

**RAPPORT**  
**Archeologisch bureauonderzoek en een**  
**verkennend veldonderzoek door middel**  
**van boringen**  
**plangebied D'n Door te Gilze**  
AM12359

**Opdrachtgever**

Ordito Gilze B.V.  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze




**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM12359

**Status rapport**

Definitief

**Autorisatie**

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		16 mei 2013
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C. Cohen Stuart		16 mei 2013
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		16 mei 2013

**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

<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>9</b>
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen .....	9
<b>3. BUREAUONDERZOEK</b>	<b>11</b>
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem .....	11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden .....	12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal .....	15
<b>4. VERWACHTINGSMODEL</b>	<b>18</b>
<b>5. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>21</b>
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	21
5.3 Archeologische indicatoren.....	22
<b>6. CONCLUSIE</b>	<b>23</b>
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
<b>7. AANBEVELINGEN</b>	<b>25</b>
<b>LITERATUURLIJST</b>	<b>27</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



## SAMENVATTING

Op 1 maart 2013 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd op het plangebied D'n Door gelegen tussen de Aalstraat en Molenstraat te Gilze. 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 vervolgtraject 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 op de overgang van een hoger gelegen dekzandrug in de omgeving van water (de loop van de Grote Leij). Dit zijn historisch gezien altijd voorkeurslocaties voor bewoning. Echter is het gebied gelegen in de oude dorpskern van Gilze waar vermoedelijk al vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw bebouwing aanwezig is. Deze bebouwing, of het gebruik als akkerzone, zal tot gevolg hebben dat de kwetsbare resten uit de prehistorie vergraven zullen zijn of minimaal ten dele verstoord. Daarnaast zijn, ondanks een relatief groot aantal onderzoeken, geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit deze periode. Derhalve geldt, ondanks de landschappelijk gunstige omstandigheden, een lage kans op het aantreffen van archeologische resten uit de vroege prehistorie. Dit beeld kan worden doorgetrokken naar de late prehistorie en de Romeinse tijd, ook hier zijn geen concrete aanwijzingen voor een vindplaats, echter zijn de sporen uit deze perioden vaak bestendiger waardoor een middelhoge verwachting kan worden toegeschreven aan deze perioden.

Op basis van diverse archeologische aanwijzingen en de verwijzingen naar villa Gillesela in 992 bestaat de verwachting dat er in de vroege middeleeuwen reeds activiteiten zijn in en om de kern van Gilze. Aangezien het plangebied, gelegen aan de markt, onderdeel uit maakt van deze kern, geldt een hoge kans voor het aantreffen van resten uit deze periode. In de late middeleeuwen ontwikkeld Gilze zich verder waarbij de marktfunctie van de Heuvel in toenemende mate een rol gaat spelen. Derhalve bestaat er een goede mogelijkheid dat deze activiteiten hun neerslag in het plangebied hebben achter gelaten. Er geldt dan ook voor de late middeleeuwen een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten.

Binnen het plangebied is sprake van een dik cultuurdek dat naar boven toenemend in sterkere mate is verstoord. Ondanks deze versterking bestaat de mogelijkheid dat onder het cultuurdek diepere sporen aanwezig zijn. Een dergelijke veronderstelling kan niet worden getoetst door de toegepaste methoden. Om dit beter in beeld te brengen verdient het de aanbeveling een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Echter, zal de voorgenomen ingreep de diepteligging van de mogelijk aanwezige resten niet bereiken. Degelijke resten kunnen voorkomen vanaf 1,60 m-mv en de maximale verstoringsdiepte betreft 0,9 m-mv. Hierdoor vormt de ingreep geen dreiging voor de mogelijk aanwezige resten. Echter zal de voorgenomen fundering middels palen onder het toekomstige appartementencomplex dit niveau wel doorsnijden. Er is derhalve in overleg met het bevoegd gezag besloten dat de verstoringsdrempel ligt op 5% van het totale oppervlakte. De huidige plannen hebben een verstoringsgraad van nog geen 2%, waardoor de ontwikkeling onder de verstoringsdrempel blijft.

Op basis van de gegevens verkregen uit het bureau- en verkennend booronderzoek kan worden geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Het dient echter wel de aanbeveling om, met oog op toekomstige ontwikkeling, de mogelijk aanwezige resten te beschermen. Dit kan door middel van het opleggen van een dubbelbestemming archeologie waarin een onderzoeksplicht wordt opgelegd voor ingrepen dieper dan 140 centimeter -mv. Door het instellen van de maximaal te verstoren diepte op 140 centimeter -mv wordt een beschermingsbuffer van 20 centimeter gerealiseerd tussen de verstoringen en de mogelijk aanwezige archeologische resten.



## ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM12359
OM-nummer	: 55.518
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Molenstraat – Aalstraat te Gilze
Toponiem	: D'n Door
Gemeente	: Gilze en Rijen
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: sectie K, nrs. 2426, 2427, 2429 en 3300
Coördinaten	: centrum 124.346; 394.831 NW: 124.314; 394.856 NO: 124.367; 394.871 ZW: 124.302; 394.823 ZO: 124.388; 394.793
Oppervlakte	: circa 4.100 m <sup>2</sup>
Huidig locatie gebruik	: horeca, tuin en parkeergelegenheid
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze B.V.
Bevoegde overheid	: Gemeente Gilze en Rijen
Deskundige namens bevoegde overheid:	Regio West-Brabant, mevr. drs. L. Weterings-Korthorst
Opslag documentatie en materiaal	: Aeres Milieu Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten (PDB) te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 1 maart 2013





## 1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Molenstraat- Aalstraat
Gemeente	: Gilze en Rijen
Oppervlakte	: circa 4.100 m <sup>2</sup>
Huidig perceelsgebruik	: horeca, tuin en parkeergelegenheid
Toekomstig perceelsgebruik	: wonen en commerciële ruimte

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 de locatie. Het bouwplan betreft de bouw van 6 aaneengesloten woningen, 6 half vrijstaande woningen, 1 vrijstaand geschakelde woning, 18 appartementen en 3 studio's en een commerciële ruimte. Er is vooralsnog alleen een verbeelding van de voorgenomen plannen aanwezig (figuur 1). Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie betreft de maximale verstoringdiepte van de voorgenomen ontwikkeling 0,9 m-mv. Deze diepte is inclusief kruipruimte en fundering op staal. Uitzondering hierop is de palenfundering voor het appartementencomplex. Hier zullen enkele heipalen worden geplaatst tot het onderliggende zand.



Figuur 1: Verbeelding van de voorgenomen ontwikkeling

## Doel

Het doel van het verkennend 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. Hierdoor kunnen kansarme zones worden uitgesloten van eventueel vervolgonderzoek.

Specifiek voor de locatie D'n Door 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?
- In welke mate komen de verwachtingen uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het veldonderzoek?

## Plangebied

Het plangebied is gelegen in het centrum van Gilze (bijlage 1). Het plangebied wordt ten noorden begrensd door de Aalstraat, ten westen door het plein Heuvel en de zuidzijde door de Molenstraat. De oostzijde wordt gevormd door de perceelsscheidingen van de belendende percelen (figuur 2).



*Figuur 2: plangebied D'n Door bij aanvang van de werkzaamheden in zuidelijke 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 de gemeente Gilze en Rijen
- 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 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.

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 D'n Door is uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 14 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlak.



### 3. BUREAUONDERZOEK

#### 3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het 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 beekdalen 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). Dit opduiken van de Formatie van Sterksel wordt de Gordel van Sterksel genoemd en wordt ten westen begrensd door de westelijke Rijenbreuk en ten oosten door de oostelijke Rijenbreuk, twee niet actieve geologische breuklijnen (Berkvens/ Bosman 2010). Het plangebied zelf ligt, volgens de reconstructiekaart van het natuurlijke landschap in een zone met hoge zandgronden. Deze hoge zandgronden is een verwijzing naar de zandrug die met een noordwest-zuidoost oriëntatie door Gilze en omgeving loopt (Berkvens/Bosman 2010).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (bijlage 7) is duidelijk te zien dat het Gilze gelegen is op een hoger gelegen rug, grofweg geflankeerd door de Grote Leij in het oosten en de Gilzewouwerbeek ten westen (Van der Straaten/ Von Meijenfeldt 1977).

Op de geomorfologische kaart van Nederland (bijlage 5) heeft het plangebied geen waarde vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Indien gekeken wordt naar de omliggende waarden is te zien dat de omgeving van Gilze grotendeels gelegen is op een zone met terrasafzettingsswelvingen (legenda-eenheid 3L12). Binnen de terrasafzettingsswelvingen komen in de omgeving diverse dekzandruggen voor (legenda-eenheid 3K14). Gilze zelf ligt op de reeds eerder vermelde zandrug welke op de geomorfologische kaart wordt beschreven als dekzandplateau (legenda-eenheid 4F5) waar een oud bouwlanddek aanwezig kan zijn. In oostelijke richting is een glooiing van een beekdalzijde (legenda-eenheid 3H11) te zien, deze hoort bij het beekdal van de Grote Leij (legenda-eenheid 2R4).

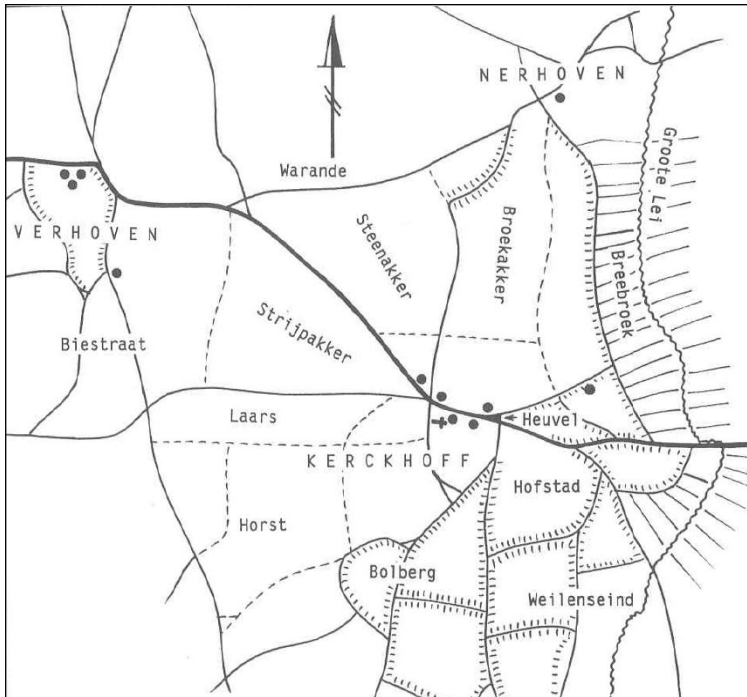
#### 3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de drogere delen van het landschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan (legenda-eenheid Hn21). Zo ook in de omgeving van Gilze. Deze veldpodzolgronden 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 (legenda-eenheid zEZ21/23). 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; De Boer 1969). Hoewel ook op de bodemkaart het plangebied geen waarde heeft vanwege de ligging binnen de bebouwde kom, komen dergelijke gronden vermoedelijk ook voor in het plangebied.

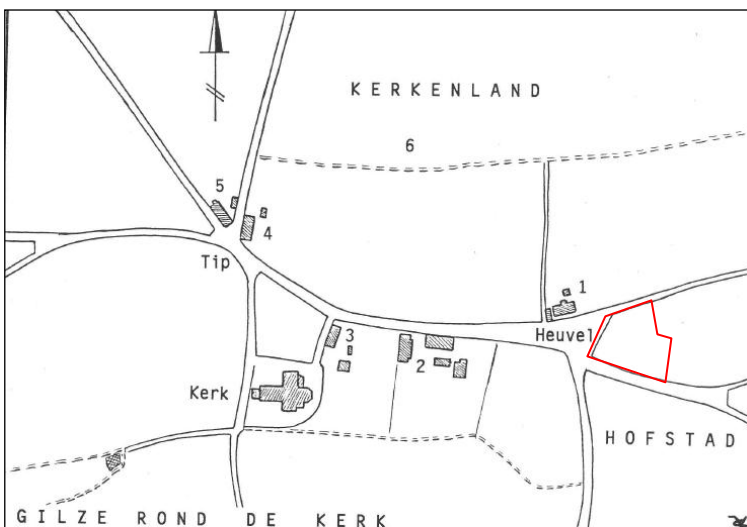
Ten noorden komen ook looppodzolgronden voor (legenda-eenheid cY23), bij deze gronden is het bouwlanddek gelegen op een moderpodzol (onder invloed van bioturbatie gehomogeniseerde laag). De term loo verwijst naar een oudere ontginningsfase, meestal te plaatsen in de middeleeuwen.

### 3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Op basis van de gebruikte bronnen kan het volgende beeld van Gilze worden geschetst:



Figuur 3: Gilze in de late middeleeuwen/ nieuwe tijd (bron: Brekelmans/ et al. 1992)



Figuur 4: Bezittingen van Thorn rond de kerk (bron: Brekelmans/ et al. 1992)

Gilze wordt voor het eerst vermeld in een oorkonde uit 992, hierin schenkt Hereswint haar bezittingen (het land van Breda) aan de abdij te Thorn. Echter is er enige twijfel over de echtheid van het bedoelde stuk. Ondanks deze twijfel kan uit andere documenten worden opgemaakt dat de genoemde datum waarschijnlijk correct is. Gilze was in die periode vermoedelijk bekend onder de naam villa Gillesela. Hierbij is de term villa een afgeleide van het Karolingisch en betekent vrij vertaald, gehucht of dorp in de agrarische maatschappij. Hoewel de mogelijkheid bestaat dat Gilze al veel langer bestaat als versterkte hoeve met uitgebreide gronden is dit historisch gezien niet aan te tonen. Het agrarische bestel met dorpsakkers die zich rond de kern ontwikkelde is nog duidelijk waar te nemen op de kaart van de historische landschappen (figuur 3). Centraal binnen het dorp is een driehoekig plein, de Heuvel, ten westen grenzend aan het plangebied, aanwezig dat meestal geassocieerd wordt met een marktfunctie in de middeleeuwen, mogelijk zelfs daterend uit de Romeinse tijd (Roymans 1996).

Gilze is door de jaren heen sterk onderhevig geweest aan branden en gewapende conflicten. Vanaf 1336 wanneer er wordt gemeld dat Gilze geen 'beden' kon betalen omdat het dorp was afgebrand. Tot de 'grote brand' van 1762 wordt Gilze ook geplunderd door onder andere de Franse troepen. Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog wordt Gilze niet gespaard. Het ten noorden gelegen vliegveld Gilze-Rijen, aangelegd in 1910, werd geconfisqueerd door de Duitse troepen waardoor het plangebied in de vliegroutes kwam te liggen en daarnaast ook een doelwit was van geallieerde bombardementen (Zwanenburg, 1990). Tegen het einde van de oorlog was er geen huis in Gilze dat niet beschadigd was door

de bombardementen (Blanckstein 2006). In de periode 1940-1945 zijn op en om het vliegveld 139 vliegtuigen verloren (Auwerda/ Grimm 2008).



Figuur 5: het weinig veranderde plein Heuvel in oostelijke richting links 1916 (bron Brekelmans/ et al. 1992), rechts 2012 (bron: Googlemaps).

### 3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW geen waarde voor de kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Dit is het gevolg van de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom. Het betekent niet dat er geen archeologische resten aanwezig kunnen zijn, maar dat er te weinig informatie beschikbaar is voor het opstellen van een dergelijke waarde. Indien de waarden uit de omgeving worden geëxtrapoleerd geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen, welke leidend is, ligt het plangebied in een categorie 2 zone, gebied van archeologische waarde. Hier geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 centimeter.

In de omgeving (1000 meter) van het plangebied zijn 10 waarnemingen gedaan (tabel 1), 24 onderzoeken uitgevoerd (tabel 2) en is één monument bekend (tabel 3).

Het monument betreft de oude bewoningskern van Gilze, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt en waar bewoningsresten kunnen voorkomen van voor 1250.

De vondsten geven een beeld weer van voornamelijk resten afkomstig uit de middeleeuwen. De enkele vondsten uit voorgaande perioden kunnen worden geïnterpreteerd als toevalsvondsten of liggen op enige afstand van het plangebied (>500 meter).

Zoals te verwachten zijn de middeleeuwse vondsten gecentreerd rond de kerk (op circa 200 meter afstand ten westen). Dit beeld komt ook naar voren in de uitgevoerde onderzoeken in de omgeving. Naar mate er verder van de kerk af gegraven wordt lijkt de aanwezigheid van middeleeuwse resten ook af te nemen. Dit komt overeen met het beeld dat Gilze bestond uit een kerk met daaromheen verspreide boeren erven (zie figuur 4). Het plein Heuvel fungeerde als veemarkt waardoor de mogelijkheid bestaat dat hier geen permanente bebouwing aanwezig was in de middeleeuwen. Dit wordt ondersteund door de resten die wel zijn aangetroffen tijdens de onderzoeken gelegen tussen het plangebied en de kerk, voornamelijk sporen uit de nieuwe tijd. Bij deze onderzoeken is gebleken dat het aanwezig cultuurdek sterk varieert in de omgeving van het plangebied. Dit heeft zeer waarschijnlijk te maken met het afvlakken of egaliseren van de ondergrond door menselijk handelen.

In het kader van dit bureauonderzoek is contact opgenomen met de Heemkring Molenheide dit heeft vooralsnog geen aanvullende informatie opgeleverd.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
31.264	260 (W)	Late middeleeuwen C – nieuwe tijd C	Keramik, gebouw, gietmal, baksteen; Zilver, munt
37.832	250 (W)	Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen B	Keramik, knikwandpot, bolpot, Andenne, Elmpt, kogelpot, steengoed, onbekend, Pingsdorf, Paffrath; Paalkuil; Waterput; Kuil
49.626	985 (NW)	Neolithicum – late ijzertijd	Keramik, handgevormd
403.897	420 (O)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Pijpaardewerk; Keramik, baksteen, gedraaid, steengoed, onbepaald; Glas, onbekend
415.607	980 (NW)	Paleolithicum – ijzertijd; IJzertijd – Romeinse tijd; Late middeleeuwen B – nieuwe tijd B	Keramik, ruwwandig, handgevormd, gladwandig, steengoed; Grondspoor; Vuursteen, afslag
416.824	950 (NO)	Paleolithicum – ijzertijd; Late middeleeuwen B – nieuwe tijd B	Keramik, steengoed, roodbakkend; Vuursteen, afslag
416.838	970 (NW)	Bronstijd – ijzertijd; Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen A	Keramik, handgevormd, geelwitbakkend; Kuil; Vuursteen, afslag
419.888	210 (NNO)	Vroege middeleeuwen C	Keramik, Badorf
431.505	400 (O)	Paleolithicum – bronstijd; Late middeleeuwen B – nieuwe tijd C	Waterput; Keramik, roodbakkend; Vuursteen, klopsteen; Paalkuil; Greppel/sloot
432.667	255 (W)	Vroeg Romeinse tijd – nieuwe tijd C	Keramik, baksteen, roodbakkend, Fayence, steengoed, Pingsdorf, Badorf, pijpaardewerk, Paffrath, grijsbakkend, Andenne, kogelpot, Elmpt, dakpan, muur(restant); Bot, menselijk; Metaal, spijker/klinknagel; Glas, onbekend; Graf(onderdeel); Huisplattegrond

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
1.463	335 (W)	Geen relevante indicatoren	Bilan 2003, booronderzoek, verstoorde bodem, geen indicatoren, geen vervolg
13.331	845 (NW)	Bronstijd – ijzertijd; Middeleeuwen	Bilan 2005, booronderzoek, esdek met hieronder archeologische indicatoren, vervolg door middel van proefsleuven
5.769	100 (N)	N.v.t.	BAAC 2005, bureauonderzoek, vervolgonderzoek door middel van boringen op de locaties met een hoge verwachting
13.117	340 (O)	Geen relevante indicatoren	Bilan 2005, booronderzoek, 2 deelgebieden, gebied 1 verstoord, gebied 2 onderzoek te beperkt, vervolg door middel van proefsleuven
16.311	690 (NO)	Onduidelijk	Bilan 2005, booronderzoek, vervolg door middel van proefsleuven, onduidelijke aanleiding
12.926	90 (W)	Geen relevante indicatoren	RAAP 2005, proefsleuven, geen vindplaats aangetroffen, geen vervolg
16.498	860 (NW)	Bronstijd - ijzertijd	Bilan 2006, proefsleuven, enkele kuilen, wordt als niet behoudenswaardig gewaardeerd, geen vervolg
16.418	880 (O)	Onduidelijk	Bilan 2006, booronderzoek, geen vervolg, onduidelijke aanleiding
26.936	660 (NO)	Nieuwe tijd	Bilan 2006, proefsleuven, greppels, kuilen en ploegsporen, wordt als niet behoudenswaardig gewaardeerd, geen vervolg
22.396	395 (ZO)	Onduidelijk	ADC 2007, booronderzoek, deels hoge verwachting, vervolg door middel van proefsleuven, onduidelijke aanleiding



Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
19.449	950 (NW)	IJzertijd – Romeinse tijd	RAAP 2007, begeleiding, er is geen vindplaats aangetroffen, maar er zijn aanwijzingen voor een vindplaats in de directe omgeving
26.532	255 (W)	N.v.t.	Bilan 2008, bureauonderzoek, vervolg doormiddel van booronderzoek, proefsleuven of begeleiding
27.997	135 (W)	Mogelijk nieuwe tijd	Bilan 2009, proefsleuven, vier sporen aangetroffen zonder eenduidig te dateren materiaal, niet behoudenswaardig, geen vervolg
41.523	250 (W)	Late middeleeuwen	Bilan 2009, begeleiding, resten van bebouwing en kerkhof met 55 graven, hangen samen met de kerk
38.256	505 (ZW)	Geen relevante indicatoren	Becker en Van de Graaf 2009, booronderzoek, onder het esdek een intacte bodem, vervolgonderzoek door middel van proefsleuven
30.405	120 (N)	N.v.t.	Synthegra 2010, bureauonderzoek, vervolg door middel van boringen
31.204	120 (N)	Onduidelijk	Synthegra 2010, booronderzoek, vervolg door middel van proefsleuven en begeleiding van de ondergrondse sloop, onduidelijke aanleiding
32.444	410 (ZO)	Nieuwe tijd	BAAC 2010, proefsleuven, greppels en kuil aangetroffen, geen behoudenswaardige vindplaats, geen vervolg
33.753	565 (W)	Onduidelijk	Oranjewoud 2010, booronderzoek, geen vervolg, onduidelijke aanleiding
32.788	955 (NW)	Onduidelijk	RAAP 2010, booronderzoek, vervolg door middel van proefsleuven, onduidelijke aanleiding
41.283	750 (ZW)	Geen relevante indicatoren	Archeopro 2011, booronderzoek, verstoorde bodem, geen indicatoren, geen vervolg
40.913	340 (O)	Onduidelijk	Oranjewoud 2011, proefsleuven, geen vervolg, onduidelijke aanleiding
42.891	295 (OZO)	Geen relevante indicatoren	Econsultancy 2012, booronderzoek, resten zijn onder 80 cm –mv mogelijk aanwezig, verstoring betreft 50 cm –mv, geen vervolg, wel dubbelbestemming
45.163	975 (ONO)	Onduidelijk	IDDS 2012, booronderzoek, geen vervolg, onduidelijke aanleiding

Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
16.837	0	Late middeleeuwen A – nieuwe tijd	Oude dorpskern van Gilze, bewoning mogelijk voor 1250

Tabel 3: Monumenten uit Archis2

### 3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals in figuur 6 te zien is, is op de locatie D'n Door vanaf 1811-1832 altijd bebouwing aanwezig. De bebouwing lijkt echter wel voornamelijk gesitueerd aan de westzijde van het plangebied, ter plaatse van de huidige bebouwing. De percelen zijn in 1811-1832 kadastraal beschreven als "huis, schuur en erf", "huis en erf", "tuin en weiland". Hoewel de omgeving van het plangebied in toenemende mate verandert, blijft het plangebied zelf vrijwel ongewijzigd (figuur 5). Het gebied dat wordt beschreven als weiland, ten oosten van de bebouwing lijkt in de loop van de tijd over te gaan in een akkerareaal. Dit is goed op te maken op de luchtfoto van 1939 (figuur 7). De huidige Sniederslaan wordt tussen 1811 en 1850 verlegd en de kerk krijgt na 1850 min of meer zijn huidige vorm.

In de periode 1811-1832 worden de percelen waarop het plangebied is gelegen kadastraal beschreven als bouwland. Op basis van de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever heeft de huidige bebouwing geen kelder en is gefundeerd op staal. Hierdoor zal de verstoringsgraad ten gevolge van de huidige bebouwing beperkt zijn.



Figuur 6: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1901 en 1953, met in het rode kader het plangebied.



Figuur 7: Een luchtfoto uit 1939 (bron: regioarchief Tilburg)

Op de historische landschapskaart (figuur 8, links) ligt het plangebied in 1840 binnen een bebouwde kom (licht rode kleur). Ten noorden en zuiden liggen in 1840 ongeperceleerde akkerlanden (donker bruin) welke mogelijk al voor 1500 zijn ingericht. Ten westen ligt de historische kern van Gilze (donker rood) en ten oosten een met stroken/blokken/gemengde percelering welke mogelijk ook voor 1500 is ingericht (licht bruin) (De Bont 1993). Dit komt grotendeels over een met de historische kaarten uit deze periode (figuur 6). De gestippelde zone verwijst naar de oudere kernen binnen het zandgebied, welke deels voor 1000 gedateerd kunnen worden (De Bont 1993).

Op de relictkaart (figuur 8, rechts) ligt het plangebied binnen een weinig veranderde kern (rode kleur) welke is ontstaan voor 1840. De wegen Aalstraat, Molenweg en het plein Heuvel zijn in donker rood aangegeven, dit wil zeggen dat in 1840 de wegen reeds aanwezig waren en mogelijk al voor 1500 waren ingericht (De Bont 1993). De kerk is afzonderlijk aangegeven (nummer 110) als middeleeuws parochiecentrum met de restanten van een kerk met kerkhof. De kerk is gelegen in een droge zone in het landschap vermoedelijk op een moderpodzol. In 1850 wordt de ligging beschreven als tussenvorm tussen “vrij, buiten de bebouwde kom” en “in de bebouwde kom” (De Bont 1993).



Figuur 8: Uitsneden uit de historische landschapskaart (links) en de relictenkaart (rechts) (bron: De Bont 1993)

LEGENDA HISTORISCHE LANDSCHAPSKAART

Grondgebruik en percelering in 1840, deels ingericht voor 1500	
Uitbreiding tussen 1840 en 1900	
Akkerland	
	ongeperceleerd
	stroken
	stroken/blokken/gemengd
Grasland	
	ongeperceleerd
	stroken
	stroken/blokken/gemengd
Akker-/Grasland	
	stroken
	stroken/blokken/gemengd
Akker-/Grasland/Bos/Heide en woeste grond	
	stroken
	stroken/blokken/gemengd
Bos, Bebouwde kom	
	bos
	bebouwde kom

LEGENDA RELICTENKAART

Relict, ontstaan voor 1840, deels voor 1500	
Relict, ontstaan tussen 1840 en 1900	
Oorspronkelijke functie	
Agrarisch	
	gebied met weinig veranderde percelering
	resterende perceelsscheiding in overigens sterk veranderd gebied
	open 'akker' complex
	houtwal, brede houtrand en overige perceelsrandbegroeiing
	oud bos
	resterende heide
	(restant) eendenkool
Bewoning /Religieus /Militair	
	weinig veranderde kern
	(restant) kasteel
	kasteel (verdwenen)
	middeleeuws parochiecentrum (restant kerk/kerkhof)
	middeleeuws parochiecentrum (verdwenen)
	fort, linie, stadsmuur
Waterstaatkundig	
	dijk
	dijk, tracé nog aanwezig als weg
	dijk, tracé nog herkenbaar in percelering
	wiel, nog herkenbaar in dijktracé
	wetering
Verkeer/Vervoer	
	weg
	turfvaart
	turfvaart, tracé nog aanwezig als weg

## VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied gelegen in het centrum van Gilze, vermoedelijk op een hoge dekzandrug.

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 op de overgang van een hoger gelegen dekzandrug in de omgeving van water (de loop van de Grote Leij). Dit zijn historisch gezien altijd voorkeurslocaties voor bewoning. Echter is het gebied gelegen in de oude dorpskern van Gilze waar vermoedelijk al vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw bebouwing aanwezig is. Deze bebouwing, of het gebruik als akkerzone, zal tot gevolg hebben dat de kwetsbare resten uit de prehistorie vergraven zullen zijn of minimaal ten dele verstoord. Daarnaast zijn, ondanks een relatief groot aantal onderzoeken, geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit deze periode. Derhalve geldt, ondanks de landschappelijk gunstige omstandigheden, een lage kans op het aantreffen van archeologische resten uit de vroege prehistorie. Dit beeld kan worden doorgetrokken naar de late prehistorie en de Romeinse tijd, ook hier zijn geen concrete aanwijzingen voor een vindplaats, echter zijn de sporen uit deze perioden vaak bestendiger waardoor een middelhoge verwachting kan worden toegeschreven aan deze perioden.

Op basis van diverse archeologische aanwijzingen en de verwijzingen naar villa Gillesela in 992 bestaat de verwachting dat er in de vroege middeleeuwen reeds activiteiten zijn in en om de kern van Gilze. Aangezien het plangebied, gelegen aan de markt, onderdeel uit maakt van deze kern, geldt een hoge kans voor het aantreffen van resten uit deze periode. In de late middeleeuwen ontwikkeld Gilze zich verder waarbij de marktfunctie van de Heuvel in toenemende mate een rol gaat spelen. Derhalve bestaat er een goede mogelijkheid dat deze activiteiten hun neerslag in het plangebied hebben achter gelaten. Er geldt dan ook voor de late middeleeuwen een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten.

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. De resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen ook perceleringsgreppels en erfscheidingen omvatten.

Gezien de beperkte bebouwing van de percelen moet rekening gehouden worden met verstoringen die zich beperken tot huidige bebouwing en het gebruik als agrarisch perceel.



## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 6 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 210 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. 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 1 maart uitgevoerd door drs. ing. N.J.W. van der Feest (KNA archeoloog).

Voorafgaand aan het onderzoek is overleg geweest met de eigenaar van het perceel. Deze wist te melden dat het gebied achter de bebouwing lange tijd in gebruik is geweest als locatie voor plantenteelt.

### 4.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De ondergrond in het plangebied bestaat uit een zeer fijn sterk lemig zand dat in sommige boringen overgaat in zandig leem (boring 6). Met uitzondering van boring 5, welke is gestaakt op een betonverharding, is op deze ondergrond een cultuurdek gelegen tot aan de bouwvoor. Het cultuurdek heeft een dikte tussen de 160 en 190 centimeter en is onder te verdelen in minimaal twee afzonderlijke pakketten. Het onderste pakket, een donkerbruin sterk humeus zand, is compacter en neemt naar onder toe in siltgehalte. De onderzijde van dit pakket is gelegen op de overgang van de grondwaterspiegel (gemiddeld 160 centimeter –mv). Het hierboven gelegen pakket is losser van structuur en minder siltig. In beide pakketten komen in afwisselende hoeveelheden baksteenspikkels en grind voor.



Figuur 5: Boorkern van boring 3 met een tot 170 centimeter –mv reikend cultuurdek.

De ondergrond is het ongeroerde moedermateriaal of C-horizont. Hierboven ligt het onderste deel van een cultuur- of esdek. Het dek maakt ondanks de compacte aard een geroerde indruk. De baksteenresten zijn afkomstig van moderne bakstenen en zijn aangetroffen tot een diepte van 180 centimeter –mv.

Hierboven ligt een zone met sterk geroerde bodem waarbinnen ook ophooglagen aanwezig zijn. Deze zone is zonder twijfel meerdere malen onderhevig geweest aan bodemverstoringen. Dit kan samenhangen met het gebruik van het terrein voor de plantenteelt.

#### *4.3 Archeologische indicatoren*

Hoewel het actief zoeken naar archeologische indicatoren niet tot de strekking van dit onderzoek hoort, kan worden vermeld dat er in de boorkernen, naast de baksteenspikkels, geen indicatoren zijn aangetroffen.



## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

Met uitzondering van boring 5, kan worden gesteld dat op het plangebied D'n Door in Gilze een 160 tot 190 centimeter dik cultuurdek aanwezig is. De top van het cultuurdek (60 tot 110 centimeter) is sterk geroerd en bevat op sommige plaatsen (sub)recente ophooglagen. Hieronder is een compactere laag van het cultuurdek aanwezig. Deze is echter ook, zij het in mindere mate, geroerd. De aanwezigheid van moderne baksteenfragmenten zijn hier indicatief voor. De scherpe overgang naar de C-horizont en de afwezigheid van een natuurlijke top van de bodem, zoals de in het bureauonderzoek verwachte veldpodzol, doen vermoeden dat de oorspronkelijke A-, E- en B-horizont zijn opgenomen in het cultuurdek. Dit zal waarschijnlijk onder invloed van agrarische werkzaamheden zijn gebeurd. Het valt echter niet uit te sluiten dat onder het cultuurdek diepere sporen van activiteiten, voorafgaand aan de aanleg van het cultuurdek, goed bewaard zijn gebleven. Dergelijke sporen zijn ook zeer moeilijk aan te tonen met behulp van de toegepaste methode, een steekproef.

### 5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*  
Ja, onder het aanwezige cultuurdek kunnen diepere sporen goed bewaard zijn.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*  
Op basis van het uitgevoerde type onderzoek kan hier geen uitspraak over worden gedaan. Echter kan verwacht worden dat de sporen goed geconserveerd zijn, maar wel zijn afgetopt.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*  
De resten kunnen vanaf 160 centimeter –mv aanwezig zijn. Na overleg met de opdrachtgever zal de ingreep zeker niet dieper reiken dan 150 centimeter, vermoedelijk zelfs minder diep. Door de beperkte diepgang van de ingreep worden de mogelijk aanwezige archeologische resten niet bedreigd.



## 6. AANBEVELINGEN

Binnen het plangebied is sprake van een dik cultuurdek dat naar boven toenemend in sterkere mate is verstoord. Ondanks deze verstoring bestaat de mogelijkheid dat onder het cultuurdek diepere sporen aanwezig zijn. Een dergelijke veronderstelling kan niet worden getoetst door de toegepaste methoden. Om dit beter in beeld te brengen verdient het de aanbeveling een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Echter, zal de voorgenomen ingreep de diepteligging van de mogelijk aanwezige resten niet bereiken. Degelijke resten kunnen voorkomen vanaf 1,60 m-mv en de maximale verstoringsdiepte betreft 0,9 m-mv. Hierdoor vormt de ingreep geen dreiging voor de mogelijk aanwezige resten. Echter zal de voorgenomen fundering middels palen onder het toekomstige appartementencomplex dit niveau wel doorsnijden. Er is derhalve in overleg met het bevoegd gezag besloten dat de verstoringsdrempel ligt op 5% van het totale oppervlakte. De huidige plannen hebben een verstoringsgraad van nog geen 2%, waardoor de ontwikkeling onder de verstoringsdrempel blijft.

Op basis van de gegevens verkregen uit het bureau- en verkennend booronderzoek kan worden geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Het dient echter wel de aanbeveling om, met oog op toekomstige ontwikkeling, de mogelijk aanwezige resten te beschermen. Dit kan door middel van het opleggen van een dubbelbestemming archeologie waarin een onderzoeksplicht wordt opgelegd voor ingrepen dieper dan 140 centimeter -mv. Door het instellen van de maximaal te verstoren diepte op 140 centimeter -mv wordt een beschermingsbuffer van 20 centimeter gerealiseerd tussen de verstoringen en de mogelijk aanwezige archeologische resten.

### Betrouwbaarheid

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 verstoring 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.
- Berkvens, R./ et al., 2010: *Kempisch erfgoed in beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 Gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*, Eindhoven.
- Berkvens, R./ J. Bosman, 2010: *Gilze en Rijen, van onderaf bekeken. Toelichting op de archeologiekaart, gemeente Gilze en Rijen*, Eindhoven
- Bruijn, de, J.H., 1981: *Vennen in Noord-Brabant*, Eindhoven.
- 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 Meijenfeldt, 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](http://www.watwaswaar.nl)  
[www.bhic.nl](http://www.bhic.nl)  
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)  
[www.regionaalarchieftilburg.nl](http://www.regionaalarchieftilburg.nl)

**Archeologische kaarten en databestanden:**

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

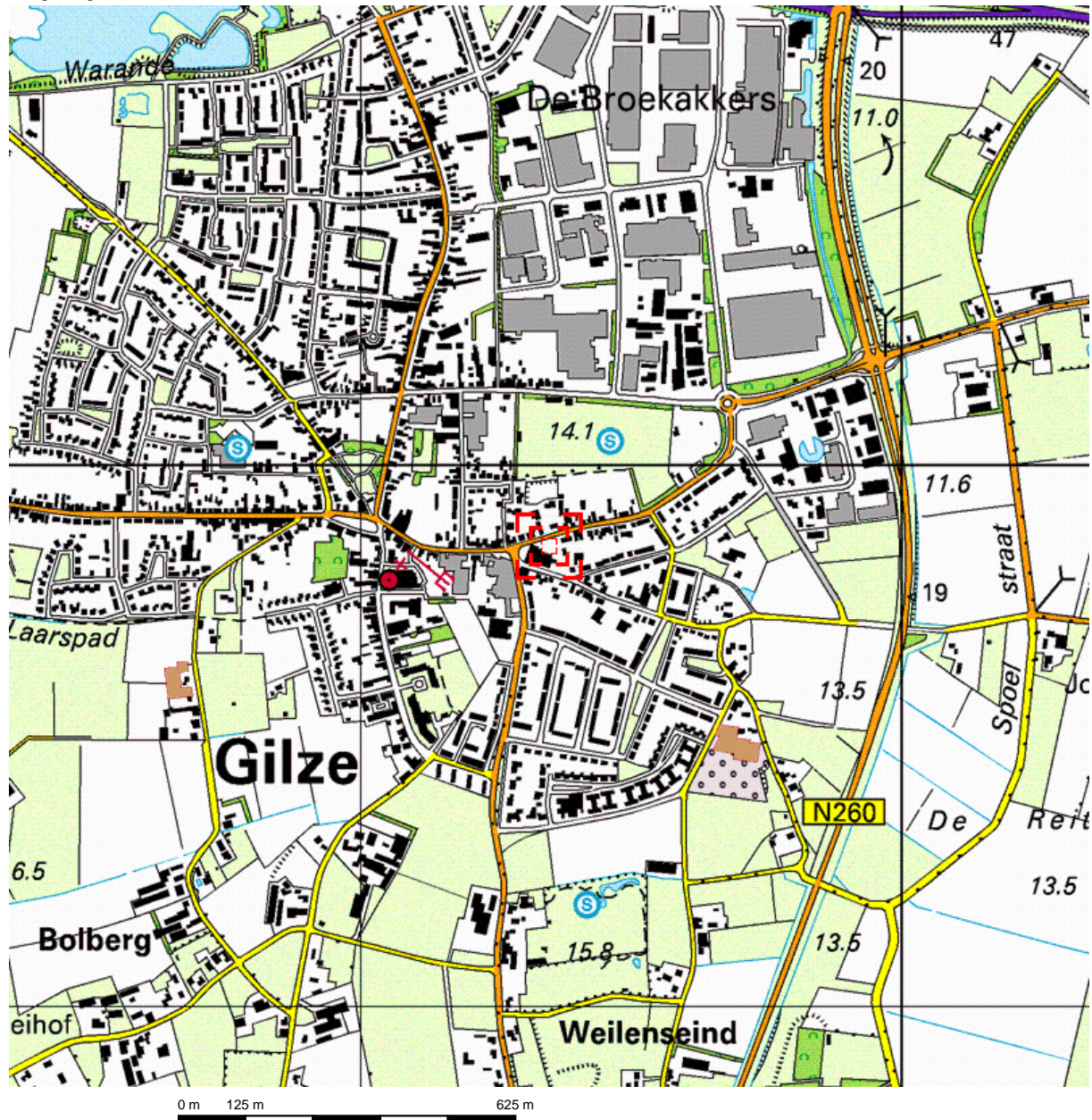
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

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 GILZE EN RIJEN K 3300  
Heuvel 1, 5126 CN GILZE

© 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 loose 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</p> <p>a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergemaal</p> <p>a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank</p> <p>a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

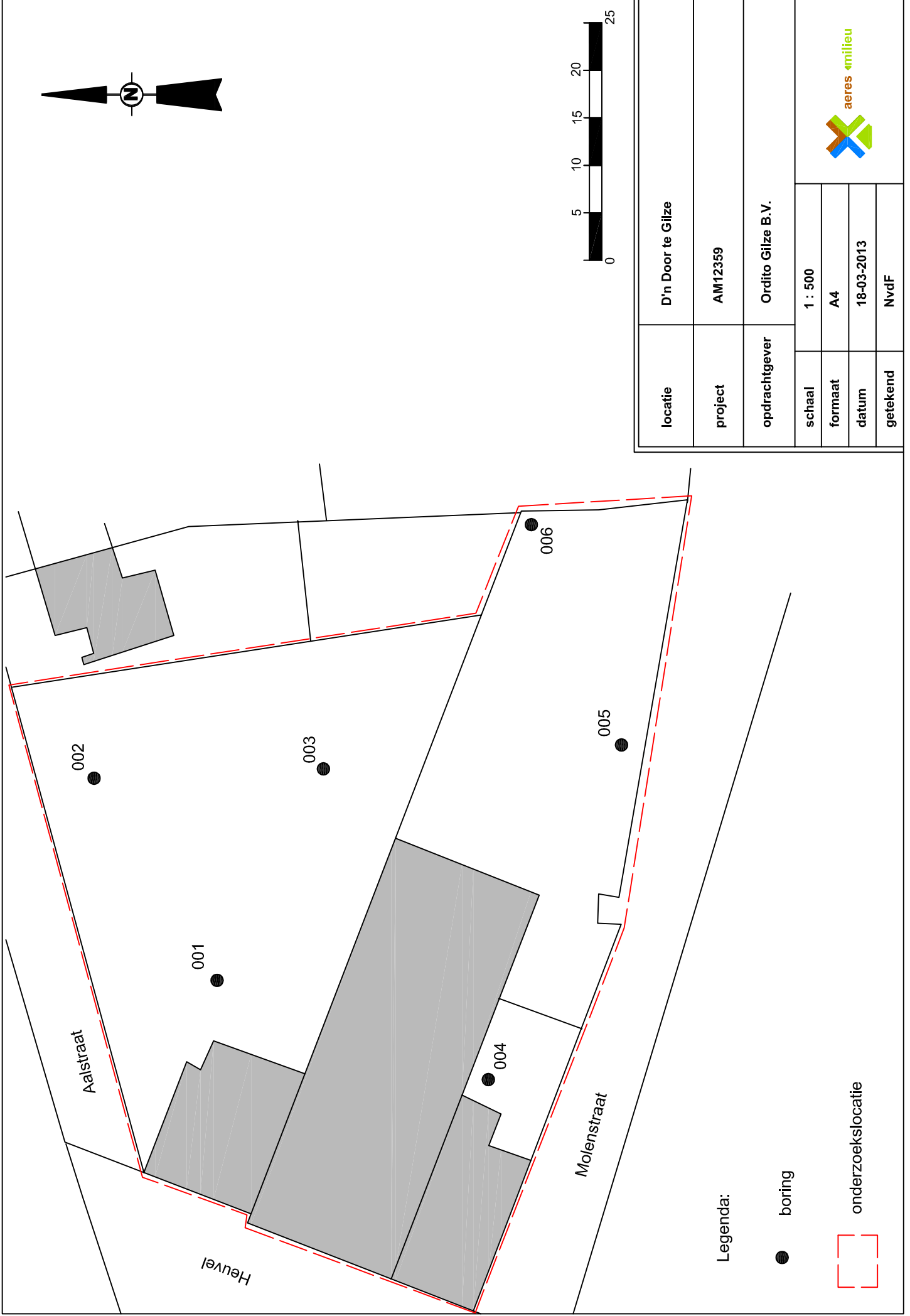




<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 februari 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente    <b>GILZE EN RIJEN</b></p> <p>Sectie                        <b>K</b></p> <p>Perceel                      <b>3300</b></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



## BIJLAGE 3

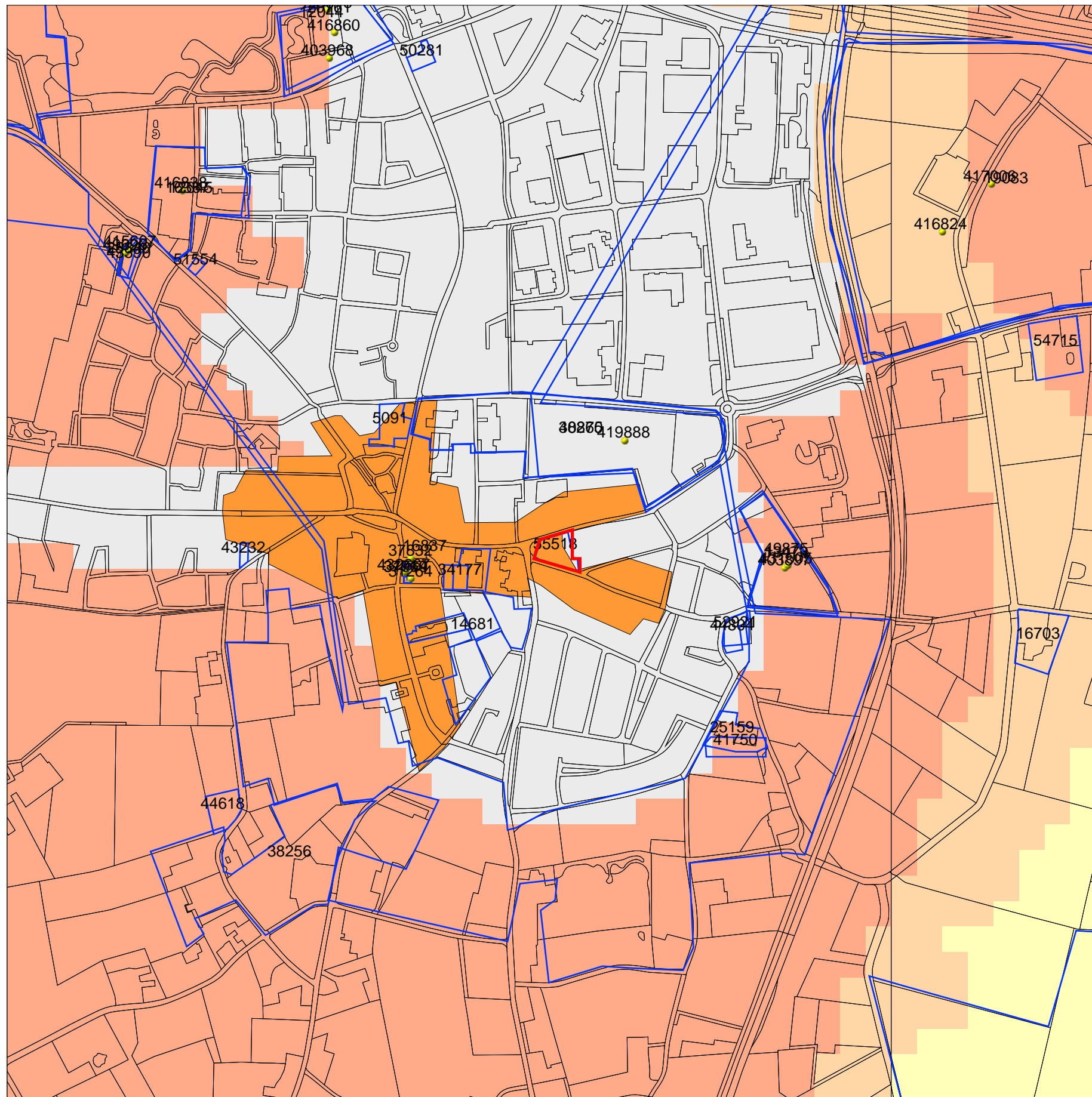
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en  
waarnemingen

# Overzicht IKAW

met aanwezige onderzoeken, waarnemingen en monumenten

14-03-2013

125415 / 395903



123269 / 393758

## 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

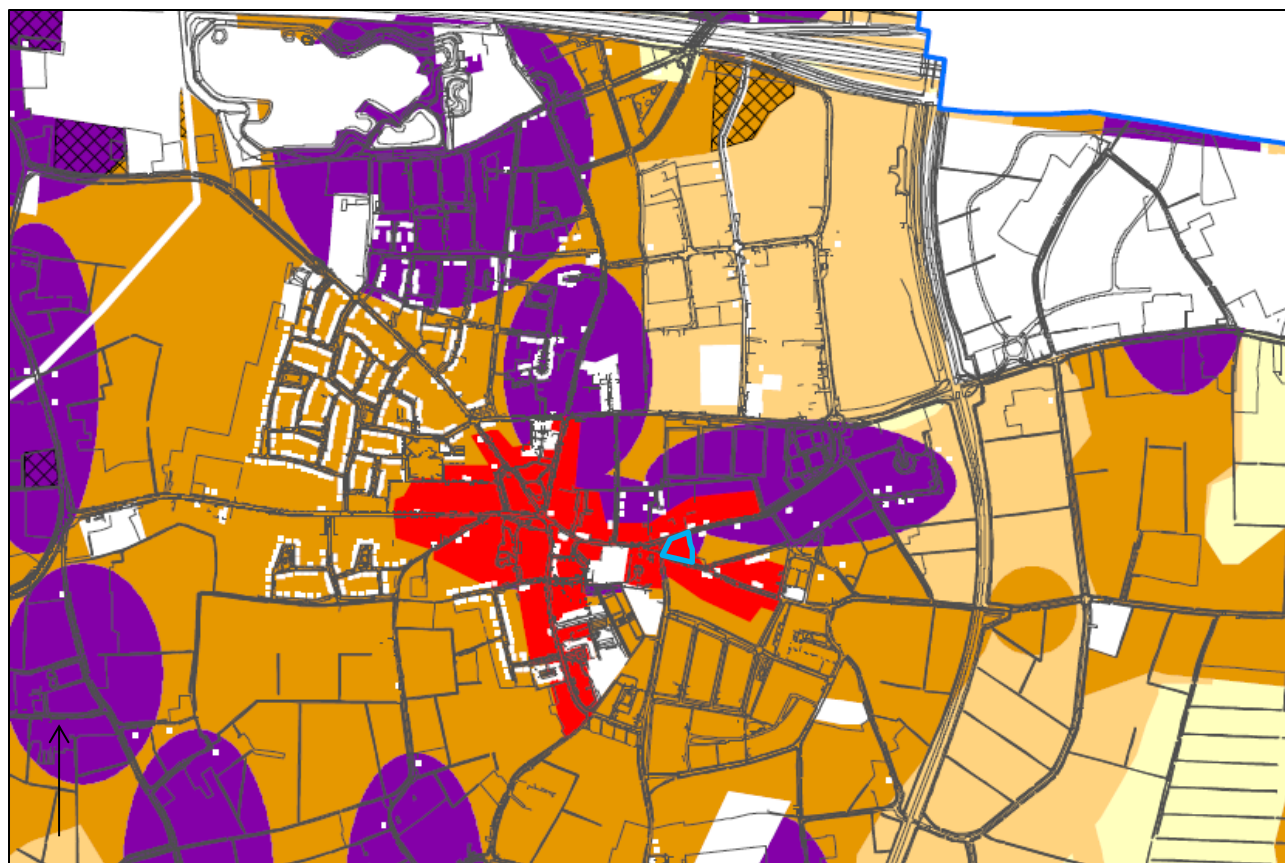
0 500 m



**Archis2**  
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

## BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en  
verwachtingenkaart



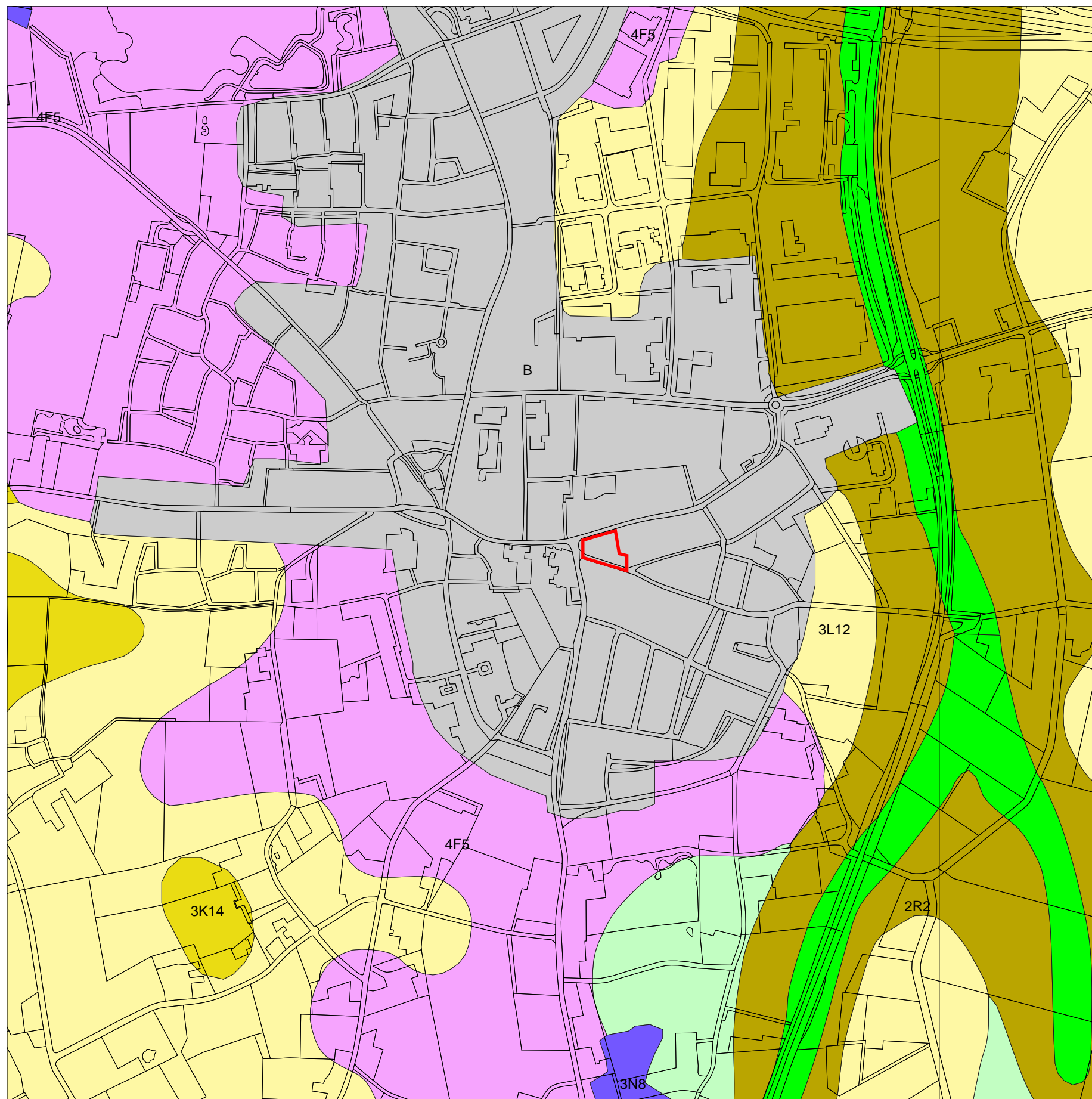
-  Categorie 1: Beschermd archeologisch monument
-  Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
-  Categorie 3: Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kernen
-  Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting
-  Categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting
-  Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting
-  Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
-  Mogelijk verstoorde ondergrond

## BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



125317 / 395894



123172 / 393749

### 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)

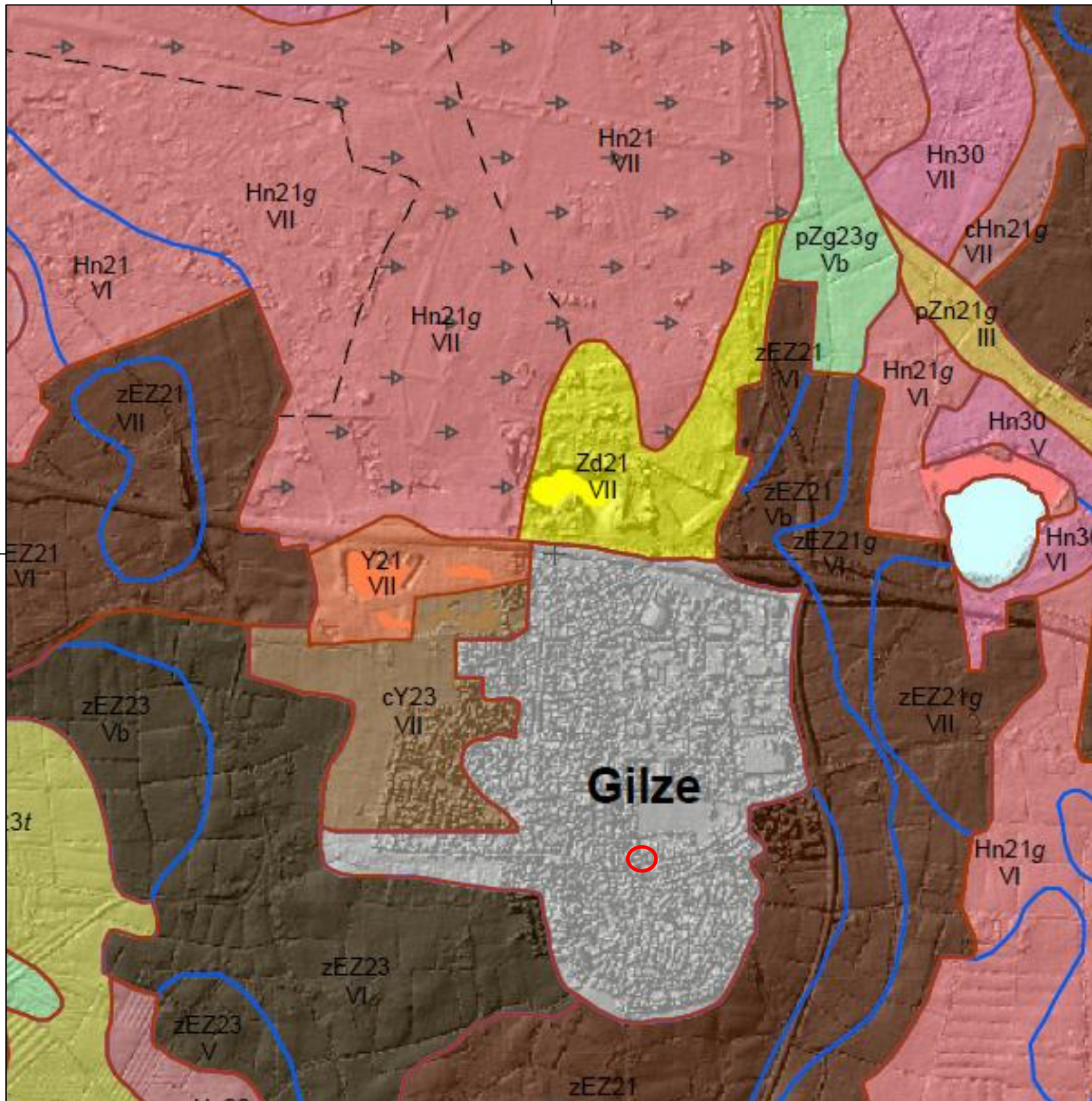


Archis2

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

## BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



### Legenda

#### Veengronden

- a/c Madeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- 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

- Y21 Holtpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Y23 Holtpodzolgronden; lemig fijn zand
- cY23 Looppodzolgronden; 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

- 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

#### Zeer oude mariene afzettingen

#### Zeer oude fluviatile afzettingen

#### Kalksteenverweringsgronden

#### Keileem en Potklei

#### Overige kleigronden

#### Associaties van vele enkelvoudige eenheden

#### ABz Zandige beekdalgronden

#### Algemene onderscheidingen

#### Bebouwing

#### Water

#### Opgehoogd of opgespoten

#### 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

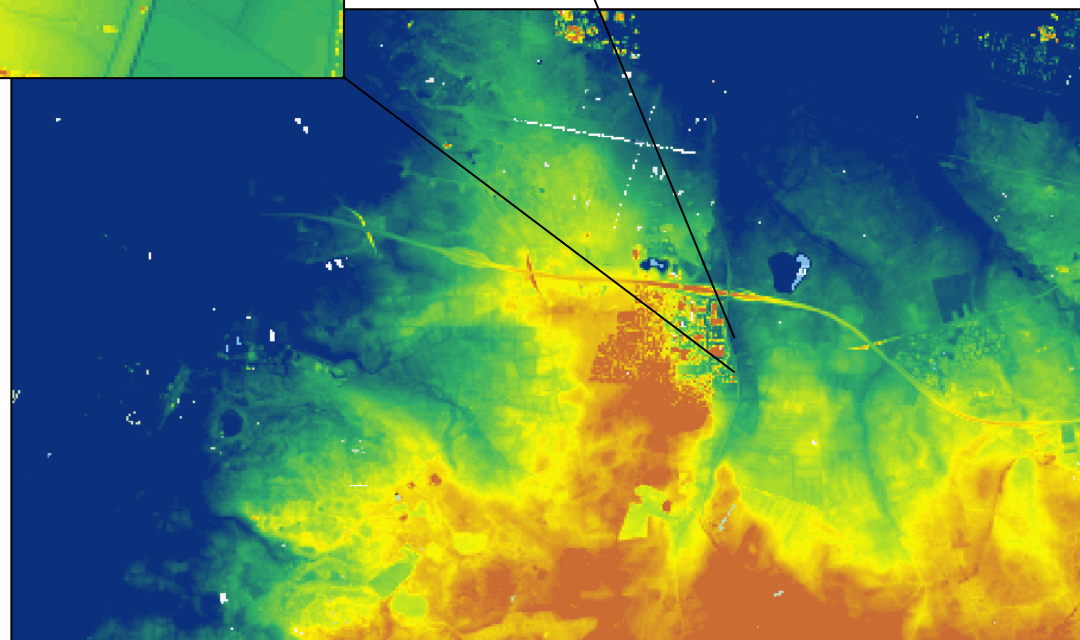
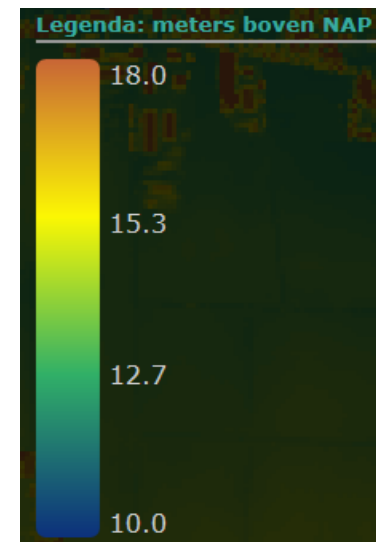
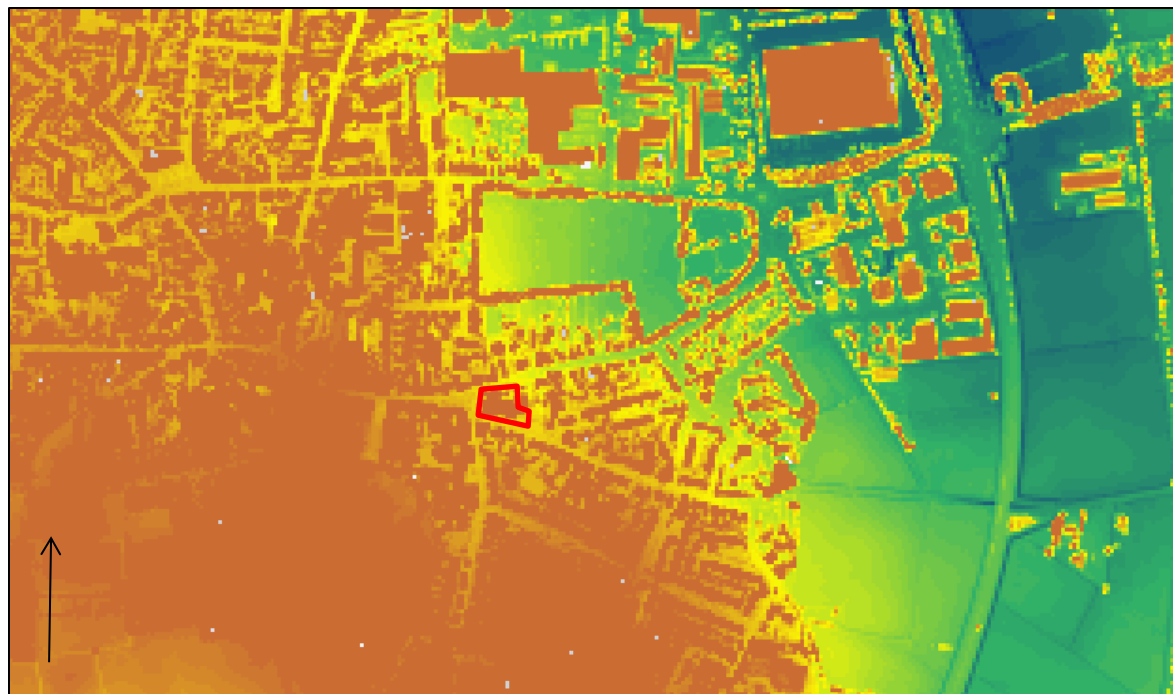
#### Grondwatertrappen

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

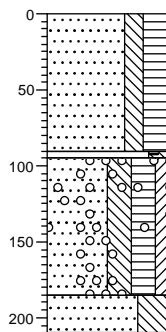


## BIJLAGE 8

### Boorkernbeschrijvingen

**Boring: 001**

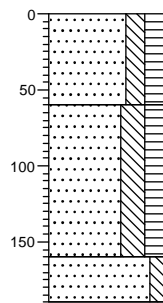
15,77 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
- 95 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
- Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak kleiig, sporen wortels, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor, wordt lemiger naar onder
- 185 Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, C-horizont
- 210

**Boring: 002**

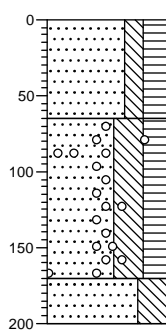
15,82 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak houthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
- 60 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 160 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, C-horizont
- 190

**Boring: 003**

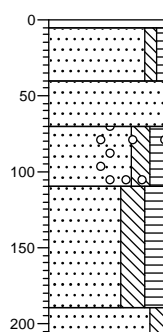
15,82 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor
- 65 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 170 Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, laagjes leem, beigegrijs, Edelmanboor, C-horizont
- 200

**Boring: 004**

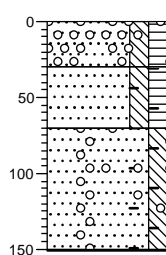
15,92 m +NAP



- 5 tegel
- 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, beigegrijs, Edelmanboor, ophooglaag
- 70 Zand, zeer fijn, zwak baksteenhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, ophooglaag
- 110 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, modern materiaal
- 190 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, modern materiaal
- 210 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, C-horizont

**Boring: 005**

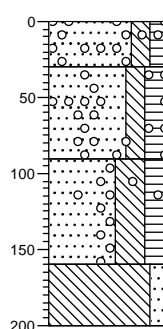
16,2 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, split
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, sporen puin, beigebruin, Edelmanboor, geroerd
- 70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen grind, sporen plastic, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 151 gestaakt op verharding

**Boring: 006**


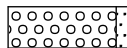
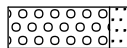
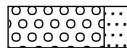

16,24 m +NAP



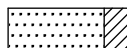
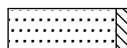
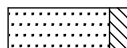
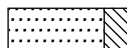
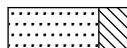
- 0 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, split
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken zand, matig grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
- 90 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 160 Leem, matig zandig, matig roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont
- 200

# Legenda (conform NEN 5104)

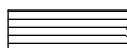
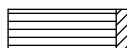
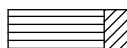
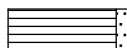
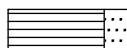
## grind

-  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

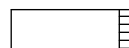


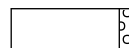


## klei

-  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






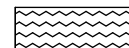
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

## overig

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