

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Oude Baan 48 te Hulten

Opdrachtgever

Ordito Gilze B.V.
Postbus 94
5126 ZH Gilze

ISSN 2214-5656**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM18010

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans Drs. D. Hagens Dhr. H. Swinkels		11 september 2018
Redactie:	paraaf	datum
J.S.Curvers		11 september 2018
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		11 september 2018

Contactgegevens

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	6
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	9
3. BUREAUONDERZOEK	10
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	10
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	11
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	13
4. VERWACHTINGSMODEL	15
5. VELDWERKZAAMHEDEN	17
5.1 Inleiding.....	17
5.1 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	17
5.2 Interpretatie.....	18
5.3 Archeologische indicatoren.....	19
6. CONCLUSIE	20
6.1 Algemeen.....	20
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	20
7. AANBEVELINGEN	22
LITERATUURLIJST	23

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht Archis
4	Overzicht beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart en Basiskaart van de gemeente Gilze en Rijen
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen
9	Bouwtekeningen

SAMENVATTING

Op 22 februari 2018 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Oude Baan 48 te Hulten. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

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 drinkwater en de hier aanwezige biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Volgens de geomorfologische kaart en de landschappelijke kaart (Archeologische Basiskaart) van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied geheel binnen een dalvormige laagte zonder veen. Het betreft het beekdal van het riviertje de Grote Lei. Aan weerszijden van dit beekdal van de Grote Lei bevinden zich zones van terrasafzettingsswelingen bedekt met dekzand en terrasafzettingssvlakten bedekt met dekzand. Met name de terraswelingen liggen hoger in het landschap. Jager-verzamelaars zullen met name de overgangszones (gradiëntzones) van hoge(re) zandgronden direct nabij de watervoorzieningen hebben gekozen als bewoningslocatie. Gezien de ligging van het plangebied binnen het beekdal, wordt een middelhoge verwachting toegekend voor *off site* sporen van vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, zoals onder andere visfinken, dumps en andere jachtgerelateerde voorwerpen.

Binnen het plangebied worden enkeerd- en/of beekkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een eerdlaag met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder de eerdlaag verwacht of in de oorspronkelijke bodem.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. 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 binnen het beekdal van de Grote Lei geldt ook voor latere landbouwende samenlevingen een middelhoge verwachting voor *off site* vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Beekdalgerelateerde archeologische resten kunnen bestaan uit bijvoorbeeld houten of stenen constructies, dumps (stortzones), rituele deposities, perceleringssystemen of gegraven waterlopen of stortzones.¹

Sporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen onder de eventueel aanwezige eerdlaag en/of vanaf de top van de podzolbodem tot diep in de C-horizont worden aangetroffen.

Het plangebied ligt aan de Oude Baan direct ten noorden van de huidige bebouwde kom van Hulten. De huidige dorpskern ontstond in de loop van de 20^e eeuw. Direct ten zuiden van het plangebied ligt de rijksweg N282 die van oudsher een verbindingsweg was tussen Breda en Tilburg. Ten westen lag het van oorsprong laatmiddeleeuwse gehucht Haansberg. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat de directe omgeving van het plangebied onbebouwd was en tot in de 19^e eeuw voornamelijk uit heidegronden bestond. Vanaf de laat 19^e eeuw werden de gronden in ontginning gebracht ten behoeve van agrarisch gebruik. Het plangebied is tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd gebleven. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor nederzettingenresten uit de periode vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel. Dat wil zeggen dat de bovengrond direct op de natuurlijke ondergrond is gelegen en tussenliggende lagen (E- en B-horizont) zijn verrommeld en opgenomen in de bovengrond. De top van de C-horizont is verstoord. De gevormde bodem (als deze er al was) is opgenomen in de bouwvoor of is verwijderd en de top van de C-horizont is in enkele boringen verstoord. Op andere plaatsen is de C-horizont diep verstoord. De ongestoorde C-horizont werd aangetroffen op variabele diepte, namelijk tussen 30 en 100 cm -mv. Doordat de C-horizont in twee boringen op 30 cm -mv is vastgesteld, is van de overige boringen helder dat

1 Rensink 2008, 3-4.

er veel van de C-horizont is verdwenen (10 tot minimaal 70 cm). Er is met andere woorden te veel van de bodem verdwenen om nog archeologische resten te verwachten. Met uitzondering van diepere sporen als waterputten of greppels geldt dat archeologische resten, indien aanwezig, niet langer *in situ* aanwezig zullen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door de bodemverstoring.

In het westelijk deel van het plangebied is niet geboord vanwege de aangereden/aangebrachte puinlaag na de recente sloop van de voormalige bebouwing. Na bestudering van de bouwtekeningen van deze bebouwing is naar voren gekomen dat er al delen van het plangebied verstoord waren. Dit betreft de fundering zelf (poeren) die 70 cm – mv reikten. Daarnaast waren er twee onderkelderde delen, onder het woonhuis en onder de stallen en was er op verschillende plaatsen riolering aangelegd. Deze verstoringen kunnen als relatief klein aangemerkt worden, gezien de omvang van de kelders, het riool en de funderingen en we op basis hiervan niet kunnen uitsluiten dat er onder de rest van het huis en stallen nog archeologie aanwezig is. Daar archeologische resten uit het paleolithicum en mesolithicum in de bovenste 30 cm -mv worden verwacht, zullen deze verstoord zijn geraakt bij de bouw en sloop van het huis en de stallen. Er zouden diepere sporen of archeologische resten aanwezig kunnen zijn op de overgang naar de C-horizont onder de niet verstoorde delen van het huis en de stallen. Gezien het hier ook om *off site* sporen zou gaan en niet om *in situ* sporen of resten, is de waardevolle informatie die mogelijke sporen zouden opleveren gering. Zeker wanneer de boringen uit het oostelijk deel van het plangebied een uniform beeld geven van een verstoorde/verdwenen bodem is de kans op het aantreffen van deze sporen klein. De aanwezigheid van archeologische sporen kan niet volledig worden uitgesloten, maar de trefkans en de potentiële informatiewaarde worden als gering ingeschat.

Om bovenstaande redenen luidt het advies dat geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

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. Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Gilze en Rijen conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2016.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM18010
OM-nummer	: 4587399100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Oude Baan 48 te Hulten
Toponiem	: Oude Baan
Gemeente	: Gilze en Rijen
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Gilze en Rijen, sectie N, nummer 896 (ged.)
Coördinaten	: centrum 124.895; 398.459
	NW: 124.774; 398.542
	NO: 125.052; 398.476
	ZW: 125.033; 398.362
	ZO: 124.780; 398.452
Oppervlakte	: circa 8.600 m ²
Huidig locatie gebruik	: Woning met stallen, tuin, erf
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
RO-kader	: Bestemminsplan
Opdrachtgever	: Ordito BV
Bevoegde overheid	: Gemeente Gilze en Rijen
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 22 februari 2018

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie : Oude Baan 48 te Hulten
 Gemeente : Gilze en Rijen
 Oppervlakte : circa 8.600 m²
 Huidig perceelgebruik : Woning met stallen, tuin, erf
 Toekomstig perceelgebruik: Nieuwbouw woningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0. 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. Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek is een bestemmingsplan tot de voorgenomen nieuwbouw van woningen (figuur 1). De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 80-100 cm -mv reiken.

Op de leidende Archeologische beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied in een zone met een categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Voor deze categorie geldt dat er een onderzoeksplicht geldt bij verstoringen dieper dan 40 centimeter –mv en groter dan 2.500 m². Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.²



Figuur 1a: Landschappelijk inpassingsplan met de nieuwbouw (plangebied) in het gele vlak (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

² SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, Bijlage 5: Beleidskaart gemeente Gilze en Rijen.



Figuur 1b: Luchtfoto met de afbakening plangebied met het rode kader (Bron: PDOK Viewer).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een gespecificeerd 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 en het onderzoeken van de bodemopbouw om te zien of deze intact genoeg is om archeologische resten te kunnen bevatten.

Specifiek voor de onderzoekslocatie 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 aan de Oude Baan aan de noordzijde van de bebouwde kom van Hulten. Tot voor kort was het westelijke deel van het plangebied deels bebouwd (woonhuis met stallen) en verder in gebruik als erf en tuin. Momenteel is dit deel braakliggend. Het oostelijke deel is in gebruik als akkerland. In het westen wordt het plangebied begrensd door het riviertje de Grote Lei, in het noorden en oosten door akkerland en in het zuiden door de Oude Baan.



Figuur 2: Zicht op het braakliggende westelijke deel van het plangebied, kijkende in noordwestelijke richting. Op de achtergrond het riviertje de Grote Lei, gelegen direct ten westen van het plangebied (Foto: 22 februari 2018).

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

- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS III)
- Archeologische Verwachtingenkaart van de gemeente Gilze en Rijen
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Archeologische Basiskaart gemeente Gilze en Rijen
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Kadastraal minuutplan (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).

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor van 10 centimeter en een zandguts van 3 cm.

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

Voor het plangebied wordt uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen en om de bodemopbouw ter plaatse in beeld te brengen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk, gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Hulten 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 binnen de dalingszone van de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. Ten westen van het plangebied ligt de Gordel van Sterksel, een hooggelegen rug met Maasafzettingen uit het Midden-Pleistoceen, bestaande uit zand, grind, keien en klei.³

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.⁴ 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 sneeuwsmeelt- 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.⁵

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 verstuing optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁶ 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 (bijlage 5, bovenste kaartbeeld) ligt het plangebied binnen een dalvormige laagte zonder veen (code 2R2) dat direct ten zuiden van Hulten overgaat in een beekdalbodem met veen (code 2R4). Aan weerszijden van dit beekdal van het riviertje de Grote Lei bevinden zich zones van terrasafzettingen bedekt met dekzand (code 3L12a) met direct ten noordoosten een terrasafzettingenvlakte bedekt met dekzand (code 2M20a). Ook volgens de landschappelijke kaart (Archeologische Basiskaart) van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied binnen het beekdal, aangegeven als Dal op het hoge (bijlage 5, onderste kaartbeeld).⁷

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁸ is op het ingezoomde kaartbeeld de laagte van het beekdal enigszins herkenbaar. Met name de terrasafzettingen ten westen, zuidwesten en ten oosten van het plangebied als hogere zones te zien. Op het uitgezoomde kaartbeeld is verder in het zuidwesten het grote reliëfverschil te herkennen van de hooggelegen Gordel van Sterksel waarop de kern van Gilze ligt.

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

4 Berendsen 2008, 183.

5 Berendsen 2008, 189.

6 Berendsen 2004, 190.

7 SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, *bijlage 3 Archeologische Basiskaart Archeologie (ARCHIS), cultuurhistorie en fysisch landschap*.

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

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de Bodemkaart bevinden zich binnen het plangebied twee bodemtypen. In het westelijk deel van het plangebied worden hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm tot zwak lemig fijn zand verwacht (bijlage 6, code zEZ21). In het oostelijke deel worden beekkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand verwacht (code pZg23).⁹

Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹⁰

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermt tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹¹ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹² Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden, dalen en zoals de naam suggereert beekdalen waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De bovengrond van de beekkeerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 cm dik en zwart van kleur. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekkeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. De hoge, zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een zeer diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII). De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt ter plaatse tussen de 80 en 140 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld. De beekkeerdgronden worden gekenmerkt door grondwatertrap V. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt ter plaatse tussen de 25 en 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 Hulten.

De eerste vermelding van Hulten vinden we in een document uit het jaar 1293. Hierin is sprake van de afzonderlijke heerlijkheid *Hoelten*. Een latere vermelding is *Hoilten*. De naam verwijst mogelijk naar het datief meervoud van *holt*, 'bos', met hiermee de betekenis 'nederzetting in het bos'. De afwezigheid van de te verwachten overgang van *holt* naar *hout*, zoals bij veel andere plaatsen in Nederland, doet een andere herkomst vermoeden. Een andere verklaring is dat de naam is afgeleid van *hole* of *heule*, 'gegraven waterloop'.¹³

Het grondgebied van Hulten met de Hof van Hulten was net als het 'domein van Gilze' onderdeel van enkele goederen die in het bezit waren van graaf Ansfried en Hereswint, vrouwe van Strijen.

9 Alterra 2009, kaartblad 50 Oost.

10 Hiddink en Renes 2007.

11 De Bakker en Schelling 1989, 141.

12 De Bakker en Schelling 1989, 127.

13 Van Berkel en Samplonius 2006, 214.

Deze goederen werden geschonken aan de door hun gestichte abdij van Thorn.¹⁴ De hof van Hulten was, met de hofteind, door de abdij van Thorn in leen uitgegeven.

In 1368 werden beide lenen door de heer van Breda gekocht van leenheer Wouter van Diedeghem. Vanaf deze periode werd de hoeve een pachthoeve van de Bredase domeinen en stond het bekend als de Prinsenhoef van Hulten, ook bekend als het Hof ter Brake waar de heren van Hulten resideerden.¹⁵ Dit bezit van de heer van Breda was weer onderdeel van het Land van Breda. De heer van Breda 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

In het midden van de 19^e eeuw hadden de gronden van de Prinsenhoef een oppervlakte van 42 ha en bevonden zich in een brede strook aan de rechteroever van de beek de Hultense Lei. De huidige in 1944 opnieuw gebouwde Prinsenhoef bevindt zich aan de gelijknamige weg, op circa 1,3 km ten zuidoosten van het plangebied. In het jaar 1913 wordt een eigen parochie gesticht en ontstond het nieuwe Hulten aan de Rijksweg.

Het plangebied ligt aan de Oude Baan direct ten noorden van de Rijksweg N282. Deze weg vormt een oude verbindingsweg tussen Breda en Tilburg. De oude weg liep vanaf de kapel van Dorst oostwaarts naar de herberg de Vijf Eiken en vanaf daar in zuidoostelijke richting via de Haansberg, de Nieuwe Brug en Hulten naar Tilburg. Deze weg was tenminste in de Napoleontische periode in gebruik, maar kent mogelijk een (vroeg)middeleeuwse oorsprong (voorlopers). Lange tijd stond deze weg bekend als de Nieuwe Dijk (in 1606 al zo genoemd). Deze naam suggereert een oudere voorganger of oudere route. Vanaf circa 1820 raakt de naam Oude Baan in gebruik als de nieuwe rechte weg N282 van Breda naar Tilburg gereed is.¹⁷

Ten westen van het plangebied ligt het gehucht Haansberg. Het gehucht wordt voor het eerst genoemd in 1340 als sprake is van *vanden Haenberghe*. De naam verwijst naar de ligging op een berg.¹⁸ Het gehucht bestaat uit enkele boerderijen op een hoger gelegen plateau. Naast Haansberg bestonden er ook de bebouwingsclusters de Hoge Haansberg en de Lage Haansberg.¹⁹

De gemeente Gilze en Rijen 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, direct ten zuidwesten van Hulten). Door het belang en de grootte van dit vliegveld en de dichtbij de bebouwde kom gelegen hangars en opslagplaatsen, werd het regelmatig gebombardeerd, waar onder andere Hulten veel onder te lijden had.²⁰ Op 19 augustus 1943 vielen honderden bommen verspreid over een brede strook op Hulten neer, waarbij veel huizen werden verwoest. Eind oktober 1944 werd Hulten bevrijd.²¹ Gedurende de oorlogsjaren zijn ook tientallen vliegtuigen neergestort in en rondom Hulten en Gilze.²² Om die reden kan niet worden uitgesloten dat in of direct rondom het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied in een zone met een categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting (zie bijlage 4).²³

In de directe omgeving zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd. In de wijde omgeving (vanaf 1,3 km afstand) zijn enkele vindplaatsen bekend.

Monumentnummers 2099 en 14.922

Op een afstand van circa 1,3 km ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich twee archeologische

14 De Vet 1992, 184.

15 De Vet 1992, 188.

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

17 SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, *Catalogus Archeologie van de gemeente Gilze en Rijen*, 31.

18 Van Berkel en Samplonius 2006, 166.

19 SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, *Catalogus Archeologie gemeente Gilze en Rijen*, 61-62.

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

21 www.belangenvereniginghulten.nl

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

23 SRE Milieudienst (huidige Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2010, Bijlage 5: Beleidskaart gemeente Gilze en Rijen.

monumenten van hoge archeologische waarde (monumentnummers 2099 en 14.922).

Deze houden verband met de aanwezigheid van de voormalige middeleeuwse Prinsenhoef (zie ook paragraaf 3.3). Op het terrein werden sporen van begraving en bewoning uit de vroege middeleeuwen (Merovingische tijd) aangetroffen.

In 1825 zou hier een Merovingische pot zijn aangetroffen tijdens de afbraak van de oude hoeve. Tijdens de graafwerkzaamheden werd bij de hoeve ook een waterput aangetroffen die was opgebouwd uit plaggen (monumentnummer 2099). Monumentnummer 14.922 betreft een terrein met waarschijnlijk restanten van een moated site (motte) uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd. Daarnaast zijn er wellicht ook sporen van bewoning uit de steentijd en de ijzertijd en/of Romeinse tijd aanwezig.

Zaakidentificatie 2270813100

Op 180 meter ten zuiden van het plangebied werd door BAAC een bureauonderzoek uitgevoerd voor het tracé van de rijksweg N282 in het kader van een MER. Hoewel vermoed wordt dat de huidige N282 in de (vroege) middeleeuwen al een voorloper in dit gebied heeft gehad, wijzen de historische bronnen pas ondubbelzinnig op menselijke activiteit vanaf de late middeleeuwen. Zo is er sprake van een tijdelijk kampement van Napoleon en zijn manschappen nabij de herberg Stad Parijs en zijn veel van de landerijen ten oosten van de Hultense Brug in bezit geweest van de Koninklijke familie. Op basis van bovenstaande motivaties wordt voor het gehele plangebied, met uitzondering van de zones waar vergraven veldpodzolen verwacht worden, vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van verkennend veldonderzoek.

Zaakidentificatie 2257198100

Een bureauonderzoek werd in 2009 door Grontmij uitgevoerd op 285 meter ten oosten van het plangebied. De resultaten van het onderzoek zijn niet bekend.

Zaakidentificatie 2070435100

Op 175 meter ten noorden van het plangebied ligt een tracé waar een archeologische begeleiding werd uitgevoerd. De resultaten zijn niet bekend.

Zaakidentificatie 2374445100

Op 300 meter ten zuiden van het plangebied heeft in 2012 een archeologische begeleiding plaatsgevonden door IDDS Archeologie B.V. Het onderzoek heeft geen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen opgeleverd.

Zaakidentificatie 2306218100

Op 220 meter ten zuidwesten van het plangebied voerde BAAC een bureauonderzoek uit voor (deelgebied 3 van) het tracé van de N282. Op basis van de resultaten werd een booronderzoek geadviseerd.

Zaakidentificatie 2088053100

Door Bilan werd een booronderzoek uitgevoerd binnen een omvangrijk onderzoekgebied op een afstand vanaf 350 meter ten zuidwesten van het plangebied. Het onderzoek richt zich op de mogelijke aanwezigheid van het Spaanse leger van Spinola dat op het heideterrein tussen Gilze, Rijen, Hulten en Molenschot enkele maanden gelegerd was. Op het terrein werden enkele grafvelden uit deze periode aangetroffen. Het terrein heeft een cultuurhistorisch middelhoge (middeleeuwse straten en essenweg) en hoge (bosgebied van het landgoed de Vijf Eiken) waarde. Net ten oosten van het plangebied ligt de Prinsenhoef uit de middeleeuwen. De vroegere omgrachting werd hier aangeboord. Bij renovatiewerkzaamheden werd een 11^e eeuwse plaggenput gevonden, een Merovingisch potje werd tussen de Prinsenhoef en het vliegveld aangetroffen in 1825. Het onderzoeksgebied is opgedeeld in 7 terreinen op het militaire vliegveld Gilze-Rijen, samen een totale oppervlakte van 24,5 ha.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)²⁴ is de Oude Baan al te zien. Deze staat aangegeven als de “Oude Baan van Tilburg naar Breda”. De huidige Rijksweg N282 wordt de “Groote weg van Breda naar ’s Bosch” genoemd. Het

24 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Gilze en Rijen, sectie K, 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.

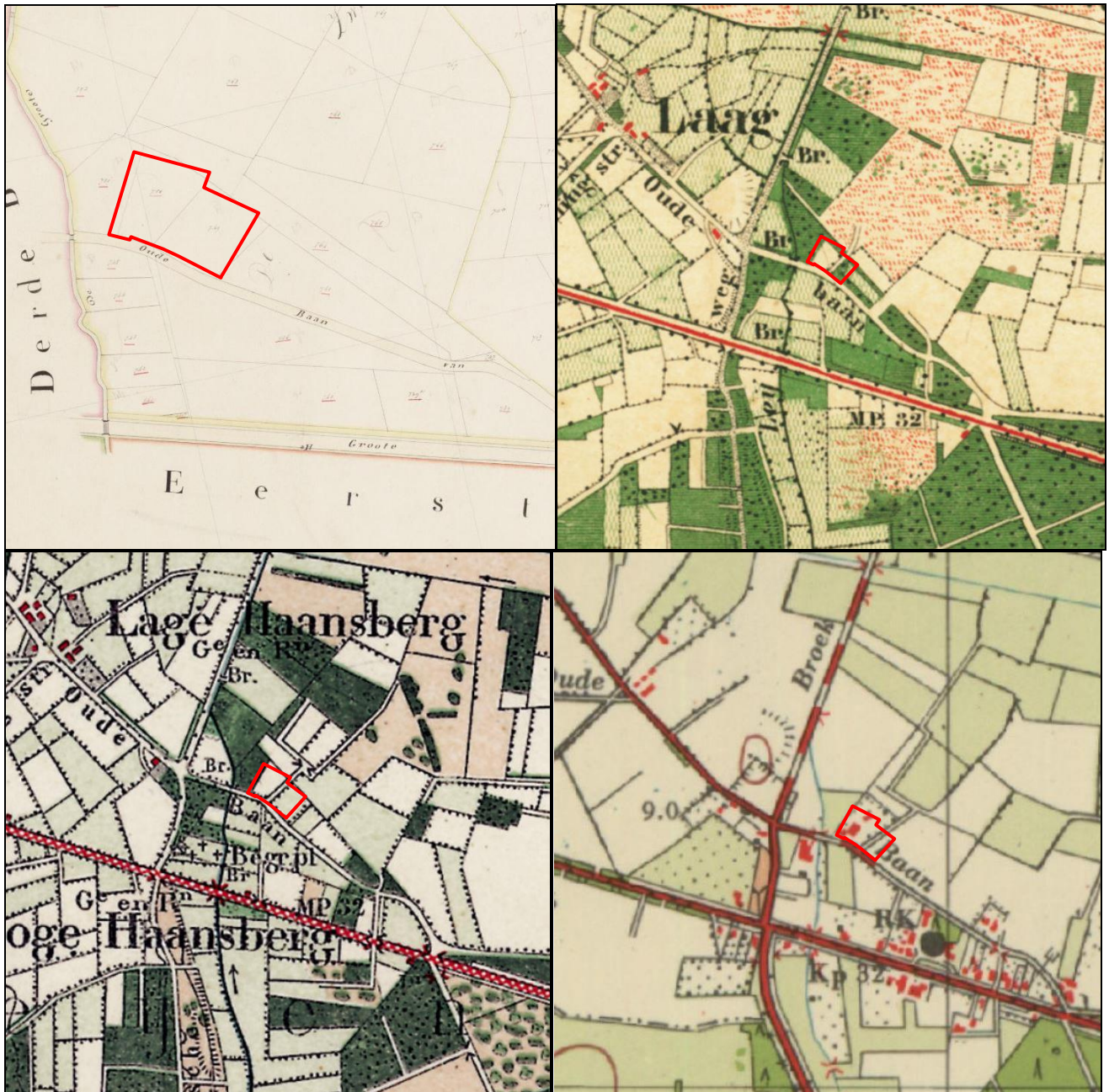
plangebied en omgeving is onbebouwd en maakt deel uit van enkele ongelijkvormige percelen. Volgens de gegevens uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁵ bestaan deze percelen uit heide.

Enkele omliggende percelen zijn als bos in gebruik.

Op de kaart uit 1870 blijkt dat de gronden binnen deze percelen nu zijn ontgonnen. Het westelijke deel van het plangebied ligt in een bosperceel en het oostelijke deel in een bouwlandperceel.

Tussen beide percelen loopt een klein weggetje vanuit de Oude Baan het noordelijk gelegen heidegebied in. Verder noordwestelijk is het bebouwingscluster van Laag Haansberg te zien.

De kaart uit 1920 laat zien dat het oostelijke deel van het plangebied dan als bouwland in gebruik is. Het westelijke deel ligt in een weilandperceel. Blijkens de kaart uit 1958 is de huidige bebouwing binnen het plangebied gerealiseerd. Het weggetje vanuit de Oude Baan is dan nog aanwezig.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1870, 1920 en 1958, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

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.

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 drinkwater en de hier aanwezige biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Volgens de geomorfologische kaart en de landschappelijke kaart (Archeologische Basiskaart) van de gemeente Gilze en Rijen ligt het plangebied geheel binnen een dalvormige laagte zonder veen. Het betreft het beekdal van het riviertje de Grote Lei. Aan weerszijden van dit beekdal van de Grote Lei bevinden zich zones van terrasafzettingen bedekt met dekzand en terrasafzettingen bedekt met dekzand. Met name de terrasafzettingen liggen hoger in het landschap.

Jager-verzamelaars zullen met name de overgangszones (gradiëntzones) van hoge(re) zandgronden direct nabij de watervoorzieningen hebben gekozen als bewoningslocatie. Gezien de ligging van het plangebied binnen het beekdal, wordt een middelhoge verwachting toegekend voor *off site* sporen van vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, zoals onder andere visfinken, dumps en andere jachtgerelateerde voorwerpen.

Binnen het plangebied worden enkele- en/of bekeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een eerdlaag met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder de eerdlaag verwacht of in de oorspronkelijke bodem.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. 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 binnen het beekdal van de Grote Lei geldt ook voor latere landbouwende samenlevingen een middelhoge verwachting voor *off site* vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Beekdalgerelateerde archeologische resten kunnen bestaan uit bijvoorbeeld houten of stenen constructies, dumps (stortzones), rituele deposities, perceleringssystemen of gegraven waterlopen of stortzones.²⁶

Sporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen onder het eventueel aanwezige eerdlaag en/of vanaf de top van de podzolbodem tot diep in de C-horizont worden aangetroffen.

Het plangebied ligt aan de Oude Baan direct ten noorden van de huidige bebouwde kom van Hulten. De huidige dorpskern ontstond in de loop van de 20^e eeuw. Direct ten zuiden van het plangebied ligt de rijksweg N282 die van oudsher een verbindingsweg was tussen Breda en Tilburg. Ten westen lag het van oorsprong laatmiddeleeuwse gehucht Haansberg. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat de directe omgeving van het plangebied onbebouwd was en tot in de 19^e eeuw voornamelijk uit heidegronden bestond. Vanaf de laat 19^e eeuw werden de gronden in ontginning gebracht ten behoeve van agrarisch gebruik. Het plangebied is tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd gebleven. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor nederzettingen uit de periode vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting natte context	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	<i>Off site</i> sporen: losse vuursteen artefacten, visfinken, dumps, andere voorwerpen te relateren aan jachtactiviteiten	Onder de eerdlaag tot in de C-horizont
Neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	<i>Off site</i> sporen: visfinken, dumps, bruggen, voorden, etc.	Onder de eerdlaag tot in de C-horizont
Middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Sporen van agrarische activiteit, greppels, losse vondsten	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring en verontreiniging

Een deel van het plangebied (met name het westelijke deel) is gedeeltelijk verstoord door de voormalige bebouwing. Er heeft hier een woonhuis en twee schuren gestaan welke recentelijk zijn gesloopt (figuur 4). Na bestudering van de bouwtekeningen (bijlage 9) zijn de volgende verstoringen vastgesteld.²⁷ Op de bouwtekening is te zien dat 'p' (peil) de onderkant van de vloer is en overeenkomt met circa maaiveldhoogte. Voor de fundering lijken er poeren te zijn gebruikt. Deze zijn gefundeerd op 70 cm -mv. Naast de fundering op poeren is er sprake van twee onderkelderde delen, te weten een kelder onder het woonhuis van minimaal 3 x 5,6 meter (binnenmaten) met een diepte van circa 2,70 m -mv (doorsnede A-B). Onder de voormalige schuur lag er over de gehele diepte van de schuur, te weten onder de koestal, paardenstal en varkensstal een kelder (gierkelder?) van 2,38 m -mv. Op de tekening is deze aangegeven als doorsnede E-F. Naast deze fundering en onderkeldering is er op verschillende plaatsen riolering aangelegd rondom het huis. Deze verstoringen kunnen als relatief klein aangemerkt worden, gezien de omvang van de kelders, het riool en de funderingen en we op basis hiervan niet kunnen uitsluiten dat er onder de rest van het huis en stallen nog archeologie aanwezig is.



Figuur 4: Foto van de voormalige bebouwing op het plangebied (bron: aangeleverd door opdrachtgever d.d. 10-9-2018).

²⁷ Bouwtekeningen zijn aangeleverd door de opdrachtgever d.d. 10-9-2018

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Inleiding

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 22 februari 2018 in het plangebied aan de Oude Baan 48 zes verkennende boringen gezet (zie bijlagen 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 10 centimeter.

Ten tijde van het veldwerk bleek het plangebied geheel braakliggend. De voormalige bebouwing (woonhuis en stallen/schuur) op het westelijk deel van het plangebied (figuur 4) was reeds gesloopt. Het terrein is aangereden en daardoor in dit deel verhard met stukken puin. Gezien de verharding en puinhoudende delen konden geen boringen worden gezet in dit gedeelte en zijn de boringen met name gelijkmatig over het centrale en oostelijke deel van het terrein verdeeld. Het oostelijk deel bestaat uit grasland (zie figuur 2 en 5). De maaiveldhoogte varieert van 8,3 en 8,75 meter tot 9,22 meter +NAP in het zuidoosten van het plangebied.



Figuur 5: Het braakliggende plangebied, gezien vanaf de Oude Baan, kijkende in oostelijke richting (Foto 22 februari 2018).

5.1 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen vertonen een nagenoeg vergelijkbaar beeld. De toplaag bestaat uit overwegend matig fijn, zwak siltig, humeus en zwak wortelhoudend zand met een donkerbruin tot donkergrijsbruine kleur. In de boringen 1, 3 en 4 is sprake van grindrestjes en boringen 4 en 6 zijn baksteenhoudend, waarbij in boring 4 op 70 cm –mv resten van plastic werden waargenomen.

Deze toplaag heeft een dikte variërend van 20 tot 40 cm in boringen 1, 2, 5 en 6 tot 90 cm in boringen 3 en 5.

De toplaag is ter plaatse van de boringen 3 en 5 gelegen op een matig fijn zandige, zwak siltige en in boring 3 humeuze laag. In boring 3 is dit pakket slechts 10 cm dik en donkerzwartbruin van kleur. In boring 5 is dit pakket 20 cm dik, donkergrijsbruin van kleur, verrommeld en met beige vlekken.

Onder deze laag, bij boringen 1, 2 en 6 direct onder de toplaag, bevindt zich een pakket van matig tot zeer fijn

en zwak siltig, beige tot grijsbeige zand dat in boringen 1 en 6 overgaat in een lichtbruin tot beige kleur. In boring 2 is de overgang tussen beide lagen scherp te noemen. In boring 6 is in de top van dit pakket, op 30 cm –mv, plastic aanwezig.



Figuur 6: Het profiel van boring 1 (leesrichting van rechtsonder naar linksboven).

5.2 Interpretatie

De boringen laten zich interpreteren als zogenaamde A-C profielen. Hierbij bevindt de bouwvoor (A-horizont) zich direct op de natuurlijke ondergrond (C-horizont), waarbij met name in boring 2 sprake is van een scherpe overgang. De diepte van deze C-horizont varieert van 20 cm –mv tot 100 cm –mv. In boring 6 begint de C-horizont al op 20 cm –mv, waarbij plastic werd aangetroffen in dit pakket tot op een diepte van 60 cm –mv. De top van de ongeroerde C-horizont werd aangesneden variërend tussen 30 en 100 cm –mv.

In de boringen 3 en 5 bevindt zich een (zeer) kleine overgangszone, waarbij resten van een geroerde C-horizont aanwezig zijn in de bouwvoor. In boring 3 betreft het de oude bouwvoor. In deze bouwvoor is geen archeologisch materiaal aangetroffen. Om die reden kan niet de ouderdom van het pakket vastgesteld worden. Aangezien de boring geïsoleerd ligt en dit pakket niet aanwezig is in de omliggende boringen, is het om die reden niet relevant voor het plangebied. Het mogelijk historisch niveau zou geen context meer hebben en om die reden weinig waardevolle informatie opleveren.

In boring 5 is sprake van een verrommelde zone met beige vlekken. Deze beige vlekken zijn materiaal uit de C-horizont. Het betreft hier een opmenging van de A en C-horizonten. De verwachte uitspoelingshorizont (E-horizont) en inspoelingshorizont (B-horizont) blijken volledig verstoord en opgenomen in de toplaag. Waarschijnlijk is dit het gevolg van bouw- en van landbouwactiviteiten.

De scherpe overgang tussen de toplaag en de C-horizont in boring 2 en de variabele diepteligging van de C-horizont duidt erop dat ook hier de top van de C-horizont verstoord is.

Binnen het oostelijk deel van het plangebied zou volgens de bodemkaart sprake zijn van een beekerd- en/of enkeerdgronden. Beekerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden, dalen en zoals de naam suggereert beekdalen waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden. Door de

aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De bovengrond van de beekerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 cm dik en zwart van kleur. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

Doordat materiaal van de onderliggende lagen is opgewerkt naar boven en er veel (van de top van de C-horizont) is verdwenen, is het onmogelijk om vast te stellen van welk bodemtype sprake is geweest. De oorspronkelijk bodem is hiervoor te sterk verstoord/verdwenen.

5.3 *Archeologische indicatoren*

Hoewel het niet tot de strekking van het huidige onderzoek valt, is wel gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet aangetroffen. In enkele boringen zijn restjes baksteen aangetroffen. Deze zullen tijdens bemestingswerkzaamheden zijn opgebracht.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Binnen het plangebied is sprake van een A-C opbouw. Dat wil zeggen dat de bovengrond direct op de natuurlijke ondergrond is gelegen en tussenliggende lagen (E- en B-horizont) zijn verrommeld en opgenomen in de bovengrond. De top van de C-horizont is verstoord. De gevormde bodem (als deze er al was) is opgenomen in de bouwvoor of is verwijderd en de top van de C-horizont is in enkele boringen verstoord (boring 1,2 en 5). Op andere plaatsen (boring 3,4 en 6) is de C-horizont diep verstoord. De ongestoorde C-horizont werd aangetroffen op variabele diepte, namelijk tussen 30 en 100 cm -mv.

Doordat de C-horizont in twee boringen op 30 cm -mv is vastgesteld, is van de overige boringen helder dat er veel van de C-horizont is verdwenen (10 tot minimaal 70 cm). Er is met andere woorden te veel van de bodem verdwenen om nog archeologische resten te verwachten.

Met uitzondering van diepere sporen als waterputten of greppels geldt dat archeologische resten, indien aanwezig, niet langer *in situ* aanwezig zullen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door de bodemverstoring. Om bovenstaande redenen wordt de middelhoge verwachting voor de periode tot aan de vroege middeleeuwen, zoals geformuleerd in het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek, naar laag bijgesteld. De lage verwachting voor de periode (volle) middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

In het westelijk deel van het plangebied is niet geboord vanwege de aangereden/aangebrachte puinlaag na de recente sloop van de voormalige bebouwing. Na bestudering van de bouwtekeningen van deze bebouwing is naar voren gekomen dat er al delen van het plangebied verstoord waren. Dit betreft de fundering zelf (poeren) die 70 cm – mv reikten. Daarnaast waren er twee onderkelderde delen, onder het woonhuis en onder de stallen en was er op verschillende plaatsen riolering aangelegd. Deze verstoringen kunnen als relatief klein aangemerkt worden, gezien de omvang van de kelders, het riool en de funderingen en we op basis hiervan niet kunnen uitsluiten dat er onder de rest van het huis en stallen nog archeologie aanwezig is.

Op basis van het verwachtingsmodel geldt een middelhoge verwachting voor *off site* sporen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Deze zouden verwacht worden in de bovenste 30 cm -mv. Bij de bouw en sloop van het huis en de stallen is deze bovenste 30 cm verstoord. Om die reden wordt voor het westelijk deel van het plangebied de verwachting bijgesteld naar laag voor deze periode. De C-horizont bevindt zich op variabele diepte van 30 cm -mv tot 100 cm -mv. Er zouden diepere sporen of archeologische resten aanwezig kunnen zijn op de overgang naar de C-horizont onder de niet verstoorde delen van het huis en de stallen. Gezien het hier ook om *off site* sporen zou gaan voor de periode neolithicum – vroege middeleeuwen en niet om *in situ* sporen of resten, is de waardevolle informatie die de mogelijke sporen zouden opleveren gering. Zeker wanneer de boringen uit het oostelijk deel van het plangebied een uniform beeld geven van een verstoorde/grotendeels verdwenen bodem, is de kans op het aantreffen van sporen of resten klein. Om die reden wordt de verwachting ook voor de periode neolithicum – vroege middeleeuwen bijgesteld naar laag.

De lage verwachting voor de periode (volle) middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee. Er is een A-C Horizont aangetroffen, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw is opgenomen in de toplaag. Doordat de C-horizont in twee boringen op 30 cm -mv is vastgesteld, is van de overige boringen helder dat er veel van de C-horizont is verdwenen (10 tot minimaal 70 cm). Er is met andere woorden te veel van de bodem verdwenen om nog archeologische resten te verwachten.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
In boring 3 is een oude bouwvoor aangetroffen. In deze bouwvoor is geen archeologisch materiaal

aangetroffen. Om die reden kan niet de ouderdom van het pakket vastgesteld worden. Aangezien de boring geïsoleerd ligt en dit pakket niet aanwezig is in de omliggende boringen, is het om die reden niet relevant voor het plangebied. Het mogelijk historisch niveau zou geen context meer hebben en om die reden weinig waardevolle informatie opleveren.

Binnen het plangebied werd de top van de geroerde C-horizont aangetroffen op variabele diepte, tussen 30 en 100 cm -mv. De top van de ongeroerde C-horizont werd aangesneden tussen 30 en 100 cm -mv. Archeologische resten zullen dus niet langer *in situ* aanwezig zijn. De top van de C-horizont is verstoord. De gevormde bodem (als deze er al was) is opgenomen in de bouwvoor of is verwijderd en de top van de C-horizont is in enkele boringen verstoord (boring 1,2 en 5). Op andere plaatsen (boring 3,4 en 6) is de C-horizont diep verstoord. Resten van diep ingegraven sporen zou men kunnen aantreffen in de ongestoorde C-horizont. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring.

- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*

Archeologische resten, indien aanwezig, zullen niet langer *in situ* aanwezig zijn. De voorgenomen werkzaamheden vormen dan ook geen bedreiging voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het (oostelijk deel van het) plangebied bestaat uit een A-C profiel. Dat wil zeggen dat de bovengrond direct op de natuurlijke ondergrond is gelegen en tussenliggende lagen (E- en B-horizont) zijn verrommeld en opgenomen in de bovengrond. De top van de C-horizont is verstoord. De gevormde bodem (als deze er al was) is opgenomen in de bouwvoor of is verwijderd en de top van de C-horizont is in enkele boringen verstoord (boring 1,2 en 5). Op andere plaatsen (boring 3,4 en 6) is de C-horizont diep verstoord. De ongestoorde C-horizont werd aangetroffen op variabele diepte, namelijk tussen 30 en 100 cm -mv.

Doordat de C-horizont in twee boringen op 30 cm -mv is vastgesteld, is van de overige boringen helder dat er veel van de C-horizont is verdwenen (10 tot minimaal 70 cm). Er is met andere woorden te veel van de bodem verdwenen om nog archeologische resten te verwachten.

Met uitzondering van diepere sporen als waterputten of greppels geldt dat archeologische resten, indien aanwezig, niet langer *in situ* aanwezig zullen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door de bodemverstoring.

In het westelijk deel van het plangebied is niet geboord vanwege de aangereden/aangebrachte puinlaag na de recente sloop van de voormalige bebouwing. Na bestudering van de bouwtekeningen van deze bebouwing is naar voren gekomen dat er al delen van het plangebied verstoord waren. Dit betreft de fundering zelf (poeren) die 70 cm – mv reikten. Daarnaast waren er twee onderkelderde delen, onder het woonhuis en onder de stallen en was er op verschillende plaatsen riolering aangelegd. Deze verstoringen kunnen als relatief klein aangemerkt worden, gezien de omvang van de kelders, het riool en de funderingen en we op basis hiervan niet kunnen uitsluiten dat er onder de rest van het huis en stallen nog archeologie aanwezig is. Daar archeologische resten uit het paleolithicum en mesolithicum in de bovenste 30 cm -mv worden verwacht, zullen deze verstoord zijn geraakt bij de bouw en sloop van het huis en de stallen. Er zouden diepere sporen of archeologische resten aanwezig kunnen zijn op de overgang naar de C-horizont onder de niet verstoorde delen van het huis en de stallen. Gezien het hier ook om *off site* sporen zou gaan en niet om *in situ* sporen of resten, is de waardevolle informatie die mogelijke sporen zouden opleveren gering. Zeker wanneer de boringen uit het oostelijk deel van het plangebied een uniform beeld geven van een verstoorde/verdwenen bodem is de kans op het aantreffen van deze sporen klein. De aanwezigheid van archeologische sporen kan niet volledig worden uitgesloten, maar de trefkans en de potentiële informatiewaarde worden als gering ingeschat.

Om bovenstaande redenen luidt het advies dat geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

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. Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Gilze en Rijen conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2016.

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.
- Berkel, G. van, en 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.
- 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.
- Teunissen van Manen, T.C., 1985: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Wageningen
- 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.archis.cultureelerfgoed.nl
www.belangenvereniginghulten.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.heemkringmolenheide.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

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

Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

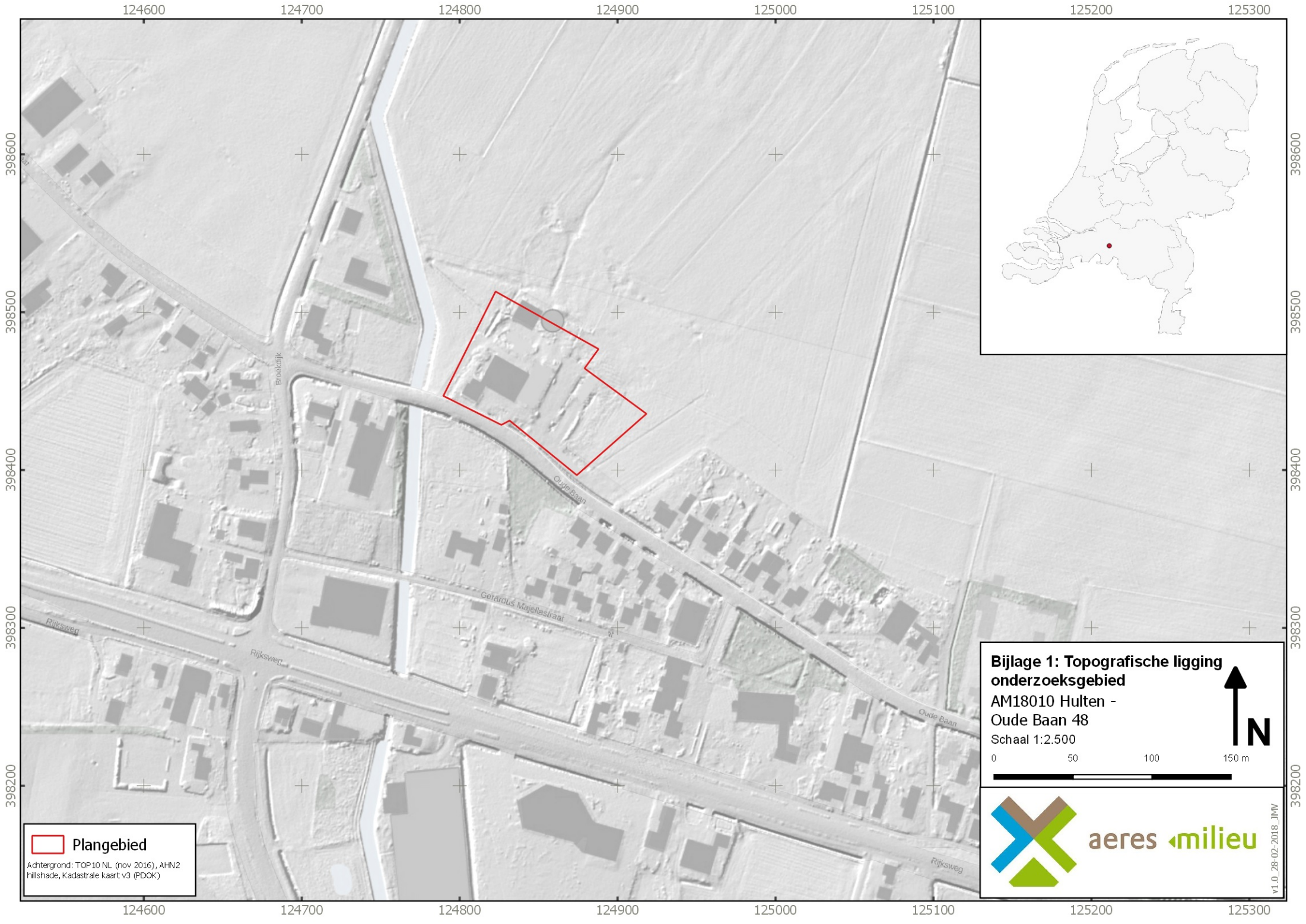
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

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

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



 Plangebied

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2 hillshade, Kadastrale kaart v3 (PDOK)

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM18010 Hulten - Oude Baan 48
Schaal 1:2.500

0 50 100 150 m

 N

 aeres milieu

v1.0 28-02-2018 JMW

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Plangebied
Boringen

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM18010 - Hulten
Oude Baan 48
Schaal 1:500

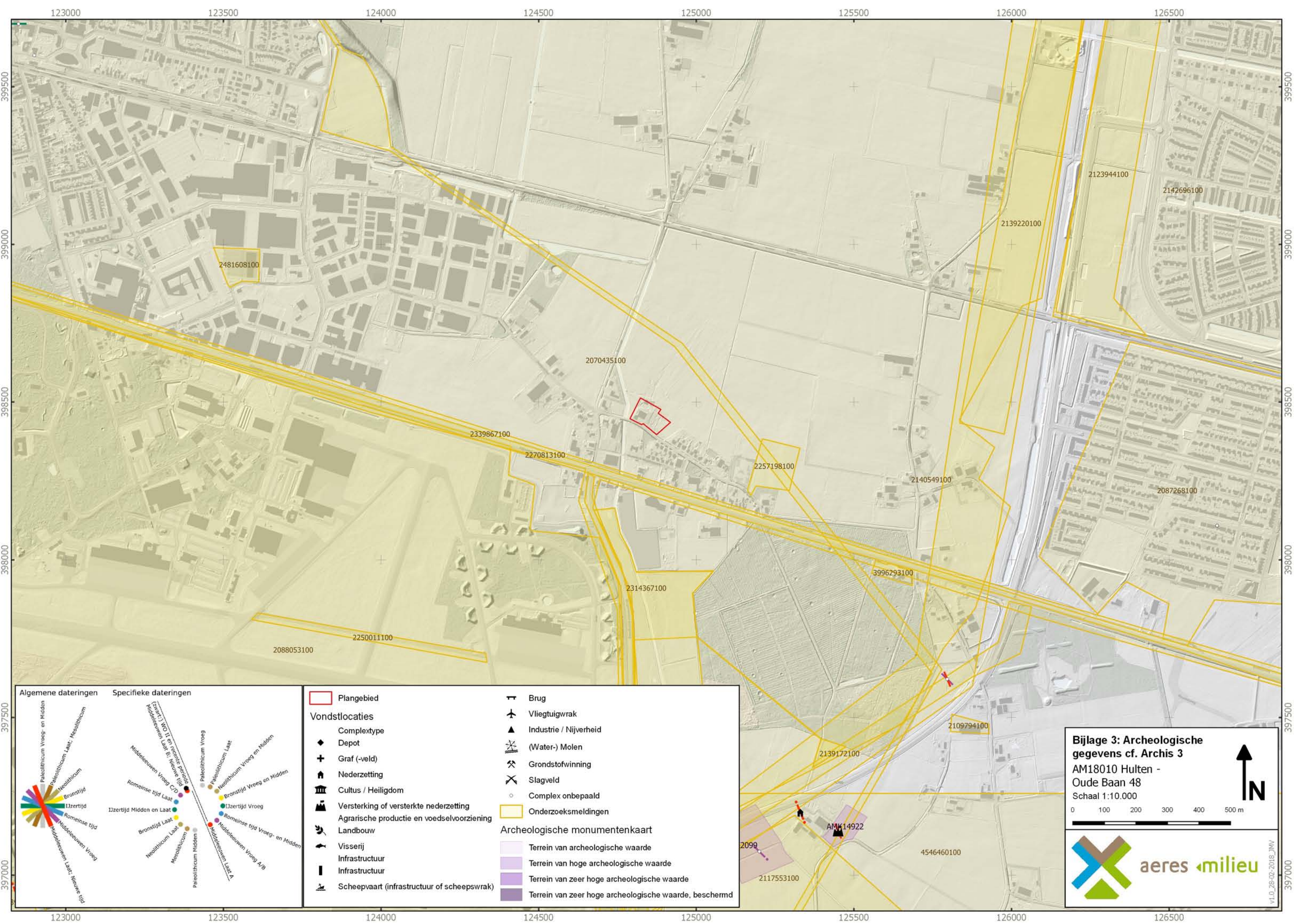
0 10 20 30 m



aeres milieu

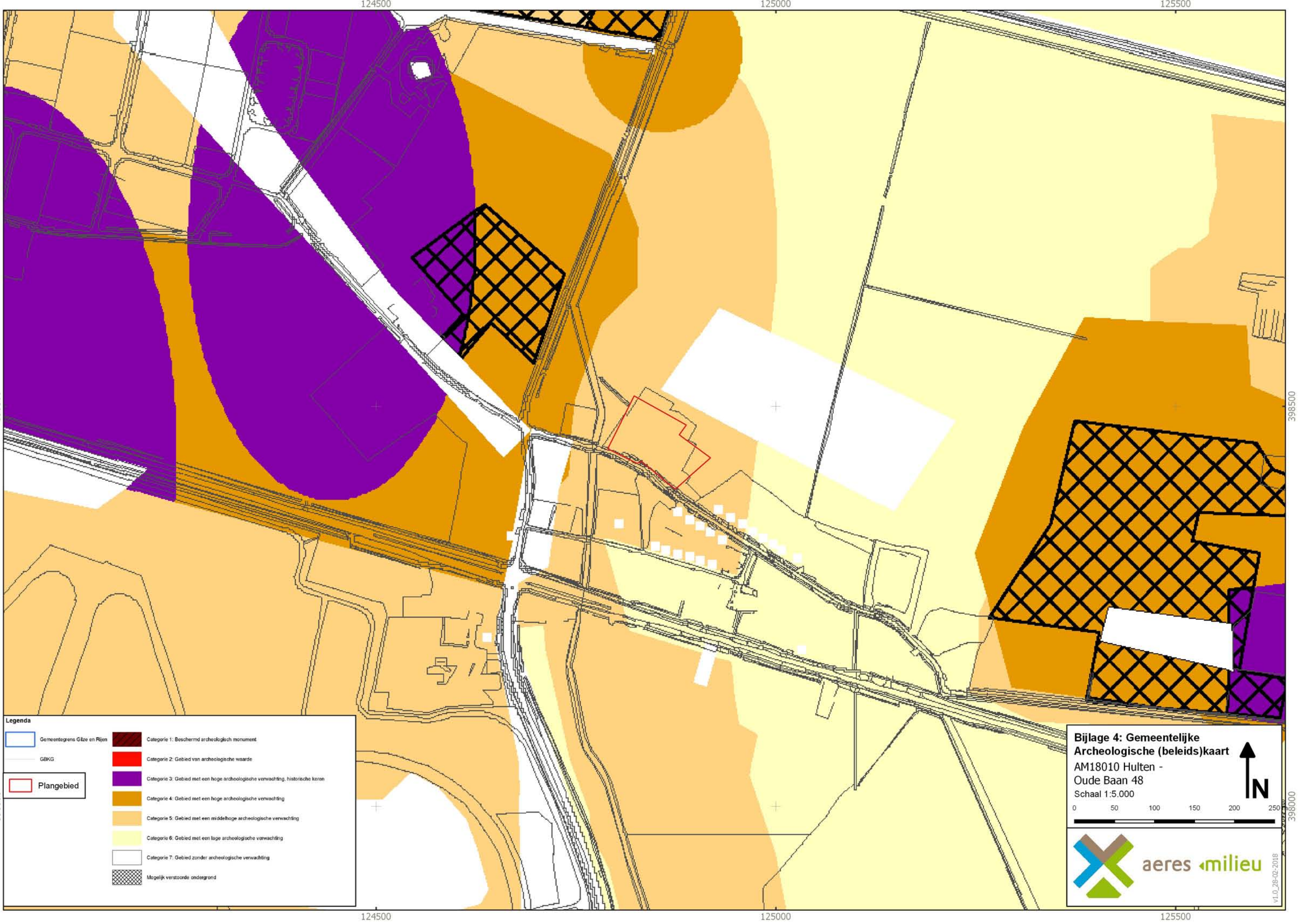
BIJLAGE 3

Overzicht Archis



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Gemeentegrens Gilze en Rijen

GBKG

Plangebied

Categorie 1: Beschermd archeologisch monument

Categorie 2: Gebied van archeologische waarde

Categorie 3: Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kernen

Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting

Categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting

Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting

Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting

Mogelijk verstoorte ondergrond

Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart

AM18010 Hulten - Oude Baan 48

Schaal 1:5.000

N

050100150200250

aeres milieu

v1.0_28-02-2018

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart en gemeentelijke Basiskaart

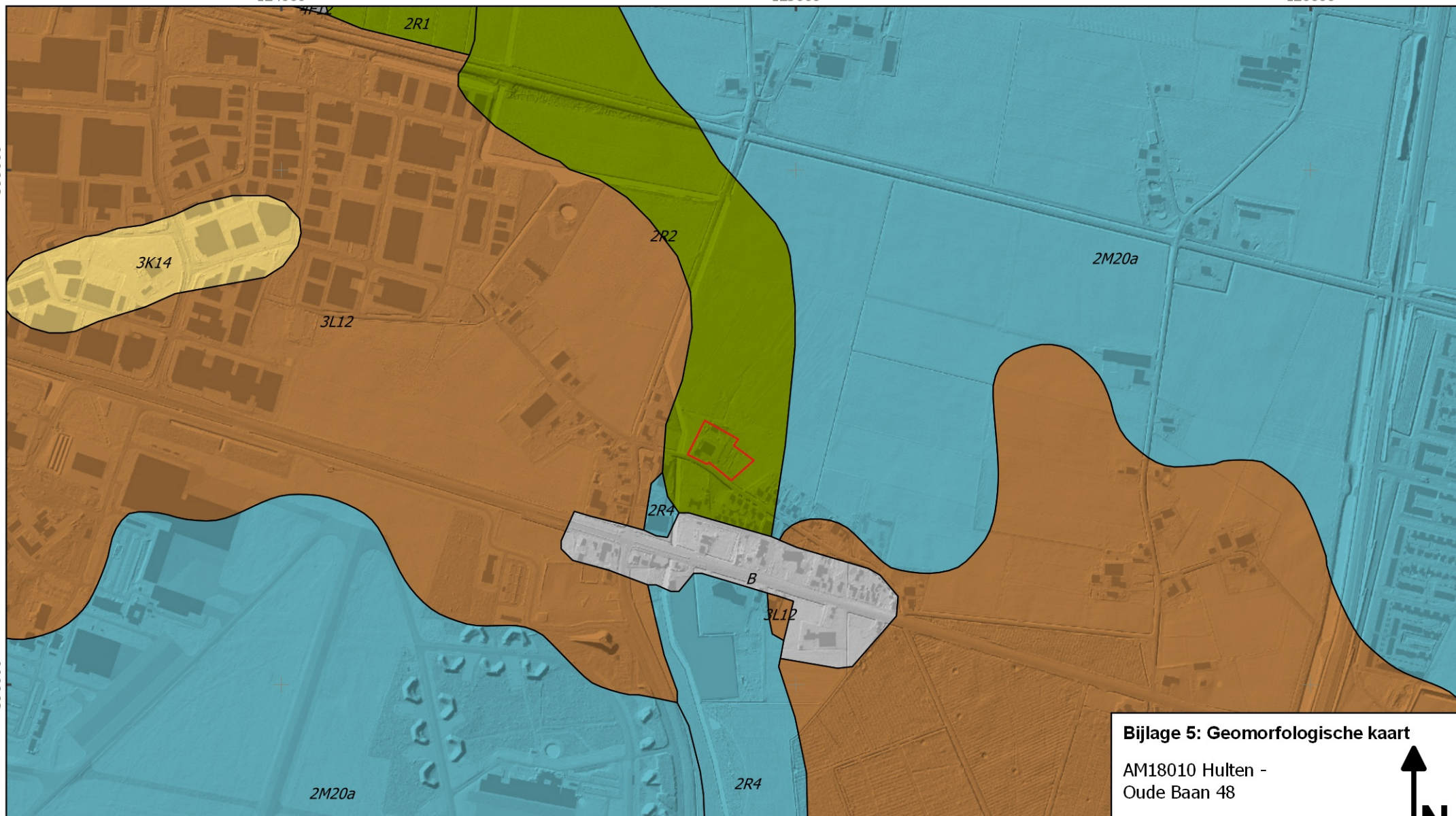
124000

125000

126000

399000

398000



Plangebied

Geomorfologie

- Wand
- Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
- Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
- Plateau
- Terrasvorm
- Plateau-achtige vorm
- Storthoop

- Waaivormige glooiing
- Niet-waaivormige glooiing
- Niet-waaivormige glooiing
- Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm
- Dekzandrug
- Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte
- Lage heuvel
- Vlakte
- Terrasvlakte

- Niet-dalvormige laagte
- Ondiep dal (<5 m diep)
- Ondiep dal (<5 m diep)
- Beekdalbodem
- Matig diep dal (5-30 m diep)
- Diep dal (>30 m diep)
- Overig
- Bebouwing

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM18010 Hulten -
Oude Baan 48

Schaal 1:10.000

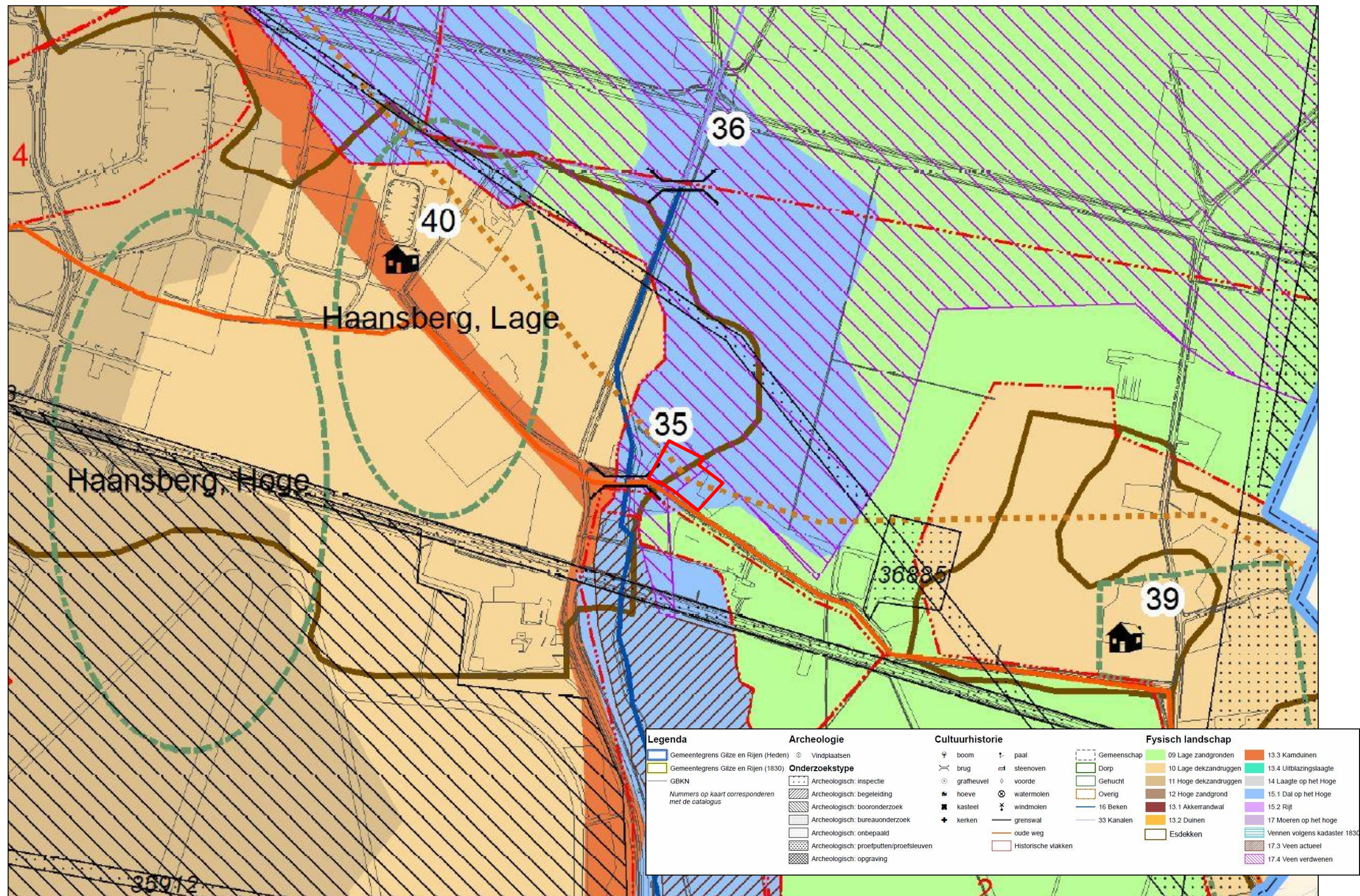
0 100 200 300 400 500 m



aeres milieu

v1.0_28-02-2018_JMW



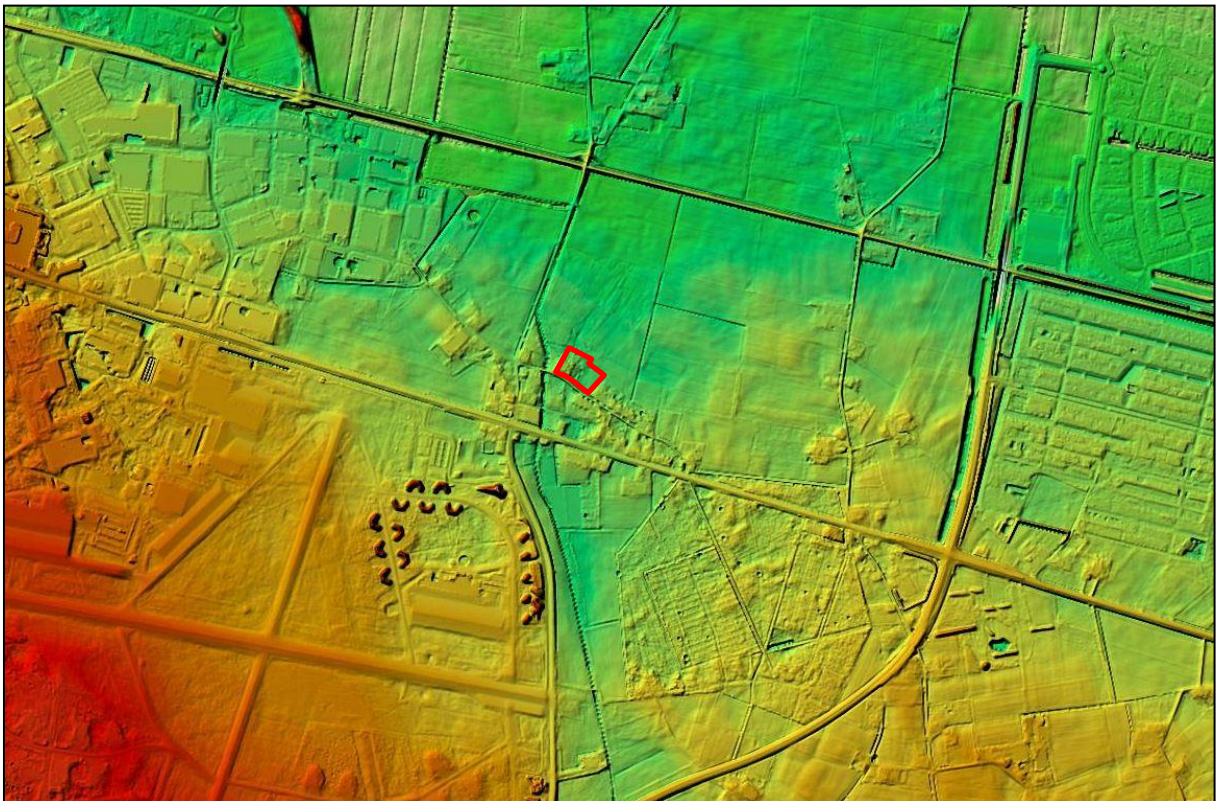


BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

BIJLAGE 7

Overzicht AHN

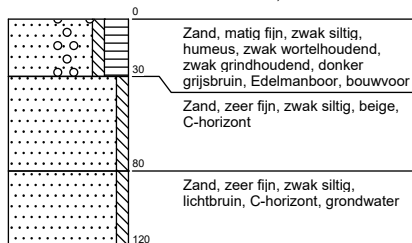


BIJLAGE 8

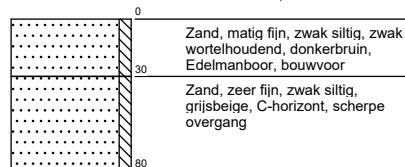
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 1

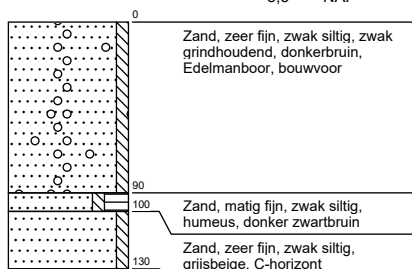
9,22 NAP

**Boring: 2**

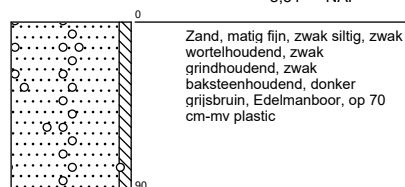
8,4 NAP

**Boring: 3**

8,3 NAP

**Boring: 4**

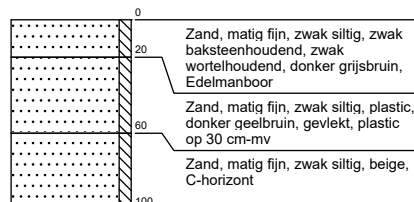
8,51 NAP

**Boring: 5**

8,75 NAP

**Boring: 6**

NAP

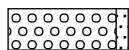


Legenda (conform NEN 5104)

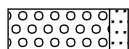
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

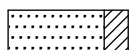


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

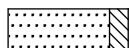
zand



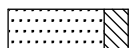
Zand, kleiig



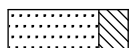
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

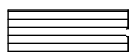


Zand, sterk siltig

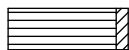


Zand, uiterst siltig

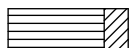
veen



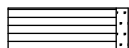
Veen, mineraalarm



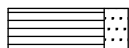
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

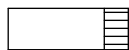
overige toevoegingen



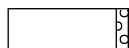
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

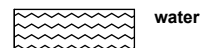
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

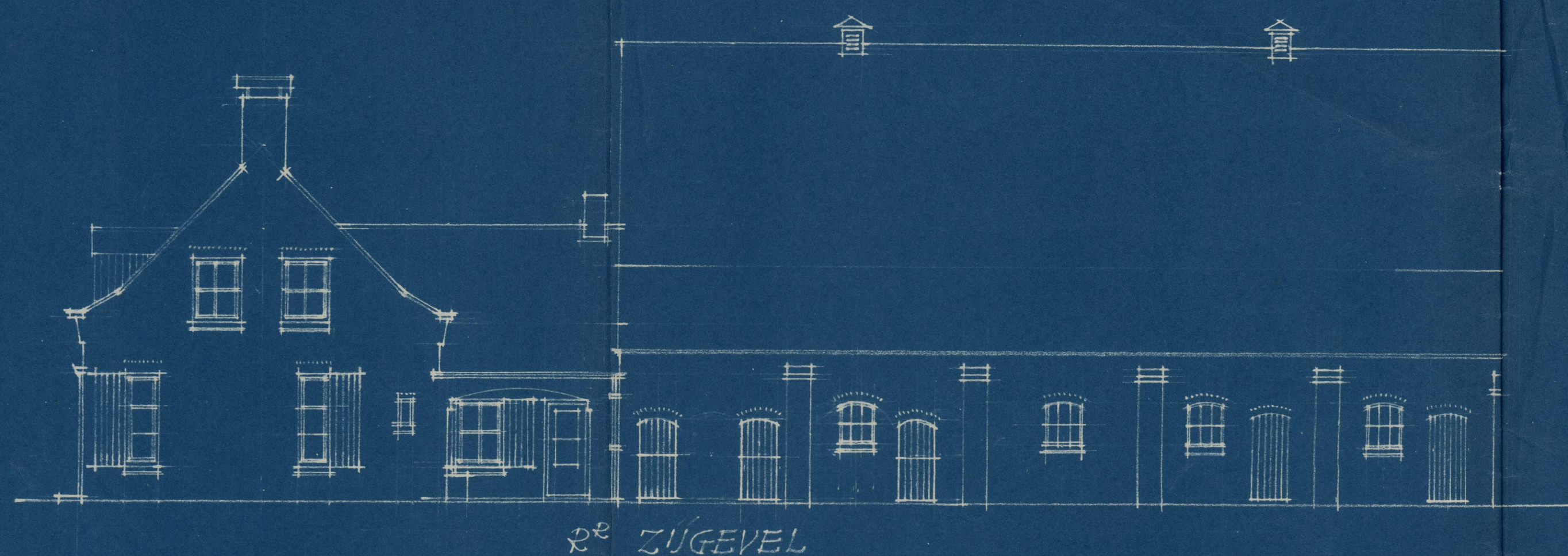
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



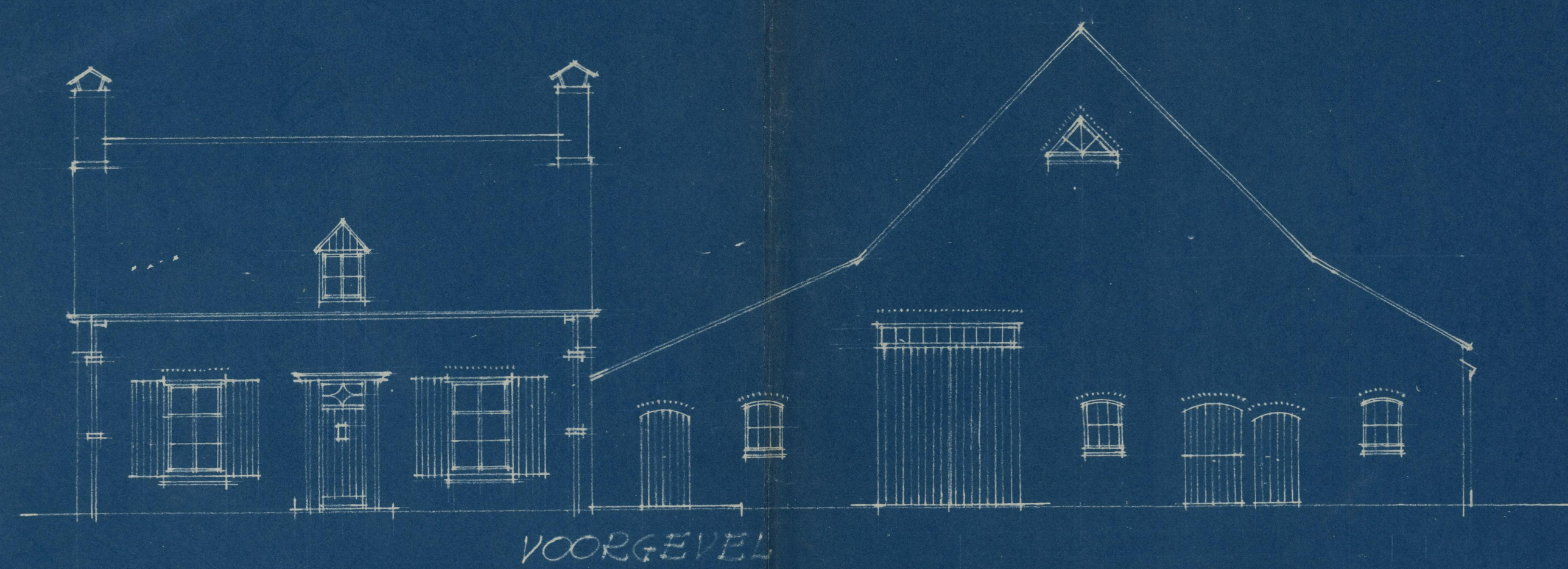
slib



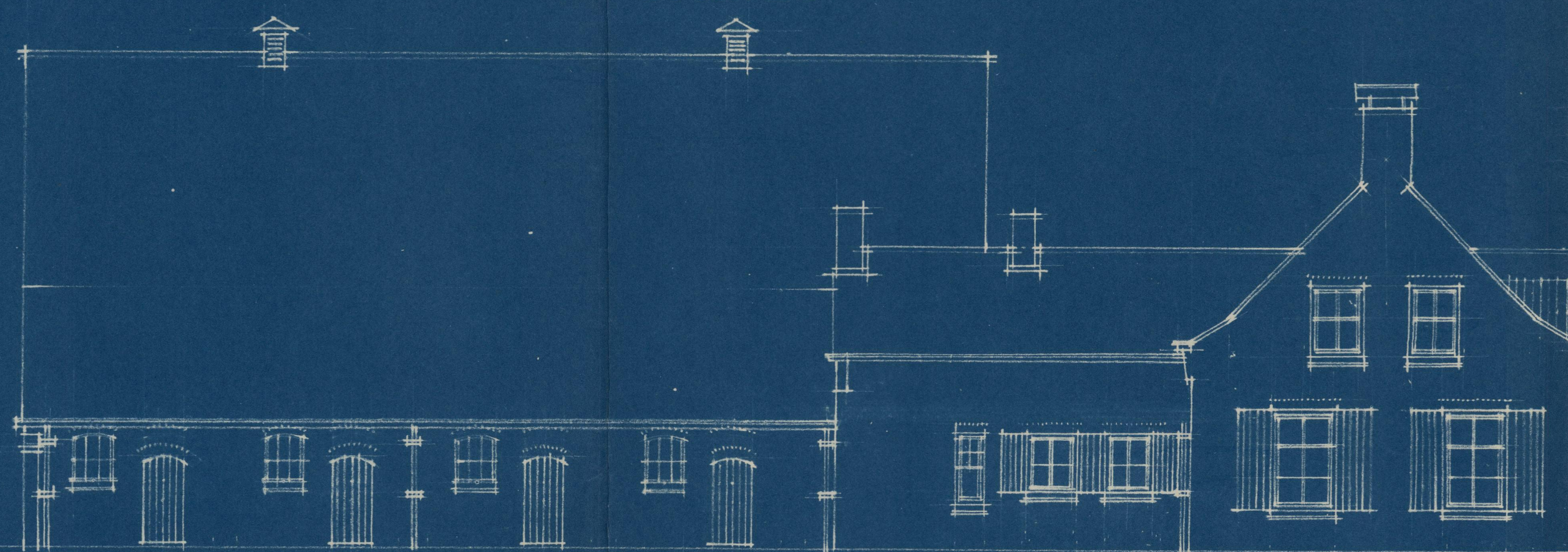
water



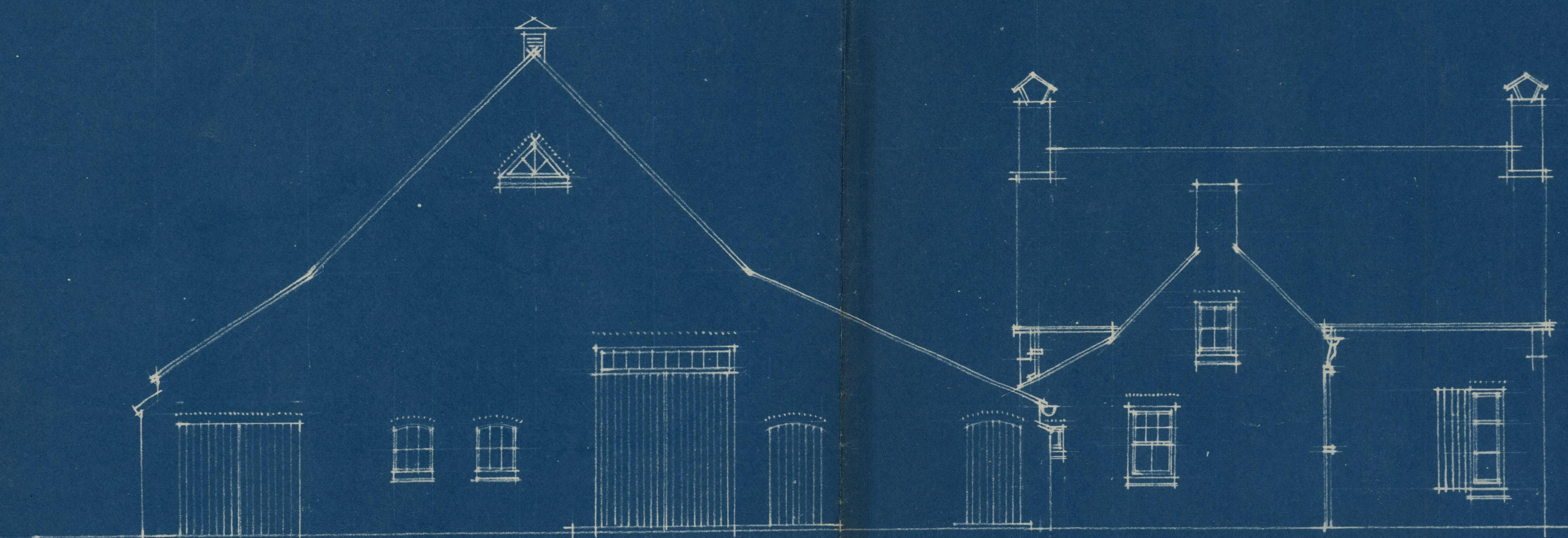
RUGEL



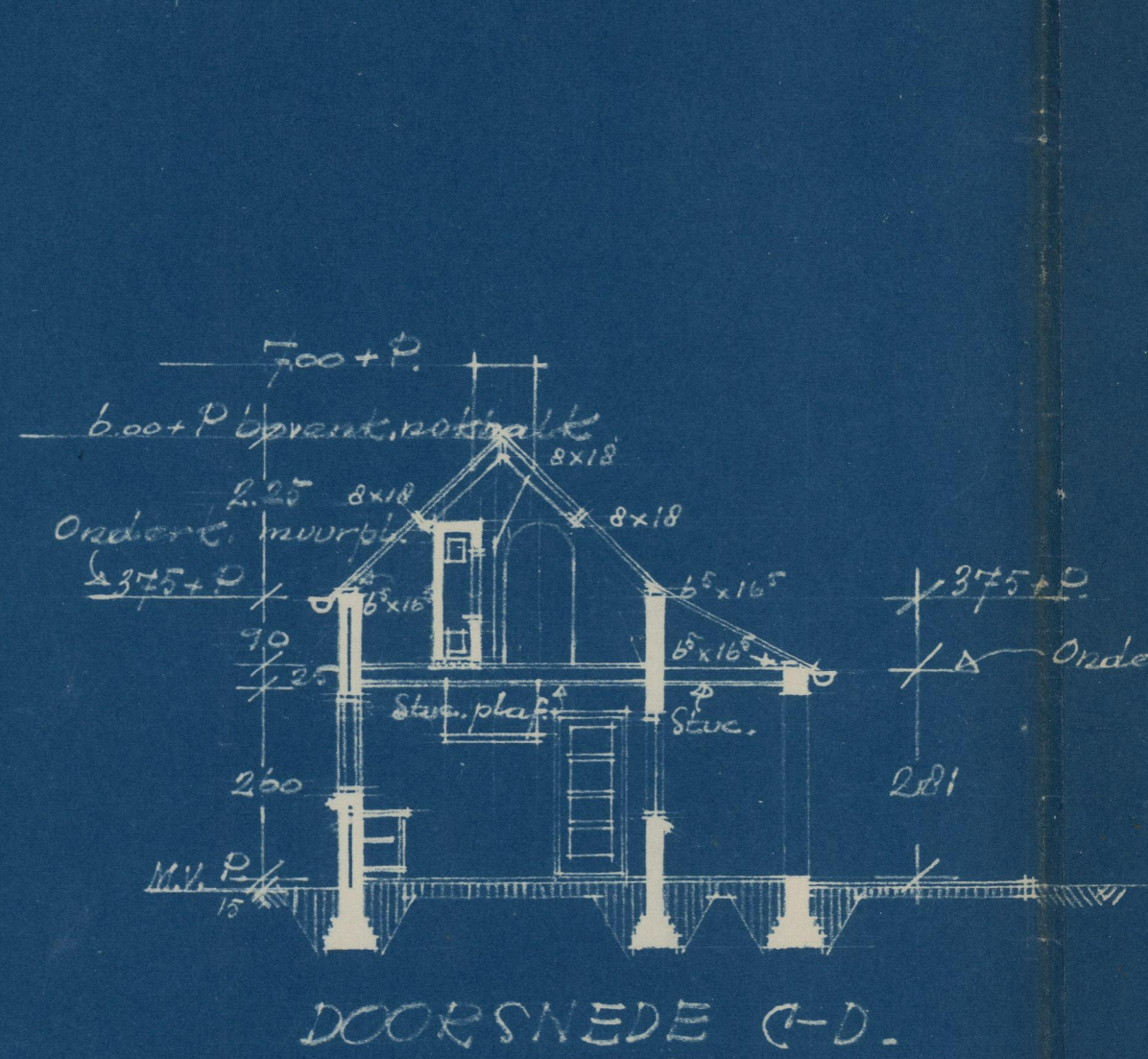
VOERGEVEL



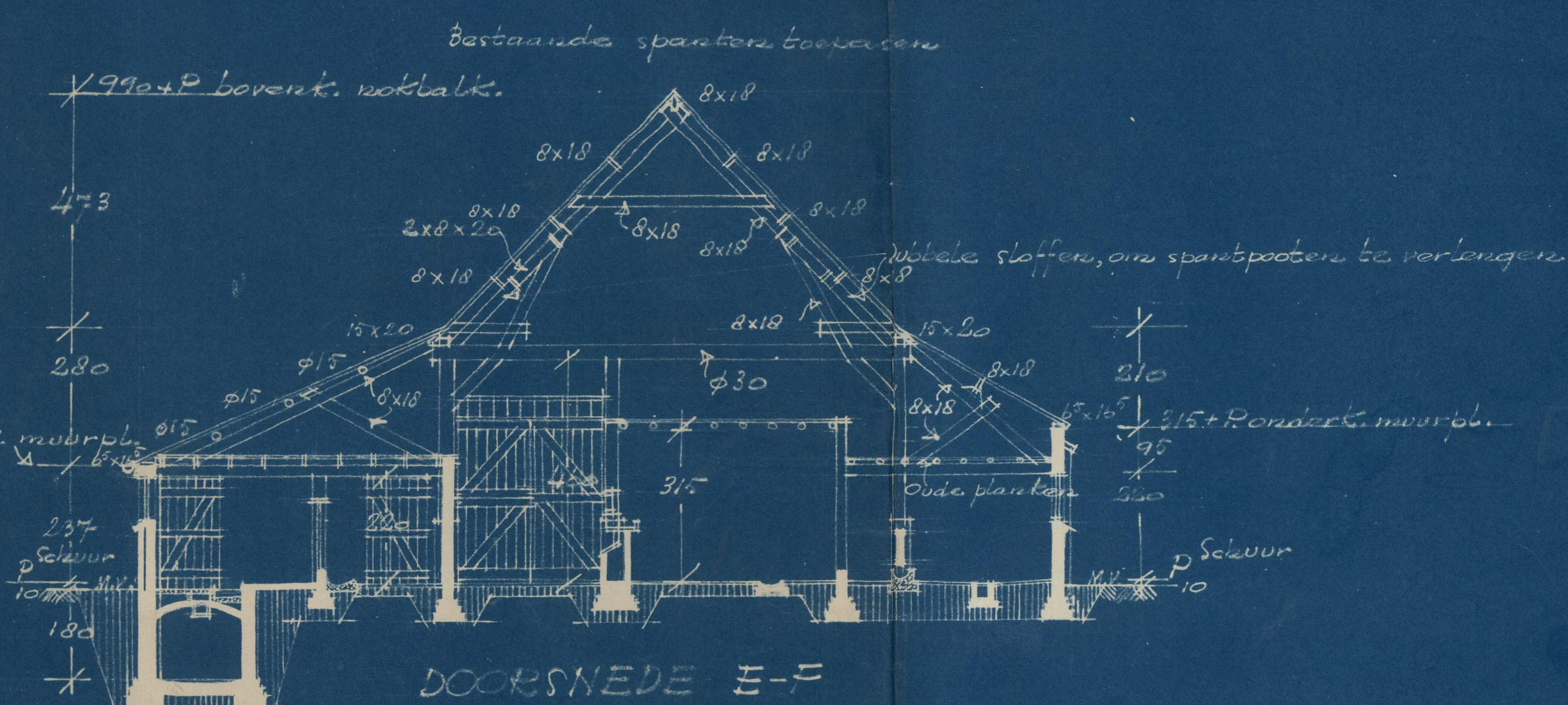
ZUGEL



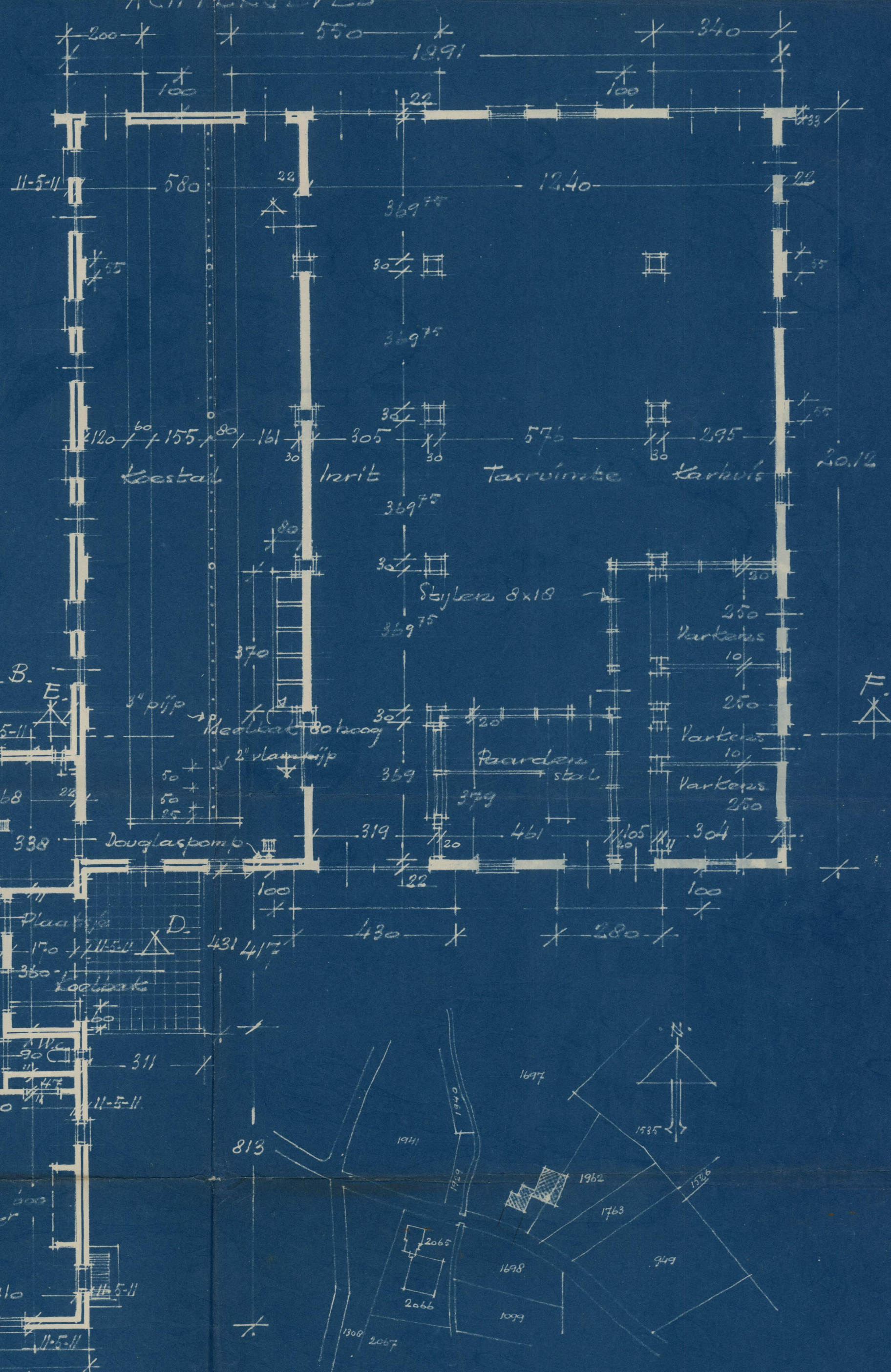
ACHTERGEVEL



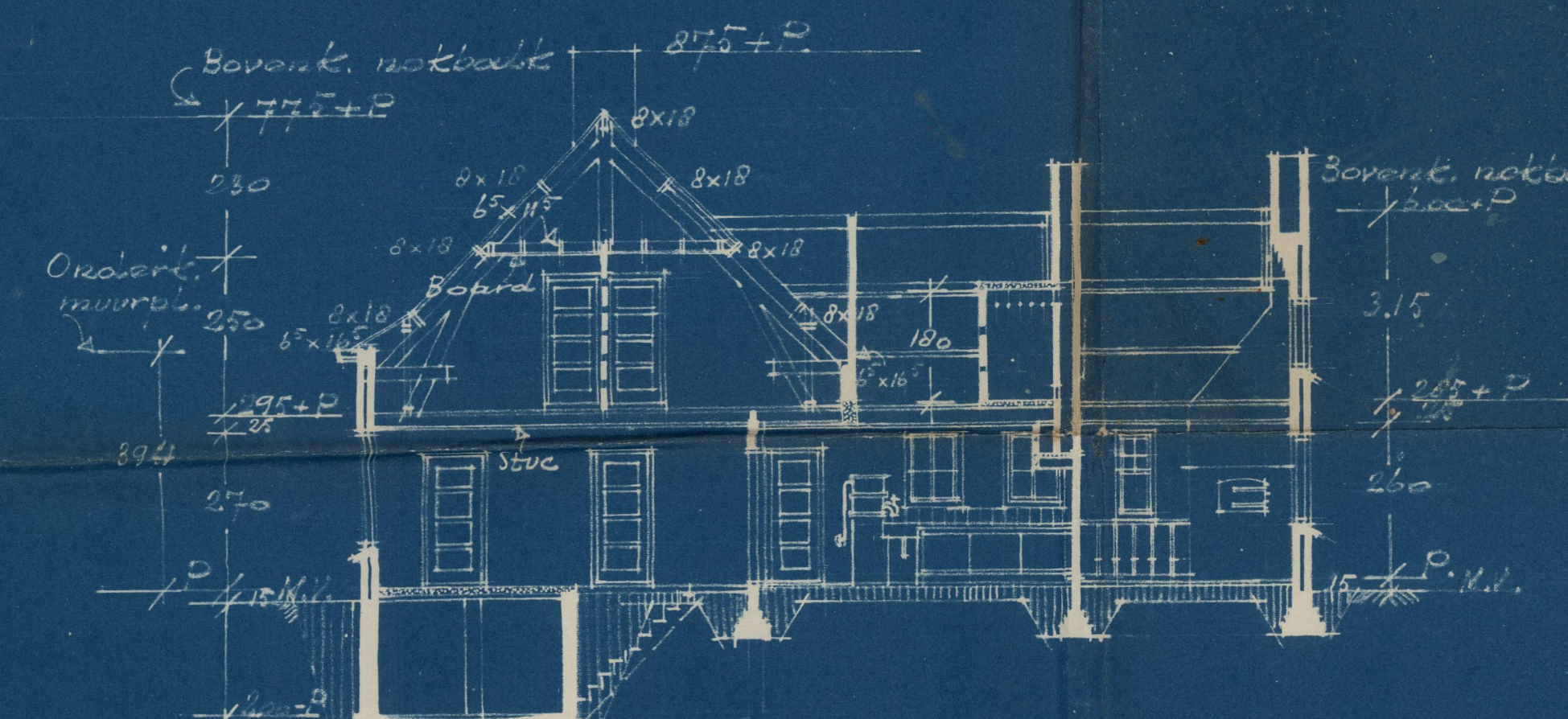
DOORSNEDE C-D.



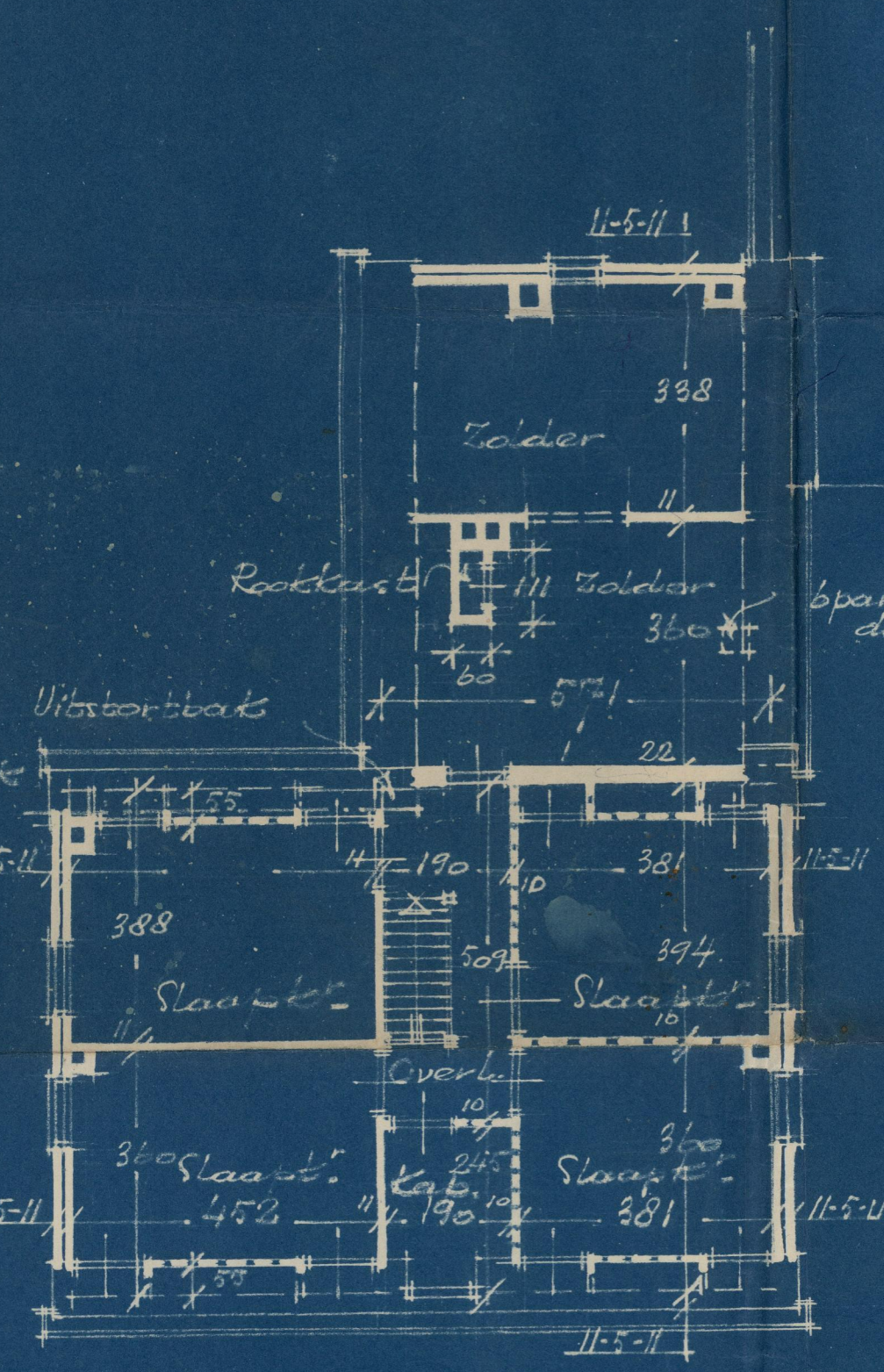
DOORSNEDE E-F



BEGANE GROND



DOORSNEDE A-B.



VERDIEPING

SITUATIE SECTIE 4 N° 1697-1932.

SCHAAL 1:2500.

Bureau H. G. Gillis, Steders Ulenhout

