



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen

Bavelseweg 5 te Gilze

(gemeente Gilze en Rijen)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Bavelseweg 5 te Gilze

Aeres Milieu Projectnummer : AM20452
Status rapport : Concept (versie 2.1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 3 maart 2021

Opdrachtgever : Ordito
Nieuwstraat 87
5126 CC Gilze

Opsteller rapport : L. Kruithof MSc. | drs. D. Hagens | drs. M.A.K Vroomans
Paraaf :

Redactie : drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Vrijgave : drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	6
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen	11
3. BUREAU-ONDERZOEK	13
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	15
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	16
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	19
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	21
4. VERWACHTINGSMODEL	23
5. VELDWERKZAAMHEDEN	26
5.1 Algemeen	26
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	26
5.3 Interpretatie	27
5.4 Archeologische indicatoren	28
6. CONCLUSIE	29
6.1 Algemeen	29
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	30
7. AANBEVELINGEN	31

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 4 Archeologische Beleidskaart gemeente Gilze en Rijen
- 5 Overzicht geomorfologische kaart
- 6 Overzicht bodemkaart
- 7 Reliëfkaart
- 8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 11 september 2020 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Bavelseweg 5 te Gilze (gemeente Gilze en Rijen). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over eventueel aanwezige archeologische resten en een mogelijk vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar wonen en de realisatie van een extra woning in de cultuurhistorisch waardevolle schuur (Figuur 1). De diepte van de toekomstige versterking is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen in een zone met de Categorie 3: gebieden met hoge verwachting (historische kern). De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus groot. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 250 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.¹

Het plangebied maakt deel uit van een matig hooggelegen gebied. Het plangebied ligt op een lage dekzandrug, ten (noord)westen van hogere dekzandruggen. Er is in de directe omgeving van het plangebied geen open water aanwezig. In de ruime omgeving van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen, die dateren uit het (laat-)paleolithicum. Deze vondsten zijn aangetroffen richting het beekdal van de Aalstraatse Lei. In de directe omgeving zijn geen archeologische waarden uit deze perioden bekend. De hoger gelegen dekzandruggen nabij watervoorzieningen ten (zuid)oosten van het plangebied zullen meer aantrekkelijk vestigingslocaties zijn geweest. Om deze redenen geldt er een lage archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Echter kan de aanleg van het plaggendeck ook hebben gezorgd voor een versterking van de vuursteenvondsten waardoor deze mogelijk niet meer *in situ* aangetroffen kunnen worden. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

De ligging van het plangebied in matig hooggelegen gebied en niet nabij water zal in beginsel voor latere landbouwende samenlevingen een minder aantrekkelijke nederzittingslocatie zijn geweest. Men zal eerder gekozen hebben voor de nabijgelegen hogere dekzandruggen, direct ten (zuid)oosten van het plangebied. De eerste akkergronden werden op vruchtbare en goed ontwaterde gronden aangelegd. Er zijn echter meerdere vondsten en vindplaatsen bekend ten noordoosten van het plangebied en op hetzelfde dekzandplateau. De aanwezigheid van een plaggendeck kan ervoor gezorgd

1 SRE-Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), Archeologische beleidskaart, 2011.

hebben dat eventuele resten goed bewaard zijn gebleven. Voor het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor resten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen.

Eventuele resten worden onder de verwachte eerddlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Bavelseweg, een uitvalsweg vanuit de historische kern van Gilze richting Bavel en Breda. Het maakt deel uit van het buurtschap Verhoven, gelegen aan de kruising van deze Bavelseweg met Klein-Zwitserland-Lijndonk, Molenschotsedijk, Ridderstraat en de Biestraat. Het buurtschap wordt in de eerste helft van de 14^e eeuw genoemd in de schriftelijke bronnen. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat in het oostelijke deel van het plangebied twee gebouwen aanwezig zijn. Ook direct rondom het plangebied zijn meerdere gebouwen aanwezig. Gezien de ligging binnen dit bebouwingscluster is het aannemelijk dat deze 19^e eeuwse bebouwing of mogelijke voorgangers hiervan teruggaan tot de late middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Er geldt geen specifieke verwachting voor resten gerelateerd aan de Tweede Wereldoorlog. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat in het plangebied nog een eerddek aanwezig is. De oorspronkelijke bodemopbouw is grotendeels verdwenen (door bewerking opgenomen in het bovenliggende pakket). Er is slechts op één plaats resten aangetroffen van een inspoelingshorizont (B-horizont) en in twee van een BC-horizont. De archeologische verwachting voor de perioden neolithicum tot vroege middeleeuwen wordt op basis van de resultaten en deze gegevens naar middelhoog bijgesteld. De archeologische verwachting voor kwetsbare jager-verzamelaars vindplaatsen stond al op laag en dit wordt, door aftopping van de oorspronkelijke bodem in het grootste deel van het plangebied, gehandhaafd. De periode late middeleeuwen nieuwe tijd blijft ook onveranderd hoog. De aangetroffen cultuurdekken kunnen zeer goed tot een historisch erf behoren die ter plaatse te verwachten valt.

Omdat de exacte plannen niet bekend zijn (wordt de agrarische burgerwoning alleen verbouwd of ook gesloopt, hoe zit het met eventuele extra nuts-voorzieningen zoals kabels en leidingen) is de mate van verstoring die gaat plaatsvinden niet geheel bekend. Het is dus niet duidelijk of op tussenliggende delen (tussen schuur en woning) van het terrein gegraven gaat worden. Eventuele resten uit jongere perioden kunnen namelijk vanaf het maaiveld worden aangetroffen waardoor graafwerkzaamheden deze kunnen verstoren. Resten uit de late middeleeuwen kunnen ook in of onder deze laag worden aangetroffen. De verwachte diepte van deze resten is 80 centimeter -mv. Indien hier een buffer van 20 centimeter wordt bijgeteld geldt een risico zone vanaf 60 centimeter -mv.

Derhalve geldt dat er voorafgaand aan bodemroerende activiteiten een vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur plaats middels een proefsleuvenonderzoek.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Gilze), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM20452
OM-nummer	: 4889820100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Bavelseweg 5 te Gilze
Toponiem	: Bavelseweg 5
Gemeente	: Gilze en Rijen
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Gilze en Rijen, sectie O, nrs, 1459 en 1460
Coördinaten	: Centraal 122.672; 395.775
	NW: 122.638; 395.798
	NO: 122.723; 395.789
	ZW: 122.630; 395.736
	ZO: 122.729; 395.762
Oppervlakte	: Circa 3.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: (voormalig) agrarisch bedrijf met bedrijfswoning
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Ordito
Bevoegde overheid	: Gemeente Gilze en Rijen
Archeologisch adviseur	: Mevr. L. Weterings, regioarcheoloog Regio West-Brabant
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 11 september

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Bavelseweg 5 te Gilze
Gemeente	: Gilze en Rijen
Oppervlakte	: 3.500 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: (voormalig) agrarisch bedrijf met bedrijfswoning
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische 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 onder leiding van een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar wonen en de realisatie van een extra woning in de “cultuurhistorisch waardevolle schuur”² (Figuur 1). De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen in een zone met de Categorie 3: gebieden met hoge verwachting (historische kern). De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus groot. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 250 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat de locatie onderzoeksplchtig is.³

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

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

² Zoals aangegeven op de plankaart (Figuur 2). Dee schuur uit de jaren dertig van de 20^e eeuw staat niet geregistreerd als een rijks- of gemeentelijk monument.

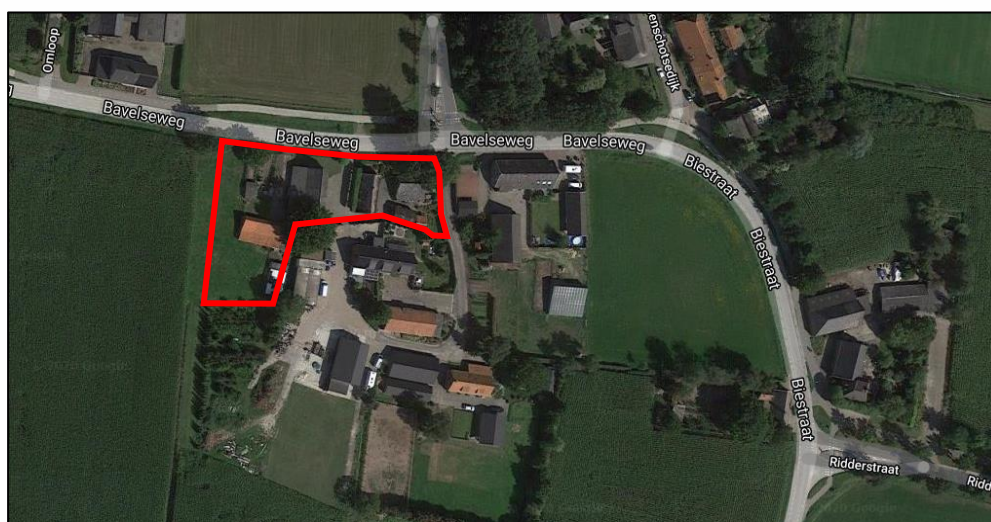
³ SRE-Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), Archeologische beleidskaart, 2011.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Bavelseweg 5 te Gilze zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

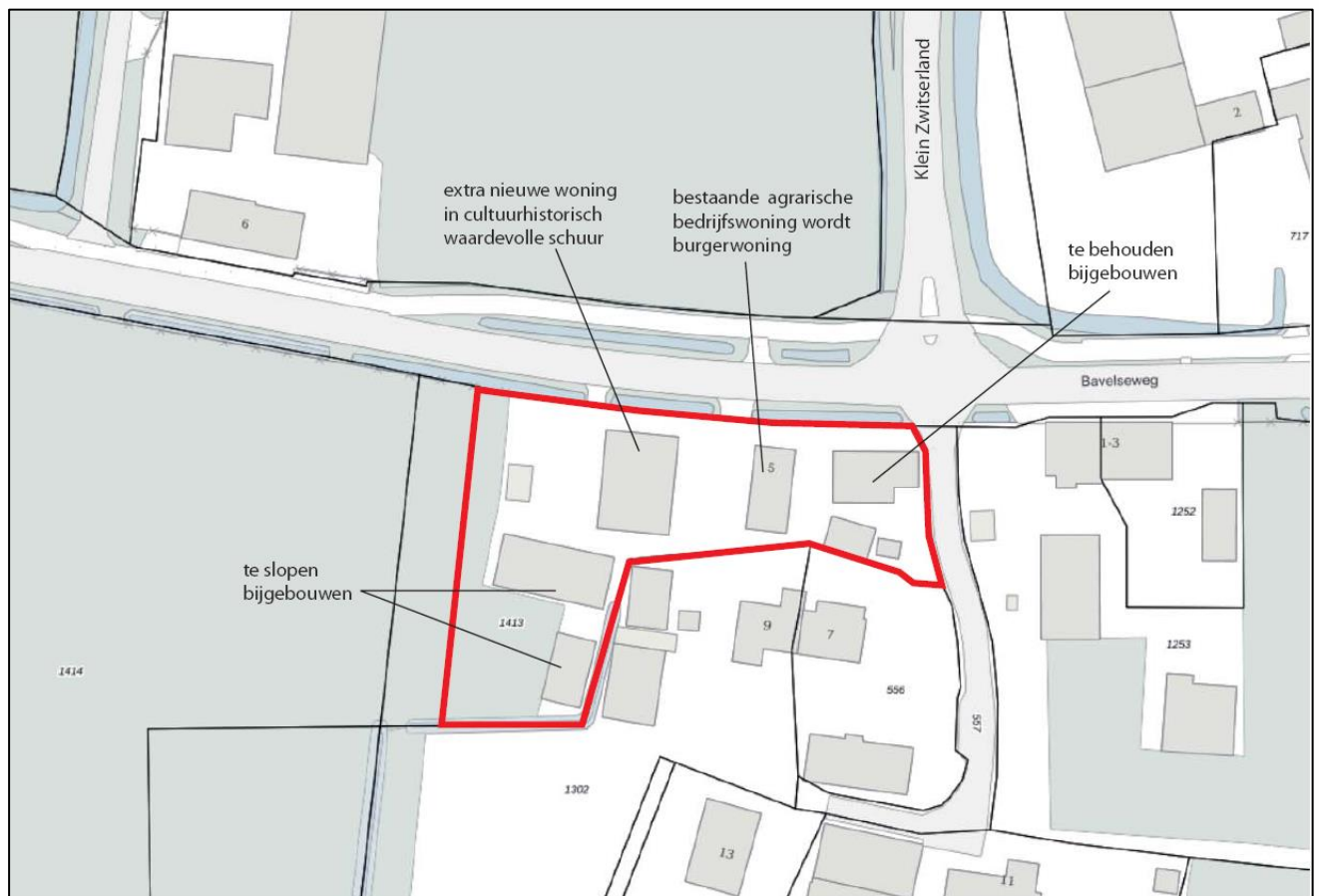
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt in het buurtschap Verhoven, ten noordwesten van de historische kern van Gilze. Momenteel is het plangebied in gebruik als (voormalig) agrarisch bedrijf met bedrijfswoning (zie Figuur 1). De topografische ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 1 en bijlage 1. Een impressie van de toekomstige inrichting is weergegeven in figuur 2. In het noorden en oosten wordt het plangebied begrensd door de Bavelseweg, in het zuidoosten door bebouwing aan de Bavelseweg (nrs. 7 en 9), in het westen door akkerland.



Figuur 1. Het plangebied op een luchtfoto. Het plangebied is weergegeven met het rode kader. (Bron: www.google.nl/maps/).



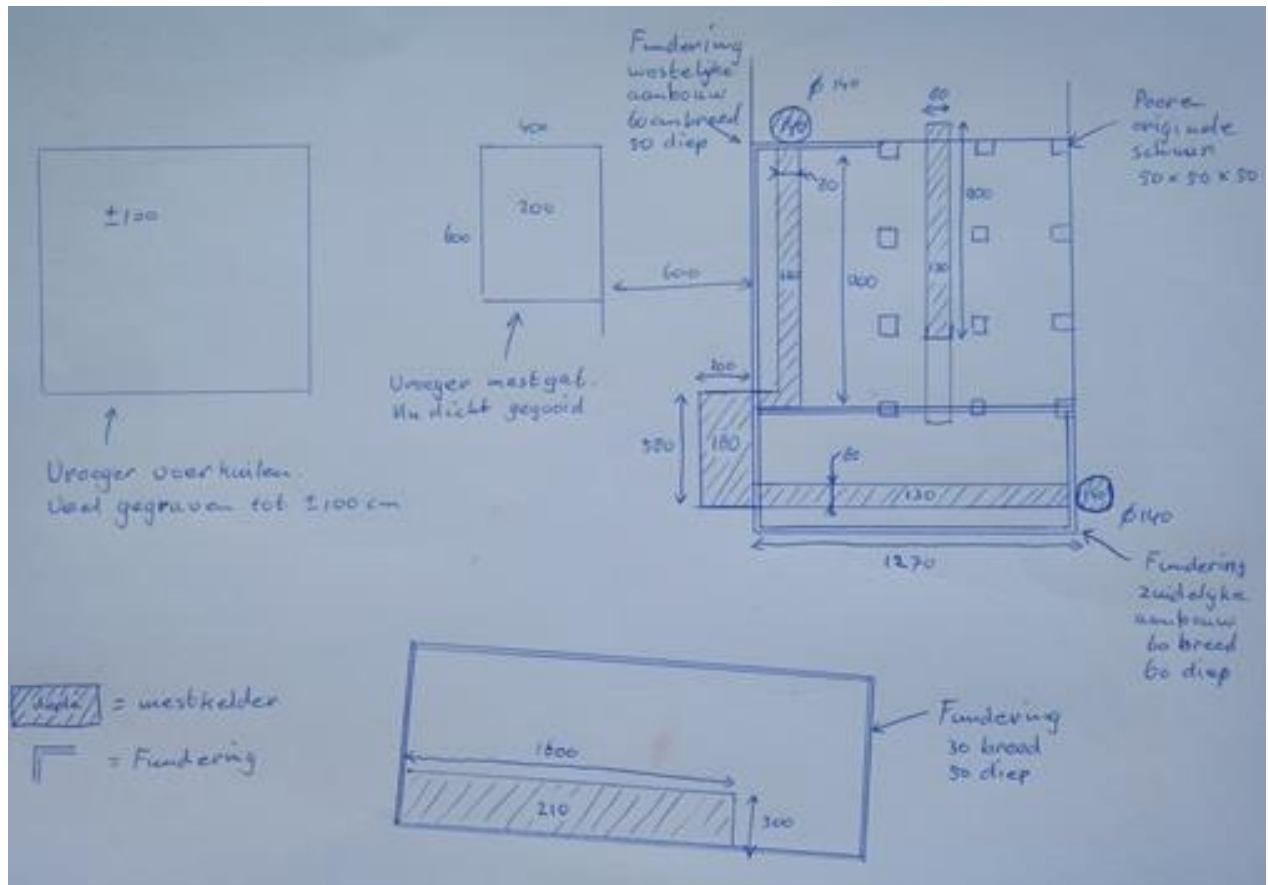
Figuur 2. Impressie van de toekomstige situatie binnen het plangebied. Het plangebied is weergegeven met het rode kader. (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing zal de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Bij de gemeente Gilze en Rijen bleken geen bouwdoossiers aanwezig van de bebouwing binnen het plangebied. Het is aannemelijk dat binnen het huidige pand Bavelseweg 5 een kelder aanwezig is. De eigenaar heeft middels een schets aangeduid waar funderingen/poeren en mestkelders aanwezig waren in het plangebied (figuur 3).

Mogelijk is ook verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen, voederkuil) en later (moes)tuin en/of boomgaard.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 27 augustus 2020) zijn binnen het plangebied enkele kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd. Deze bevinden zich in het oostelijke deel van het plangebied (Figuur 4).



Figuur 3. Verstoringen binnen het plangebied. (Bron: Opdrachtgever).



Figuur 4. Klic-melding van het plangebied (Bron: www.kadaster.nl)

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

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2017)

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.

De Heemkundekring Molenheide, is per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.⁴

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek⁵ wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van 3.500 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

⁴ Gecontacteerd op 30 september 2021 via info@heemkringmolenheide.nl.

⁵ Tol et al. 2012.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 10 centimeter.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokken waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het Kempisch zandgebied.⁶ Geologisch gezien op de Gordel van Sterksel⁷ ten (noord)westen van de breuk van Vessem en de Gilze-Rijenbreuk. Deze laatstgenoemde breuk komt in de ondergrond voor op een afstand van circa 1,5 kilometer ten oosten van het plangebied voor. De Gordel van Sterksel is een hooggelegen rug met Rijn- en Maasafzettingen uit het Midden-Pleistoceen, bestaande uit zand, grind, keien en klei.⁸ Ten oosten van de Gordel van Sterksel ligt de Roerdalslenk, een dalingsgebied waar de oude afzettingen diep zijn weggezakt en in de loop van de tijd zijn afgedekt met dikke pakketten jongere afzettingen. De ondergrond in Gilze bestaat uit de Formatie van Sterksel.

Het huidige landschap is in de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁹ In deze periode (circa 115.000 – 11.700 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 in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.¹⁰

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt geraakt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.¹¹ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging in het Atlanticum (8.000 – 5.000 jaar geleden), vond er veenvorming plaats op het dekzand. Aanvankelijk vond veenvorming met name plaats in de lagere delen, zoals beekdalen. Omstreeks 600 voor Chr. raakten grote delen van West-Brabant bedekt met veen.¹² Volgens de Turfdatabank van de provincie Antwerpen en Palaeogeografische kaarten van Nederland heeft in de omgeving van Gilze, met name ter hoogte van Rijen, ook veenvorming plaatsgevonden.¹³ Het is niet bekend of er ook veenvorming in het plangebied heeft plaatsgevonden. Volgens de Turfdatabank staat de hele zone ten westen van Gilze en aangegeven als “onzeker” of ter plaatse veenvorming plaats heeft gevonden.

⁶ Rensink et al., 2016, 72.

⁷ NAR 52 2016, 40.

⁸ Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, 17-18; Tebbens 2016, 40-41.

⁹ Berendsen 2008, 183.

¹⁰ Berendsen 2008, 189.

¹¹ Berendsen 2004, 190.

¹² Leenders 2013, 14.

¹³ www.provincieantwerpen.be, Vos en de Vries, 2013.

Vanaf de late middeleeuwen (tussen 1250 – 1750 na Chr.) is het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning. Hierdoor zijn de oudere dekzanden en terrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen. Of turfwinning ook daadwerkelijk in het plangebied plaatsvond is niet bekend.

Volgens de oppervlakte geologiekaart¹⁴ bestaat de ondergrond ter hoogte van het plangebied uit de Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Bostel (rivierzand en -grind met een zanddek).

Op de geomorfologische kaart¹⁵ (Bijlage 5) ligt het plangebied op een dekzandplateau al dan niet met oud-bouwalddak (code 4F5).



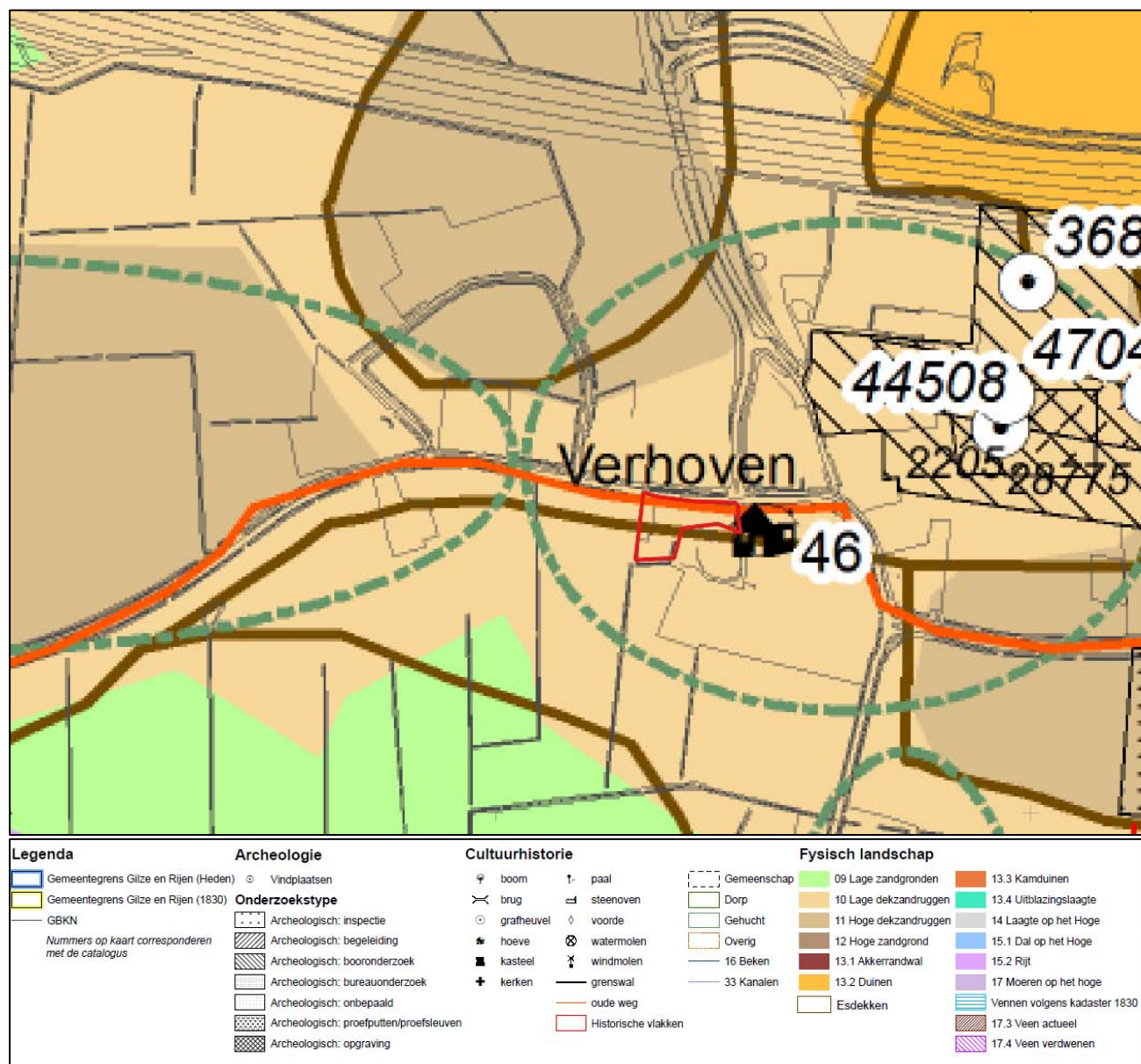
Figuur 3 geeft de ligging van het plangebied weer op de Archeologische basiskaart van de gemeente Gilze en Rijen. Volgens deze kaart ligt het plangebied op een lage dekzandrug. Op circa 1,15 kilometer ten zuidwesten van het plangebied ligt een dalvormige laagte (code 2R2). In deze dalvormige laagte ligt de Voortjese Lei/ Langereitse Lei.

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁶ (AHN, Bijlage 7) laat zien dat het plangebied globaal gezien in westelijke richting afhelt, van circa 16,18 meter +NAP in het oosten naar 15,25 meter + NAP in het westen. Het kaartbeeld laat ook zien dat plangebied en de dorpskern van Gilze relatief hoog in het landschap liggen. De historische dorpskern van Gilze ten oosten van het plangebied ligt nog hoger in het landschap. De beekdalen de Voortjese Lei/ Langereitse Lei zijn duidelijk te herkennen als lager gelegen zones. De maaiveld hoogte van het plangebied varieert tussen de 15,25 en 16,18 meter +NAP.

¹⁴ www.dinoloket.nl.

¹⁵ Alterra 2008, Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

¹⁶ Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com), bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).



Figuur 5. Archeologische basiskaart: Archeologie (ARCHIS), cultuurhistorie en fysisch landschap (Bron: SRE milieudienst). Het plangebied is weergegeven met het rode kader. Het plangebied ligt op een lage dekzandrug.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart¹⁷ (Bijlage 6) worden er hoge zwarte enkeerdgronden gevormd in (leemarm) en (zwak) lemig fijn zand (code zEZ21 en zEZ23) verwacht.

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. 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 plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur.

17 Alterra 2009, schaal 1:50.000, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen (veldpodzol of looppodzol of holtpodol). Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VI. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

| 3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Het plangebied ligt aan de Bavelseweg op circa 1,25 kilometer ten noordwesten van de historische kern 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 een 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. Deze goederen werden geschonken aan de door hun gestichte abdij van Thorn.¹⁸ Aangezien het jaar 992 staat vermeld in een latere kopie uit de periode 1012-1018 en het origineel niet (meer) bestaat, is niet met zekerheid te zeggen of er daadwerkelijk ooit een document uit dat jaar heeft bestaan.¹⁹ De herkomst van de plaatsnaam is niet duidelijk.

¹⁸ Brekelmans 1992, 13; De Vet 1992, 183.

¹⁹ Brekelmans 1992, 17; Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, 43.

Mogelijk verwijst het voorvoegsel *gil* naar 'scheur' of 'geul' (vochtige inzinking, moeras) 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).²⁰

Binnen het domein zal omstreeks het jaar 1000 waarschijnlijk een kleine houten zaalkerk hebben gestaan. Waarschijnlijk bevond dit hof zich ter plaatse of direct bij de locatie van de huidige kerk aan de Kerkstraat. De locatie staat bekend als het Kerckhoff (zie Figuur 6).²¹ Direct ten zuidwesten van de kerk bevond zich een locatie die als 'hofstad' bekend stond.²² De dorpskerk werd voor het eerst genoemd in 1235.²³ Waarschijnlijk zal deze zijn gebouwd op de locatie van de oorspronkelijke zaalkerk. De huidige Sint Petrus Bandenkerk werd in 1617 gebouwd als vervanging van de laatmiddeleeuwse kerk.²⁴

De dorpskern van Gilze ontstond op een hooggelegen dekzandrug of dekzandplateau. Het centrum wordt gevormd door de zone rondom de kerk (Kerkstraat), de huidige Raadhuisstraat en de Heuvel, een driehoekig plein waar meerdere wegen samenkwamen, zoals de al genoemde Raadhuisstraat en het verlengde de Oranjestraat en ook 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.²⁵ 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.²⁶

In de middeleeuwen was Gilze in bezit van de Heer van Breda en was het onderdeel van het Land van Breda.²⁷ 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 brandgesticht in de pas gebouwde schuurkerk dat oversloeg op nabij gelegen huizen.²⁸

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.²⁹ Tegenwoordig bevinden zich hier het Prinsenbosch en de Chaamsche bossen.

20 Van Berkel en Samplonius 2006, 151.

21 Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, 26 en 49-50.

22 Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, 43.

23 Brekelmans 1992, 33.

24 www.bhic.nl.

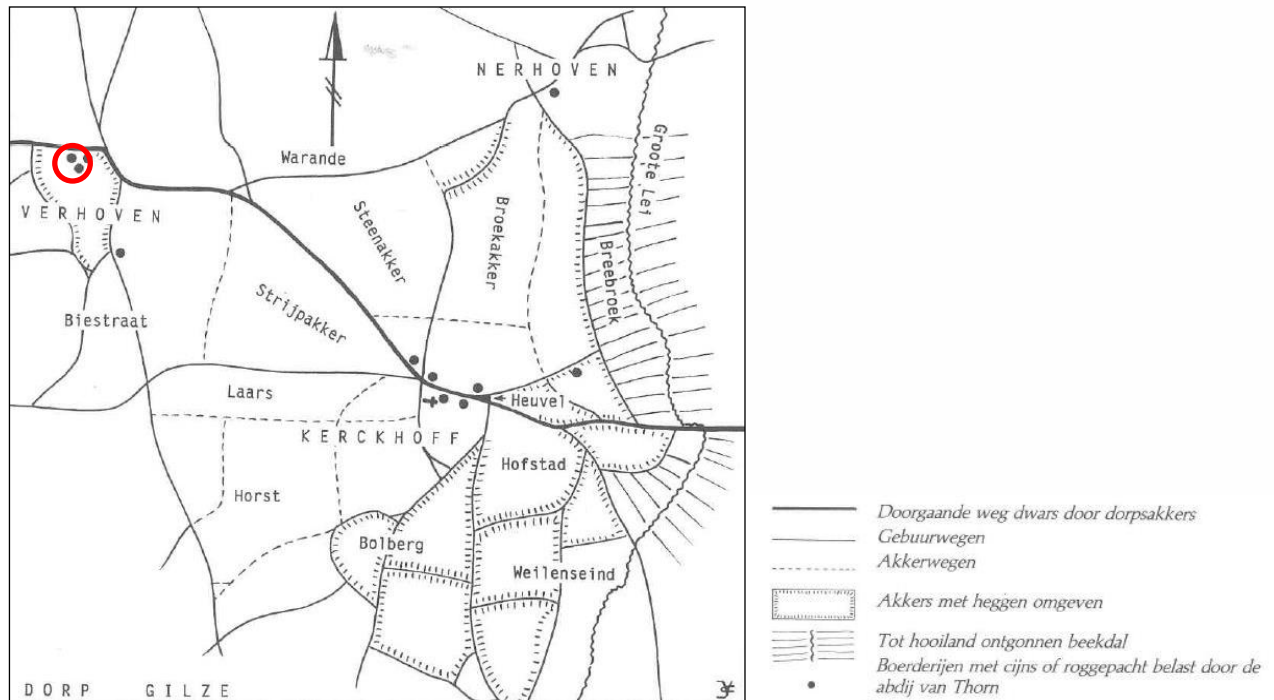
25 www.thuisinbrabant.nl.

26 De Vet 1992, 232-236.

27 www.heemkringmolenheide.nl; Berkvens, Bosman, Leenders en Schotten 2010, 46-47.

28 De Vet 1992, 192.

29 De Vet 1992, 183 en 198.



Figuur 6. De wijken/buurtten in Gilze. Het plangebied, aangegeven met de rode cirkel, maakt onderdeel uit van het buurtschap Verhoven (Bron: De Vet 1992, 184).

Het plangebied ligt aan de Bavelseweg. Dit was een uitvalsweg die via de Ridderstraat vanuit de historische kern van Gilze langs enkele buurtschappen liep en verder westelijk uitkwam in het dorp Bavel en de stad Breda. Het plangebied maakt deel uit van het buurtschap Verhoven, gelegen aan een kruising van meerdere wegen Bavelseweg, Klein-Zwitserland-Lijndonk, Molenschotsedijk, Ridderstraat en de Biestraat. Verhoven wordt voor het eerst genoemd in de schriftelijke bronnen in 1333 als sprake is van *den goede van Verhoven*. De naam is een samenstelling van *ver* 'veraf (gelegen)' en *hoven* 'hoeven' of 'boerderijen'. De naam zal als onderscheid dienen ten opzichte van het dichtbij gelegen Nerhoven (ten noordoosten van Gilze).³⁰

Ten zuidoosten ligt het oude bebouwingscluster van het buurtschap Biestraat. Dit buurtschap wordt al in 1297 in de bronnen genoemd.³¹

Direct ten oosten van het plangebied ligt de hoeve Het Molentje (Bavelseweg 3), vermoedelijk vernoemd naar de molen aan de Molenschotsedijk. Vanaf tenminste 1714 was ter plaatse een oudere boerderij met herberg en vanaf 1740 een bierbrouwerij aanwezig. In 1828 werd de herberg gesloten en kort daarna werd de hoeve afgebroken. Op de kaart Cultuurhistorie en Fysisch Landschap (Figuur 3) staat de locatie aangegeven met het nummer 46, gelegen ten oosten van het plangebied.³²

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). Deze ligt op een afstand vanaf 1 kilometer ten noordoosten van het plangebied.

³⁰ Van Berkel en Samplonius 2006, 464; SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, *Catalogus archeologie gemeente Gilze en Rijen*, 67 en 70.

³¹ Van Berkel en Samplonius 2006, 57; SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, *Catalogus archeologie gemeente Gilze en Rijen*, 59 en 63.

³² SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, *Catalogus archeologie gemeente Gilze en Rijen*, 59 en 63.

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.³³ In 1944 werd het dorp door de Duitsers voor een aanzienlijk deel verwoest. Onder andere werden de kerktoren, het raadhuis, twee molens, de watertoren en een groot aantal huizen opgeblazen.³⁴ Gedurende de oorlogsjaren zijn ook tientallen vliegtuigen neergestort in en rondom Gilze. Het gaat daarbij nagenoeg geheel om gebieden ten noordwesten, westen en zuidwesten van de dorpskern.³⁵ Op 29 december 1943 crashte een Junkers Ju 88C-6 bij de Bavelseweg.³⁶

Tijdens de Tweede Wereldoorlog was in of nabij het plangebied een luchtafweergeschut aanwezig en werd meerdere keren hoeveelheden luchtafweermunitie aangetroffen. Bekend is dat in het verleden twee ruïmingen hebben plaatsgevonden binnen het plangebied.³⁷ Op basis van de luchtfoto's van de RAF zijn er echter geen treffers binnen het plangebied aanwezig.³⁸

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied in een zone met de Categorie 3: gebieden met hoge verwachting (historische kern) (Bijlage 4).³⁹

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 kilometer) zijn volgens de gegevens uit Archis3 zijn geen archeologisch monument bekend. Er zijn meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2022386100	Vanaf circa 160 m	IVO-p door Rijksdienst	Tijdens een opgraving door de universiteit van Amsterdam (UvA)
3170237100	ten NO van het plangebied	voor het Cultureel Erfgoed in 2000	en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) werd een grafveld uit de vroege middeleeuwen (Merovingische periode, 550 en 675 na Chr.) aangetroffen. Ook werd een aantal oudere sporen gevonden (huisplattegrond, aardewerk, maalstenen, weefgewichten e.d.) uit de vroege ijzertijd. ⁴⁰
2329458100	Circa 185 m ten NO van het plangebied	IVO-p door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2011	Er zijn in totaal 12 proefsleuven aangelegd waarbij meerdere vondsten tefriet (maalsteen: ligger), keramiek (steengoed geglazuurd, Brunsem-Schinveld geelwit aardewerk, baksteen), ijzer, dierlijk bot, glas (waldglas), kuil, paalgat/paalkuil, waterput/waterreservoir en bewoning (inclusief verdediging) aangetroffen uit de late middeleeuwen A tot en met nieuwe tijd

³³ www.heemkringmolenheide.nl; Van Blankenstein 2006, 106.

³⁴ De Vet 1992, 240-241.

³⁵ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940 tot en met 1945).

³⁶ www.bhic.nl.

³⁷ Zoals medegedeeld door dhr. J. Vermeer, afdeling Openbare Orde en Veiligheid ABG gemeenten. Ruimingskaart beschikbaar via www.beobom.nl.

³⁸ www.library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1

³⁹ SRE-Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), Archeologische beleidskaart, 2011.

⁴⁰ SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, Catalogus archeologie gemeente Gilze en Rijen, 28; www.tijdmachinegilzerijen.nl.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			zijn aangetroffen. Voor het westelijk deel van het onderzoeksgebied is behoud in situ niet mogelijk en wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Het zuidoostelijke deel wordt vrijgegeven. Het esdek dat niet overal werd aangetroffen, heeft een dikte van circa 35 tot 55 cm.
3276331100	Circa 250 m ten NO van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 2012 van brons (kandelaar, grape, spijker), lood (lakenlood) en bewoning (inclusief verdediging) uit de late middeleeuwen B tot nieuwe tijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2075588100	Circa 300 m ten NO van het plangebied	Archeologische opgraving door ADC ArcheoProjecten in 2000	Tijdens dit onderzoek zijn metaal (knoop), ijzer (spijker), menselijk bot, graf (onderdeel), begraving aangetroffen uit de nieuwe tijd vroeg. Het gaat hierbij om een pestkerkhof of een kerkhof van een afgelegen kerkje of kapel. Het aanwezige esdek heeft een dikte van circa 80 cm.
3131698100	Circa 390 m ten NO van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 1926 van keramiek (aardewerk handgevormd: 3-delig profiel), brons (ring, lanspunt), menselijk bot (crematieresten), begraving uit de bronstijd tot en met ijzertijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2198862100	Circa 450 m ten NO van het plangebied	IVO-o door BILAN in 2008	Hierbij zijn meerdere vondsten keramiek, vuursteen en complexen aangetroffen uit het paleolithicum tot nieuwe tijd aangetroffen. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3283265100	Circa 780 m ten ZO van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 2013 van brons (spijker), messing (dupondius), zilver (sceatta), koper (as) en bewoning (inclusief verdediging) aangetroffen uit de Romeinse tijd tot vroege middeleeuwen B. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3171947100	Circa 900 m ten W van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 2002 van meerdere vondsten keramiek, glas, plantaardig, steen, paalgat/paalkuil, grondspoor, niet opgehoogde individuele huisplaats in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd midden. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3039114100	Circa 950 m ten ZO van het plangebied	IVO-o in 2004	Tijdens dit onderzoek is keramiek (aardewerk) en een complex aangetroffen uit het neolithicum tot late ijzertijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2339867100	Circa 200 m ten NO van het plangebied		Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een archeologische verwachtingskaart door SRE Milieudienst in 2009.
4739281100	Circa 750 m ten O van het plangebied	IVO-o door Transect in 2019	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2112806100	Circa 900 m ten ZO van het plangebied	IVO-p door BILAN in 2006	Er is keramiek (aardewerk, Noordfrans geelwitbakkend), dierlijk bot, kuil en complex aangetroffen uit het paleolithicum tot nieuwe tijd laat. De vindplaats is niet als behoudenswaardig gewaardeerd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2070435100	Circa 450 m ten ZO van het plangebied	BO door BAAC BV in 2005	Voor het onderzoeksgebied geldt een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologie in de bodem. Ter hoogte van de afgegraven delen is er geadviseerd om enkele controle-boringen te zetten. Aan de hand van deze boringen kan vastgesteld worden wat de ontgravingsdiepte en de diepte van een eventueel archeologisch sporenniveau worden bepaald.

Tabel 1: Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

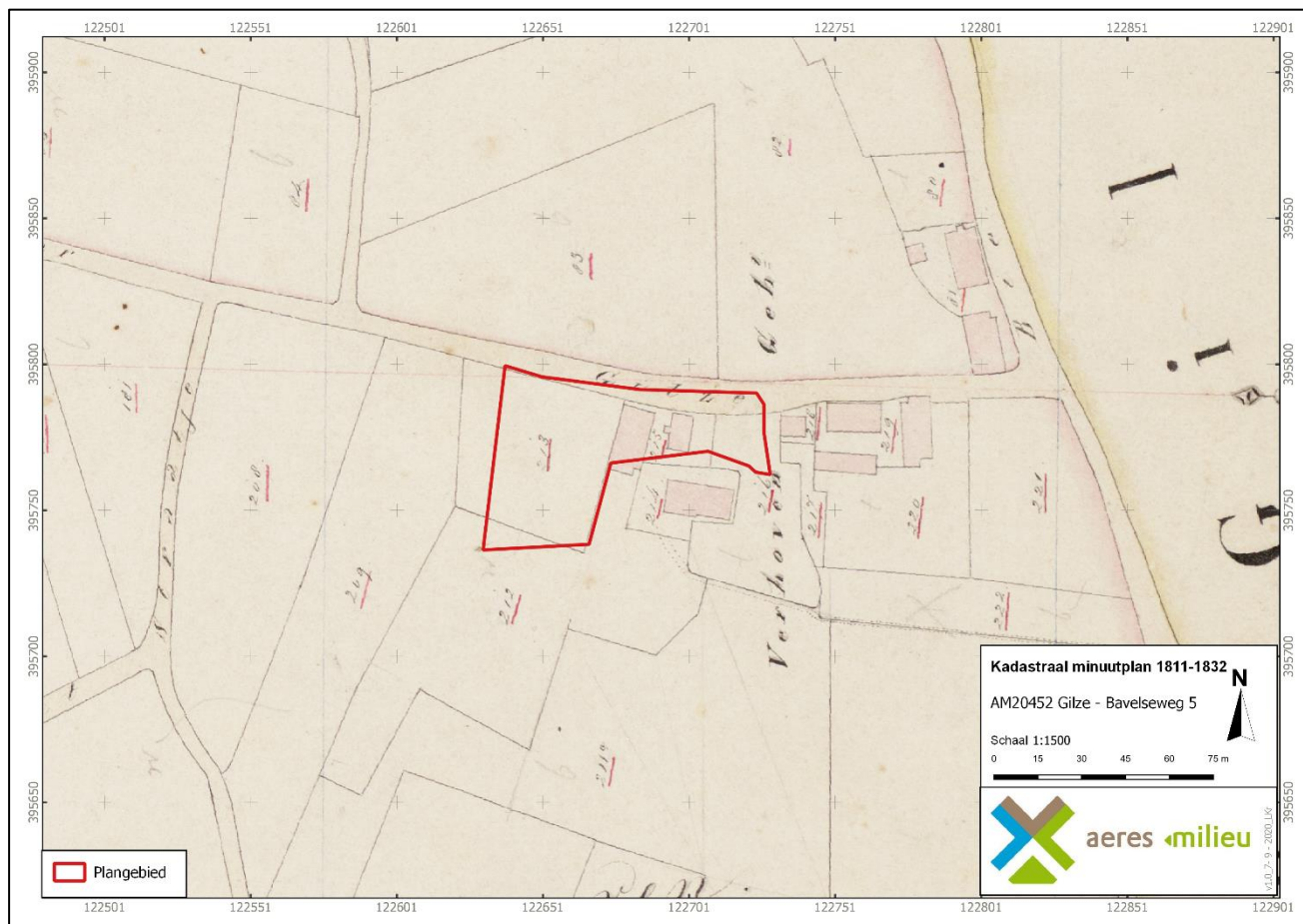
In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 7)⁴¹ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied maakt deel uit van een noord-zuid georiënteerd akkergebied. Het plangebied ligt aan de Oude dijk van Breda naar Gilze (huidige Bavelseweg) en maakt deel uit van het bebouwingscluster van het buurtschap Verhoven. In de oostelijke helft van het plangebied staan dan ook twee gebouwen ingetekend. Ook direct ten zuiden en oosten staat meerdere bebouwing ingetekend. Volgens de oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)⁴² behorende bij het minuutplan was het westelijke deel van het plangebied grotendeels in gebruik als weiland. De twee gebouwen in het oostelijk deel van het plangebied staat aangegeven als huis, schuur en erf.

Op de kaarten uit 1900 en 1925 (Figuur 8) staat in het oostelijke deel nog één gebouw ingetekend. Het gaat om de huidige boerderij Bavelseweg 5, gebouwd omstreeks 1900.⁴³ Direct daarvoor is het andere gebouw gesloopt, getuige kaarten uit de laatste decennium van de 19^e eeuw. Op de kaarten uit 1952 en 1980 staat bij deze boerderij een schuur of stal. Het overige, onbebouwde deel van het plangebied is in agrarisch gebruik als bouwland en weiland. De bebouwing in het westelijke deel van het plangebied werd vanaf de jaren dertig van de 20^e eeuw gebouwd.

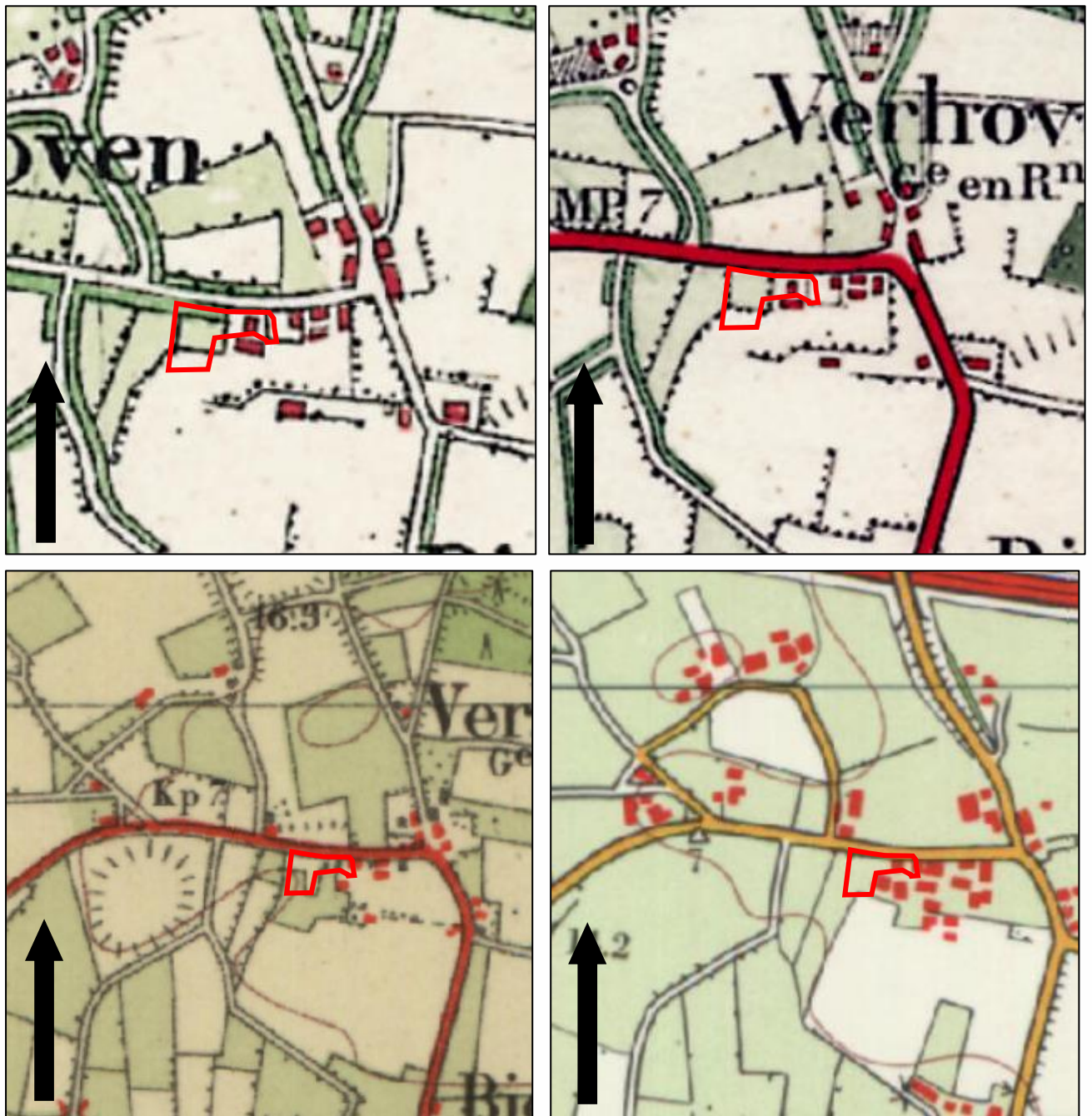
41 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Gilze en Rijen, sectie G, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven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

42 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.

43 www.bagviewer.kadaster.nl.



Figuur 7 Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 8: Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1900, 1925, 1950 en 1982. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl)

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het plangebied maakt deel uit van een matig hooggelegen gebied. Het plangebied ligt op een lage dekzandrug, ten (noord)westen van hogere dekzandruggen. Er is in de directe omgeving van het plangebied geen open water aanwezig. In de ruime omgeving van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen die uit het (laat-)paleolithicum dateren. Deze vondsten zijn aangetroffen richting het beekdal van de Aalstraatse Lei. In de directe omgeving zijn geen archeologische waarden uit deze perioden bekend. De hoger gelegen dekzandruggen nabij watervoorzieningen ten (zuid)oosten van het plangebied zullen meer aantrekkelijk vestigingslocaties zijn geweest. Om deze redenen geldt er een lage archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Echter kan ten tijde van de aanleg van het plaggendeek ook een verstoring van de vuursteenvondsten hebben plaatsgevonden als gevolg van diepploegen, waardoor deze mogelijk niet meer *in situ* aangetroffen kunnen worden. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied in matig hooggelegen gebied en niet nabij water zal in beginsel voor latere landbouwende samenlevingen een minder aantrekkelijke nederzettingslocatie zijn geweest. Men zal eerder gekozen hebben voor de nabijgelegen hogere dekzandruggen, direct ten (zuid)oosten van het plangebied. De eerste akkergronden werden op vruchtbare en goed ontwaterde gronden aangelegd. Er zijn echter meerdere vondsten en vindplaatsen bekend ten noordoosten van het plangebied en op hetzelfde dekzandplateau. De aanwezigheid van een plaggendeek kan ervoor gezorgd hebben dat eventuele resten goed bewaard zijn gebleven. Voor het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor resten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen. Eventuele resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Bavelseweg, een uitvalsweg vanuit de historische kern van Gilze richting Bavel en Breda. Het maakt deel uit van het buurtschap Verhoven, gelegen aan de kruising van deze Bavelseweg met Klein-Zwitserland-Lijndonk, Molenschotsedijk, Ridderstraat en de Biestraat. Het buurtschap wordt in de eerste helft van de 14^e eeuw genoemd in de schriftelijke bronnen. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat in het oostelijke deel van het plangebied twee gebouwen aanwezig zijn. Ook direct rondom het plangebied zijn meerdere gebouwen aanwezig.

Gezien de ligging binnen dit bebouwingscluster is het aannemelijk dat deze 19^e eeuwse bebouwing of mogelijke voorgangers hiervan teruggaan tot de late middeleeuwen.

Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Er geldt geen specifieke verwachting voor resten gerelateerd aan de Tweede Wereldoorlog.

Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerdgrond en daarmee een eerddek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VI) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Laag	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de plaggendek tot in de oorspronkelijke bodem
(laat)-neolithicum – vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek tot in de oorspronkelijke bodem
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 3: Archeologische verwachting per periode

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 11 september in totaal 6 boringen gezet buiten de huidige bebouwing (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter. De boordiepte varieerde van 120 tot 270 centimeter –maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8. De maaiveldhoogte is nagenoeg gelijk binnen het plangebied en varieert tussen 15,36 en 16,04 meter +NAP.



Figuur 8: Foto van een deel van het plangebied, ten oosten van de woning (Foto: 11 september 2020).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen in het plangebied vertonen een redelijk homogeen beeld. De bovengrond bestaat uit een zeer fijn tot matig fijn zandpakket, matig siltig en matig humeus met een donker grijsbruine kleur. In alle boringen is sprake van wortelvorming. Dit pakket heeft in de boringen een dikte van 20 tot 40 cm.

Daaronder bevindt zich in alle boringen een pakket zeer fijn, matig siltig donker grijsbruin zand met een dikte tussen 40 en 80 cm. Er komen sporen van baksteen en houtskool voor. Binnen dit pakket kan een onderscheid gemaakt worden op basis van de kleur: het onderste pakket is minder grijs.

Onder de bovenste pakketten bevindt zich in boring 2 en 5 een overgangspakket bestaande uit een zeer fijn zandpakket waarin brokken geel zand voorkomen. In boring 3 en 4 is ook sprake van een overgangspakket maar dan met een licht bruinrode kleur.

In boring 3 is boven het overgangspakket een matig humeus, donker zwartbruin laagje aangetroffen. Dit bestaat uit zeer fijn en matig siltig zand. Dan volgt een pakket zeer fijn en matig siltig zand met een donker bruin rode kleur.

Tenslotte volgt in alle boringen een pakket lichtbruin tot geel zeer fijn en matig siltig zand. Het is matig roesthoudend. Naar onder toe komt er in boring 1 en 5 ook grind voor in dit pakket. Boring 6 vertoont doorheen het gehele profiel brokken geel zand.

Op grotere diepte, tussen 140 en 210 cm-mv bevindt zich tussen verschillende zandige lagen een pakket zwak tot sterk zandige leem.



Figuur 9: Boorprofiel 3 uitgelegd van linksboven naar rechtsonder (0-220 cm).

5.3 Interpretatie

Een groot deel van de boringen vertonen een A-C profiel. Hierbij bevindt het antropogeen opgebrachte pakket (A(ap)-horizont) zich op de natuurlijke ondergrond (C-horizont). In boring 1 blijkt de bovenste 40 cm verrommeld, mogelijk door de nabijheid van de schuur.

Onder de toplaag bevindt in boring 2 en 5 een overgangslaag van 10 tot 20 cm dik. Het betreft een overgang van de bovenliggende Aa-horizont naar de C-horizont. In boring 4 is deze tussenlaag afwezig en ligt de bovenliggende Aa-horizont direct op de natuurlijke BC-horizont.

In boring 3 (Figuur 9) werd nog een redelijk intact bodemprofiel aangetroffen: onder het antropogeen opgebrachte pakket werd nog de oude ploeglaag en de inspoelingshorizont (B-horizont) van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen. Daaronder is een overgangspakket aanwezig van de B- naar de C-horizont. Dit laatste pakket werd ook in boring 4 onder het opgebrachte pakket aangetroffen. Vermoedelijk is hier door diepere bewerking van de bodem de top van de oorspronkelijke bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte pakket.

Boring 6 vertoont een sterk verrommeld beeld: in het gehele bovenste pakket komen brokken geel zand voor en er is een scherpe overgang naar de C-horizont waargenomen. Mogelijk heeft dit te maken met de situering van de boring: nabij het woonhuis in de voortuin.

In het plangebied is een eerddek aangetroffen met daar in twee gevallen nog een restant van de natuurlijke bodem.

De natuurlijke bodem is gelegen onder een cultuurdek van gemiddeld 80 centimeter dik, uitzondering hierop is boring 3 hier is een dikker pakket aangetroffen (160 centimeter dik). Gemiddeld ligt de natuurlijke bodem op 14,71 meter +NAP. Hierbij zijn boring 3 en 6 buiten beschouwing gelaten, boring 3 door de duidelijk afwijkende dikte van het cultuurdek, boring 6 omdat hier een discrepantie aanwezig lijkt te zijn in de maaiveldhoogte waardoor de boring een afwijkend beeld geeft. De ondergrond vertoont geen eenduidige helling.

| 5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn enkel brokjes baksteen en houtskool aangetroffen. Hiervan is niet duidelijk of sprake is van indicatoren die wijzen op archeologische resten.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat in 4 boringen de oorspronkelijke bodem is opgenomen in de opgebrachte bovengrond. Deze boringen vertonen een zogenaamd A-C profiel. In één boring is zowel een Apb- als een B-horizont aangetroffen, in een andere boring alleen de BC-overgangslaag.

De verwachte bodems (hoge zwarte enkeerdgronden) zoals beschreven in het bureauonderzoek, zijn aanwezig in het plangebied.

Uitgaande van de boorprofielen kan worden gesteld dat in een deel van het plangebied tot minimaal in de top van de C-horizont geroerd is. Hierbij is de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen en volledig opgenomen in de bovenliggende ploeglaag. Bodemkundig gezien is sprake van een, overwegend matig humeus dek (A(ap)-horizont). Deze is gelegen op weinig veranderd en iets afgetopt uitgangsmateriaal (C-horizont). In boring 3 is de oorspronkelijke ploeglaag (Abp-horizont), inspoelingshorizont (B-horizont) en overgangslaag (BC-horizont) aangetroffen. In boring 4 werd ook de overgangslaag aangetroffen.

Aangezien in het grootste deel van het plangebied de bodem geroerd blijkt te zijn tot in de C-horizont en de oorspronkelijke E- en B-horizont en B/C-overgang reeds zijn opgenomen in de bovenliggende Aa-horizont, wordt de lage verwachting uit het bureauonderzoek voor intacte vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum gehandhaafd. Deze vindplaatsen zijn namelijk zeer kwetsbaar en zullen indien deze aanwezig geweest zijn alleen nog *ex-situ* kunnen worden aangetroffen.

De verwachting op intacte, meer sedentaire vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen voor met name de boringen in het weiland in het westen van het plangebied kunnen worden aangetroffen. De hoge verwachting wordt bijgesteld naar middelhoog. Men zou nog eventueel de restanten van dieper ingegraven sporen (greppels, kuilen en waterputten) kunnen aantreffen.

De verwachting voor de periode late middeleeuwen -nieuwe tijd blijft gehandhaafd. Hoewel het aantonen van het moment van roeren van de aanwezige bodemlagen, kan niet worden uitgesloten dat onder de gemiddeld 80 centimeter dikke bovengrond nog resten aanwezig kunnen zijn.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja, op de overgang van het antropogeen opgebrachte pakket naar de C-horizont. Op de plekken waar nog een B-horizont of BC-horizont werd aangetroffen is deze kans het hoogst. Echter betreft het hier een historisch erf en boringen zijn niet geëigend voor het vaststellen van het moment van verstoring. Cultuurlagen worden in dergelijke contexten juist verwacht.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Er kan sprake zijn van enige mate van aantasting ten gevolge van recentere verstoringen, echter is dit niet concreet vast te stellen middels boringen. Het kan goed zijn dat een eventuele vindplaats juist goed bewaard is te gevolge van afdekking met recentere cultuurlagen.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Eventuele archeologische resten voor oudere perioden (t/m de vroege middeleeuwen) bevinden zich (indien aanwezig) onder het eerddek op de overgang naar de C-horizont. Dit is hier op een diepte van gemiddeld 80 cm-mv. Voor latere perioden kunnen sporen vanaf maaiveld en dus ook in het eerddek worden aangetroffen. Alle ingrepen in de bodem kunnen dus een bedreiging vormen voor archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat in het plangebied nog een eerddek aanwezig is. De oorspronkelijke bodemopbouw is grotendeels verdwenen (door bewerking opgenomen in het bovenliggende pakket). Er is slechts op één plaats resten aangetroffen van een inspoelingshorizont (B-horizont) en in twee van een BC-horizont. De archeologische verwachting voor de perioden neolithicum tot vroege middeleeuwen wordt op basis van de resultaten en deze gegevens naar middelhoog bijgesteld. De archeologische verwachting voor kwetsbare jager-verzamelaars vindplaatsen stond al op laag en dit wordt, door aftopping van de oorspronkelijke bodem in het grootste deel van het plangebied, gehandhaafd. De periode late middeleeuwen nieuwe tijd blijft ook onveranderd hoog. De aangetroffen cultuurdekken kunnen zeer goed tot een historisch erf behoren die ter plaatse te verwachten valt.

Omdat de exacte plannen niet bekend zijn (wordt de agrarische burgerwoning alleen verbouwd of ook gesloopt, hoe zit het met eventuele extra nuts-voorzieningen zoals kabels en leidingen) is de mate van verstoring die gaat plaatsvinden niet geheel bekend. Het is dus niet duidelijk of op tussenliggende delen (tussen schuur en woning) van het terrein gegraven gaat worden. Eventuele resten uit jongere perioden kunnen namelijk vanaf het maaiveld worden aangetroffen waardoor graafwerkzaamheden deze kunnen verstoren. Resten uit de late middeleeuwen kunnen ook in of onder deze laag worden aangetroffen. De verwachte diepte van deze resten is 80 centimeter -mv. Indien hier een buffer van 20 centimeter wordt bijgeteld geldt een risico zone vanaf 60 centimeter -mv.

Derhalve geldt dat er voorafgaand aan bodemroerende activiteiten een vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur plaats middels een proefsleuvenonderzoek.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Gilze en Rijen), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- 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.
- 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 plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Hoevenaars, A.J.M., 'Gilze, centrum van lokaal bestuur' (hoofdstuk 6), in: Brekelmans, A.J./ A.L.G. Corstens/ A.L. van Geertruij/ A.J.M. Hoevenaars/ A. Th.M. de Kock/ J.C. de Vet, 1992: *Gilze duizend jaar. Bijdrage tot de geschiedenis van Gilze*, Gilze (Historische Werkgroep 1000 Jaar Gilze), p.313-385.
- Leenders, K.A.H.W. *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 -1750. Een actualisering*. Woudrichem, 2013.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Rensink, E./, Weerts/, H.J.T., Kosian/, M., Feiken/, H., Smit, B.I., 2016: *Archeologische landschappenkaart van Nederland*, versie 2.6, Amersfoort.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*, Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Tebbens, L.A., 2016: 'Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze', in: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016: *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied* (Nederlandse Archeologische Rapporten 51).

Tol, A.J./ J.W.H.P. Verhagen/ M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, SKIB, Gouda.

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/ J.C. de Vet, 1992: *Gilze duizend jaar. Bijdrage tot de geschiedenis van Gilze*, Gilze (Historische Werkgroep 1000 Jaar Gilze), p.178-243.

Vos, P./ S. de Vries, 2013: *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland*, versie 2.0, Deltares, Utrecht.

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

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.beobom.nl	Ruimingskaart BeoBom
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1	Luchtfoto's RAF (Royal Airforce) Tweede Wereldoorlog
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.tijdmachinegilzerijen.nl	Geschiedenis van Gilze en Rijen
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 50 Oost*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2010: *bijlage 3 Archeologische Basiskaart Archeologie (ARCHIS), cultuurhistorie en fysisch landschap gemeente Gilze en Rijen*, Eindhoven.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

122000

123000

124000



396000

396000

395000

395000

122000

123000

124000

**Plangebied**

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied

AM20452 Gilze – Bavelseweg 5

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



aeres milieuvan nu

v1.0.3 - 9 - 2020_Lkr



Bijlage 2

Boorpuntenkaart

122651

122701

122751

395800

395750

122651

122701

122751



-  Plangebied
-  Boringen

Achtergrond: Luchtfoto

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM20452 - Gilze - Bavelseweg 5

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 m

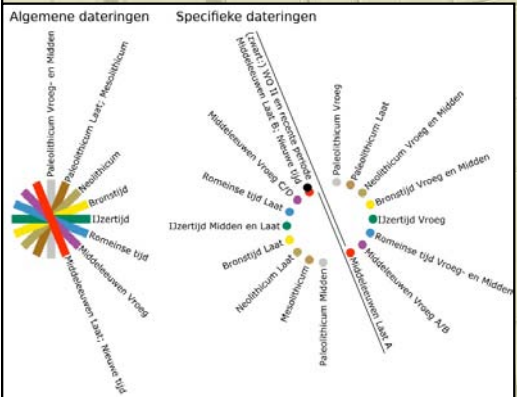
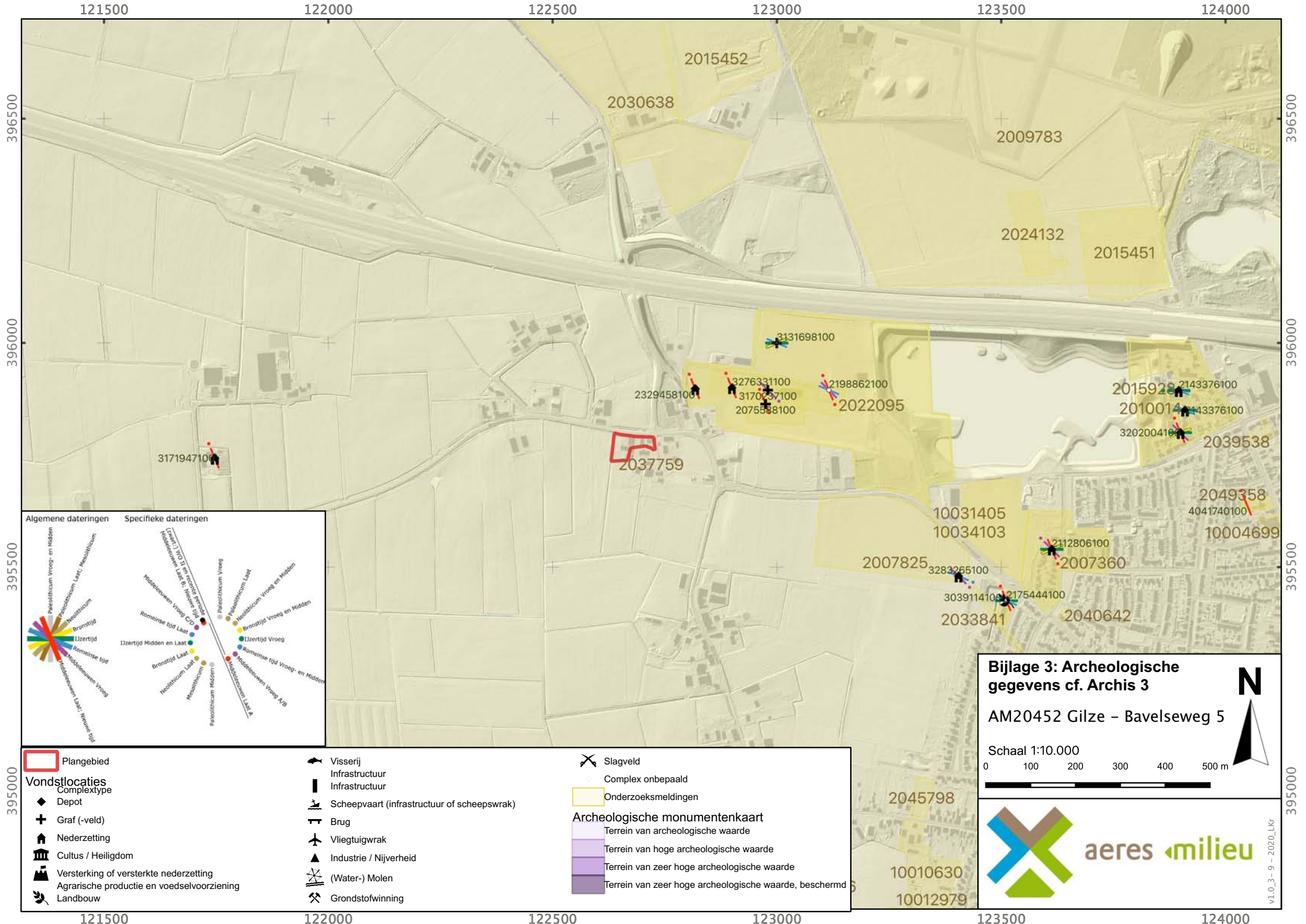


aeres milieuvan der Aa

v1.0_7-10-2020_JMV

Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3



- Plangebied

Vondstlocaties

 - Complextype
 - Depot
 - Graf (-veld)
 - Nederzetting
 - Cultus / Heiligdom
 - Versterking of versterkte nederzetting
 - Agrarische productie en voedselvoorziening
 - Landbouw
- Visserij
 - Infrastructuur
 - Infrastructuur
 - Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
 - Brug
 - Vliegtuigwrak
 - Industrie / Nijverheid
 - (Water-) Molen
 - Grondstofwinning
- Slagveld
 - Complex onbepaald
 - Onderzoeksmeldingen

Archeologische monumentenkaart

 - Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3

AM20452 Gilze - Bavelseweg 5

Schaal 1:10.000

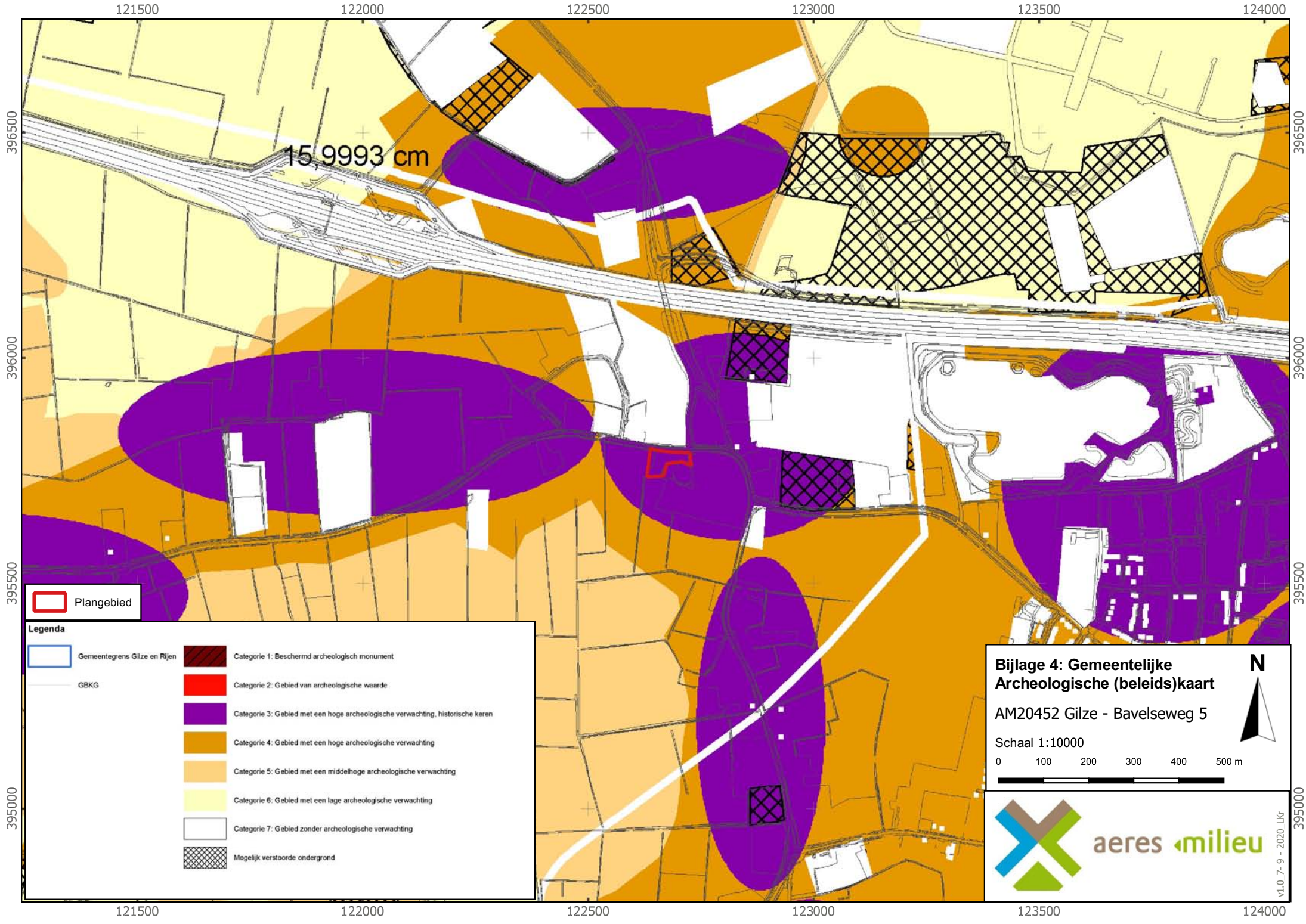
0 100 200 300 400 500 m

aeres milieu

v1.0_3 - 9 - 2020_Lkr

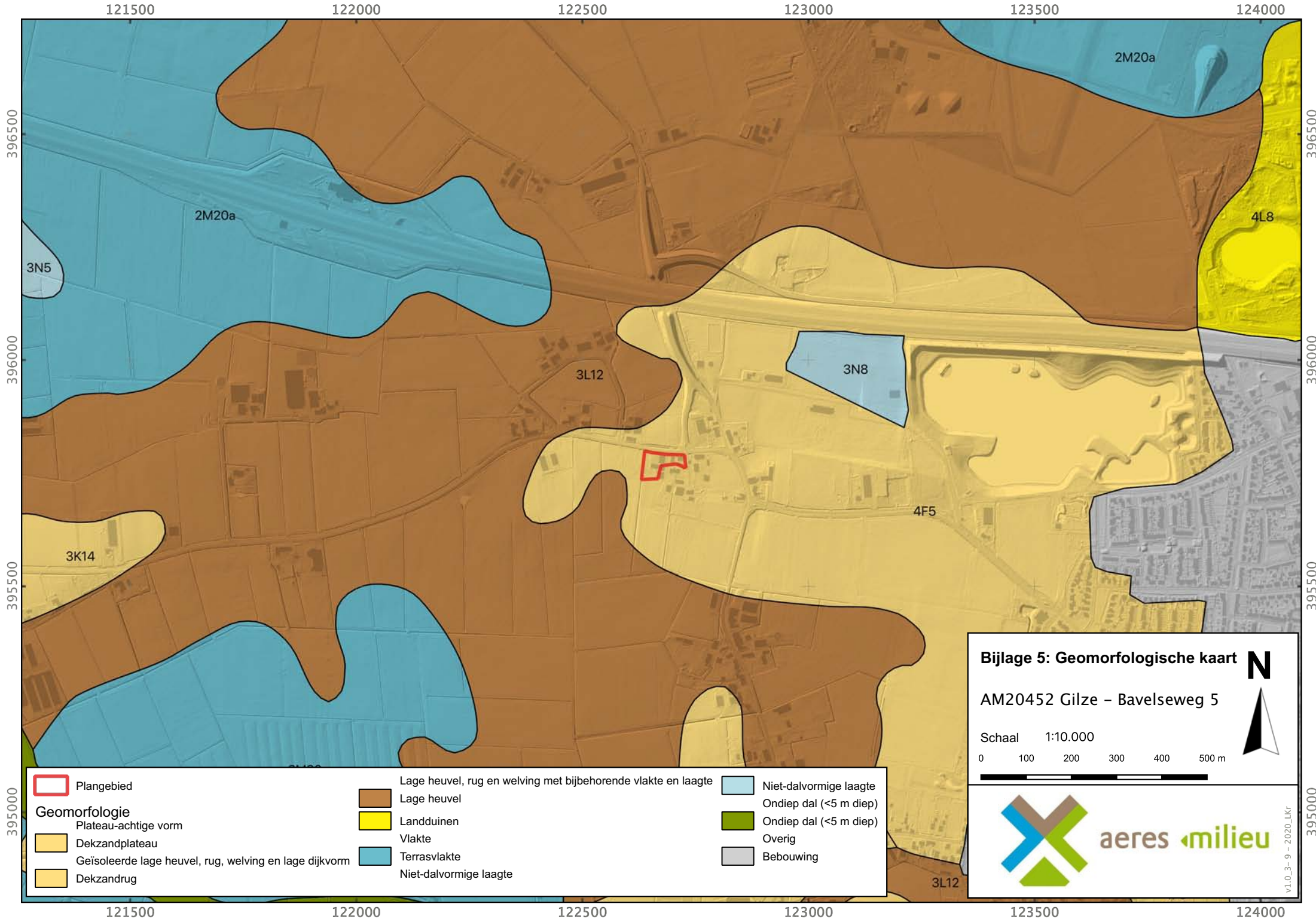
Bijlage 4

Archeologische Maatregelenkaart gemeente



Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



Plangebied

Geomorfologie

Plateau-achtige vorm

Dekzandplateau

Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm

Dekzandrug

Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte

Lage heuvel

Landduinen

Vlakte

Terrasvlakte

Niet-dalvormige laagte

Niet-dalvormige laagte

Ondiep dal (<5 m diep)

Ondiep dal (<5 m diep)

Overig

Bebouwing

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM20452 Gilze - Bavelseweg 5

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



aeres milieu

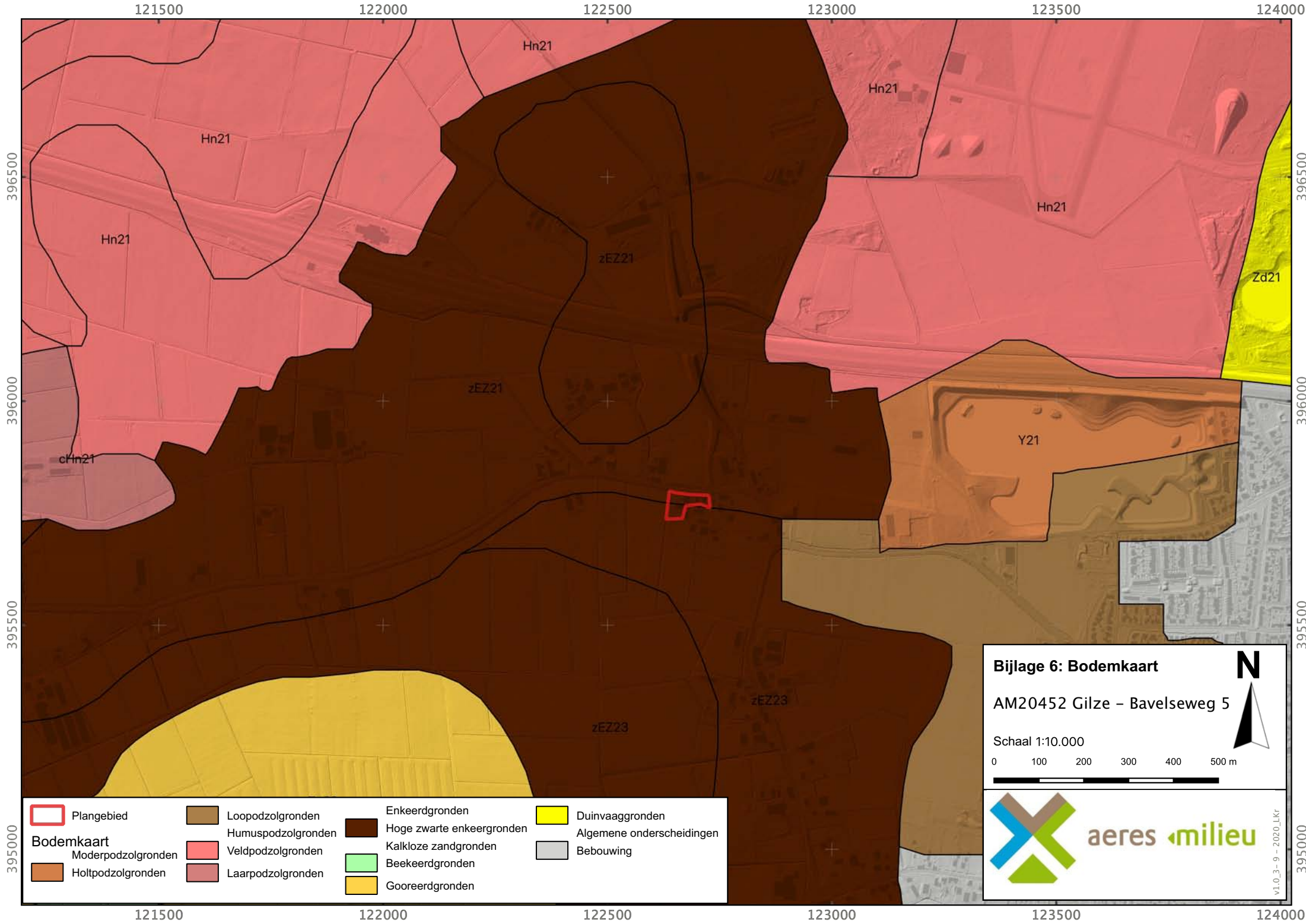
N



V1.0_3-9-2020_Lkr

Bijlage 6

Overzicht bodemkaart



Plangebied

Bodemkaart

Moderpodzolgronden

Holtpodzolgronden

Looppodzolgronden

Humuspodzolgronden

Veldpodzolgronden

Laarpodzolgronden

Enkeerdgronden

Hoge zwarte enkeerdgronden

Kalkloze zandgronden

Beekeerdgronden

Gooreerdgronden

Duinvaaggronden

Algemene onderscheidingen

Bebouwing

Bijlage 6: Bodemkaart

AM20452 Gilze - Bavelseweg 5

Schaal 1:10.000

0

100

200

300

400

500 m

aeres milieu

v1.0.3 - 9 - 2020_Lkr

N

Bijlage 7

Reliëfkaart



Plangebied

AHN [m + NAP]

	14
	14.151775
	14.541775
	14.91
	15.321775
	15.711775
	16.318225
	16.816775
	17.25

Bijlage 7: Reliëfkaart

AM20452 Gilze - Bavelseweg 5

Schaal 1:3500

03570105140175 m

aeres milieu

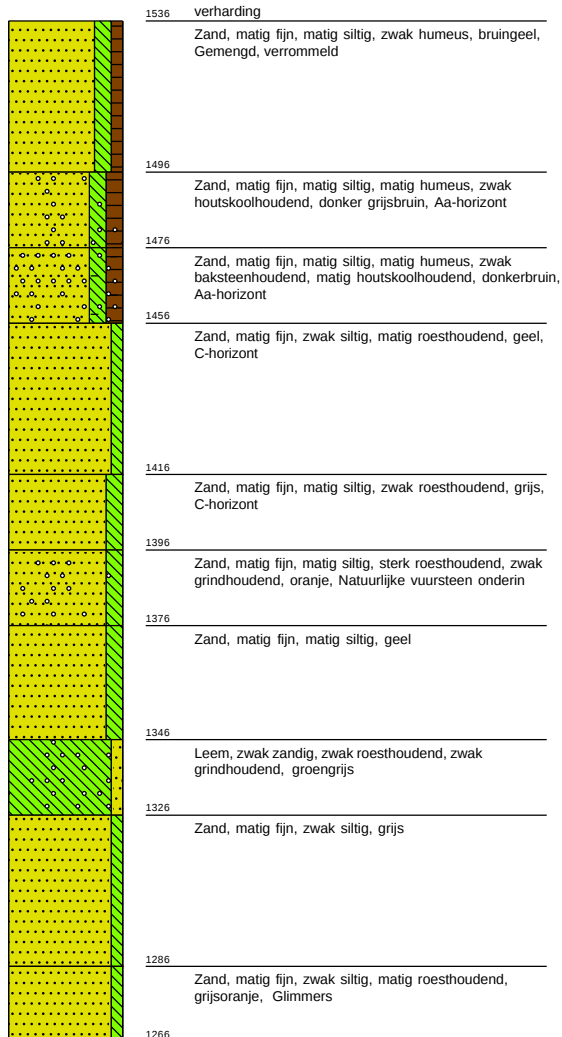
v1.0_7-9 - 2020_Lkr

Bijlage 8

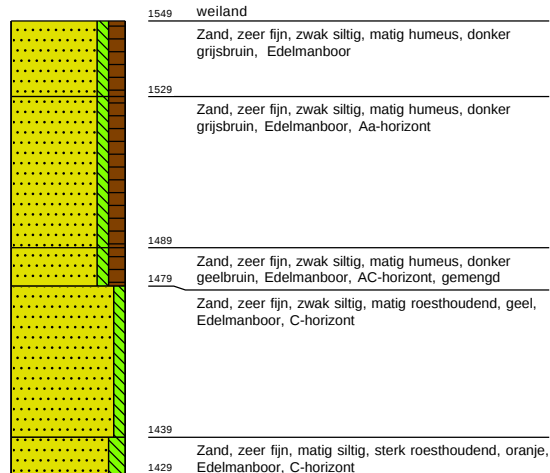
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01

15,36 meter +NAP

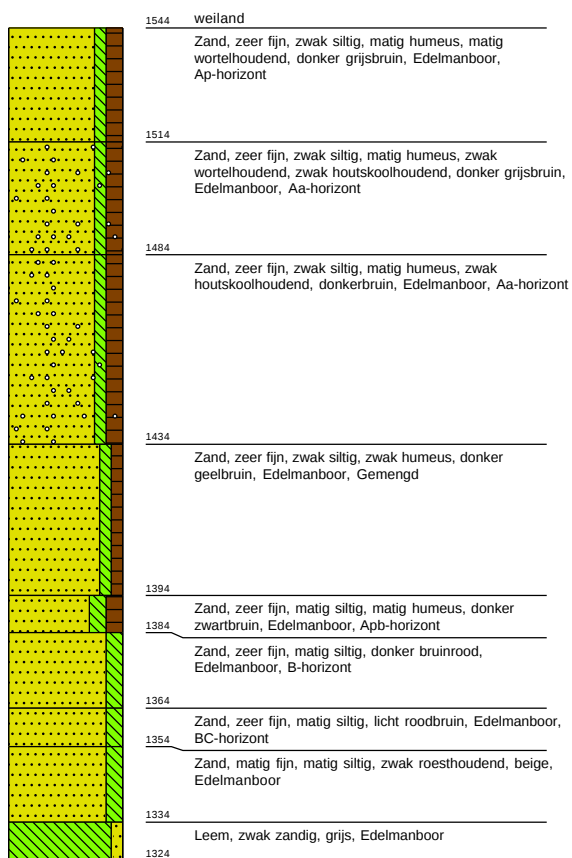
**Boring: 02**

15,49 meter +NAP

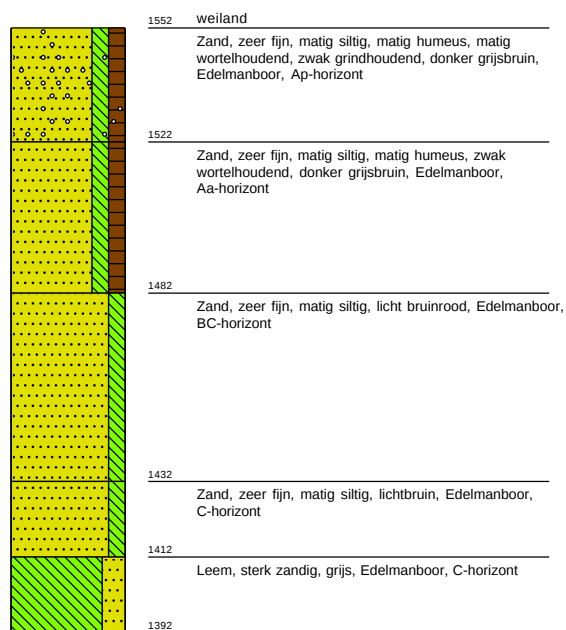


Boring: 03

15,44 meter +NAP

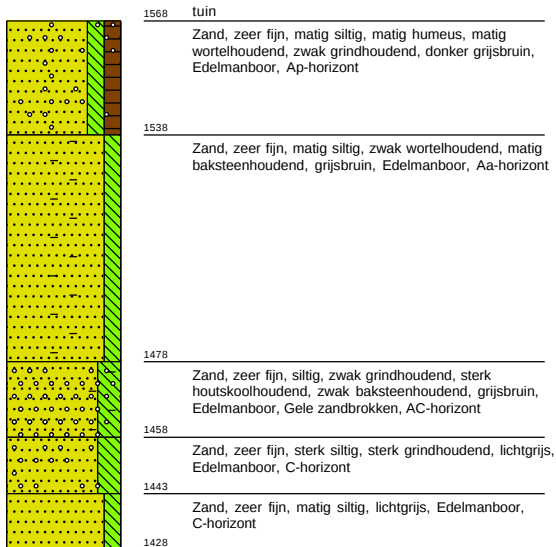
**Boring: 04**

15,52 meter +NAP

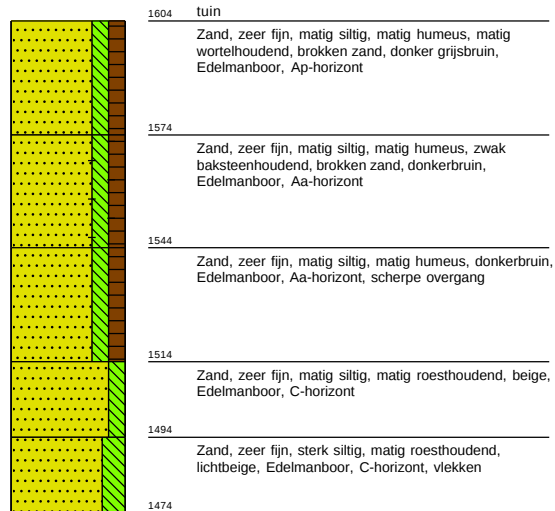


Boring: 05

15,68 meter +NAP

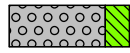
**Boring: 06**

16,04 meter +NAP

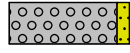


Legenda (conform NEN 5104)

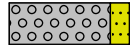
grind



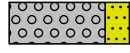
Grind, siltig



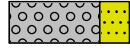
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

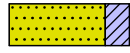


Grind, sterk zandig

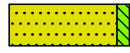


Grind, uiterst zandig

zand



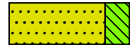
Zand, kleiïg



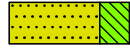
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

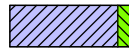


Veen, zwak zandig

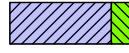


Veen, sterk zandig

klei



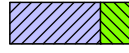
Klei, zwak siltig



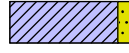
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



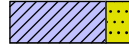
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

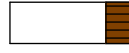
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



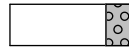
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

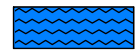
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water