

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Brakken 10-12 te Gilze

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Postbus 94
5126 ZH Gilze

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM15197

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest Drs. D. Hagens		7 oktober 2015
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		7 oktober 2015
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		7 oktober 2015

Contactgegevens

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	11
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	14
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	16
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	16
4. VERWACHTINGSMODEL	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN	21
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	21
5.3 Interpretatie.....	21
5.4 Archeologische indicatoren.....	22
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	27

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht Archeologische Basiskaart van de gemeente Gilze en Rijen
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 18 juni 2015 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Brakken 10-12 te Gilze. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen waardoor op basis van de bodemopbouw archeologisch kansrijke zones geselecteerd kunnen worden voor vervolgonderzoek en kansarme zones kunnen worden uitgesloten.

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor het lessen van de dorst. Bij water heerst ook een grotere biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op de rand van een dekzandrug nabij de overgang naar een lager gelegen zandvlakte. Volgens de landschappelijke kaart van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied binnen een zone van lage zandgronden. Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland laat zien dat het plangebied op de flank van de hogere dekzandgronden ligt. Direct ten zuiden ligt het lager gelegen beekdal van de Molenlei.

De dekzandruggen waren aantrekkelijke bewoningslocaties, met name nabij watervoorzieningen. Gezien de ligging van het plangebied op de flank van een rug, direct bij een beekdal, zal het een aantrekkelijke locatie zijn geweest voor jager-verzamelaars. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen, vuurstenen artefacten of gebruiksvoorwerpen.

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

Gezien de ligging van het plangebied op de flank van een dekzandrug, zal het ook in deze perioden een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingen uit de Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het mogelijk aanwezige plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de weg Brakken en maakt onderdeel uit van het van oorsprong (laat)middeleeuws buurtschap Brakken. Direct ten oosten van het plangebied ligt het buurtschap Horst. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw bebouwing aanwezig is in de noordoostelijke hoek van het plangebied. Deze staan omschreven als "huis, schuur en erf" met een tuin. Mogelijk gaat deze bebouwing of voorgangers hiervan terug tot de late middeleeuwen. Deze bebouwing is afwezig omstreeks 1958 en het plangebied bestaat dan geheel uit weiland. Vanaf de jaren 60 of 70 van de 20^e eeuw ontstaat de huidige bebouwing Brakken 10 in het noordelijke deel van het plangebied. Kort daarna worden ook meerdere stallen gerealiseerd, evenals het woonhuis Brakken 12 in het oostelijke deel van het plangebied. Op basis van de ligging bij het buurtschap Brakken en de aanwezige 19^e eeuwse bebouwing geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd voor de zones waar op de historische kaarten bebouwing is weergegeven. Eventueel aanwezige resten worden hier verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied een A-C profiel aanwezig is waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw in de toplaag is opgenomen. In het noordelijke

deel, waar in het verleden stallen hebben gestaan, is de top van de C-Horizont 50 tot 120 centimeter verstoord. In het zuiden van het plangebied, waar op basis van het bureauonderzoek kwetsbare veldpodzolgronden worden verwacht, is naar verwachting de bovenste 25 centimeter van de C-Horizont verstoord en in de toplaag opgenomen. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen binnen het plangebied uitsluitend *ex situ* worden aangetroffen. De toekomstige bodemingrepen hebben daarmee geen invloed op het bodemarchief, zodat geadviseerd wordt dat archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. De adviseur namens het bevoegd gezag heeft dit advies overgenomen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM15197
OM-nummer	: 2681962100
Soort onderzoek	: Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Brakken 10-12 te Gilze
Toponiem	: Brakken 10-12
Gemeente	: Gilze en Rijen
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Gilze en Rijen, sectie O, nummers 447
Coördinaten	: centrum 132.324; 397.126 NW: 132.328; 397.190 NO: 132.351; 397.183 ZW: 132.269; 397.093 ZO: 132.338; 397.083
Oppervlakte	: circa 12.000 m ²
Huidig locatie gebruik	: Woningen met schuren, grasland en akkerland
Aanleiding onderzoek	: Aanleg campingterrein (chalets, parkeerplaats, bos, groenstroken en vijver) in het kader van een bestemmingsplan
Opdrachtgever	: Ordito Gilze
Bevoegde overheid	: Gemeente Gilze-Rijen, Deskundige van de bevoegde overheid: Regio West-Brabant
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 18 juni 2015

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Brakken 10-12 te Gilze
Gemeente	: Gilze en Rijen
Oppervlakte	: circa 12.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Woningen met schuren, grasland en akkerland
Toekomstig perceelsgebruik	: Aanleg campingterrein (chalets, parkeerplaats, bos, groenstroken en vijver)

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen aanleg van een campingterrein in het kader van een bestemmingsplan. Er zullen chalets worden gebouwd en een parkeerplaats, bebossing, groenstroken en een vijver worden aangelegd. De bestaande bebouwing zal worden gehandhaafd (zie figuur 1a en 1b). De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.



Figuur 1a: Verbeelding van de huidige situatie. De rode lijn geeft de contouren van het plangebied weer. (Bron: opdrachtgever).



Figuur 2: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden gefotografeerd richting het noorden.

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)
- Archeologische Verwachtingskaart 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 3.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 12 centimeter.

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

Voor het plangebied aan de Brakken 10-12 is uitgegaan van 8 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 6 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Gilze ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond van het dorp wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn en de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt ten westen van de Centrale Slenk ofwel Roerdalsenk en direct ten westen van de Gordel van Sterksel, een hooggelegen rug met Maasafzettingen uit het Midden-Pleistoceen, bestaande uit zand, grind, keien en klei. Het plangebied ligt in een zone met Oud-Pleistocene Kempische Klei.¹

Het huidige landschap is grotendeels tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.² In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.³ Op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied liggen dalen die in deze periode zijn gevormd. Het betreft het beekdal van de Molenlei (bijlage 5, paarse zone).

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie voor een groot deel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiwing optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁴ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond en gesorteerd en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

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

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op de rand van een dekzandrug (code 3K14), direct bij de overgang naar een dekzandvlakte. Volgens de landschappelijke kaart (Archeologische Basiskaart) van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied bij de overgang van lage dekzandgronden, binnen een zone van lage zandgronden (bijlage 5, respectievelijke lichtbruine en groene zones).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁵ is op het uitgezoomde kaartbeeld te zien dat het plangebied onderdeel uitmaakt van de hoger gelegen dekzandgronden. Op het ingezoomde kaartbeeld wordt duidelijk dat het plangebied op de flank van de hogere dekzandgronden ligt, richting de lagere zandgronden. Ten zuiden is het beekdal van de Molenlei te zien. Deze ligt aanzienlijk lager in het landschap dan de hoge dekzandgronden.

1 Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, 17-18.

2 Berendsen 2008, 183.

3 Berendsen 2008, 189.

4 Berendsen 2004, 190.

5 Actueel Hoogtebestand (AHN) geraadpleegd via www.arcgis.com.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden met lemig fijn zand voor. De uiterste zuidwestelijke hoek ligt in een zone waar veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand voorkomen (bijlage 6, respectievelijk code zEZ23 en Hn23).⁶

Veldpodzolgronden komen veel voor binnen zandgronden. Deze gronden bestaan uit een donkere, humeuze bovengrond, de Ap-horizont. Deze is circa 25 cm dik. Hieronder bevindt zich een E-horizont die lichtgrijs van kleur is. Dit is de uitspoelingshorizont.⁷ Hieronder ligt de B-horizont (de inspoelingshorizont) die bruin van kleur is en geleidelijk in de C-horizont overgaat.⁸ De oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont kan mogelijk als gevolg van bodemverwerking (ploegen) niet meer intact zijn.

Bij veldpodzolgronden is sprake van podzolering. Tijdens dit natuurlijke proces wordt door infiltrerend regenwater kleine deeltjes ijzer, aluminium en lutum uitgespoeld. Dit wordt uitloging genoemd. Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd, waar inspoeling plaatsvindt.⁹

Veldpodzolgronden kunnen zijn afgedekt door een plaggendeek (eerdlaag). Er is dan sprake van enkeerdgronden. Dit plaggendeek of esdek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.¹⁰ Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met het mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹¹

De totale dikte van het plaggendeek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹² De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendeek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door grondwatertrap V. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt ondieper dan 40 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

De nederzetting Gilze is mogelijk in de Karolingische periode ontstaan als een domeinakkerdorp langs de rivier de Grote Lei. Dit domein of hof bestond uit enkele boerderijen, waarschijnlijk bestaande uit een hoofdhoeve/hoofdhof met enkele randhoeven. De eerste vermelding van Gilze zou uit het jaar 992 stammen. In een oorkonde (schenkingsakte) is sprake van *villa Gilisia*. Dit 'domein van Gilze' is onderdeel van enkele goederen die in het bezit waren van graaf Ansfried en Hereswint, vrouwe van Strijen, en deze schonken aan de door hun gestichte abdij van Thorn.¹³ Aangezien het jaar 992 staat vermeld in een latere kopie en het origineel niet (meer) bestaat, is niet met zekerheid te zeggen of er daadwerkelijk ooit een document uit dat jaar heeft

6 Alterra 2009, kaartblad 50 Oost.

7 De Bakker en Schelling 1989, 127

8 De Bakker en Schelling 1989, 127

9 De Bakker en Schelling 1989.

10 Spek 2004.

11 Hiddink en Renes 2007.

12 De Bakker en Schelling 1989, 141.

13 Brekelmans 1992, 13; De Vet 1992, 183.

bestaan.¹⁴ De herkomst van de plaatsnaam is niet duidelijk. Mogelijk verwijst het voorvoegsel *gil* naar 'scheur' of 'geul' en is het achtervoegsel een verbastering van *isa*, 'stromend water'. Een andere verklaring is *gislo*, dat een samentrekking is van *gisil* (twijg) en *lo* (bos).

De dorpskern van Gilze ontstond op een hooggelegen dekzandrug. Het centrum wordt gevormd door een driehoekig plein, de Heuvel, van waar uit meerdere wegen samenkomen zoals de huidige Raadhuisstraat – Oranjestraat, de Aalstraat en de Molenstraat. Dergelijke driehoekige pleinen zijn een typisch Brabants fenomeen en zijn vaak nog als zodanig te herkennen in veel Brabantse steden en dorpen.¹⁵ Ze staan bekend als herdgangen (ook wel heuvel, plaatse of laar genoemd) en worden gekenmerkt door een centraal gelegen driehoekig plein waar deze wegen samenkwamen en waar het vee werd verzameld bij een drinkpoel. Langs de wegen ontstond agrarische bebouwing.

In de middeleeuwen was Gilze in bezit van de Heer van Breda. Deze stelde in de 14^e eeuw een schepensbank in Gilze in, bestaande uit een schout en een aantal schepenen. Zij waren verantwoordelijk voor het bestuur en civielrechtelijke zaken.¹⁶

Het plangebied ligt aan de weg Brakken ten zuidwesten van de dorpskern van Gilze. Het maakt onderdeel uit van het gelijknamige buurtschap Brakken. Direct ten oosten van de weg Brakken ligt het buurtschap Horst. Tot in de 18^e eeuw stond de oude dorpskern van Gilze met de omliggende zuidelijk gelegen buurtschappen Horst, Bolberg en Vossenbergh en de akkergronden bekend als Kerckhoff. Waarschijnlijk hebben deze buurtschappen, zoals Horst een laatmiddeleeuwse oorsprong.¹⁷

Vanaf de 12^e eeuw werden de drassige beekdalgronden tot hooiland in ontginning gebracht en werden ook de omringende woeste gronden deels in ontginning gebracht om in gebruik te worden genomen als bouwland en weiland. Deze agrarische gronden lagen als een krans om het dorp heen. Rondom de ontgonnen delen land lagen tot in het begin van de 20^e eeuw de heidegronden van onder andere de Groote Heide, de Gilzensche Heide en Rielsche Heide, respectievelijk ten zuidwesten, zuiden en oosten van de dorpskern van Gilze.¹⁸ Tegenwoordig bevinden zich hier het Prinsenbosch en de Chaamsche bossen.

Gedurende de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) ondervond Gilze net als veel andere dorpen in West-Brabant veel schade als gevolg van brandstichtingen en plundering. In 1672 ondervond het dorp overlast door binnentrekkende Franse legereenheden en in 1762 werd brand gesticht in de pas gebouwde schuurkerk dat oversloeg op nabij gelegen huizen.¹⁹ Het is niet bekend of het buurtschap Brakken of Horst door brandstichting en/of plundering getroffen werden.

Gilze werd tijdens de Tweede Wereldoorlog zwaar getroffen. De vliegvelden Molenheide en Nerhoven werden door de Duitsers samengevoegd tot één groot vliegveld Fliegerhorst Gilze-Rijen (de latere vliegbasis Gilze-Rijen). Door het belang en de grootte van dit vliegveld en de dichtbij de bebouwde kom gelegen hangars en opslagplaatsen, werd het regelmatig gebombardeerd, waar Gilze en het noordelijker gelegen Hulten veel onder te lijden hadden.²⁰ In 1944 werd het dorp door de Duitsers voor een aanzienlijk deel verwoest. Onder andere werd de kerktoeren, het raadhuis, twee molens, de watertoren en een groot aantal huizen opgeblazen.²¹ Gedurende de oorlogsjaren zijn ook tientallen vliegtuigen neergestort in en rondom Gilze. Op 24 oktober 1940 stortte een vliegtuig van het type Ju 88A-5 neer ter plaatse van "De Brakken".²²

Er zijn geen directe aanwijzingen dat in of direct rondom het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is dus zeker niet uit te sluiten.

14 Brekelmans 1992, 17.

15 www.thuisinbrabant.nl

16 www.heemkringmolenheide.nl

17 De Vet 1992, 184.

18 De Vet 1992, 183 en 198.

19 De Vet 1992, 232-236.

20 www.heemkringmolenheide.nl; Van Blankenstein 2006, 106.

21 De Vet 1992, 240-241.

22 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940 tot en met 1945).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de IKAW geldt voor het plangebied een middelhoge trefkans (zie bijlage 3). Op de leidende Archeologische Verwachtingen- en waardenkaart van de gemeente Gilze en Rijen geldt voor het plangebied grotendeels een hoge archeologische verwachting. Alleen voor het uiterste zuidelijke deel geldt een middelhoge archeologische verwachting.²³

Momenteel vindt bij het RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de overgang plaats van het archeologisch informatiesysteem Archis 2 naar Archis 3. Doordat de lancering van de volledige database binnen Archis3 vooralsnog steeds werd uitgesteld, is het helaas niet mogelijk gebleken om alle benodigde gegevens (nabijgelegen archeologische onderzoeken/onderzoeksmeldingen, archeologische monumenten (AMK) en waarnemingen) te raadplegen. Hierdoor bleek het evenmin mogelijk om de IKAW-kaart als bijlage in het rapport op te nemen. We streven ernaar deze gegevens alsnog in het rapport op te nemen wanneer dit mogelijk zal blijken.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals vermeld ligt het plangebied ligt aan de weg Brakken en maakt het onderdeel uit van het buurtschap Brakken. Direct ten oosten van het plangebied ligt het buurtschap Horst.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)²⁴ is de weg Brakken al een bestaande weg en loopt deze als weg door tot aan het plangebied. Het plangebied ligt binnen een veld van blokvormige percelen waarbinnen sporadisch boerderijen liggen, behorend tot het buurtschap. In de noordoostelijke hoek van het plangebied staan twee gebouwen aangegeven. Uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁵ behorende bij het minuutplan, staan deze gebouwen omschreven als “huis, schuur en erf”. Het perceel waarbinnen de gebouwen liggen is als tuin in gebruik. Het aangrenzende perceel is als bouwland in gebruik en het westelijke deel van het plangebied is in gebruik als weiland.

Op de kaart uit 1830-1850 staat op dezelfde locatie binnen het plangebied nu één gebouw aangegeven. Waarschijnlijk gaat het om hetzelfde woonhuis (boerderij) als op het minuutplan. Het plangebied kent dezelfde percelering als op het minuutplan en is als tuin, bouwland en weiland in gebruik. Ten noordoosten en oosten van het plangebied zijn de bebouwingsclusters van de buurtschappen Brakken en Horst te zien. De weg Brakken, de oostelijke begrenzing van het plangebied, loopt nu verder in zuidwestelijke door tot in de Groote Heide. Duidelijk zichtbaar is dat het plangebied in de randzone van de ontgonnen gronden ligt.

De percelering binnen en direct rondom het plangebied zijn enigszins veranderd op de kaart uit 1900. De boerderij is nog aanwezig in de noordoosthoek van het plangebied. Het hele plangebied is verder als weiland in gebruik. De huidige loop van de Bessemeindseweg, vernoemd naar de hieraan gelegen boerderij, is nu ook aanwezig ten noorden van het plangebied.

De kaart uit 1958 laat zien dat de heidegronden verder in cultuur zijn gebracht. Het plangebied is nu geheel als bouwland in gebruik en de boerderij is verdwenen.

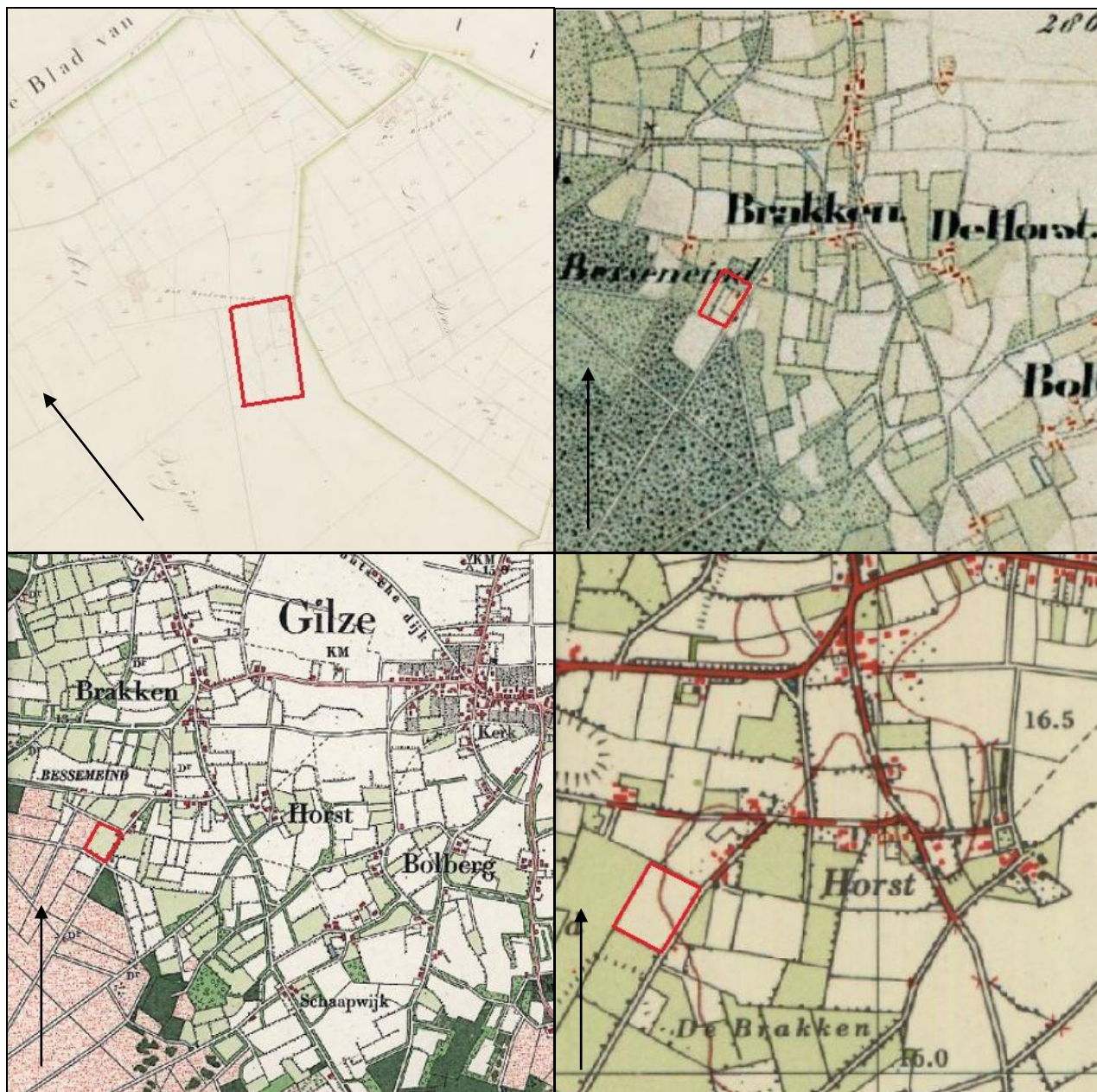
Vanaf de jaren 1958 en 1967 werd de huidige bebouwing Brakken 10 met bijgebouwen in het noordelijke deel van het plangebied gerealiseerd. Het woonhuis Brakken 12 in het oostelijke deel van het plangebied werd tussen 1988 en 1995 gebouwd en de nu verdwenen stallen bij Brakken huisnummer 10 werden in de jaren 1967-1988 gebouwd (figuur 4).²⁶

23 Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, *kaartbijlage 4: Archeologische verwachtingen en waardenkaart gemeente Gilze en Rijen*.

24 www.watwaswaar.nl Gemeente Gilze en Rijen, sectie E, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

25 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

26 Gebaseerd op bestudering van topografisch kaartmateriaal uit de tweede helft van de 20^e eeuw via www.watwaswaar.nl.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1900 en 1958, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.watwaswaar.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor het lessen van de dorst. Bij water heerst ook een grotere biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op de rand van een dekzandrug nabij de overgang naar een lager gelegen zandvlakte. Volgens de landschappelijke kaart van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied binnen een zone van lage zandgronden. Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland laat zien dat het plangebied op de flank van de hogere dekzandgronden ligt. Direct ten zuiden ligt het lager gelegen beekdal van de Molenlei.

De dekzandruggen waren aantrekkelijke bewoningslocaties, met name nabij watervoorzieningen. Gezien de ligging van het plangebied op de flank van een rug, direct bij een beekdal, zal het een aantrekkelijke locatie zijn geweest voor jager-verzamelaars. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen, vuurstenen artefacten of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire levenswijzen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzettingen. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Gezien de ligging van het plangebied op de flank van een dekzandrug, zal het ook in deze perioden een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzittingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzittingsresten uit de Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het mogelijk aanwezige plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de weg Brakken en maakt onderdeel uit van het van oorsprong (laat)middeleeuwse buurtschap Brakken. Direct ten oosten van het plangebied ligt het buurtschap Horst. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw bebouwing aanwezig is in de noordoostelijke hoek van het plangebied. Deze staan omschreven als "huis, schuur en erf" met een tuin. Mogelijk gaat deze bebouwing of voorgangers hiervan terug tot de late middeleeuwen. Deze bebouwing is afwezig omstreeks 1958 en het plangebied bestaat dan geheel uit weiland. Vanaf de jaren 60 of 70 van de 20^e eeuw ontstaat de huidige bebouwing Brakken 10 in het noordelijke deel van het plangebied. Kort daarna worden ook meerdere stallen gerealiseerd, evenals het woonhuis Brakken 12 in het oostelijke deel van het plangebied. Op basis van de ligging bij het buurtschap Brakken en de aanwezige 19^e eeuwse bebouwing geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd voor de zones waar op de historische kaarten bebouwing is weergegeven. Eventueel aanwezige resten worden hier verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, haardkuilen, vuursteen artefacten	Onder het mogelijk aanwezige plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – ijzertijd	Hoog	Cultuurlaag, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Onder het mogelijk aanwezige plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	Hoog	Cultuurlaag, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten	Vanaf het maaiveld, daar waar op de historische kaarten bebouwing is weergegeven

Tabel 1: Archeologische verwachting.

Bodemverstoring

Als gevolg van de huidige bebouwing en de na 1995 gesloopte stallen achter deze bebouwing zullen delen in het noordelijke deel van het plangebied verstoord zijn geraakt (figuur 4). Op de Archeologische verwachtingskaart (bijlage 4) grenst het plangebied aan zowel de west- als aan de zuidzijde aan zones die als 'mogelijk verstoord' zijn aangeduid.²⁷ Op de gemeentelijke Verstoringenkaart staan deze zones aangegeven als zijnde verstoord als gevolg van afgravingen en/of egalisatie.²⁸ Dit komt overeen met het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) waar deze zones lager in het landschap liggen. In het plangebied blijkt dus geen sprake te zijn van ontgravingen en/of egalisaties. Er zijn binnen Bodemloket geen aanvullende gegevens bekend of binnen het plangebied bodemverstoringende activiteiten hebben plaatsgevonden.²⁹



Figuur 4: Topografische kaart uit 1995, met in het rood het plangebied aangegeven. Op deze kaart zijn zowel de woonhuizen als de tussen 1967 en 1988 gebouwde stallen te zien (Bron: www.watwaswaar.nl).

27 Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, *kaartbijlage 4: Archeologische verwachtingen en waardenkaart gemeente Gilze en Rijen*.

28 Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, *kaartbijlage 2 : Verstoringenkaart gemeente Gilze en Rijen*.

29 www.bodemloket.nl

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen waardoor op basis van de bodemopbouw archeologisch kansrijke zones geselecteerd kunnen worden voor vervolgonderzoek en kansarme zones kunnen worden uitgesloten. Hiertoe zijn 8 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 200 cm – mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter.

Tijdens de werkzaamheden verklaarde de eigenaar van het perceel dat in de noordhoek van het terrein in het verleden een stal heeft gestaan, hetgeen overeen komt met de bevindingen uit het bureauonderzoek

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen binnen het plangebied zijn alle vrij homogeen van aard. De top bestaat uit een 40 tot 65 centimeter dik pakket van zeer fijn, matig siltig en matig humeus bruingrijs tot donkerbruin zand. Hieronder bevindt zich een grijsgeel tot beige roesthoudend pakket van soms uiterst siltig zand en soms sterk zandig leem. In de top hiervan zijn dikwijls brokken zand aangetroffen. In boring 4 en 8 is tussen deze lagen een extra pakket aanwezig bestaande uit zeer fijn, sterk siltig en matig humeus bruingrijs zand met hierin resten puin en grind.



Figuur 5: Profiel van boring 6.

5.3 Interpretatie

Het lemig zand dan wel siltig leem onderin de boringen kan als de natuurlijke ondergrond oftewel C-Horizont worden beschouwd. In de meeste boringen is de toplaag, de A-Horizont, direct op de ondergrond gelegen. Het verwachte podzolprofiel ontbreekt volledig. Dergelijke A-C profielen duiden op een diepgaande verstoring van de bodem waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw in de toplaag is opgenomen. In het noorden van het terrein, waar op basis van het bureauonderzoek enkeerdgronden worden verwacht, kan deze verstoring in verband gebracht worden met de bouw en de sloop van de voormalige stallen zoals afgebeeld op figuur 4. Het in boring 4 en 8 aangetroffen tussenliggende pakket met puin en grindresten laat zien dat hier 50 tot 120 centimeter van de C-Horizont verstoord is.

In het zuidelijke deel van het terrein wordt op basis van de geomorfologische kaart een veldpodzol verwacht. Zowel in het veld als op de AHN is duidelijk zichtbaar dat dit deel van het plangebied lager is gelegen. Een veldpodzol heeft slechts een zeer dunne toplaag (gemiddeld 25 centimeter) en is daarmee zeer kwetsbaar. Door het gebruik als landbouwgrond zal ook hier de top van de C-Horizont verstoord zijn, hoewel het op basis van de boringen niet mogelijk is exact in te schatten tot hoe diep. Aangezien de toplaag, waarin brokken zand zijn aangetroffen, hier minstens 25 centimeter dikker is dan de verwachte 25 centimeter, kan geopperd worden dat hier mogelijk 25 centimeter van de top van de C-Horizont in de toplaag is opgenomen.

5.4 *Archeologische indicatoren*

Hoewel het niet tot de strekking van het onderzoek behoort, wordt in het veld wel gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen waardoor op basis van de bodemopbouw archeologisch kansrijke zones geselecteerd kunnen worden voor vervolgonderzoek en kansarme zones kunnen worden uitgesloten.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte enkeerd- en veldpodzolgronden, zoals beschreven in het bureauonderzoek, aanwezig zijn. Onder de toplaag is echter geen intacte podzol aangetroffen. In plaats daarvan is de toplaag, de A-Horizont, direct op de natuurlijke ondergrond, de C-Horizont, gelegen.

Uit een dik pakket met puin en grindresten in de noordelijke boringen, te verbinden aan de bouw en sloop van de voormalige stallen (zie ook figuur 4), blijkt dat hier 50 tot 120 centimeter van de C-Horizont verstoord is. De kwetsbare veldpodzolgronden in het zuiden van het terrein zullen door het gebruik als landbouwgrond tevens tot diep in de C-Horizont zijn verstoord, hoewel het op basis van de boringen niet mogelijk is exact in te schatten tot hoe diep. Aangezien de toplaag, waarin brokken zand zijn aangetroffen, hier minstens 25 centimeter dikker is dan de verwachte 25 centimeter, kan geopperd worden dat hier mogelijk 25 centimeter van de top van de C-Horizont in de toplaag is opgenomen.

Archeologische resten, indien aanwezig, zullen binnen het plangebied derhalve uitsluitend *ex situ* worden aangetroffen. De archeologische verwachting uit het verwachtingsmodel kan derhalve voor alle perioden worden bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee. Tijdens het onderzoek is een zogenaamd A-C profiel aangetroffen waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw in de toplaag is opgenomen. In het noorden van het plangebied is 50 tot 120 centimeter van de top van de C-Horizont verstoord, in het zuiden van het plangebied mogelijk 25 centimeter.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Er is geen sprake van een intact bodemprofiel. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen uitsluitend *ex situ* worden aangetroffen.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Niet van toepassing.

7. AANBEVELINGEN

Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen waardoor op basis van de bodemopbouw archeologisch kansrijke zones geselecteerd kunnen worden voor vervolgonderzoek en kansarme zones kunnen worden uitgesloten.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied een A-C profiel aanwezig is waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw in de toplaag is opgenomen. In het noordelijke deel, waar in het verleden stallen hebben gestaan, is de top van de C-Horizont 50 tot 120 centimeter verstoord. In het zuiden van het plangebied, waar op basis van het bureauonderzoek kwetsbare veldpodzolgronden worden verwacht, is naar verwachting de bovenste 25 centimeter van de C-Horizont verstoord en in de toplaag opgenomen. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen binnen het plangebied uitsluitend *ex situ* worden aangetroffen. De toekomstige bodemingrepen hebben daarmee geen invloed op het bodemarchief, zodat geadviseerd wordt dat archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. De adviseur namens het bevoegd gezag heeft dit advies overgenomen.

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

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

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

Berkvens, R., J. Bosman, K.A.H.W. Leenders en J. Schotten, 2010: *Gilze en Rijen, van onderaf bekeken. Toelichting op de archeologiekaart, gemeente Gilze en Rijen*, Eindhoven (SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant)).

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

Brekelmans, A.J., 1992: 'Verkenningen in de middeleeuwen' (hoofdstuk 1), in: Brekelmans, A.J., A.L.G. Corstens, A.L. van Geertruij, A.J.M. Hoevenaars, A. Th.M. de Kock en J.C. de Vet, 1992: *Gilze duizend jaar. Bijdrage tot de geschiedenis van Gilze*, Gilze (Historische Werkgroep 1000 Jaar Gilze), p.12-57.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Hiddink, H., H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).

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

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

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.

Vet, J.C. de, 1992: 'Gilze, van landbouwdomein tot industriedorp' (hoofdstuk 4), in: Brekelmans, A.J., A.L.G. Corstens, A.L. van Geertruij, A.J.M. Hoevenaars, A. Th.M. de Kock en J.C. de Vet, 1992: *Gilze duizend jaar. Bijdrage tot de geschiedenis van Gilze*, Gilze (Historische Werkgroep 1000 Jaar Gilze), p.178-243.

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

Digitale bronnen:

www.arcgis.com

www.archis2.archis.nl

www.bodemloket.nl

www.heemkringmolenheide.nl

www.thuisinbrabant.nl
www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

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

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

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

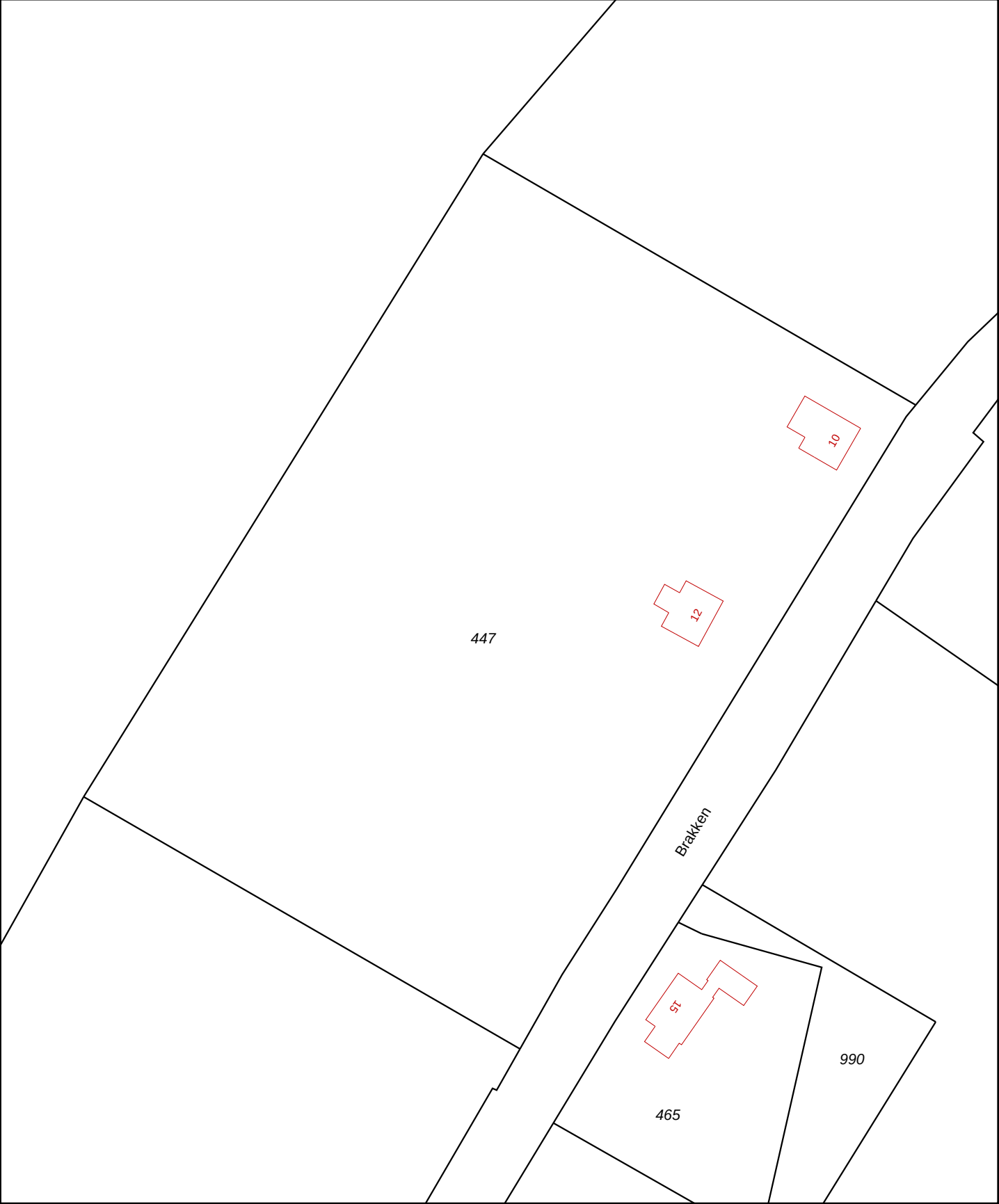
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2010: *Bijlage 4 Archeologische verwachtingen en waardenkaart gemeente Gilze en Rijen*, Eindhoven.

SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2010: *Bijlage 2 : Verstoringenkaart gemeente Gilze en Rijen*, Eindhoven.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 oktober 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

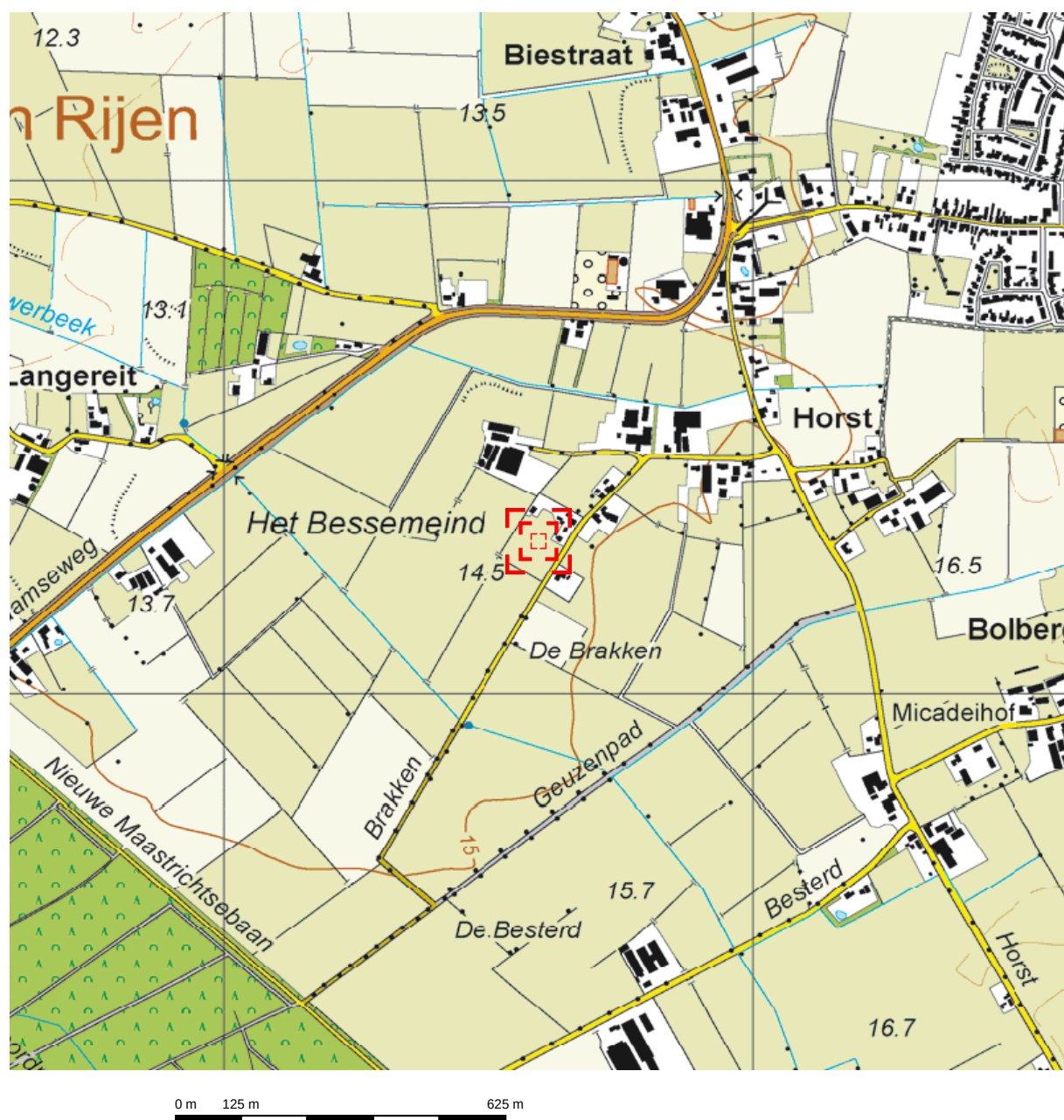
GILZE EN RIJEN

O

447

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

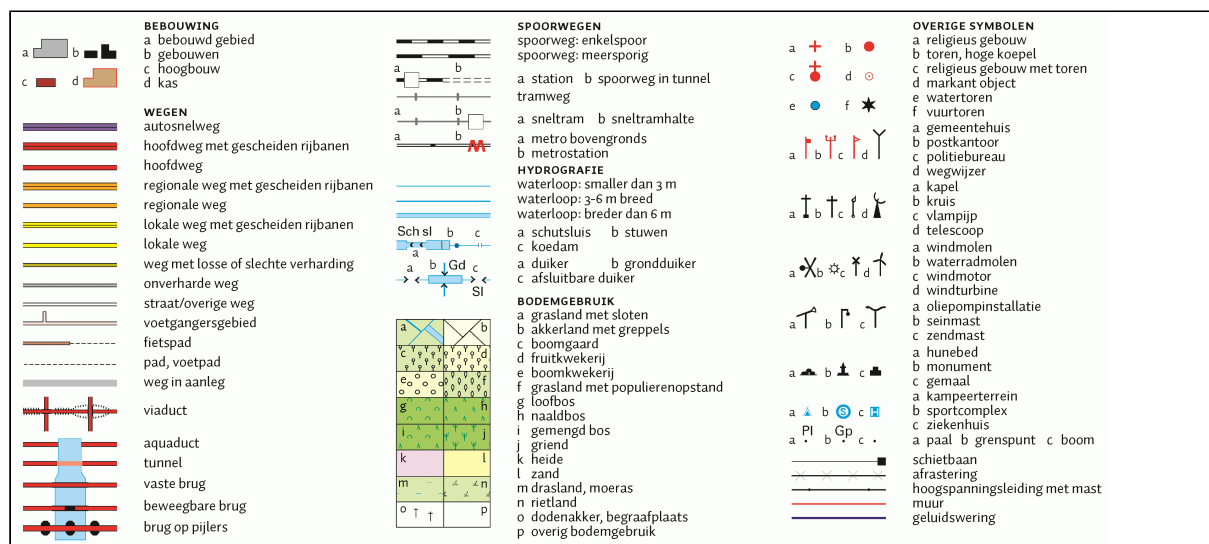
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

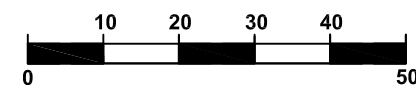
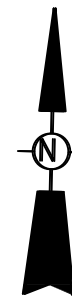
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GILZE EN RIJEN O 447
Brakken 10, 5126 AX GILZE
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

● boring

 onderzoekslocatie



locatie		Brakken 10-12, Gilze	
project		AM15197	
opdrachtgever		Ordito Gilze	
schaal	1 : 1000		
formaat	A4		
datum	19-6-2015		
getekend	HvdT		

BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



Legenda



Gemeentegrens Gilze en Rijen



GBK/G



Terrein van hoge archeologische waarde

Archeologische verwachting



Hoog, Historische kern



Hoog,



Middelhoog,



Laag,



Verstoord,



Water,



Mogelijk verstoord

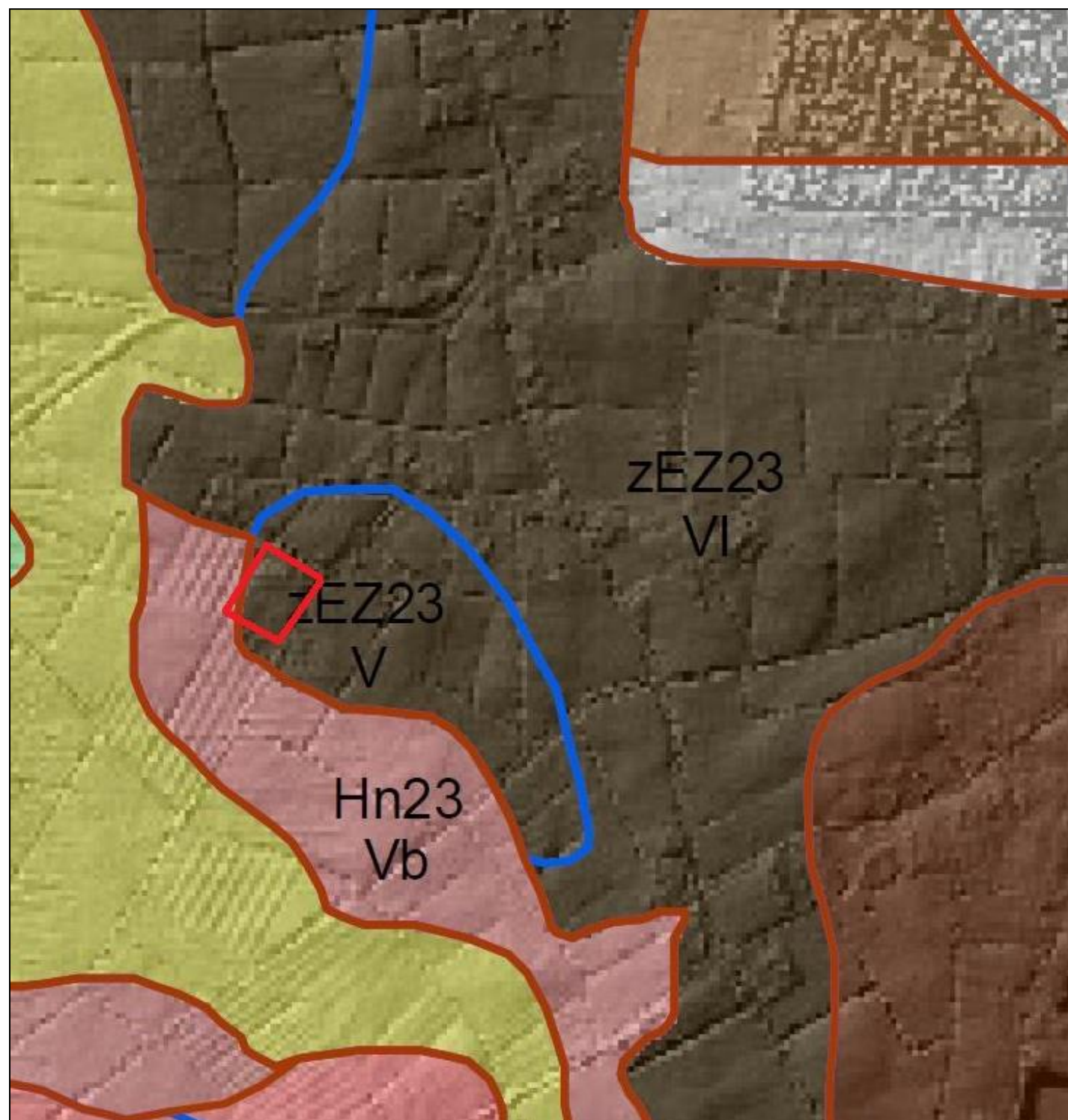
BIJLAGE 5

Overzicht Archeologische Basiskaart van de gemeente Gilze en Rijen



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

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

Moerige gronden

- vWp Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
- 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

Toevoegingen

- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...g... grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...t... mariene afzettingen ouder dan Pleistocene beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...w... 15 à 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm

- + afgegraven
- + 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 hoofdwaterring gelegen gronden; periodiek overstromd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (SLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

- pZg23 Beekerdgronden; 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

Kelleem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

ABz Zandige beekdalgronden

Algemene onderscheidingen

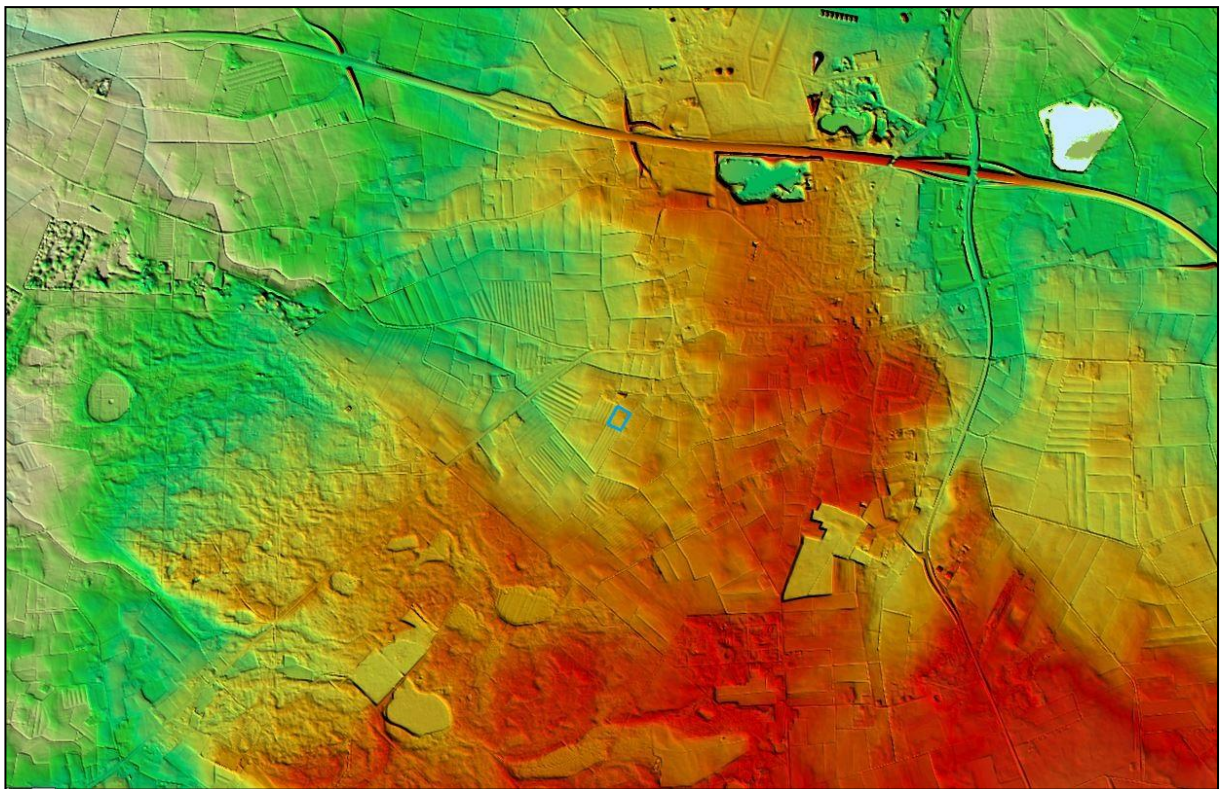
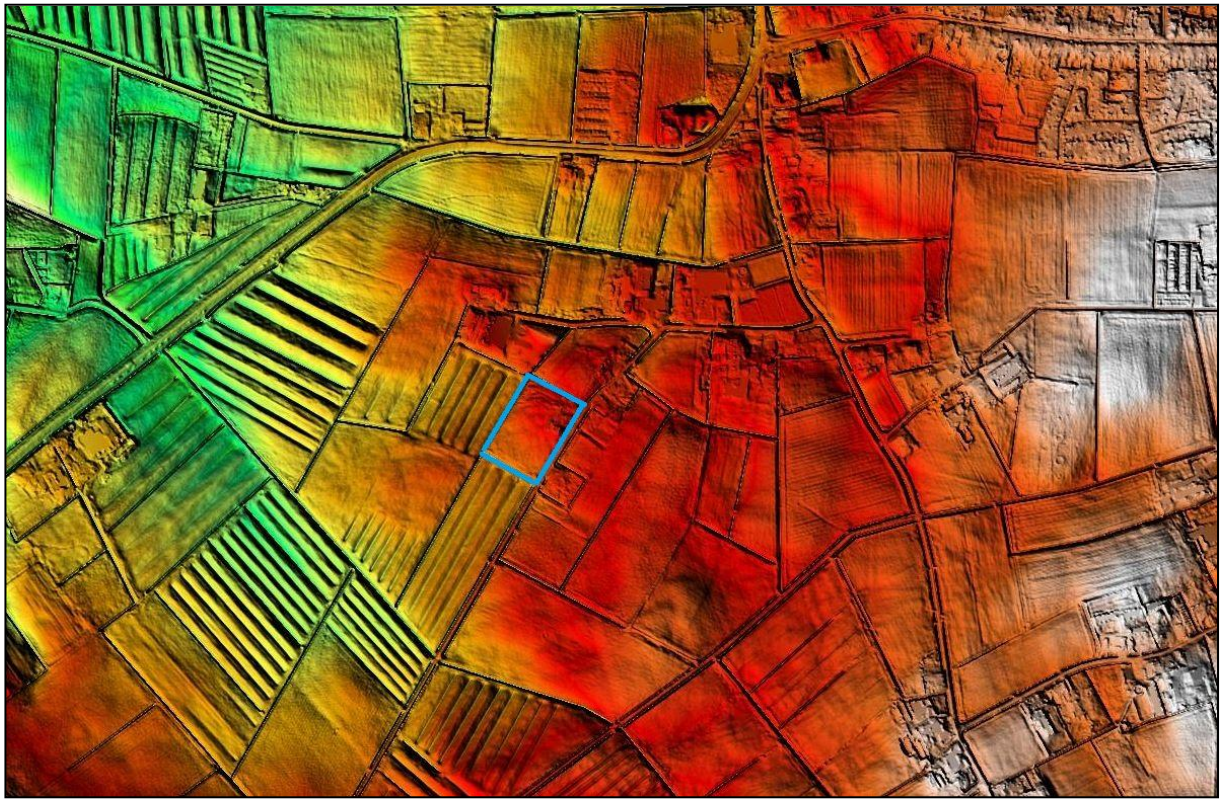
Bebouwing

Water

+ + Opgehoogd of opgespoten

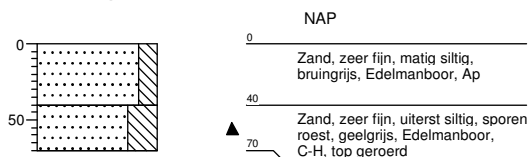
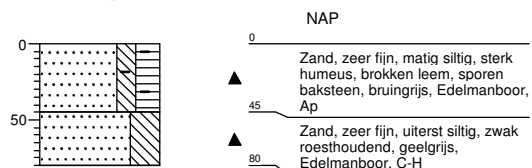
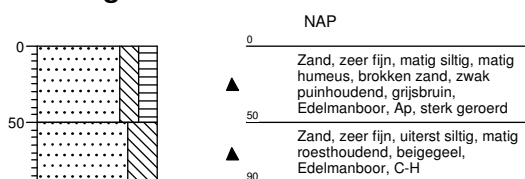
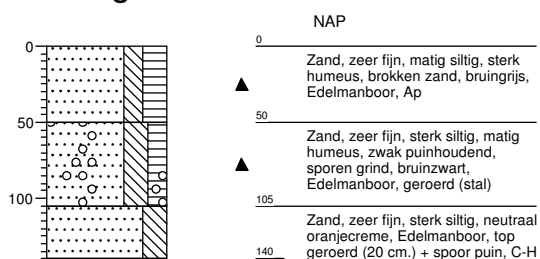
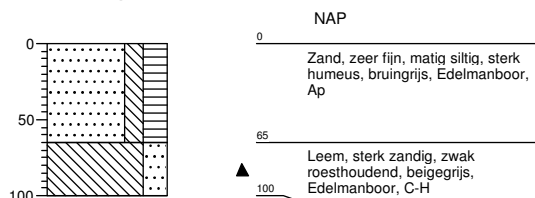
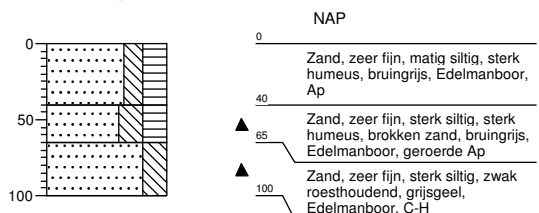
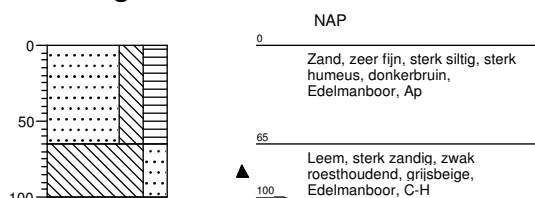
BIJLAGE 7

Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004****Boring: 005****Boring: 006****Boring: 007****Boring: 008**