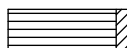
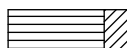
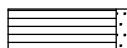
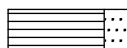
## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

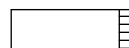


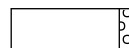


## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







## geur

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

## olie

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






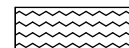
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

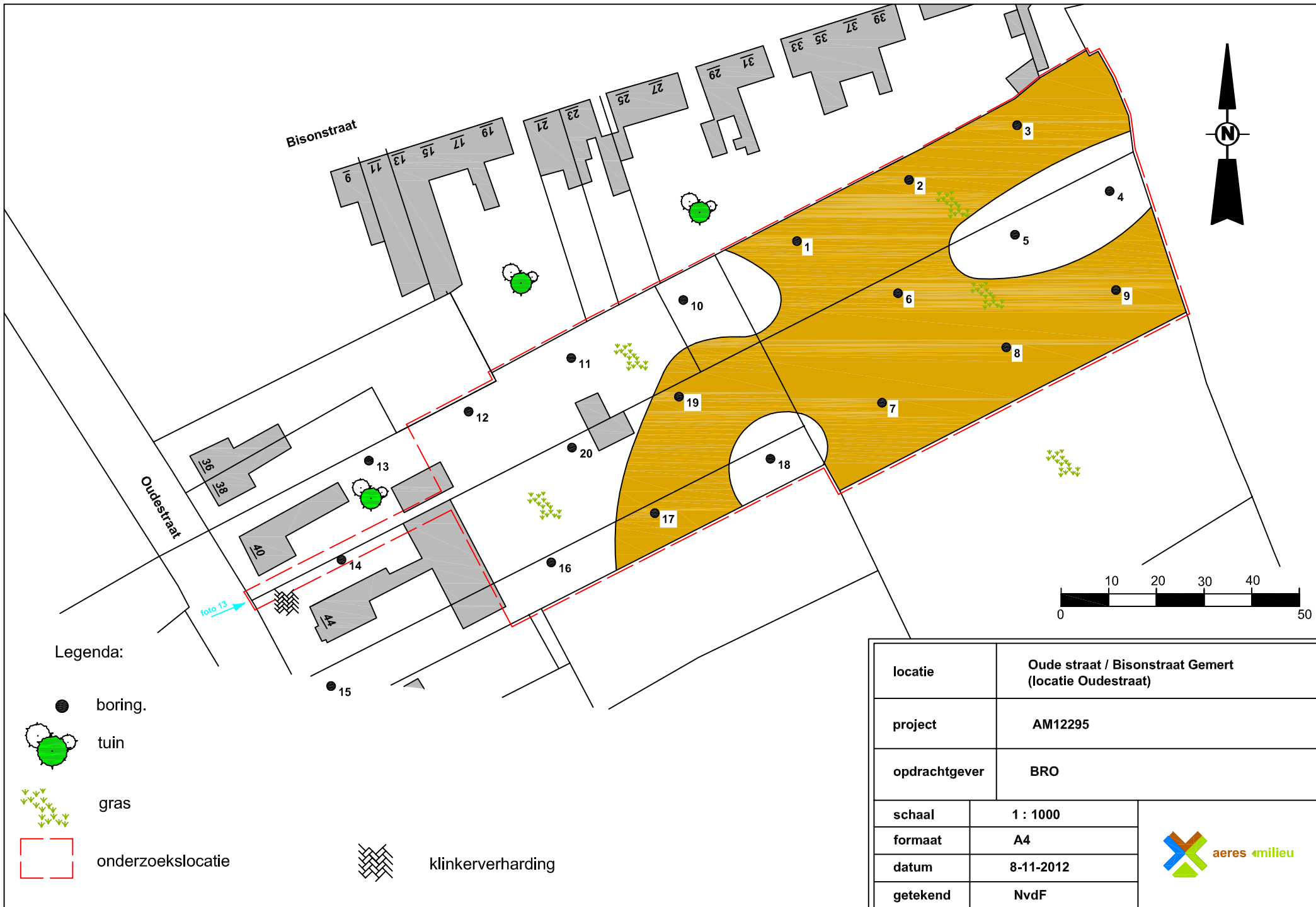
-  geroerd monster
-  ongeroid monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

## BIJLAGE 9

Situatietekening met contouren



locatie	Oude straat / Bisonstraat Gemert (locatie Oudestraat)	
project	AM12295	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 1000	
formaat	A4	
datum	8-11-2012	
getekend	NvdF	

