Archeologienota met uitgesteld onderzoek
Bocholt, Grobbenstraat 1

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek
2019K116



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

HAAST bvba

Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2019), Bocholt, Grobbenstraat 1, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2019-63, D/2019/12654/63

Rik van de Konijnenburg - Grauwe Torenwal 6/00/1 - B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018 - e-mail: rik.vandekonijnenburg@telenet.be

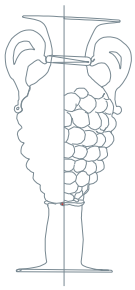
© 2019 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2019/12654/63

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



COVERFOTO: Opname van het projectgebied vanuit zuid dd 25/10/2018

Inhoud

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

    1.1 Administratieve gegevens

    1.2 Archeologische voorkennis

2. Onderzoeksopdracht

3. Werkwijze

4. Assessment rapport

    4.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

    4.2 Historische situering

    4.3 Archeologische situering

5. Besluit

    5.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

    5.2 Advies en afweging van de onderzoeksmethoden

6. Synthese

    6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek

    6.2 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

7. Bibliografie

8. Figurenlijst

9. Bijlagen

1. Beschrijvend gedeelte

Deze archeologienota vervangt archeologienota ID 9090 wegens wijziging van de oppervlakte van het projectgebied, kadastrale percelen en wijziging in de bouwplannen en buitenaanleg.

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2019K116
Actoren	Rik van de Konijnenburg OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Provincie	Limburg
Gemeente	Bocholt
Deelgemeente	Bocholt
Site	Grobbenstraat 1
Kadastrale gegevens	Bocholt, afd 1, sectie C, percelen 1221h, 1220e, 1222d, 1223a en 1224c (partim)
Oppervlakte onderzoeksgebied	19300 m²
Kadastraal percelenplan	Fig. 2
Topografische kaart	Fig. 3
Begindatum onderzoek	15/11/2019
Einddatum onderzoek	17/11/2019
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

Bounding Box:

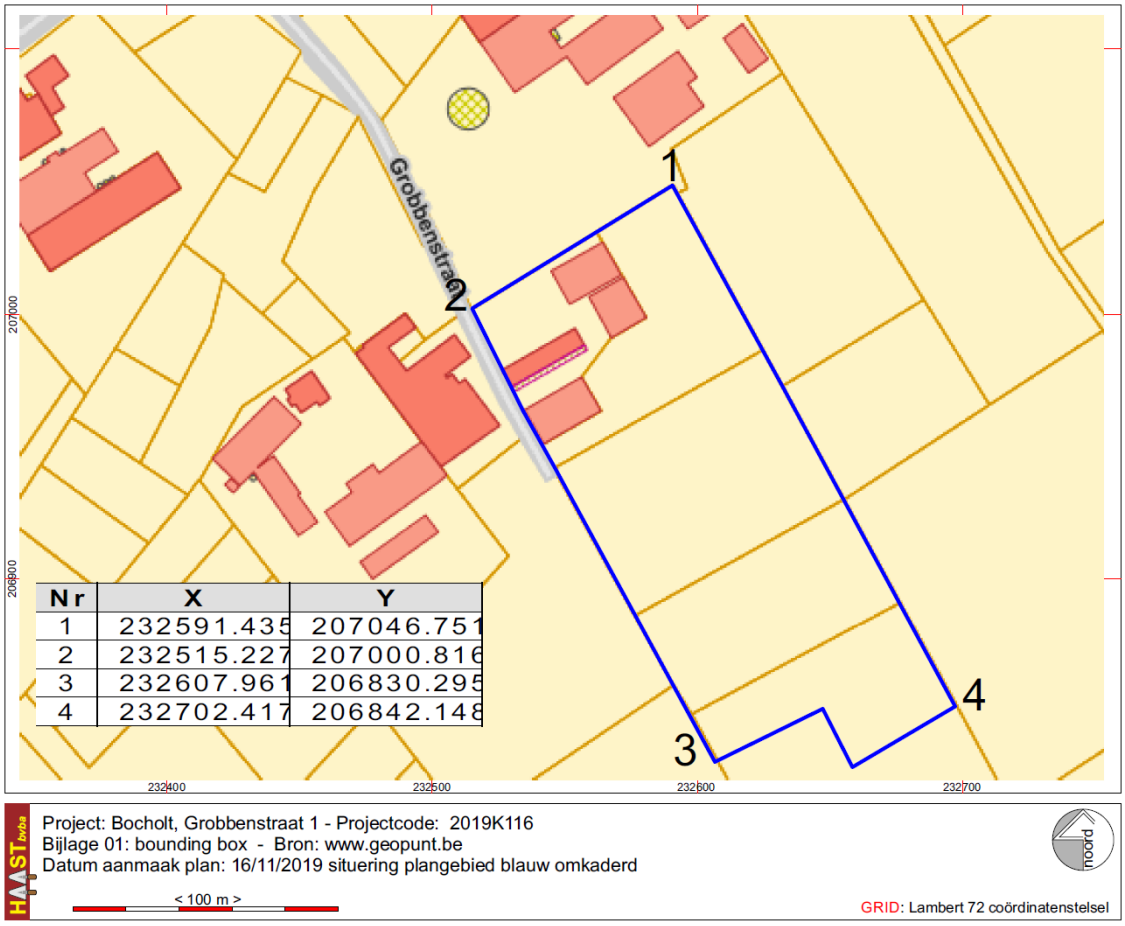


Fig. 1: Bounding Box

Kadastrale ligging: Bocholt, afdeling 1 sectie C, Percelen 1221h, 1220e, 1222d, 1223a, 1224c (partim) totaal: 19.300 m²

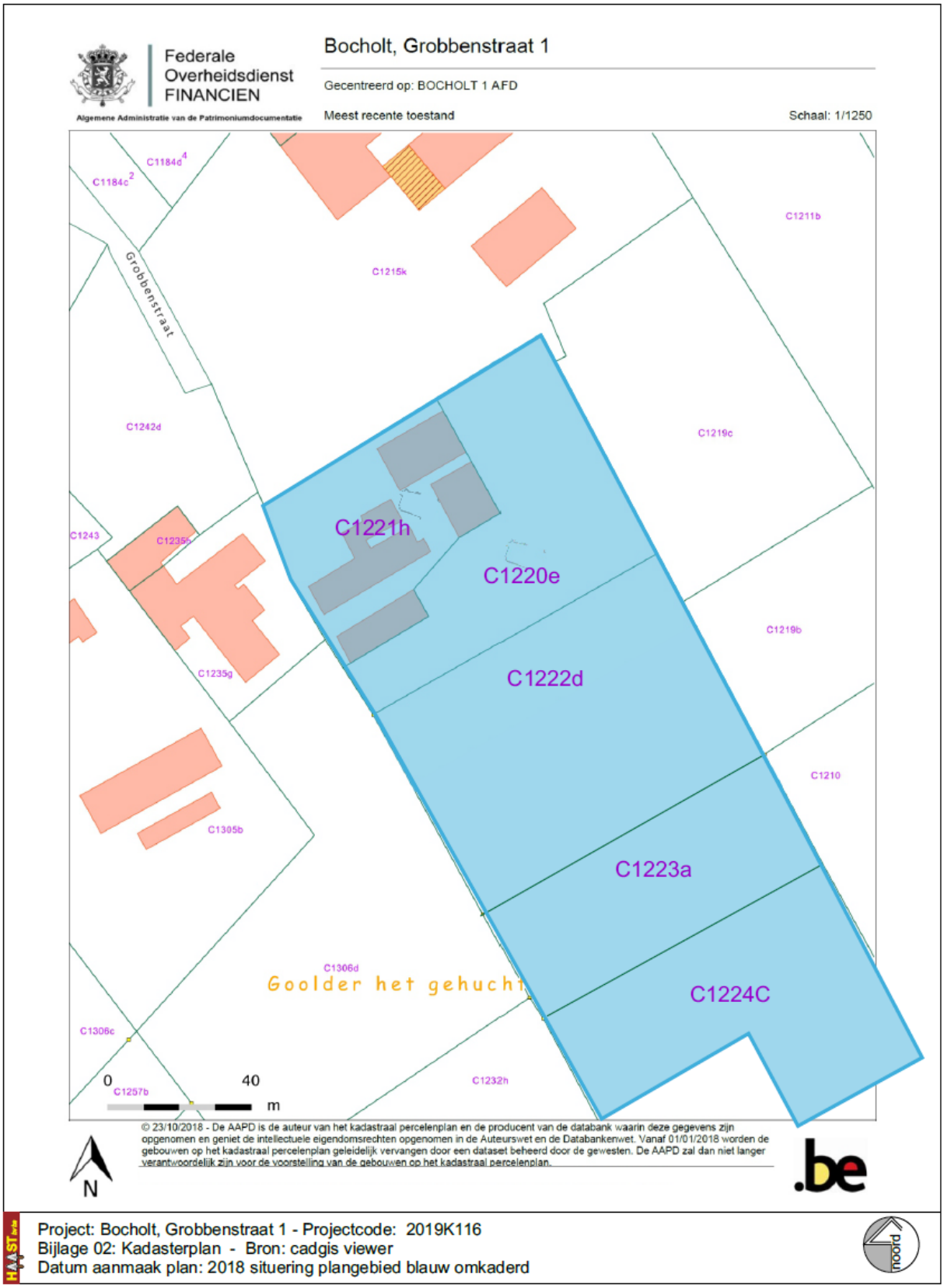


Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 23/10/2018 (cadgis viewer grand public)

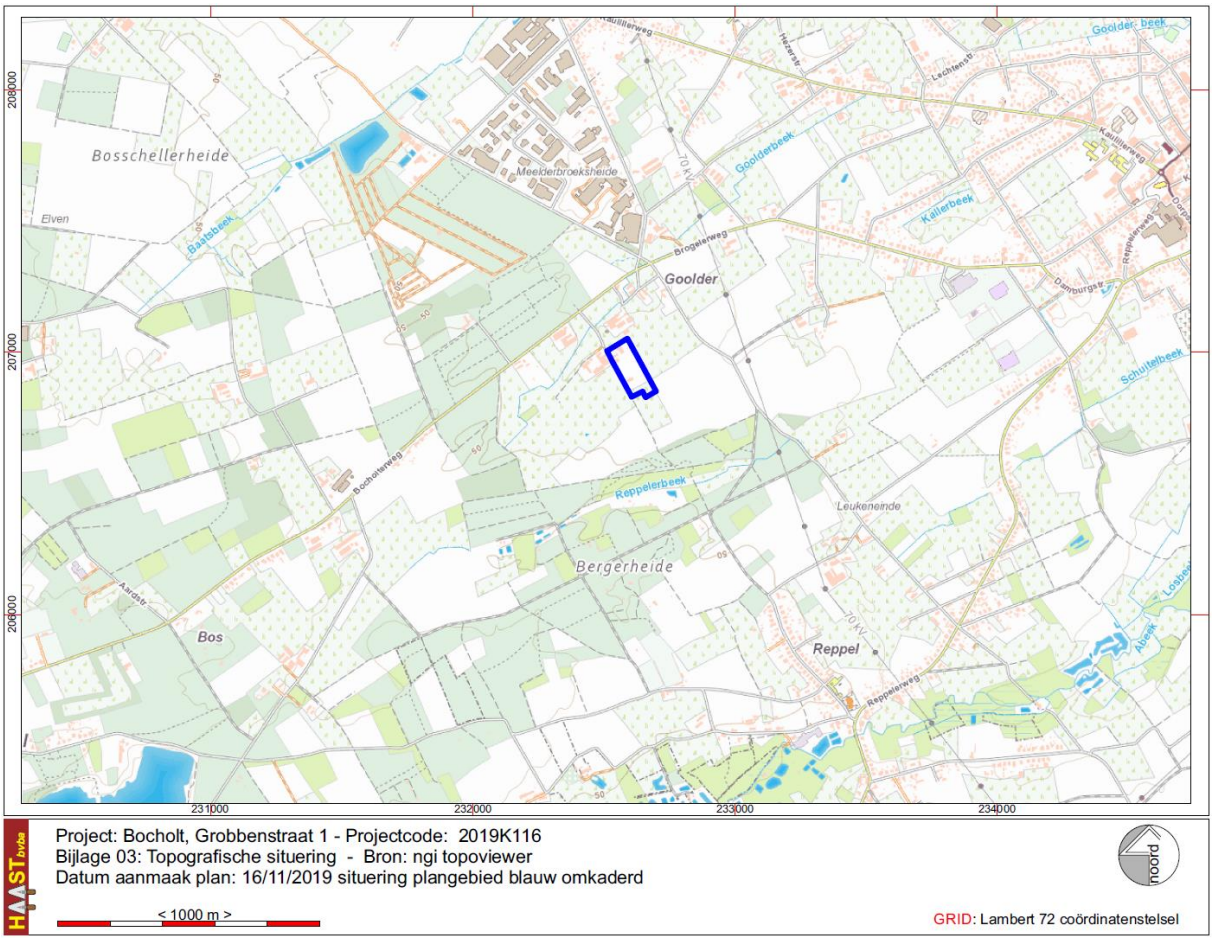


Fig. 3: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart © NGI & cartoweb



Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofotomozaïek grootschalig winter 2013-2015. © Geopunt

1.2 Archeologische Voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied.

2. Onderzoeksopdracht

Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag tot afbraak van de drie bestaande gebouwen (stallen) en de bouw van 2 nieuwe stallen, een open rijhal, aanleg en heraanleg van grindverhardingen en aanleg van een infiltratiebekken, et behoud van een bestaande woning en aanpalende stoepen. Alvorens eventueel verder archeologisch onderzoek kan plaatsvinden dient het terrein vrij gemaakt van bestaande constructies. De sloop van die gebouwen kan gebeuren met uitzondering van het uitbreken van ondergrondse constructies aangezien daardoor eventueel archeologisch erfgoed (ernstig) kan verstoord worden waardoor sporenassociaties kunnen verloren gaan. **Uitstel van veldwerk is om praktische redenen gerechtvaardigd aangezien de te slopen constructies nog in gebruik zijn en nog in gebruik zullen blijven tot er zekerheid is over de omgevingsvergunning.**



Fig. 5: zicht op de af te breken stal aan de zuidzijde van de woning en de paardenuitloopweide

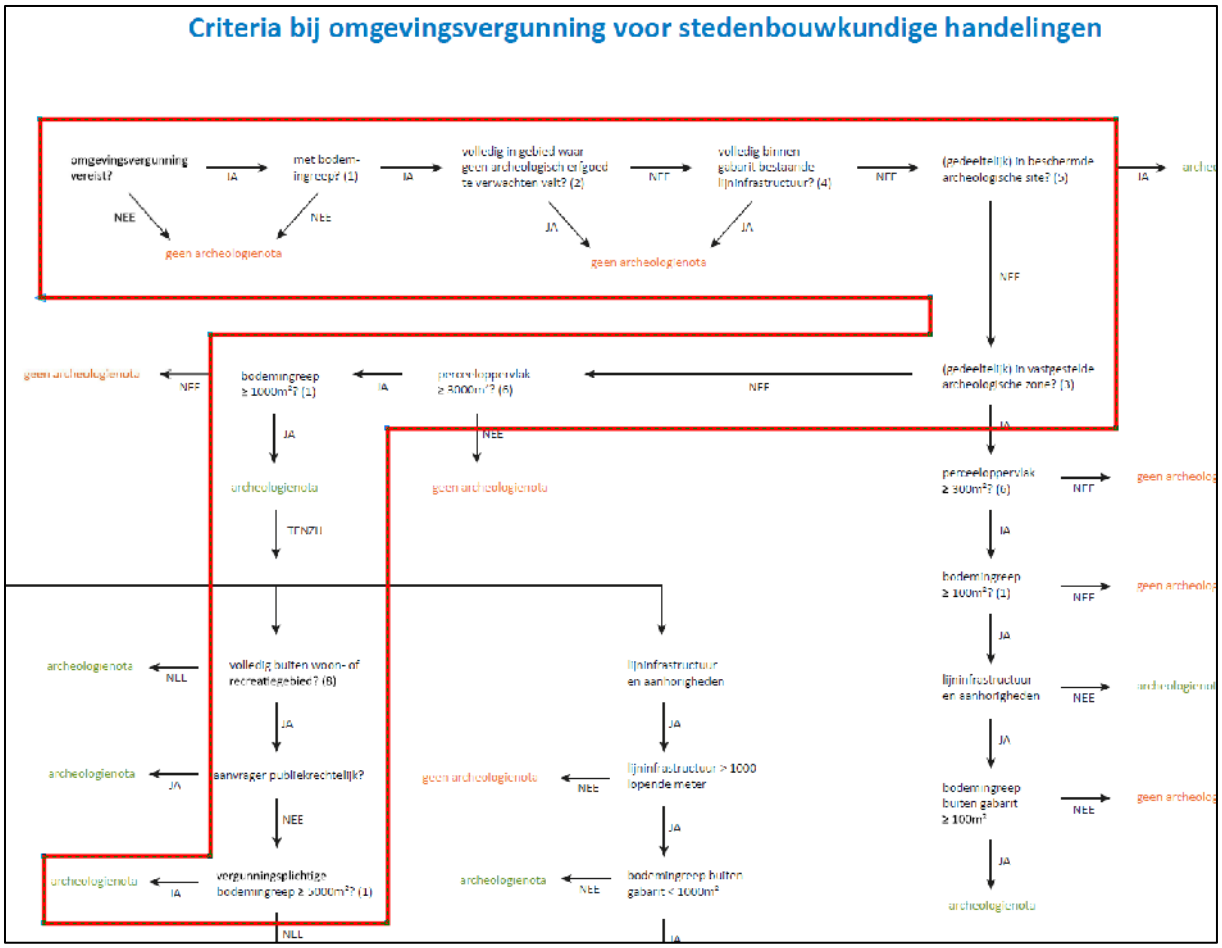
De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, en latere wijzigingen,
Overwegende dat,

- de aanvrager van de omgevingsvergunning een privaatrechtelijk rechtspersoon is,
- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,

- de aanvraag geen betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden,
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt,
- de geplande ingreep in de bodem groter is dan 5000m²

Dan dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

Stroomschema archeologie omgevingsvergunning bouw:



Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?
- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Beschrijving van de geplande werken

Deze aanvraag betreft het slopen van drie bestaande stallen en vervolgens de bouw van één nieuwe hal met aanhorigheden (kantoren, cafetaria, kelder, …) en twee paddocks, aanleg en heraanleg van grindverhardingen als rij- en verbindingswegen en aanleg van een infiltratiebekken.

De af te breken stallen liggen ten noorden en ten zuiden van de bestaande en te behouden woning. In de drie stallen zijn mestkelders aanwezig en voor één van de drie stallen ligt een grote mestput met betonnen deksel. De oppervlakte van de kelders: de meest noordelijke heeft een oppervlakte van 314 m², de aanpalende aan de noordzijde van de te behouden woning is 250 m² groot en de stal aan de zuidkant van de woning heeft een oppervlakte van 370 m². De drie te slopen stallen vallen alle drie bijna volledig binnen de contouren van de nieuw te bouwen stallen A en B. De oppervlakte aan grondinname kan met andere woorden inbegrepen worden in de oppervlaktes van de nieuwbouw.

De nieuwbouw omvat één hal met aanhorigheden (kantoren, cafetaria, deels onderkelderd, regenwaterputten (8 in totaal) en aalputten (7 in totaal) met aansluitend 2 paddocks in het zuidelijke terreindeel, heraanleg en aanleg van de grindpaden.

De hal met een dakoppervlakte van 7108,70 m² wordt gebouwd op funderingen in betonnen voeten, aan te zetten op stabiele ondergrond, minstens op vorstvrije diepte. De diepte is enerzijds afhankelijk van de diepte van de uit te breken funderingen van de bestaande stallingen, anderzijds van de resultaten van het geotechnisch stabiliteitsonderzoek dat pas uitgevoerd zal worden na het verkrijgen van de bouwvergunning. Alleszins zal de teelaarde volledig verwijderd worden en zal de aanzet van de funderingen in de C-horizont gebeuren. De vloeren in de stallen zullen bestaan uit “volle grond”. Ook daarvoor wordt over de volledige oppervlakte van de stallen én hal de aanwezige teelaarde en andere grondsoorten, grindpaden en betonnen vloeren van de bestaande stallingen, volledig verwijderd en vervangen worden door aan te voeren grond geschikt voor paardenstallen en rijhallen / maneges.

Het onthaal van de hal met ondermeer een cafetaria en kantoren zal onderkelderd worden. De kelder heeft een oppervlakte van 226,40 m² en zal aangezet worden op een diepte van 2,70 m onder het huidige maaiveld.

Dit betekent dat wat stallen en rijhal betreft een oppervlakte van 7108,70 m², af te ronden naar 7109 m² - rekening houdend met breder te graven sleuven en vakken voor de aanzet van de funderingen – geïmpacteerd is door bodemingrepen binnen het projectgebied.

Aan de oostzijde van de hal, buiten de hal, zullen 7 aalputten elk met een capaciteit van 10.000 liter geplaatst worden. Aan de noordzijde wordt één dergelijke aalput voorzien. Centraal onder de hal worden 8 putten, elk met een capaciteit van 10.000 liter, geplaatst worden voor regenwateropvang.

In het zuidelijke deel van het projectgebied worden twee paddocks aangelegd met respectievelijk een oppervlakte van 4000 m² (paddock 1) en 2954 m² (paddock 2). Voor de aanleg van de paddocks wordt voorzien het vlakken van de bodem, aanbrengen van drainage, het leggen van een stabilisatiemat en opbrengen van tenminste 20 cm zand.

Voor de aan te leggen wegenis en parkeerplaatsen worden waterdoorlatende materialen voorzien. Ook daarvoor wordt de teelaarde afgegraven en vervangen door een laag steenpuin met daarop een laag grind als

afwerking (waterdoorlatende grindverharding). De dikte van de steenslagfundering is afhankelijk van de dikte van de laag teelaarde.

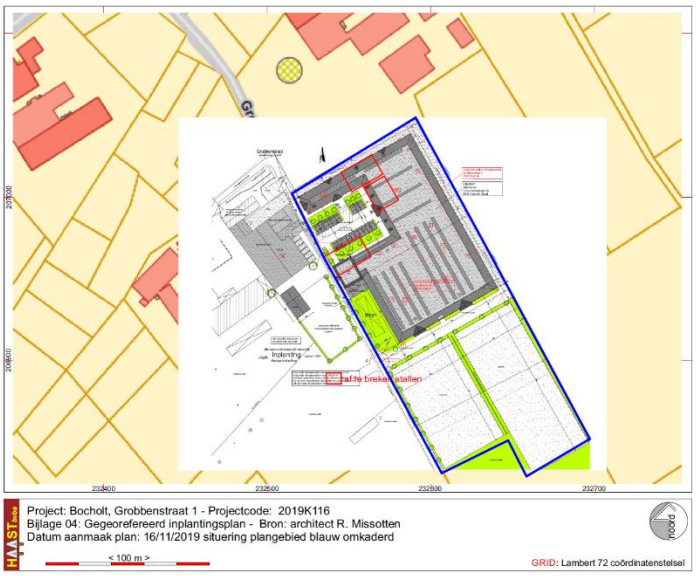


Fig. 6: gegeorefereerd inplantingsplan van de nieuwbouw © arch. Missotten

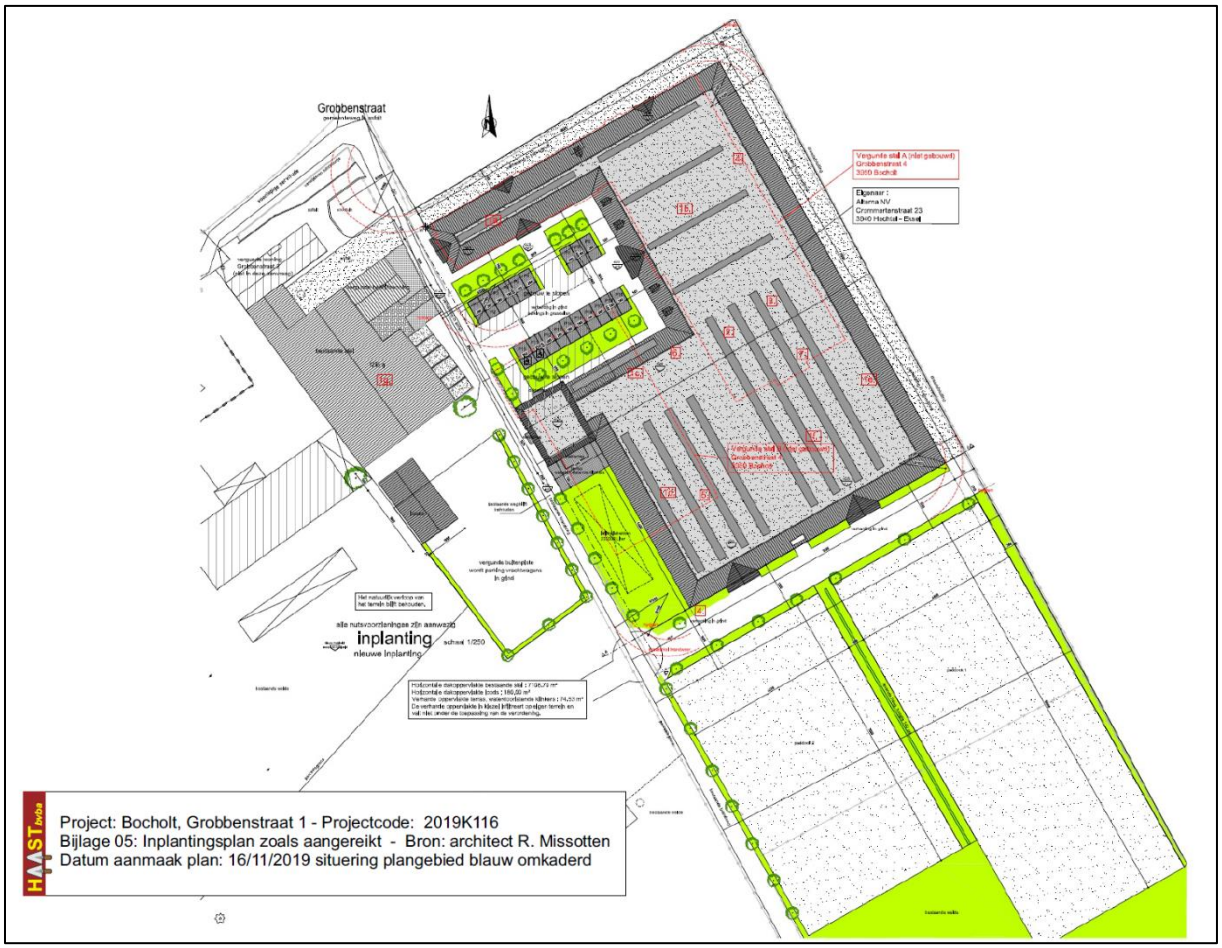


Fig. 7: inplantingsplan zoals aangereikt © arch. Missotten

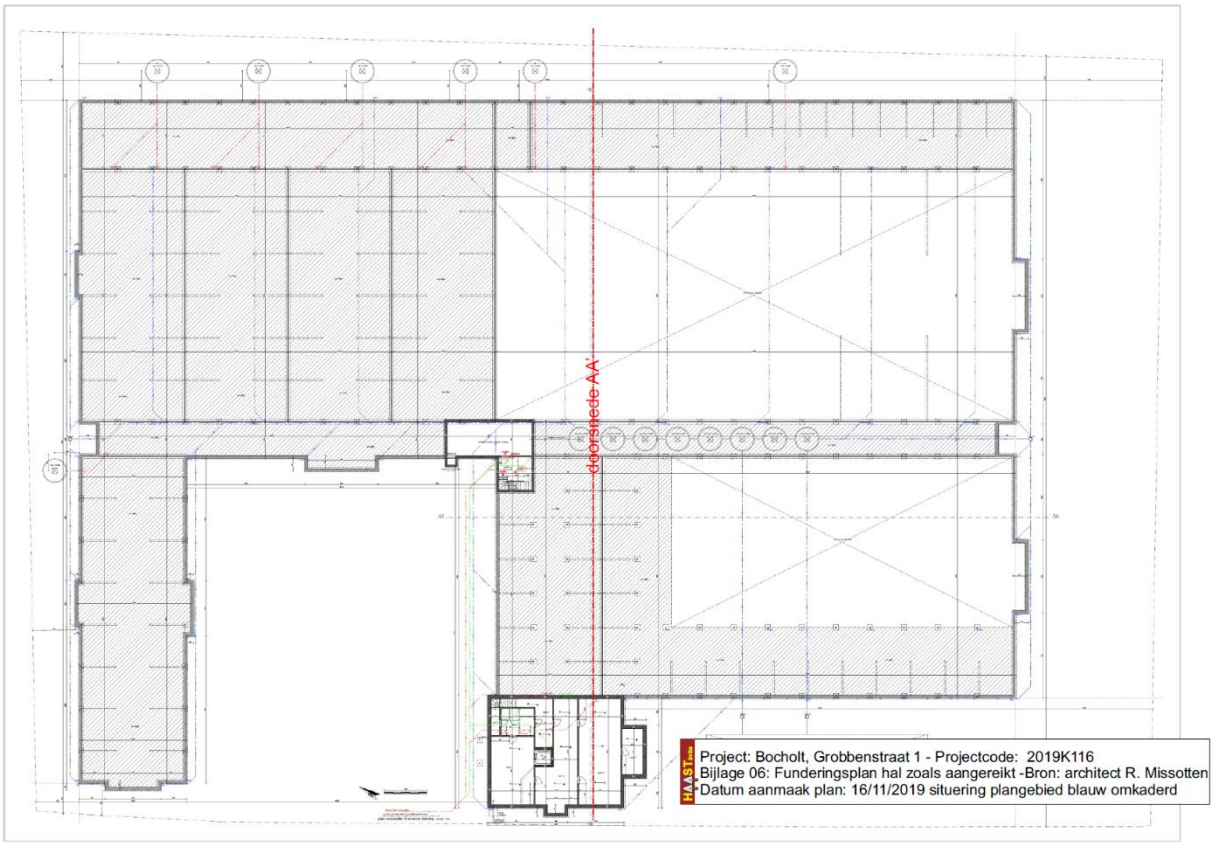


Fig 9: funderingsplan van de te bouwen hal © arch. Missotten

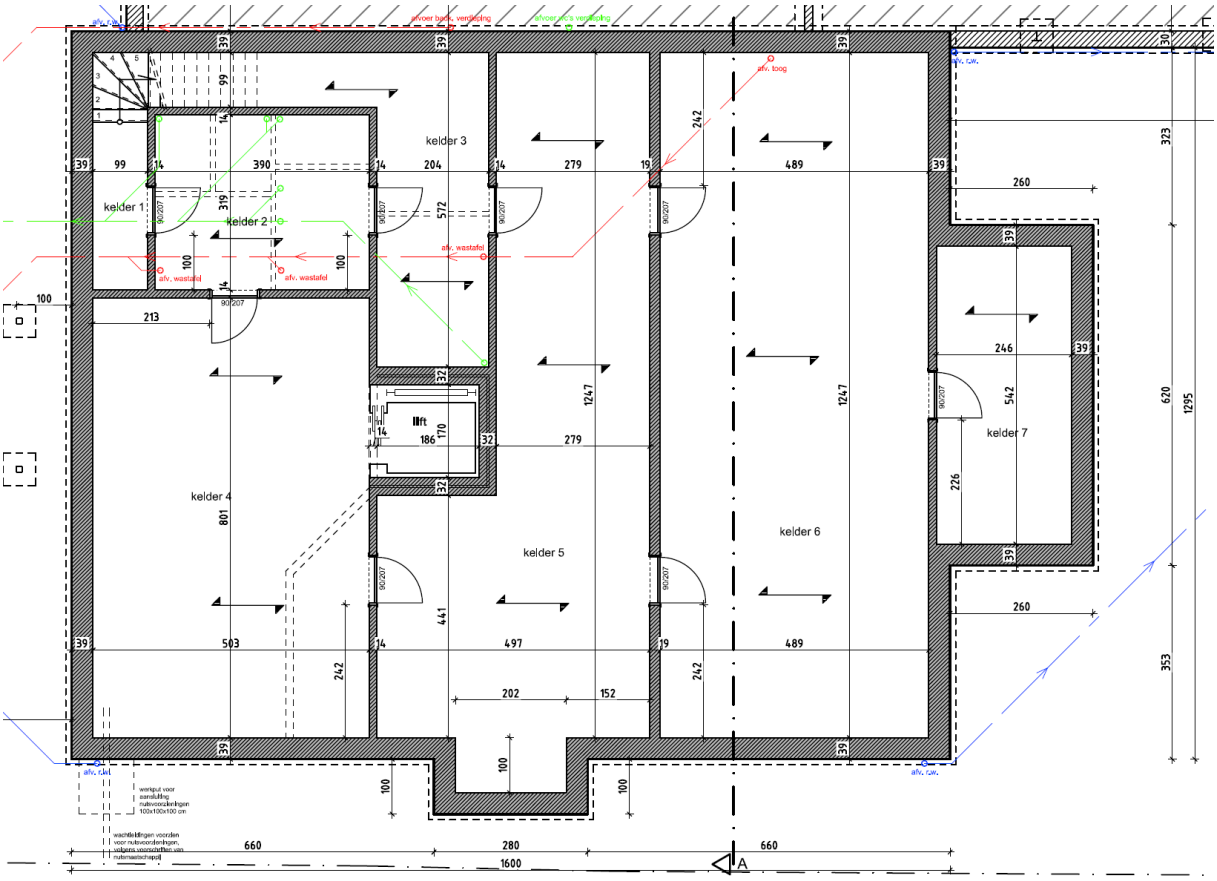


Fig. 10: detail van de kelder © arch. Missotten

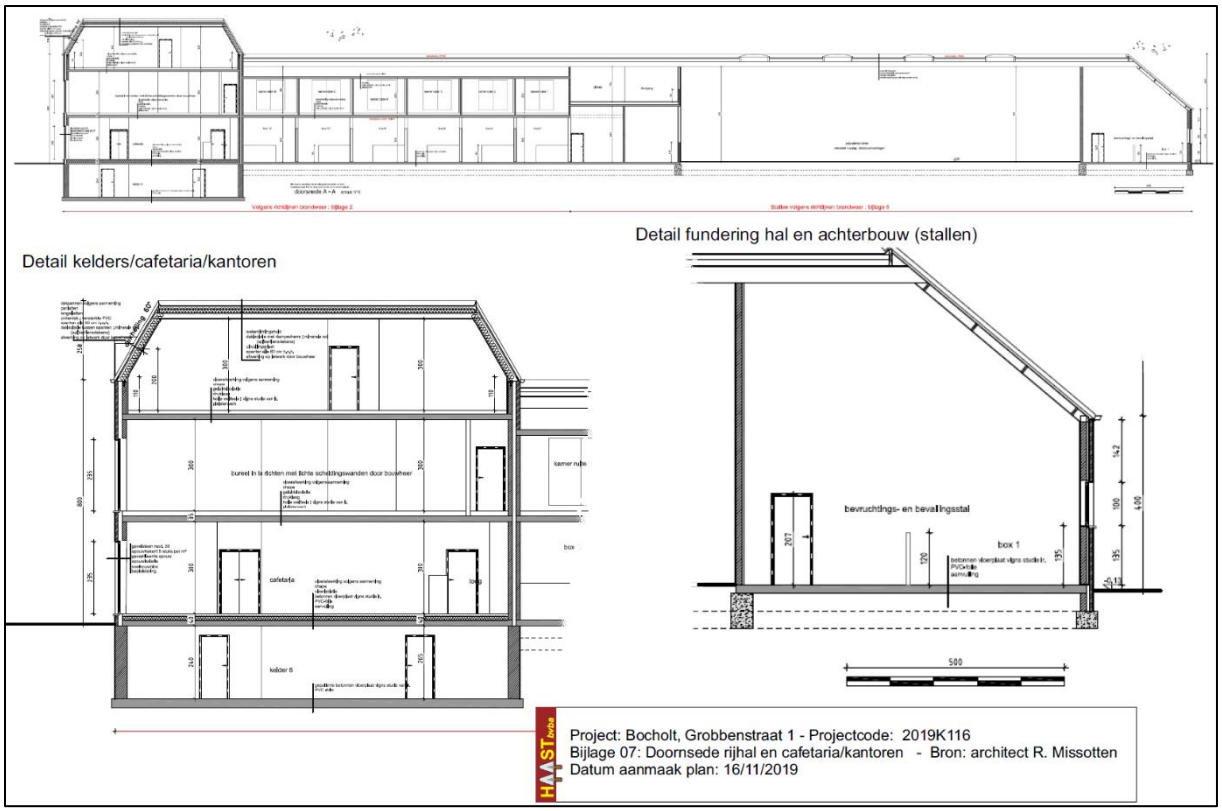




Fig. 11: doorsnedes van de hal, het ontvangstgebouw en vooraanzichten © arch. Misotten

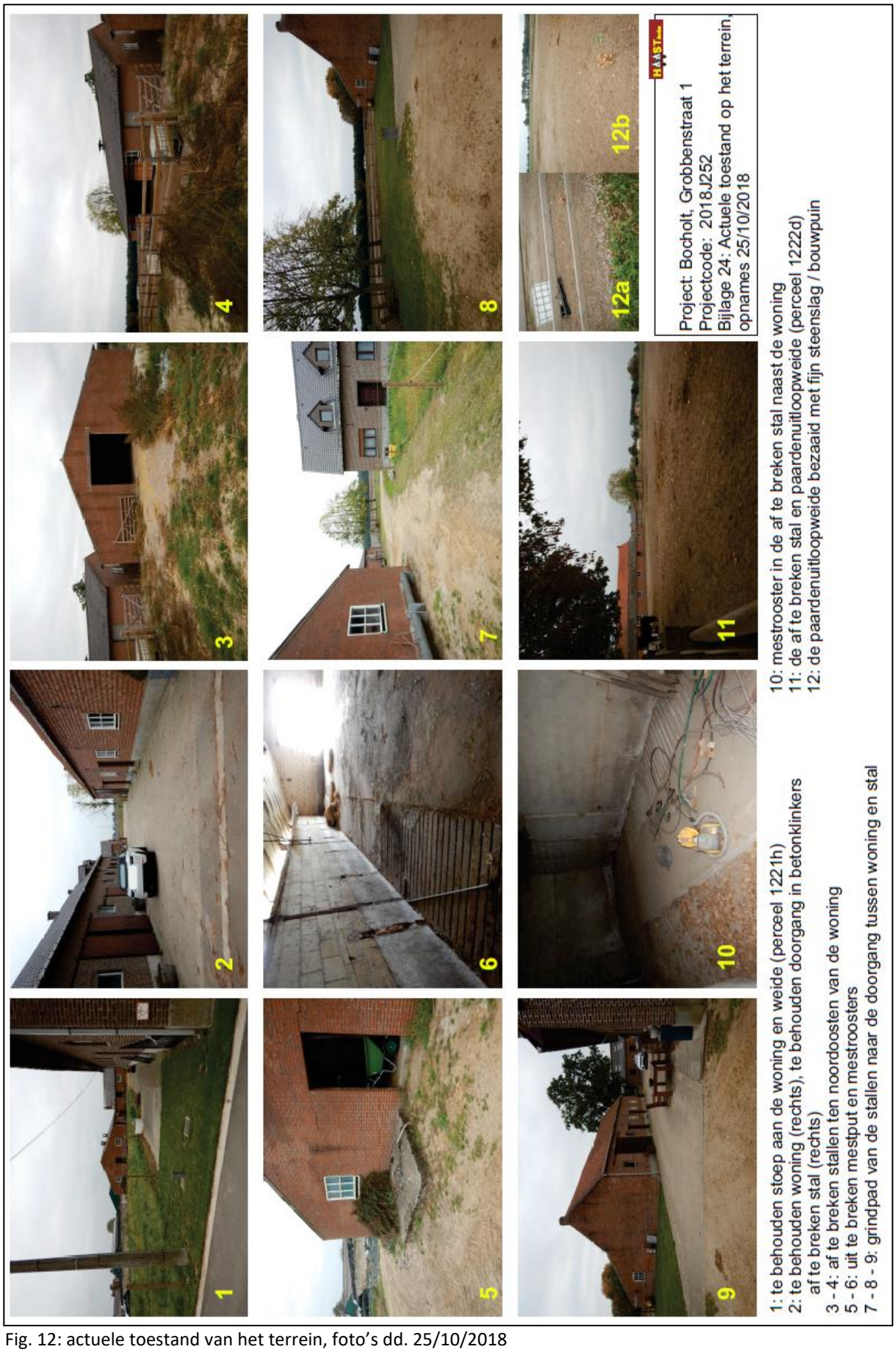


Fig. 12: actuele toestand van het terrein, foto's dd. 25/10/2018

3. Werkwijze

Met dit bureauonderzoek willen we inzichten krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Die inzichten worden verder getoetst aan de geplande ingrepen inde bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied in te kunnen schatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd waarvan de referenties gebundeld werden in de bibliografie.

Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische Inventaris geraadpleegd (cai.onroerenderfgoed.be en geo.onroerenderfgoed.be) en de verslagen van eerdere onderzoeken op aanpalende percelen.

Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en https://dov.vlaanderen.be. Via geopunt werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermalenkaart, Atlas der Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van 1955 tot en met 2015; enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via het Cartesiusportaal werden de historische topografische kaarten geconsulteerd, ook hier werden enkel de betekenisvolle kaarten opgenomen. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via geopunt.be, ngi topoviewer en cadgis viewer, beschikbaar via de geoloketten van de Federale en Vlaamse overheden. De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met PYTHAGORAS software en CORELDRAW 18 software.

4. Assessmentrapport

4.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

Het projectgebied is gelegen aan de Grobbenstraat in de gemeente Bocholt bijna aan de grens met de gemeente Peer, deelgemeente Grote Brogel. De Grobbenstraat is een zijstraat van de Brogelerweg die het centrum van Bocholt verbindt met het centrum van Grote Brogel. Het terrein is gelegen in landbouwgebied en omringd door grote landbouwuitbatingen in een weidelandschap met ten zuiden en ten noorden nog bosgebieden. Ten zuiden van het projectgebied, op ca. 500 m afstand, stroomt de Reppelerbeek. Ten noorden op ca. 220 m / 100 m afstand ligt de Goolderbeek. Beide beken horen tot het Maasbekken en hun stroomrichting is van zuidwest naar noordoost.

Maar, beide beken hebben een rechtlijnige en hoekige bedding hetgeen wijst op een artificiële, gekanaliseerde bedding. Opvallend daarbij is ook dat de loop van de Goolderbeek zoals aangeduid op de topografische kaart (cfrt. fig. 3) afwijkt van de loop zoals ingetekend op de hydrografische kaart. De loop aangeduid op de topografische kaart komt evenwel overeen met een beekbedding zoals te zien op de hoogtekaarten waaruit

mag afgeleid worden dat de bedding van de beek op de hydrografische kaart op geopunt.be moet bijgesteld worden.

Geografisch ligt het projectgebied in de Kempen, geomorfologisch op de rand van het Kempisch plateau naar de Vlakte van Bocholt (Vlakte van Reppel) tussen de breukrand van Reppel en de breukrand van Bocholt . De verlaging van het reliëf in noordelijke richting gebeurt stapsgewijze via de steilranden van Grote-Brogel, Reppel en Bocholt. Ten noorden en ten noordoosten van deze randen bevinden zich respectievelijk de Vlakte van Kaulille (op 50 m), de Vlakte van Reppel (op 45 m) en de Vlakte van Bocholt (35-40 m) die in het oosten begrensd is door de Maasvallei (30-35 m). In werkelijkheid is deze overgang in het landschap niet zichtbaar. In noordelijke richting is het plateau begrensd door de steilrand van Grote-Brogel. Bodemkundig is het ganse gebied gekenmerkt door zand- en lemige zandgronden.

Het projectgebied is quasi helemaal vlak en gesitueerd op +48,40 m TAW aan de noordzijde en +48.95 m aan de zuidzijde.

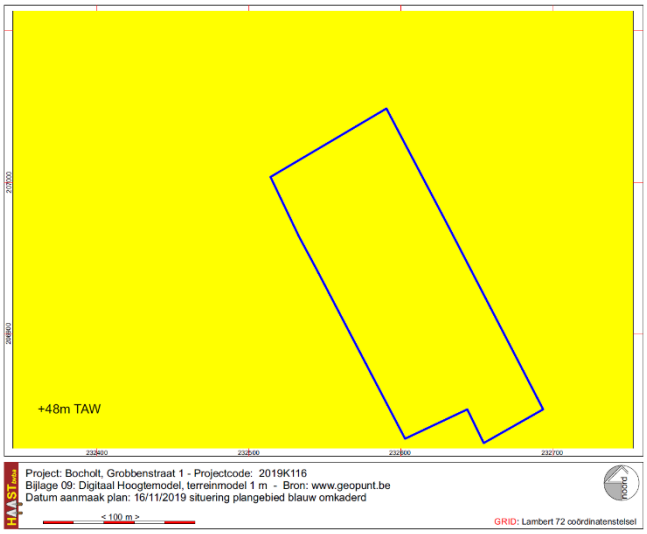
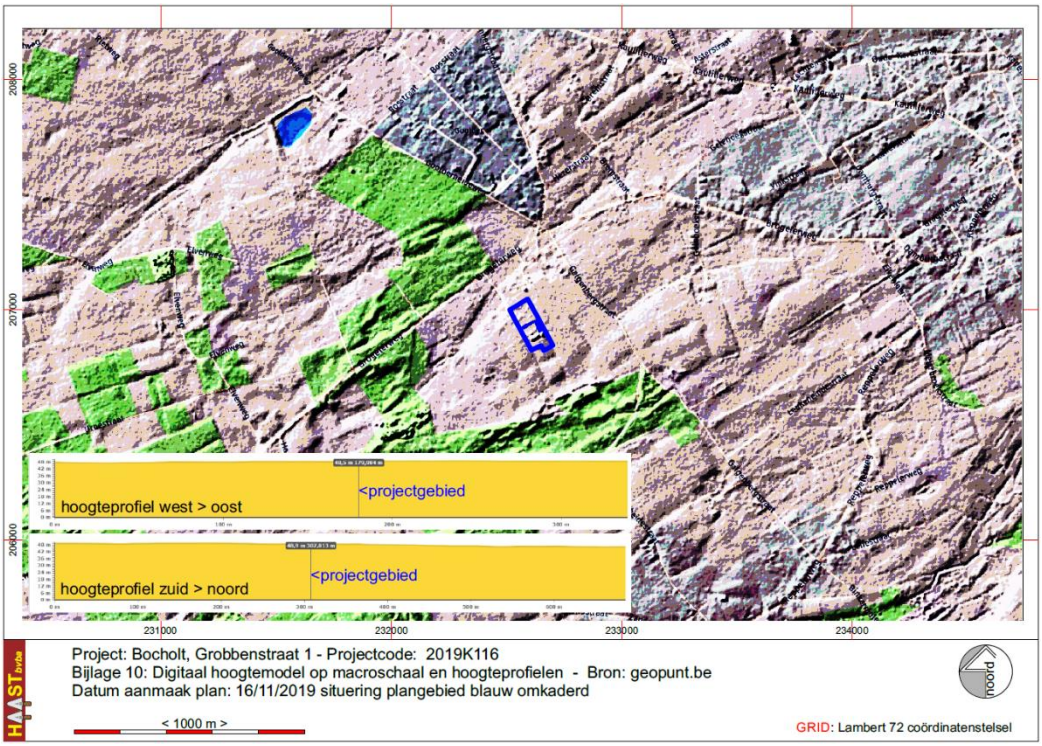


Fig. 13: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes © geopunt.be

Fig. 14: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M © geopunt.be



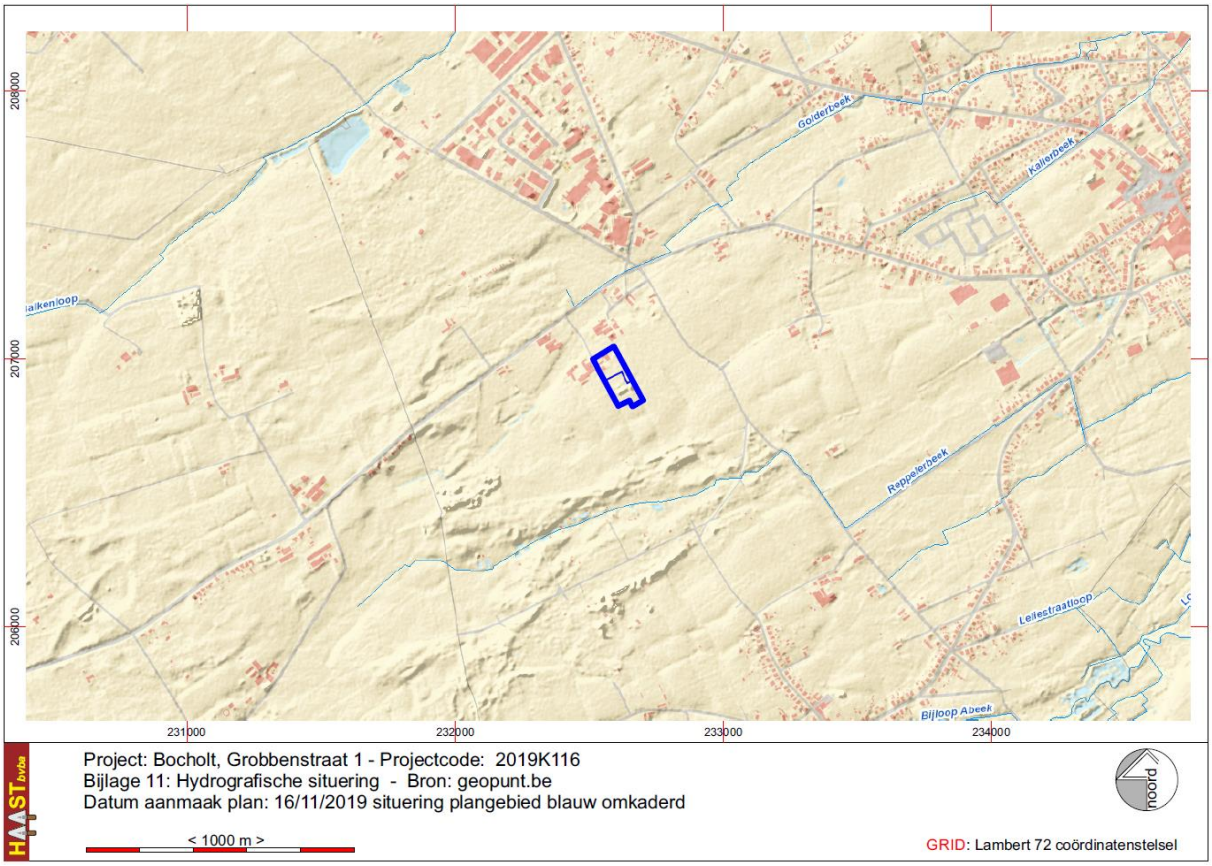


Fig. 15: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart, de loop van de Goolderbeek is extra rood omlijnd © geopunt.be



Fig. 16: loop van de Goolderbeek op het hydrografische kaart versus de topografische kaart

Geologische en bodemkundige situering

Tijdens het Tertiair wordt een hele reeks zanden, kleien en mergels van mariene en - in mindere mate – continentale oorsprong afgezet. De dikte van de lagen neemt progressief toe van zuid naar noord. Bovenop de algemene helling van de lagen naar het noorden komt een noordoostelijke component, veroorzaakt door breuken die samenhangen met de Roergraben. Zo zijn de cumulatieve breukbedragen langsheen de Feldbiss Bundel gemiddeld 800 m voor de basis van het Paleogeen en 400 m voor de basis van het Neogeen. Na een kleine periode van sedimentatie in het Paleoceen en erosie op de grens Paleoceen-Eoceen treedt er in het Oligoceen opnieuw sedimentatie op in de Roergraben: de Rupel Groep wordt afgezet in een tensiel regime met breukbedragen van ongeveer 20 meter. Vanaf het Laat-Oligoceen neemt de subsidentiesnelheid fors toe. Voor het Mioceen zijn de sedimentdiktes op de blokken en in de graben respectievelijk reeds 125 en 500 meter. De

Plio-Pleistoceenafzettingen bereiken een dikte van 200 à 300 meter en zijn praktisch volledig gelimiteerd tot de graben zelf. Onder de dagzomende lagen bevinden zich sedimenten van de Haspengouw Groep, de Landen Groep, de Rupel Groep, de Tongeren Groep en de formaties van Bolderberg en Diest. De dagzomende lagen zijn achtereenvolgens van zuid naar noord de formaties van Kasterlee en Mol buiten de graben en de Kiezeloölietformatie in de graben. De formaties van Bolderberg, Diest en Kasterlee dagzomen nog in het Hoog van Bree, een structureel blok waarvan het ontstaan samenhangt met de ontwikkeling van de Roergraben. Reeds in het Plioceen begint de modellering van het landschap, een proces dat voortgezet wordt in het Quartair. In hoofdzaak tektonische bewegingen, fluviatiele erosie, de afzetting van grindrijke riviersedimenten, klei- en leemrijke afzettingen met sterke lacustriene invloed, eolische zanden en de afbraakproducten hiervan geven het landschap haar huidig uitzicht.[1]

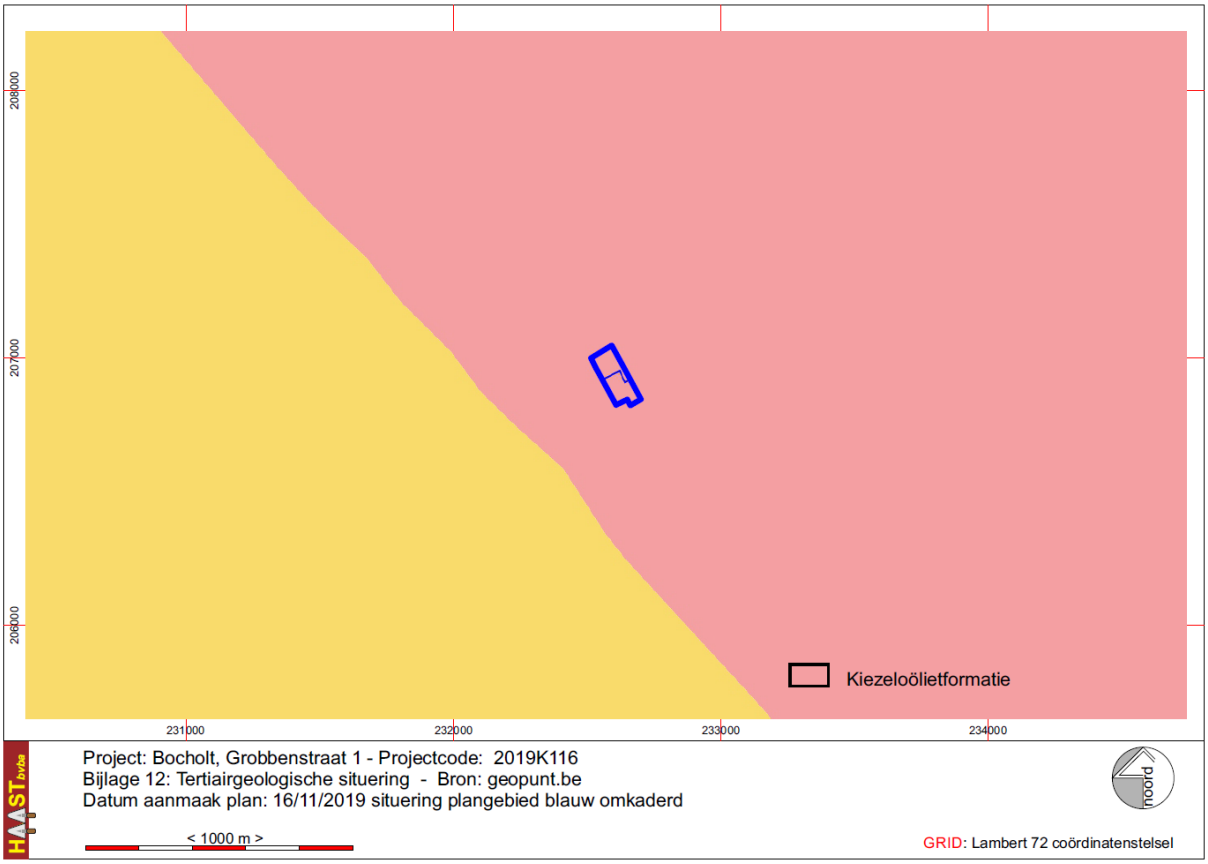
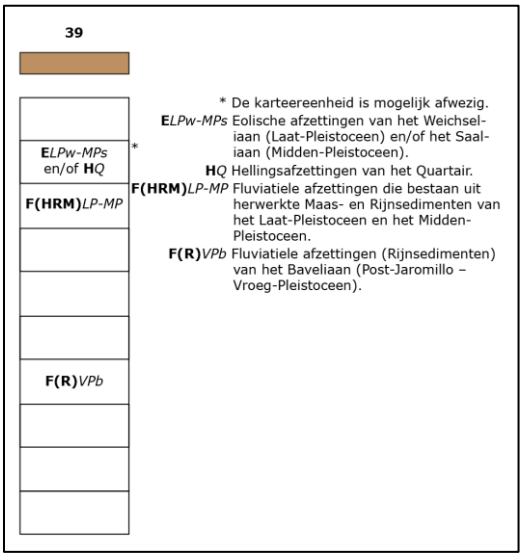


Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Quartairgeologisch is het gebied gekarteerd als profieltype 39. Volgens de profieltypenkaart is het Tertiair afgedekt met Quartaire afzettingen met aan de basis sedimenten van fluviatiele herkomst, herwerkte fluviatiele sedimenten en sedimenten van eolische herkomst. De fluviatiele afzettingen (F(R) VPb) aan de basis bestaan uit fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen). De sedimenten van fluviatiele herkomst worden gevormd door de Lommel zanden van de Formatie van Kaulille, die een groot deel van het Kempisch Plateau bedekken. De Lommel zanden bestaan uit grijs middelmatig tot grof zand met lokaal grindbijmenging en zware mineralen die typisch zijn voor Rijnafzettingen. De dikte van de Lommel zanden schommelt tussen één à enkele meters in het westen tot 10 à 15 m in de graben.[2] Het zijn fluviatiele zanden, afgezet door een verwilderd riviersysteem in het Vroeg-Pleistoceen, na de Jaramillo-paleomagnetische omkering, ca. tussen 1000 ka en 700 ka BP (Baveliaan en vroeg Cromeriaan).

[1] BEERTEN, K., 2005, technische tekst bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 10-18 Maaseik, Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, D/2005/3241/291, p 4.
[2] Beerten, 2005, 21.



Daar bovenop liggen fluviatiele afzettingen bestaande uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen (F(HRM)LP-MP). Het zijn in principe puinkegelafzettingen, hellingpuinafzettingen en/of beekafzettingen die in de praktijk zijn samengevat onder deze noemer. In de Vlakte van Reppel is te verwachten dat het beekafzettingen zijn die bestaan uit middelmatig tot grof zand en soms grind, afkomstig van geërodeerde Maas of Rijnsedimenten.[3] Vervolgens liggen er tot vrijwel aan de oppervlakte eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair (ELPw-MPs en/of HQ). Plaatselijk worden deze afzettingen afgedekt door fluviatiele afzettingen (incluis organo-chemische) afzettingen (FH) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) of zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (EH).[4] Deze laatste fluviatiele en eolische afzettingen uit het Holoceen zijn echter niet aan de oppervlakte te verwachten binnen het onderzoeksgebied.

Zoals boven beschreven bestaat de ondiepe ondergrond uit eolische afzettingen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Wildert en worden ook wel dekzanden genoemd. De Formatie van Wildert is afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).[5] Ze zijn gekenmerkt door een zwakke parallelle gelaagdheid waarbij lemiger en minder lemiger laagjes elkaar afwisselen. Lokaal kan er grindbijmenging optreden door cryoturbaties. In de toelichtingen voor het kaartblad Turnhout worden dezelfde, of in ieder geval soortgelijke eolische afzettingen tot de Formatie van Gent gerekend. In deze beschrijving is sprake van twee subeenheden, een homogeen pakket dat algemeen verspreid is en een alternerend complex dat lokaal aanwezig is. Het alternerend complex dat in het Pleniglaciaal gevormd is opgebouwd uit ritmisch gelaagde zand- en leemlagen.

Het boven beschreven homogeen pakket lijkt te behoren tot de (meer homogene) eolische afzettingen die onder klimatologische omstandigheden met een algemene verdroging, zijn afgezet. In tegenstelling tot het alternerend complex was het te droog zodat er geen fijner sediment kon vastkleven zoals op besneeuwde, natte of vochtige plaatsen. Het homogene karakter van de eolische afzettingen bovenaan is toe te schrijven aan een algemene verdroging van het klimaat naar het glaciaal optimum toe, maar ook in de Oude –en Jonge Dryas-interstadialen in het Tardiglaciaal (Laat-Weichselien). In deze omgeving overheersten de zuiver eolische processen.

Na de overgang Pleistoceen/Holoceen kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren. Een nattere bodem werd een humushoudende bovengrond gevormd met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties in of net onder de bovengrond.

Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook verschraling en degradatie van de

[3] Beerten, 2005, 28-30.

[4] Databank Ondergrond Vlaanderen, Beerten, 2005, 26 en 29.

[5] Beerten, 2005, 26 en 29.

bodem op, waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Vooral in de periode rond de IJzertijd zijn veel gronden verlaten door hun bewoners. Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden plaggenbodems vormen door de bemesting van plaggenmest.

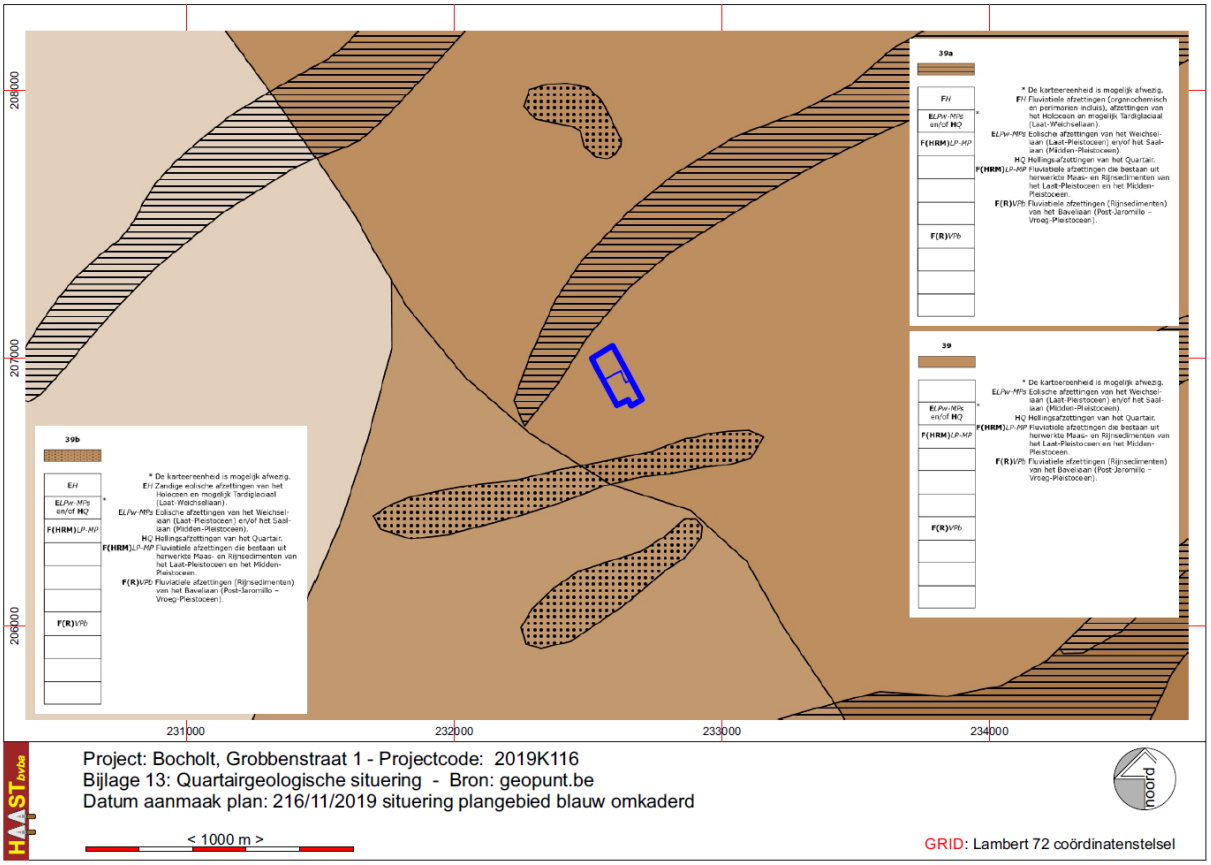


Fig. 18: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Op de **bodemkaart** volgens Belgische classificatie bevindt het projectgebied zich binnen bodemtype **Sbm(b)** Bodemserie **Sbm(b)**[6] is een droge lemig zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (plaggenbodem) met een gevlekte textuur B-horizont. De droge plaggenbodem Sbm wordt in de Kempen geschikt bevonden voor teelten met geringe waterbehoefte. Veeleisende teelten geven slechts matige opbrengsten. Ze vergen een zware bemesting en een regelmatig verdeelde neerslag.

Volgens de **WRB**-bodemkaart (World Reference Base) is de bodem geclassificeerd als *pa*; een *Plaggic Anthrosol.* Dit zijn door mensen gecreëerde plaggenbodems (door plaggenbemesting opgehoogde bodems).

[6] VAN RANST, E en SYS, C (2000) Eénduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000), Universiteit Gent – Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

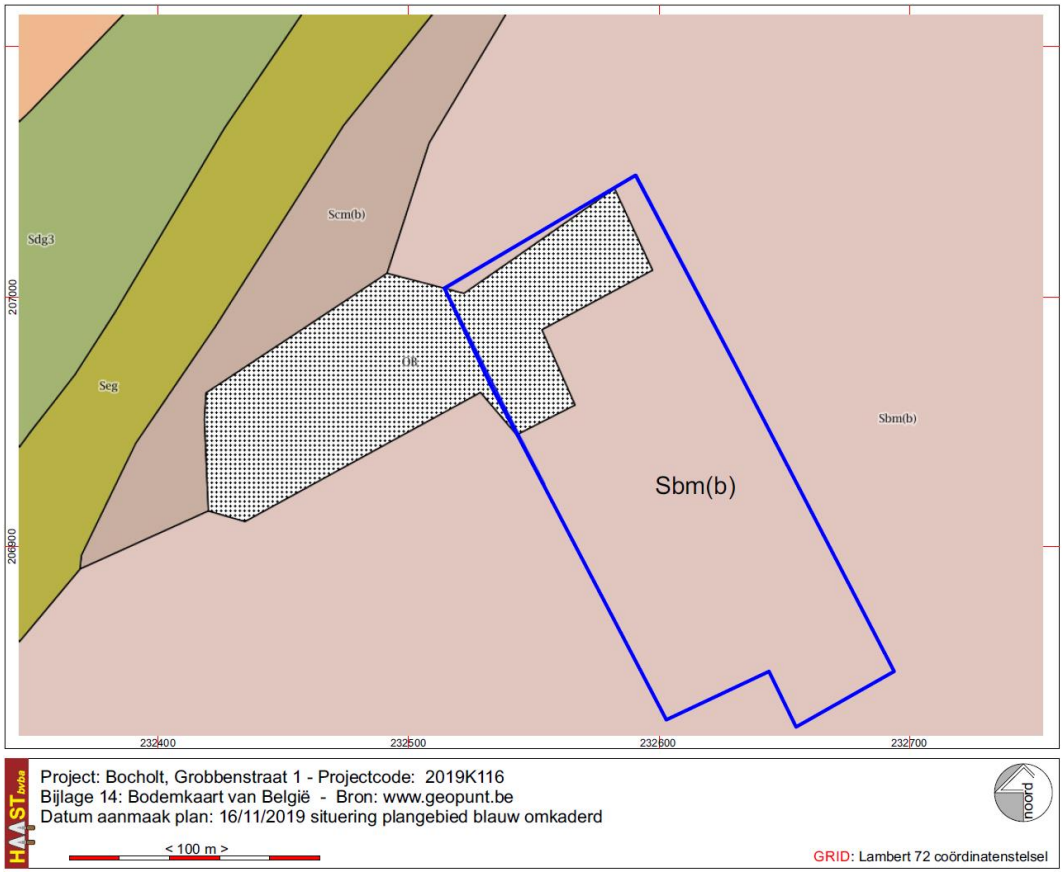


Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.

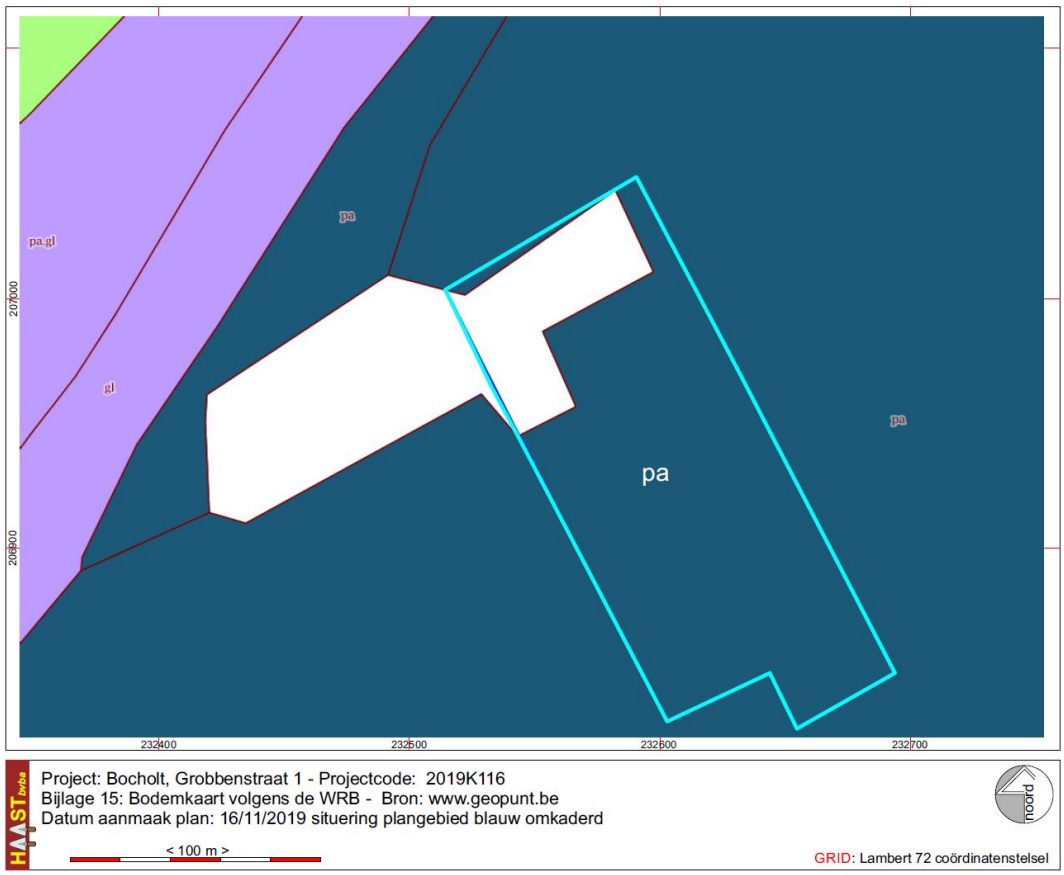


Fig. 20: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

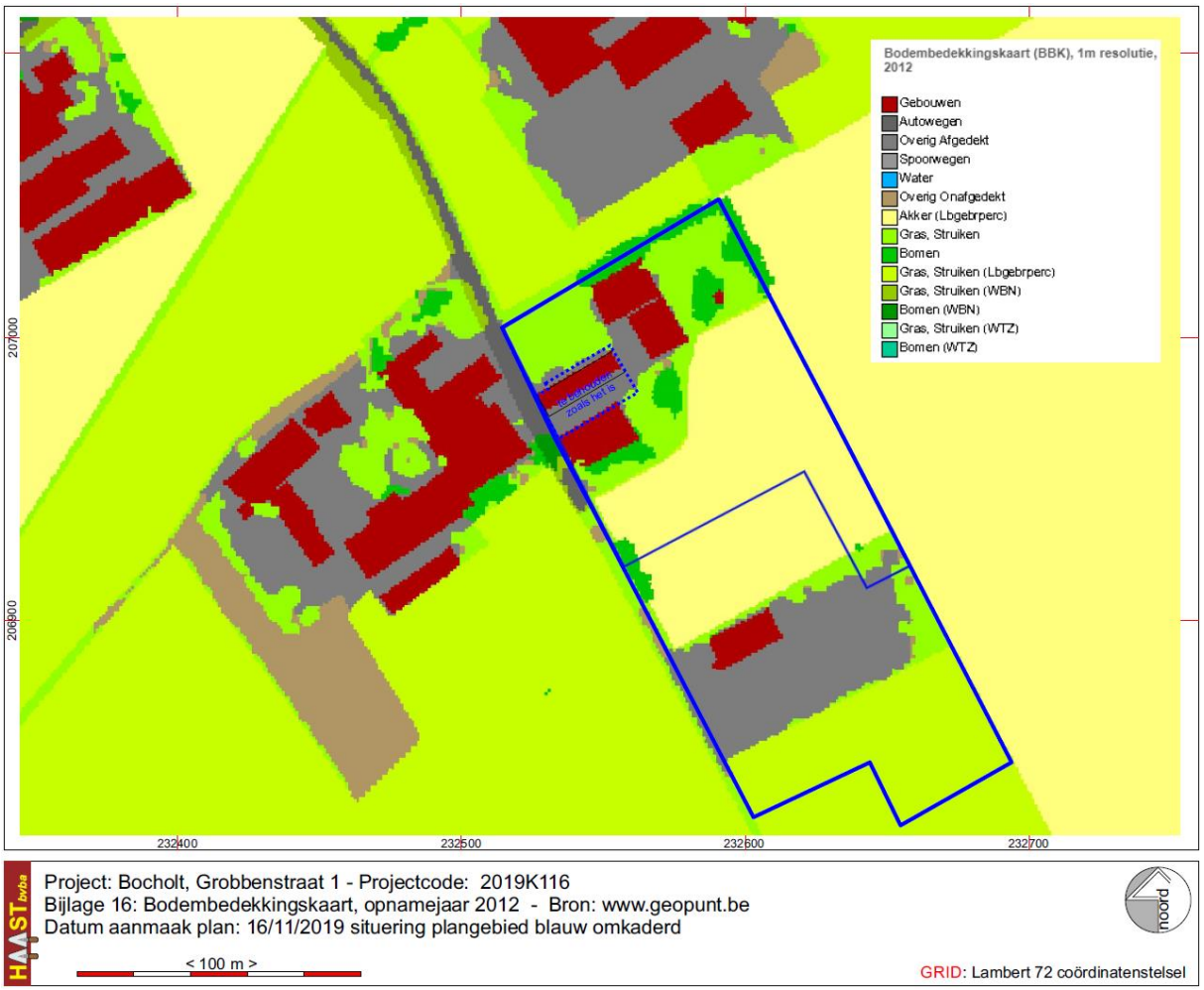


Fig 21: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be

Op **bodembedekkingskaart** is de zuidelijke helft van het projectgebied ingekleurd als akker (landbouwperceel – geel) en weide. Het verharde gedeelte was een open opslagplaats met een dienstgebouwtje. Inmiddels is ook dat terreindeel weide geworden. De noordelijke helft is deels ingekleurd als grasland met bomen en struiken, de gebouwen, woning en drie stallen, en daarrond en tussen een donkergrijs ingekleurde zone die staat voor *Overig afgedekt,* verhardingen die in dit geval bestaan uit klinkers en aangereden grindpaden.

4.2 Historische situering



Fig. 22: detail uit de Ferrariskaart (fig. 23) © geopunt.be

De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart), in 1771-1776 opgemaakt in opdracht van graaf de Ferraris, geeft ons een duidelijk beeld van de toestand van het gebied eind achttiende eeuw. Het projectgebied is gelegen ten oosten van de gemeente Bocholt aan de rand van enkele kleine boerderijcomplexen waarrond akkers zijn aangelegd. Die akkers vormen een soort ontgonnen eiland temidden van een vrij uitgestrekt heidelandschap waarin een aantal vennen liggen. Toponiemen als Goolderheide herinneren nog aan dat heidelandschap dat nu vooral ingenomen is door dennenbossen. Het projectgebied is

hoofdzakelijk ingekleurd als heidegebied; enkel aan de noordrand en in de zuidwesthoek is een klein deel gecultiveerd. Maar, dit moet enigszins kritisch bekenen worden aangezien de georeferentie van de Ferrariskaart niet 100% overeenkomt met de huidige situatie. Doorheen het projectgebied zou van west naar oost een pad lopen.

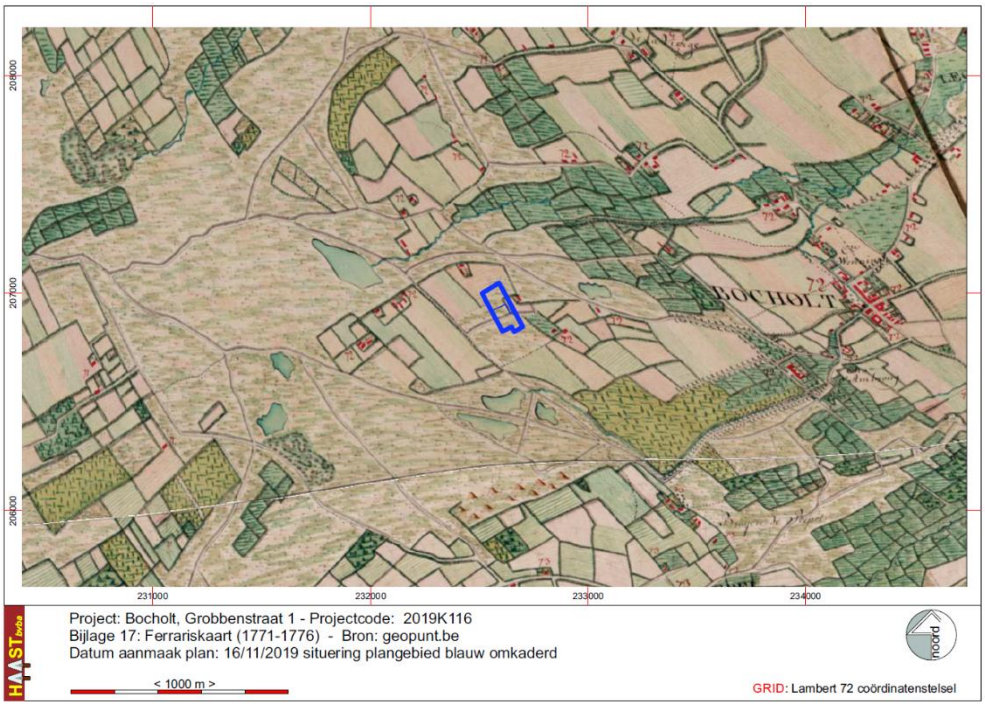


Fig. 23: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGI en Geopunt.



Fig. 24: Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

Uit **De Atlas der Buurtwegen** (ca. 1845) blijkt de huidige perceelindeling in de eerste helft va de 19de eeuw al vorm kreeg. De richting van de perceelgrenzen loopt gelijk met de huidige. Net buiten het projectgebied, ten noordwesten ervan, staan twee kleine boerderijtjes ingetekend. Waarschijnlijk behoorde het projectgebied tot het landbouwareaal van één van deze boerderijtjes; binnen het projectgebied zijn geen gebouwtjes ingetekend en zijn er geen aanduidingen van grondgebruik.



Fig. 25: detail uit de Vandermaelenkaart (fig. 26) © geopunt.be

De Vandermaelenkaart (1846-1854) toont een beeld dat niet erg verschilt van de weergave op de Atlas der Buurtwegen. De gebouwcontouren zijn iets minder scherp afgelijnd en de situering zoals bekomen via geopunt.be dient enigszins gecorrigeerd. Er zijn geen indicaties voor reliëf of terreingebruik, maar rondom het projectgebied zijn grote zones aangeduid als heidegebieden aangeduid met de veelvuldig gebruikte afkorting ***br*** **–** bruyère / heide en toponiemen als Goder Heyde (Goolderheide), Loobroek Heyde, Leukeneyde en Bosschetter Heyde). Dwars door het projectgebied, vermoedelijk eigenlijk aan de noordzijde gelet op de positie van het projectgebied op de Vandermaelenkaart ten opzichte van de positionering op de Atlas der Buurtwegen (fig. 24), is er een strook ingetekend als bos/bomenrij.

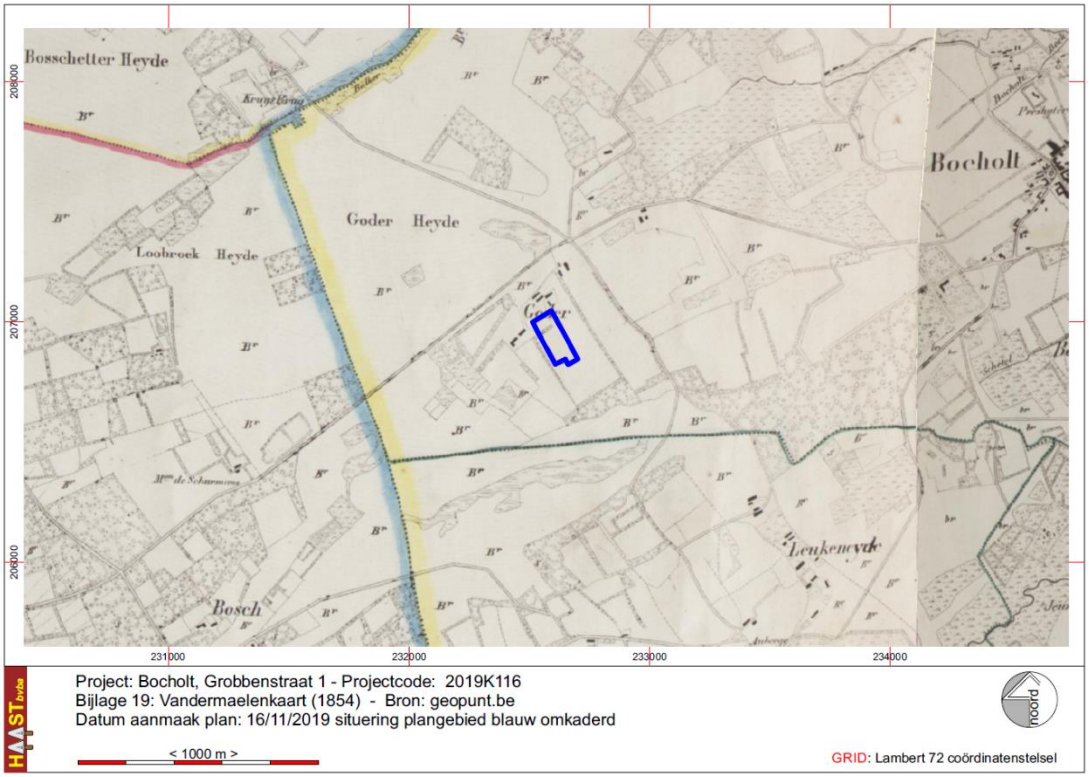


Fig. 26: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

De **luchtfoto's van 1955 tot en met 2017** tonen een projectgebied waarin vooral op de noordelijke helft vrij intens gebouwd wordt. Op de luchtfoto uit 1955 zijn als lange witgrijze stroken de bouwwerven zichtbaar van stallingen. De huidige, af te breken woning staat al en centraal van de woning aan de noordzijde is een L-vormig gebouw zichtbaar. Dat gebouw is intussen verdwenen. De drie af te breken stallen zijn duidelijk zichtbaar vanaf 1970 en vooral uit de oudere luchtfoto's, 1955, 1970 en 1988, is te zien dat de noordelijke helft

toch redelijk verstoord kan zijn door de evolutie van het grondgebruik en inrichting van het terrein; aanleg van verhardingen (grindpaden) en kappen en planten van bomen/struiken. Op het zuidelijke gedeelte staat op de luchtfoto uit 1970 een grote stal. Die verdwijnt om plaats te maken voor een open opslagruimte. Vanaf 2016 is ook die verdwenen.

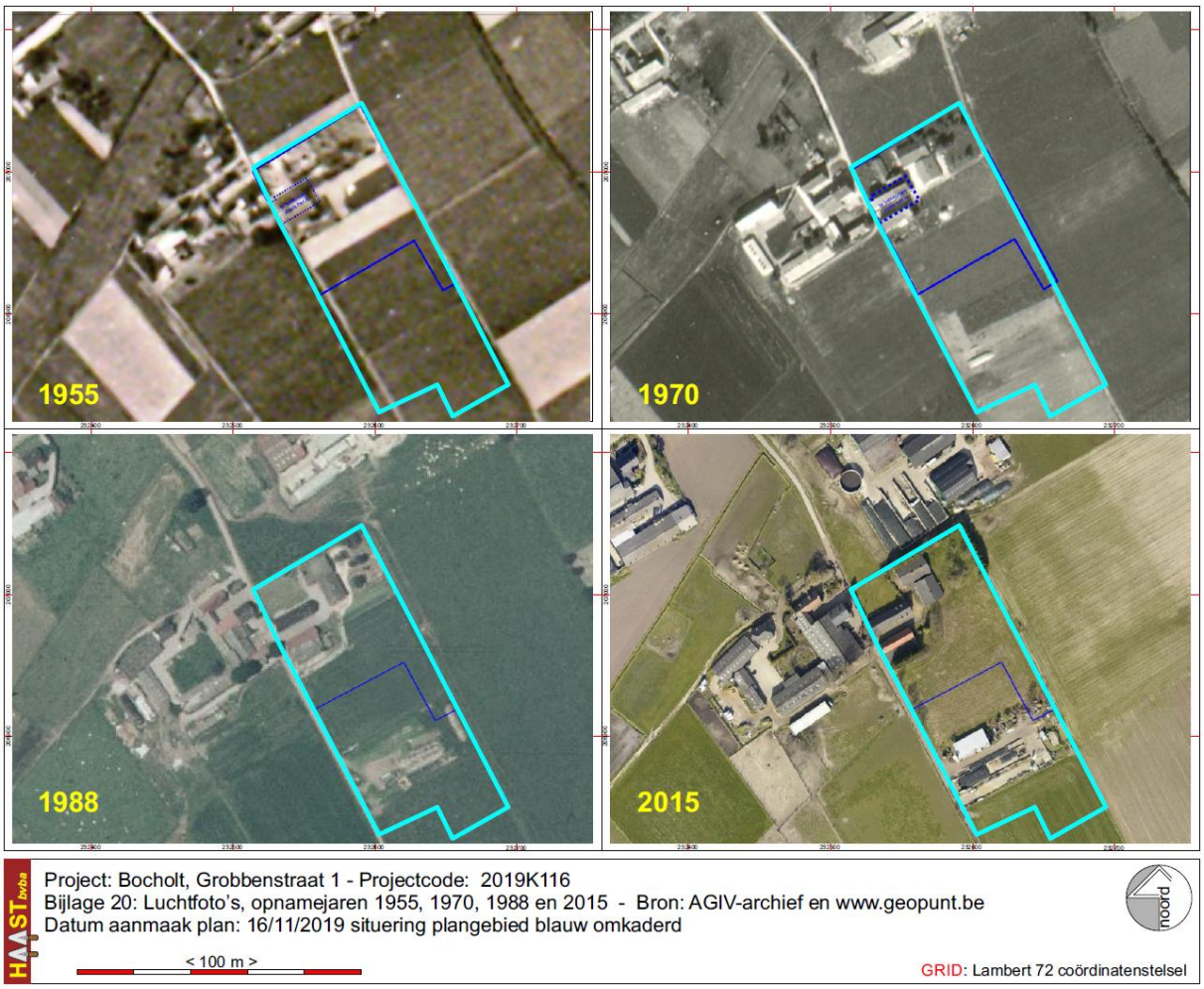


Fig. 27: Luchtfoto's uit 1955, 1970, 1988 en 2015 © AGIV-archief (foto's 1955 en 1970) en Geopunt.be

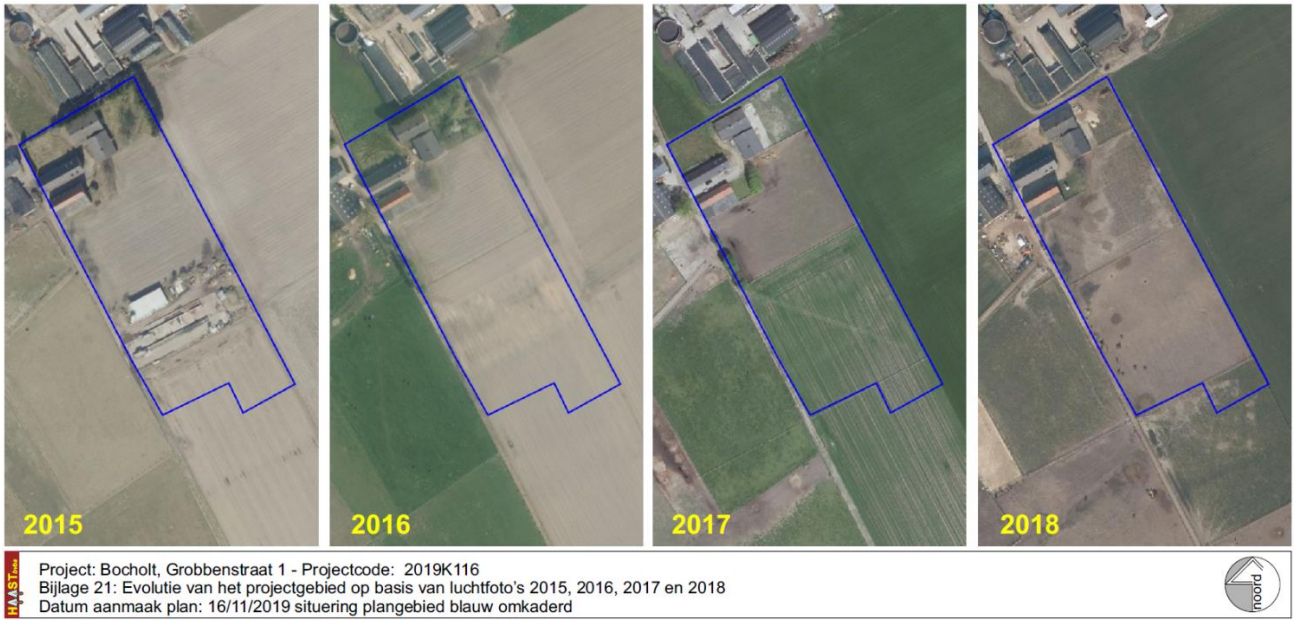


Fig 28: Luchtfoto's 2015, 2016, 2017, 2018 © geopunt.be

4.3 Archeologische situering

Schematisch overzicht van de locaties weergegeven op fig. 29:

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING	DATERING
50156	URNENVELD	VROEGE IJZERTIJD
209352	CELTIC FIELD	LATE BRONSTIJD
700169	CELTIC FIELD	LATE BRONSTIJD
700299	CELTIC FIELD	LATE BRONSTIJD
700313	CELTIC FIELD	LATE BRONSTIJD
700314	CELTIC FIELD	LATE BRONSTIJD
700315	CELTIC FIELD	LATE BRONSTIJD
700352	CELTIC FIELD	LATE BRONSTIJD

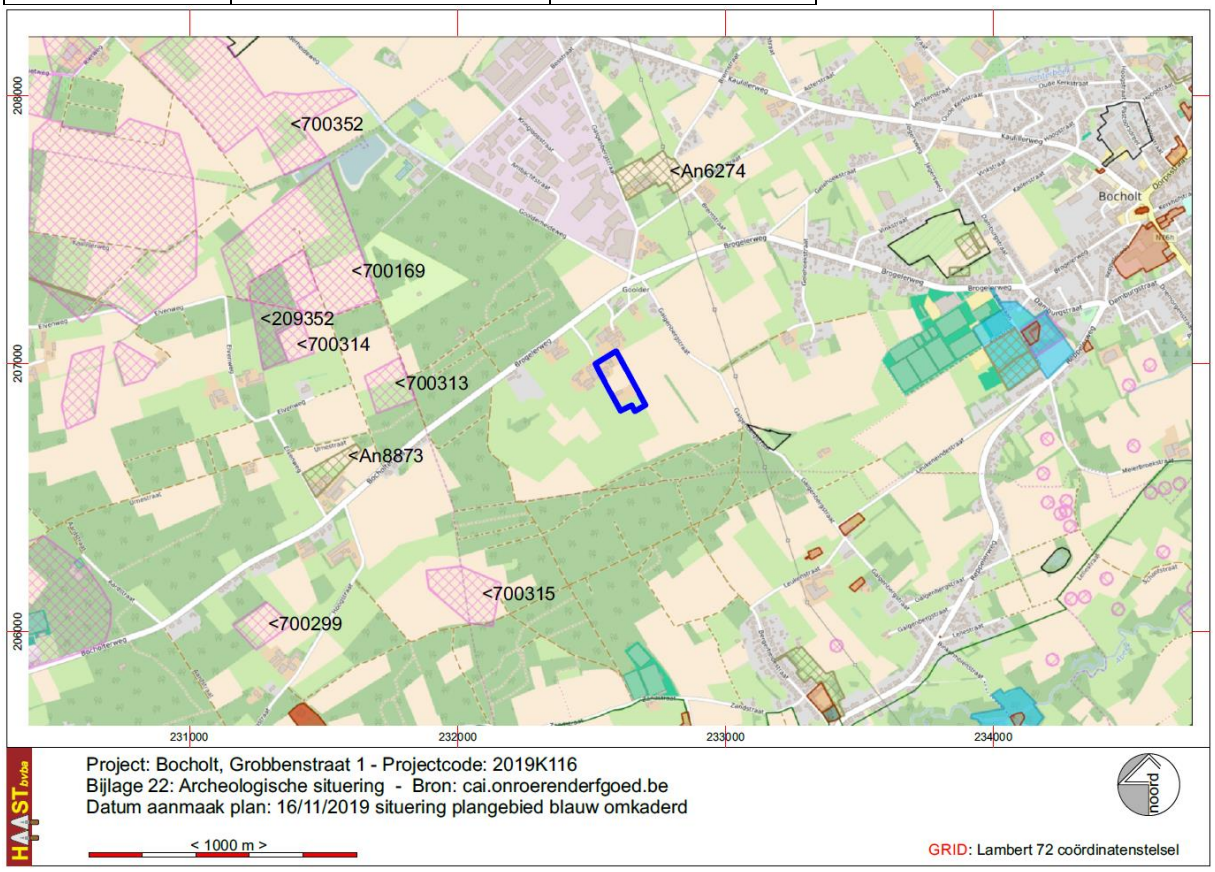


Fig. 29: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net en Geopunt.

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving ervan zijn er geen betekenisvolle archeologische meldingen bekend. Op ongeveer 1 km ten westen van het projectgebied, en verder westwaarts, bevinden zich een groot aantal locaties, enkel de meest nabij het projectgebied gelegen locaties hebben we op de kaart geïdentificeerd met hun locatienummer, die op basis van luchtfoto's geregistreerd zijn als Celtic Fields. Op ca. 2,5 km ten zuidwesten bevindt zich locatie 50156; een urnenveld uit de Vroege Ijzertijd.

5. Besluit

5.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?

De bestaande bronnen, historische kaarten, geomorfologische en landschappelijke situering en archeologische bronnen, bevatten weinig of geen aanwijzingen betreffende het archeologisch potentieel van het projectgebied.

De geomorfologische en bodemkundige situering van het projectgebied wijzen op een droog gebied, gelegen op een zeer lichte heuveltop met ten noorden op ca 100 m afstand, een kleine beek, de Goolderbeek. Maar er zijn in het recente verleden een reeks bodemingrepen gebeurd die een nefaste invloed hadden op de oorspronkelijke bodemopbouw, vooral wat betreft de noordelijke helft van het projectgebied.

Het terrein wordt zeker in de 18de eeuw, vermoedelijk al eerder, deels of geheel aan de heide onttrokken en gebruikt als landbouwgrond. Pas in de eerste helft van de 20ste eeuw wordt in het projectgebied geheel in de typische Kempense stijl een kleine langgevelhoeve gebouwd met een woning en stallingen onder één dak en er tegenover, parallel aan het woongedeelte een tweede stal. Dat gebouw wordt verder uitgebreid met stallingen rondom en aanleg van grindpaden. De bouw – en afbraak zoals blijkt uit de luchtfoto's – van stallen heeft ongetwijfeld een matig tot sterk verstorende invloed gehad op de oorspronkelijke bodemopbouw.

De aanwezigheid van een dikke humeuze bovengrond, Sb**m**(b)-bodem, wijst op een langdurig gebruik van het gebied als landbouwgebied. Het omspitten en omploegen van de bodem heeft waarschijnlijk eveneens een nefaste invloed gehad op mogelijke sporen van steentijdsites. Ook het feit dat in de paardenweide overal fragmentjes bouwpuin liggen wijst op een bodemverstorende activiteit. Artefacten – indien aanwezig - zijn meer dan waarschijnlijk verplaatst, verspit en verploegd.

De bouw van bijkomende stallen met tot 1 meter diepe mestputten in de stallen en erbuiten hebben ongetwijfeld gezorgd voor een vernietiging van de oorspronkelijke bodemopbouw en eventueel aanwezig archeologisch erfgoed waardoor de kans op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden matig moet ingeschat worden. Enkel de zuidelijke helft van het terrein lijkt ongeschonden waardoor het projectgebied met archeologische potentie beperkt wordt tot een zone van ca. 35 are.

De aanwijzingen af te leiden uit het bureauonderzoek wijzen op een eerder matig potentieel tot kennisvermeerdering wat betreft de archeologisch en historische kennis met betrekking tot het projectgebied en de omgeving ervan.

Wat betreft steentijd hebben we er eerder al op gewezen dat door de ver- en bebouwing en bodemingrepen de kans op het aantreffen van een ongestoorde steentijdsite als quasi onbestaande kan beschouwd worden.

De relatieve nabijheid van Celtic Fields en een urnengrafveld kan een aanwijzing zijn voor aanwezigheid van sporen uit de metaaltijden. Die vroege landbouwers moeten ook ergens gewoond hebben en de nabijheid van water – de Goolderbeek – maakt van de droge hoger gelegen plek waarin het projectgebied ligt een potentiële plaats voor het aantreffen van bewoningssporen uit de metaaltijden. De verwachting met betrekking tot het aantreffen van sporen uit deze periode kan als relatief hoog ingeschat worden.

Er zijn geen aanwijzingen voor vondsten uit latere perioden al is er natuurlijk ook een mogelijkheid dat in de Romeinse periode en vroeg-middeleeuwse tijd in het projectgebied of de omgeving ervan bewoningssporen worden aangetroffen.

Wat betreft de late middeleeuwen en meer recente perioden is de kans op het aantreffen van bewoningssporen quasi onbestaande gelet op de resultaten van de studie van de historische cartografische bronnen.

- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?

Het landschap maakte oorspronkelijk deel uit van een uitgebreid heidelandschap doorkruist door enkele kleine beken die stroomden door vrij brede, natte beemd- en vengebieden. Her en der zullen kleine bosjes gestaan hebben en het reliëf moet een licht heuvelend landschap geweest zijn getuige het voorkomen van drogere plaatsen die overeenkomen met lichte verhevenheden op het digitaal hoogtemodel. Zeer plaatselijk, onder meer ter hoogte van het projectgebied, ontstonden kleine landbouwuitbatingen, maar tot in de 19de eeuw bleef het landschap gedomineerd door heide. Pas in de 20ste eeuw worden grote delen rondom het projectgebied verder ingenomen voor landbouwdoeleinden en na Wereldoorlog II wordt vooral ten noorden en ten westen van het projectgebied flink gebouwd en ontstaan er grootschalige landbouwbedrijven.

- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?

Het terrein was in de 18de eeuw blijkbaar deels in gebruik als akker of weide. In de 20ste eeuw, tijdens het interbellum, wordt in het noordelijke deel van het projectgebied een langevelboerderijtje gebouwd dat in de tweede helft van de 20ste eeuw grondig verbouwd wordt en uitgebreid met een aantal bijkomende stallen. De zuidelijke helft van het terrein is momenteel volledig in gebruik als paardenuitloopweide.

- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Mocht er waardevol archeologisch bodemarchief aanwezig zijn dan zullen op termijn de aanleg van grindpaden, plantvakken, een infiltratiebekken en de bouw van nieuwe stallen en een open rijhal vernietigend zijn voor het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief.

Verstoorde zones:

Binnen het projectgebied kunnen enkel de zones waar gebouwd werd aangeduid worden als verstoorde zones. Vooral daar waar mestroosters aanwezig zijn zal de bodemopbouw zelfs ernstig verstoord zijn. Minst of niet verstoord zijn de terreindelen centraal in het projectgebied en ten zuiden van de geruimde open opslagplaats.



Fig. 30: Verstoorde zones binnen het projectgebied, rood omkaderd.

5.2 Advies en afweging van de methodes voor verder archeologisch onderzoek en archeologische evaluatie van het projectgebied:

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk booronderzoek en geofysisch onderzoek zullen waarschijnlijk geen resultaten opleveren die kunnen opwegen tegen de kosten die ermee gepaard gaan:

Geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, verwacht worden, zal dit eerder moeilijk interpreteerbare sporen opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem. Bovendien is deze methode duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten, ook gelet op de beperkte beschikbare ruimte om dergelijk onderzoek uit te voeren.

Veldkartering: door de begroeiing, bebouwing en aangestampt door paardenhoeven terrein bezaaid met fragmentjes bouwpuin is deze methode niet bruikbaar.

Landschappelijk bodemonderzoek is wenselijk om na te gaan in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven is, hetzij eventueel geschonden. Maar aangezien er geen indicaties zijn voor ernstige bodemverstorende ingrepen andere dan die binnen de bebouwde zones, is het eerder aangeraden om tijdens een proefsleuvenonderzoek de nodige en voorgeschreven aandacht te besteden aan de bodemopbouw van het terrein dan extra kosten te maken voor een landschappelijke waardering.

Verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek: er zijn geen indicaties voor het mogelijk aantreffen van prehistorische artefacten. De aanwezigheid van een plaggenbodem kan beschermend geweest zijn, maar het afplaggen van de grond en het verspitten en verploegen van de bodem in functie van het eerste landbouwgebruik en gedurende de eerste decennia van het terrein als landbouwgebied, heeft onvermijdelijk gezorgd voor verstoring van een steentijdsite indien ze al aanwezig zou zijn. Het is aan te raden om tijdens een proefsleuvenonderzoek extra oplettend te zijn voor eventuele prehistorische vondsten, mede omwille van het feit dat een verkennend/waarderend booronderzoek zeer duur is.

Proefsleuven: via het programma van maatregelen zal een proefsleuvenonderzoek opgelegd worden om het projectgebied archeologisch te kunnen waarderen.

Advies:

Ondanks voorgaande waaruit kan blijken dat de archeologische verwachting om verschillende redenen matig moet ingeschat worden, zal via het programma van maatregelen toch aanbevolen worden het projectgebied te onderwerpen aan een proefsleuvenonderzoek teneinde definitief uitsluitsel te kunnen krijgen over de archeologische waarde ervan.

Beschrijving van de aanpak

Het proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem dient uit te worden gevoerd als een standaard proefsleuvenonderzoek met ononderbroken 2 m brede parallelle proefsleuven west-oost georiënteerd op het terrein rekening houdend met de richting van het reliëf en haaks op de waterlopen die zich ten noorden en zuiden van het terrein bevinden. Op die manier kunnen de verstoringen veroorzaakt door het aanleggen van mestkelders en constructie van gebouwen het best ingeschat worden. 2 m brede proefsleuven geven het beste resultaat om de verstoringen vast te stellen, af te bakenen en te determineren.

Door ze in te planten op een onderlinge afstand van maximaal 15 m wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk 10% van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,50% van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden of om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren.

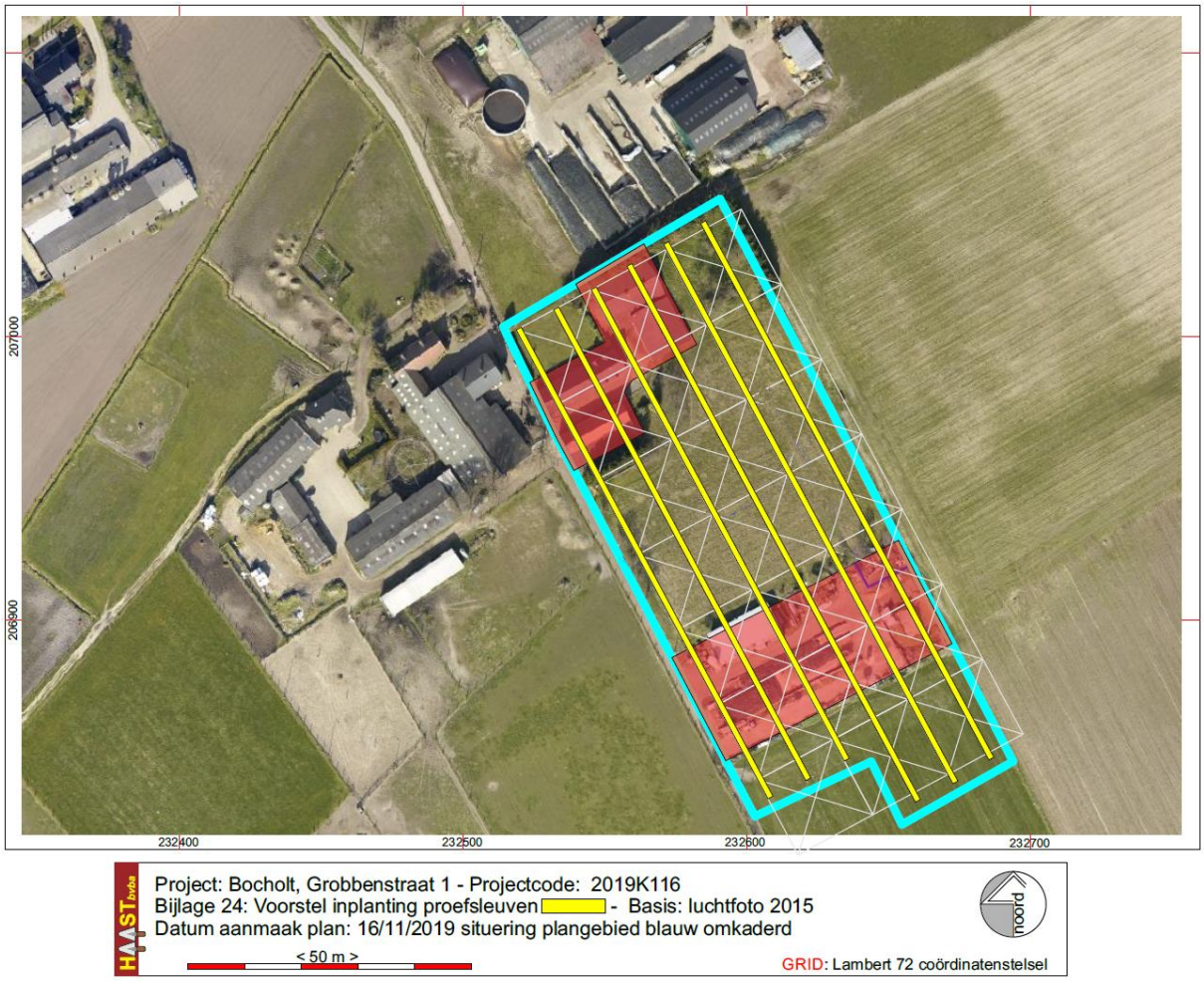


Fig. 31: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

1.2.5 Samenvatting gespecialiseerd publiek

zie 1.2.4

1.2.6 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Aan de Grobbenstraat in Bocholt, een zijweg van de Brogelerweg wenst men een oud boerderijcomplex om te bouwen tot een manege door afbraak van enkele stallen en bouw van een nieuwe hal met aanpalend twee paddocks. De bestaande boerderijwoning wordt afgebroken. Het bireauonderzoek met betrekking tot het projectgebied heedt uitgewezen dat er weinig kans is op het aantreffen van sporen uit de steentijd. Sporen uit de metaaltijden moeten echter hoog ingeschat worden gelet op de nabijheid van zowel Celtic Fields, akkertjes uit de Late Bronstijd, als een urnengrafveld uit de Vroege Ijzertijd. Het aantreffen van sporen uit latere perioden, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen, kunnen aanwezig zijn, maar daar zijn geen aanwijzingen voor gevonden. De verwachting naar vondsten uit de Nieuwe Tijd en later kan als onbestaande ingeschat worden gelet op de studie van de historische kaarten. Omdat het bureauonderzoek geen uitsluitsel kon geven

over een totale afwezigheid van archeologische sporen en aangezien de verwachting naar sporen uit de metaaltijden het hoogst is, wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen om het terrein verder archeologisch te evalueren en waarderen.

Bibliografie

Uitgegeven Bronnen

Beerten, K., 2000: *Quartairgeologische profieltypenkaart Kaartblad 10 – 18 Maaseik-Beverbeek,* Leuven.
Beerten, K., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 10-18*, Leuven.

Databank Ondergrond Vlaanderen: https://dov.vlaanderen.be

Dondeyne, S., L. Vanierschot, R. Langohr, E. Van Ranst en J. Deckers, 2015: *De grote bodemgroepen van Vlaanderen. Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens World Reference Base*. Departement Leefmilieu, Natuur & Energie.

Databank Ondergrond Vlaanderen: https://dov.vlaanderen.be

Hiddink, H. en H. Renes, 2007: *De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg i*n: van Doesburg, J., M. de Boer, B.J. Groenewoudt en T. de Groot (eds.), *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 129-159.

ACKE, B., BRACKE, M. en VROMANS, A., 2018, Archeologienota Peer, Elvenweg 5 : https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/8873

VROMANS, A. en BLOMME, A., 2018, Archeologienota Bocholt, Galgenbergstraat: Verslag van Resultaten, BAAC - Vlaanderen Rapport 737
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6274

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Archeologienota Bocholt, sportcomplex Damburg, uitbreiding parking en aanleg wadi, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2016-18, Bree, D/2016/12654/18
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/958

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., (2017), Bocholt – Eikenlaan II, Archeologienota, HAAST-rapport 2017-20, Bree, D/2017/12654/20
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2759

Algemeen gebruikt:

BAUWENS-LESENNE, M. (1968) Oudheidkundige repertoria VIII, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Brussel

MERTENS, J., 2009, De Loonse Kempen, Verzamelde opstellen over het verleden van Noord-Limburg, Opblabbeek, D/2009/8346/1

Digitale Bronnen

CARTESIUS: http://www.cartesius.be
CARTOWEB: www.cartoweb.be, www.ngi.be
GEOPORTAAL: https://geo.onroerenderfgoed.be
GEOPUNT VLAANDEREN: http://www.geopunt.be/kaart

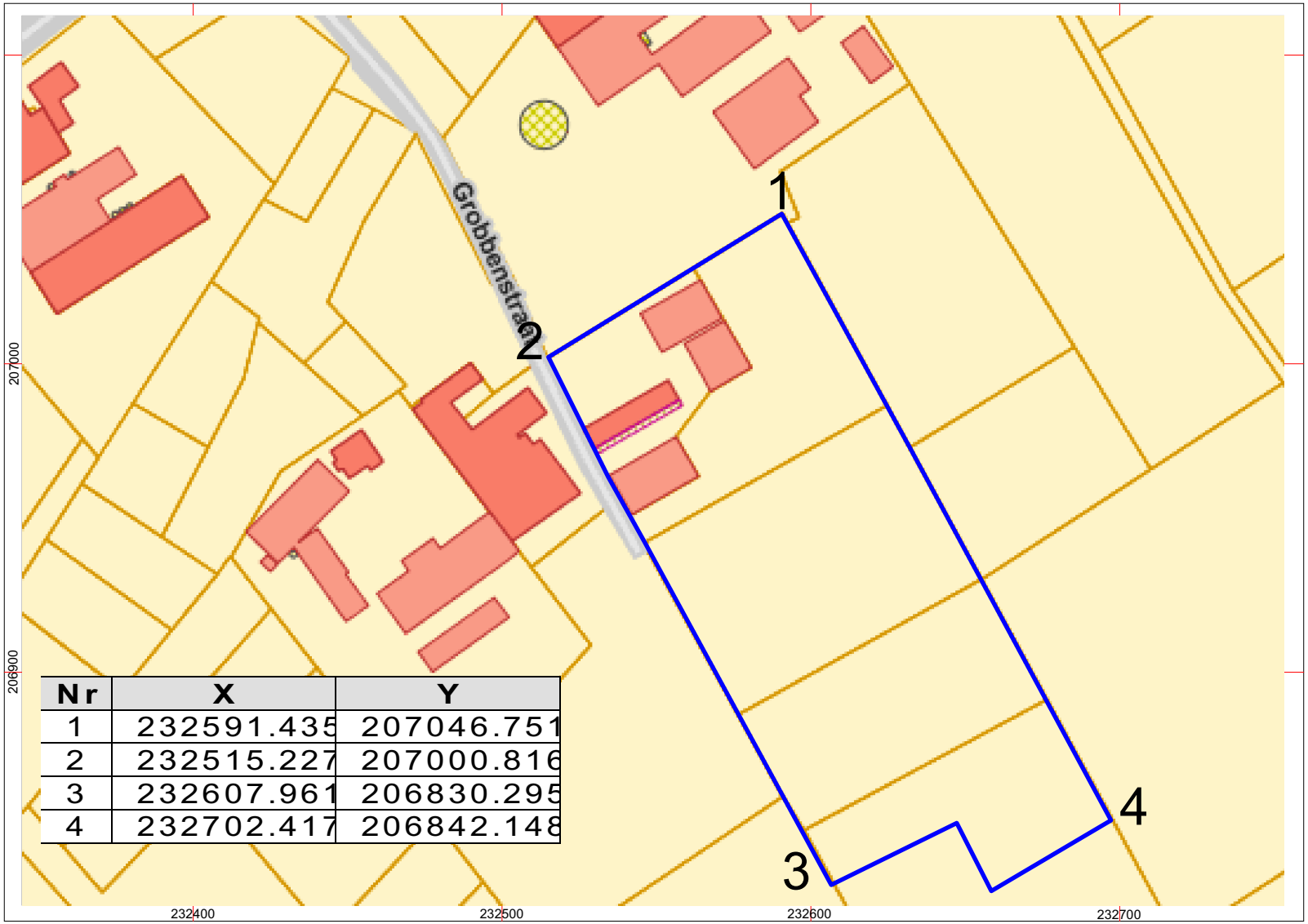
CAI: https://Cai.onroerenderfgoed.be
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/

Figurenlijst

COVERFOTO: Opname van het projectgebied vanuit zuid dd 25/10/2018
Fig. 1: Bounding Box
Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 01/01/2018 (cadgis viewer grand public)
Fig. 3: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart © NGI & cartoweb
Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofotomozaïek grootschalig winter 2013-2015. © Geopunt
Fig. 5: zicht op de af te breken stal aan de zuidzijde van de woning en de paardenuitloopweide
Fig. 6: gegeorefereerd inplantingsplan van de nieuwbouw © arch. Missotten
Fig. 7: inplantingsplan zoals aangereikt © arch. Missotten
Fig. 8: noord georiënteerd en deels ingekleurd inplantingsplan (grindverharding, plantvakken, infiltratiebekken)
Fig 9: funderingsplan en doorsnede van de nieuw te bouwen stal A © arch. Missotten
Fig. 10: funderingsplan stal B en open rijhal © arch. Missotten
Fig. 11: detail uit het inplantingsplan met aanduiding van de waterdoorlatende grindverharding en groenvakken, doorsnede stal B © arch. Missotten
Fig. 12: actuele toestand van het terrein, foto's dd. 25/10/2018
Fig. 13: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes © geopunt.be
Fig. 14: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M © geopunt.be
Fig. 15: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart, de loop van de Goolderbeek is extra rood omlijnd © geopunt.be
Fig. 16: loop van de Goolderbeek op het hydrografische kaart versus de topografische kaart
Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.
Fig. 18: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.
Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.
Fig. 20: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.
Fig 21: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be
Fig. 22: detail uit de Ferrariskaart (fig. 23) © geopunt.be
Fig. 23: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGI en Geopunt.
Fig. 24: Situering van het onderzoeksgebied op het primitief kadaster (1826) en de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt
Fig. 25: detail uit de Vandermaelenkaart (fig. 26) © geopunt.be
Fig. 26: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be
Fig. 27: Luchtfoto's uit 1955, 1970, 1988 en 2015 © AGIV-archief (foto's 1955 en 1970) en Geopunt.be
Fig 28: Luchtfoto's 2015, 2016, 2017, 2018 © geopunt.be
Fig. 29: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net en Geopunt.
Fig. 30: Verstoorde zones binnen het projectgebied, rood omkaderd.
Fig. 31: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

Bijlagen

plannr	Type plan	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Bounding Box	Digitaal	2019
2	Kaart	Kadasterplan	Digitaal	01/01/2018
3	Kaart	Topografische kaart	Digitaal	2009
4	Plan	Gegeorefereerd inplantingsplan van de nieuwbouw	Digitaal	2019
5	Plan	Inplantingsplan nieuwbouw zoals aangereikt	Digitaal	2019
6	Plan	Funderingsplan hal	Digitaal	2019
7	Plan	Doorsnede rijhal en cafetaria / kantoren	Digitaal	2019
8	Kaart	Vooraanzichten nieuwe hal	Digitaal	2019
9	Kaart	Digitaal Hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	2014
10	Kaart	Digitaal hoogtemodel op macroschaal en hoogteprofielen	Digitaal	2014
11	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2019
12	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
13	Kaart	Quartairgeologische kaart	Digitaal	20..
14	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	19..
15	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
16	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2012
17	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1775
18	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
19	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
20	Luchtfoto	Opnames 1955, 1970, 1988 en 2015	Analoog/digitaal	1955 - 2015
21	Luchtfoto’s	Opnames 2015, 2016, 2017 en 2018	Digitaal	2015-2018
22	Kaart	CAI-uittreksel	Digitaal	2019
23	Plan	Verstoorde zones	Digitaal	2019
24	Plan	Inplantingsplan proefsleuven	Digitaal	2019
25	Foto’s	Actuele toestand van het terrein dd. 25/10/2018	Digitaal	2018



Nr	X	Y
1	232591.435	207046.751
2	232515.227	207000.816
3	232607.961	206830.295
4	232702.417	206842.148

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 01: bounding box - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

Federale Overheidsdienst FINANCIEN

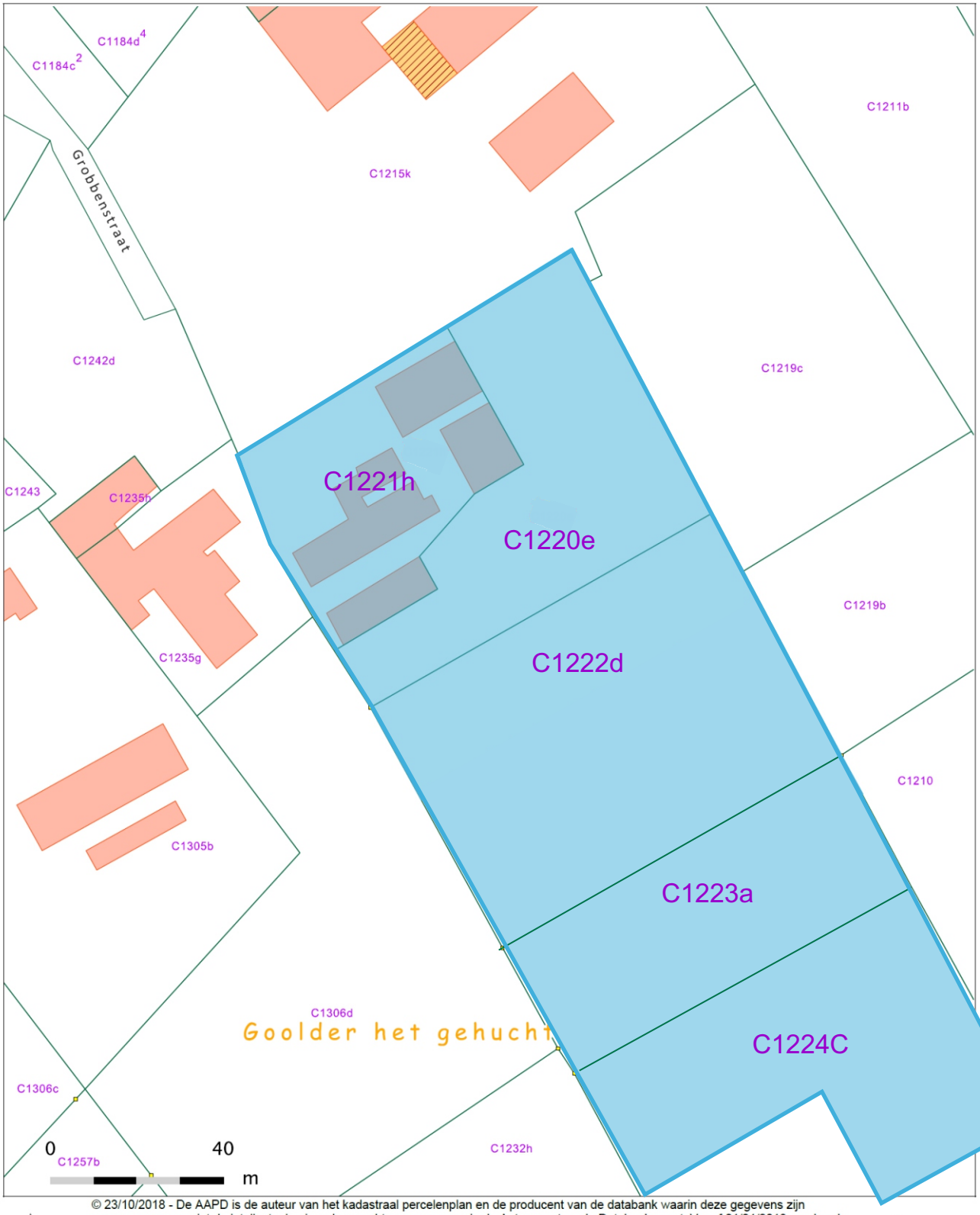
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Bocholt, Grobbenstraat 1

Gecentreerd op: BOCHOLT 1 AFD

Meest recente toestand

Schaal: 1/1250



© 23/10/2018 - De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan.

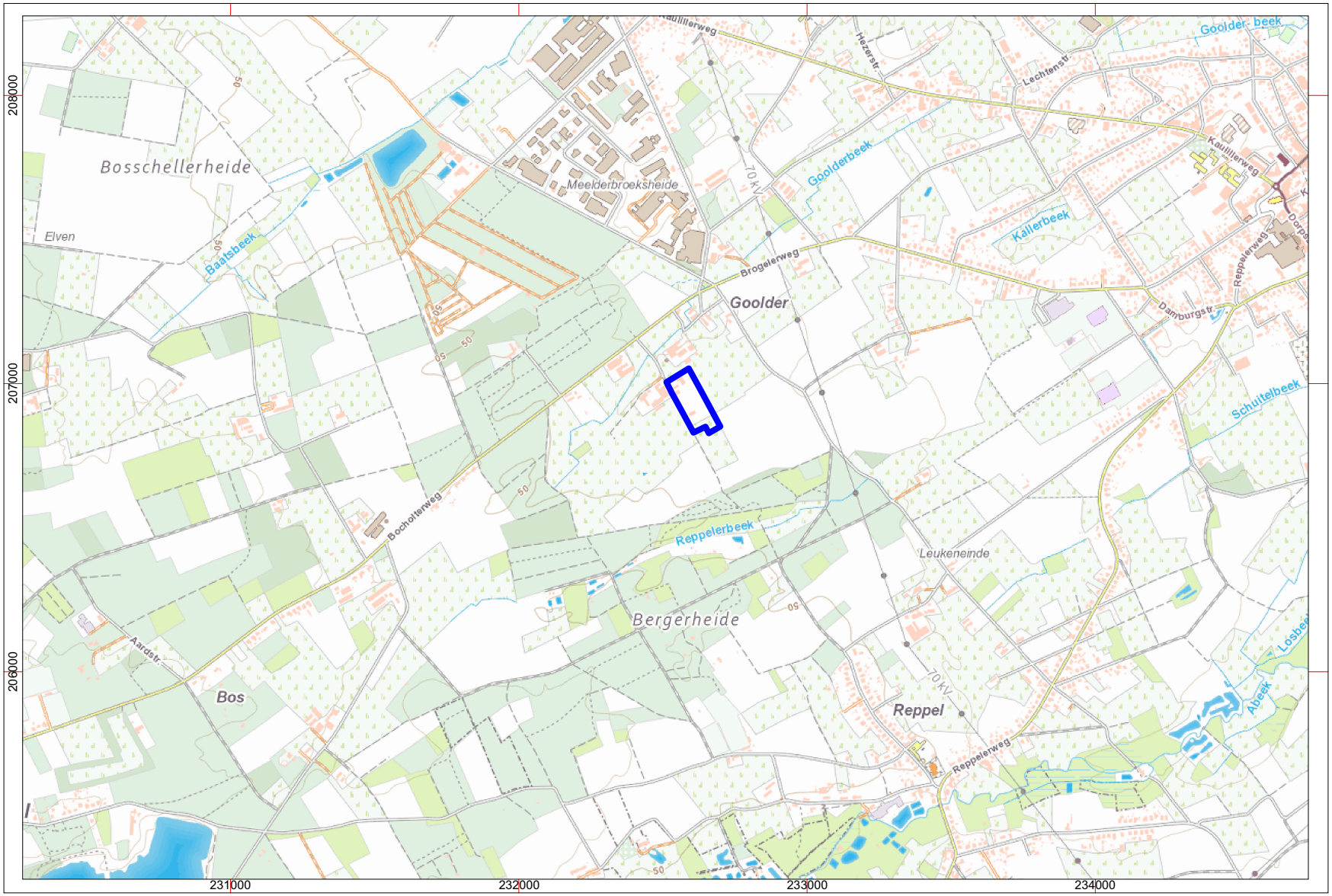
N

.be

HAAST bvba

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 02: Kadasterplan - Bron: cadgis viewer
Datum aanmaak plan: 2018 situering plangebied blauw omkaderd

noord

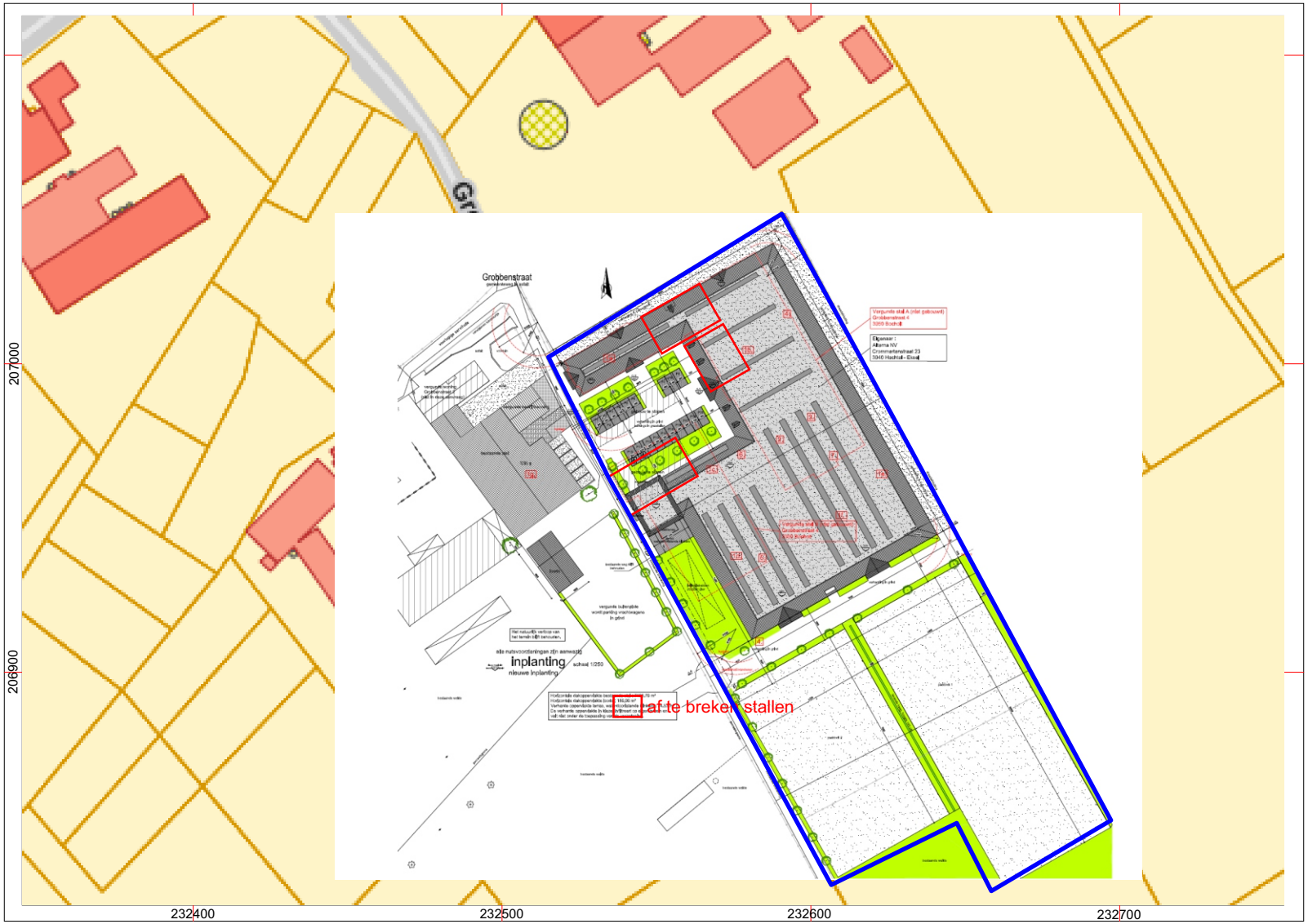


Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 03: Topografische situering - Bron: ngi topoviewer
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

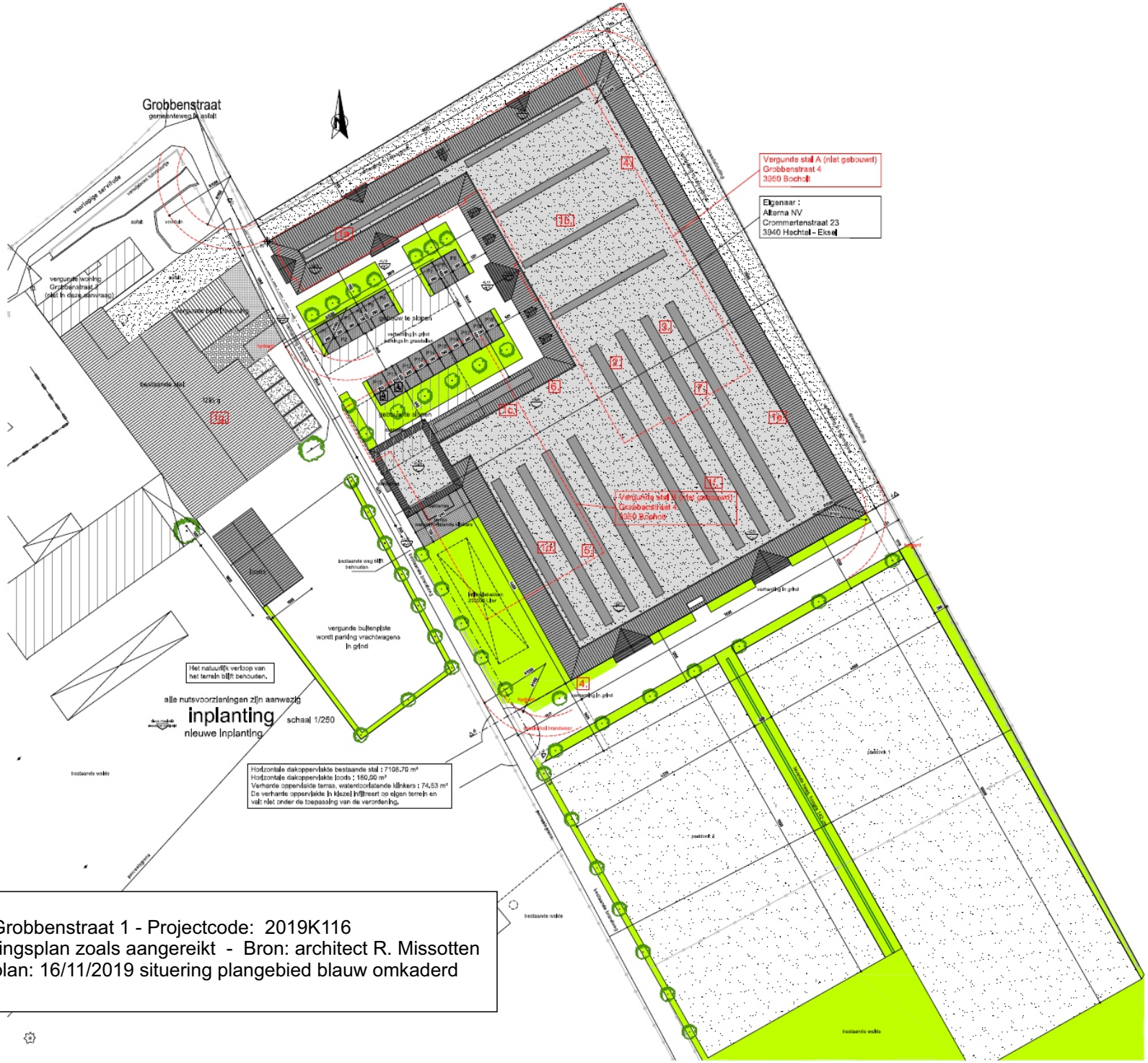


Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 04: Gegeorefereerd inplantingsplan - Bron: architect R. Missotten
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

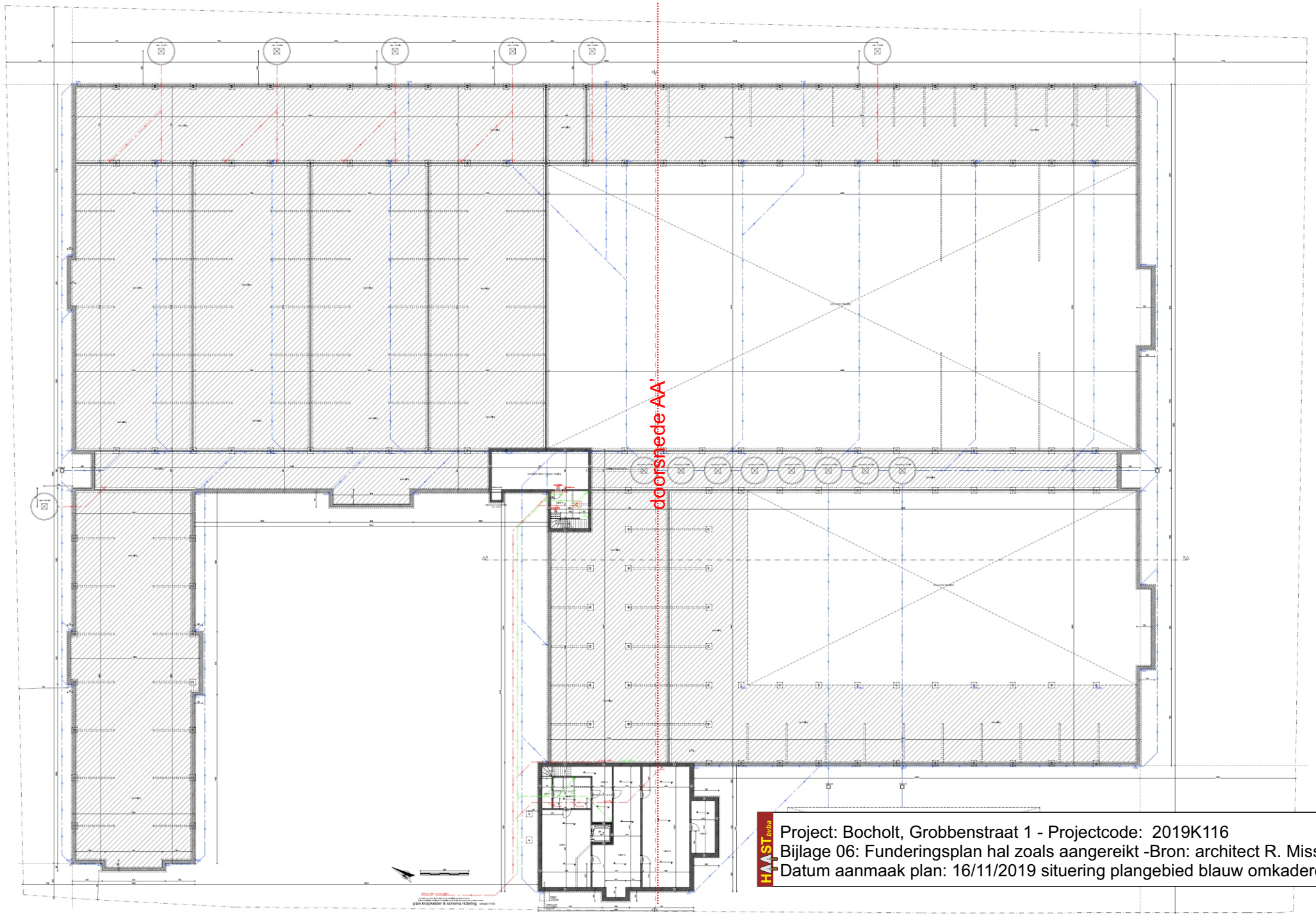
< 100 m >

noord

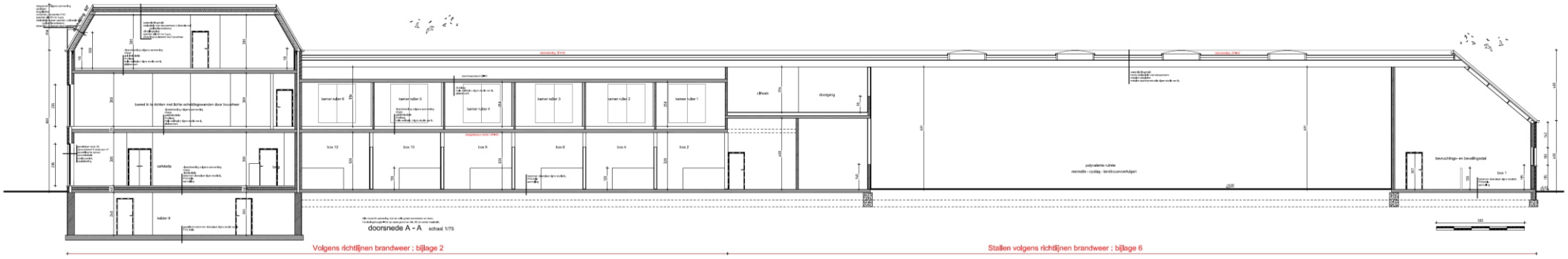
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



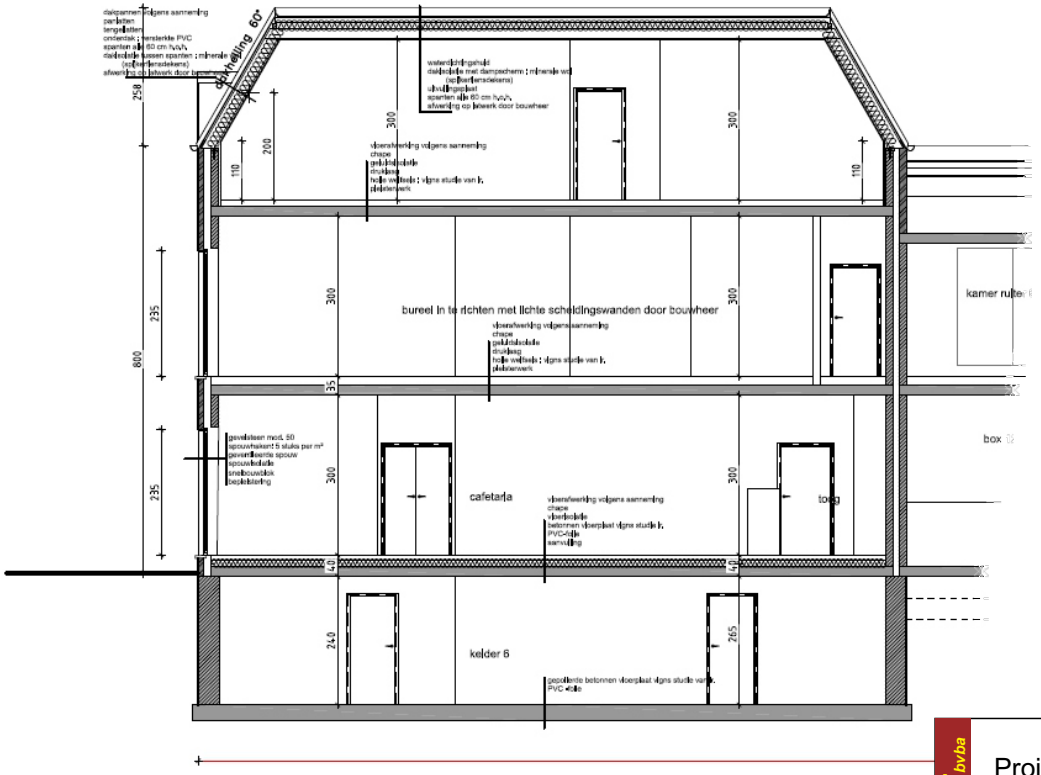
Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 05: Inplantingsplan zoals aangereikt - Bron: architect R. Missotten
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd



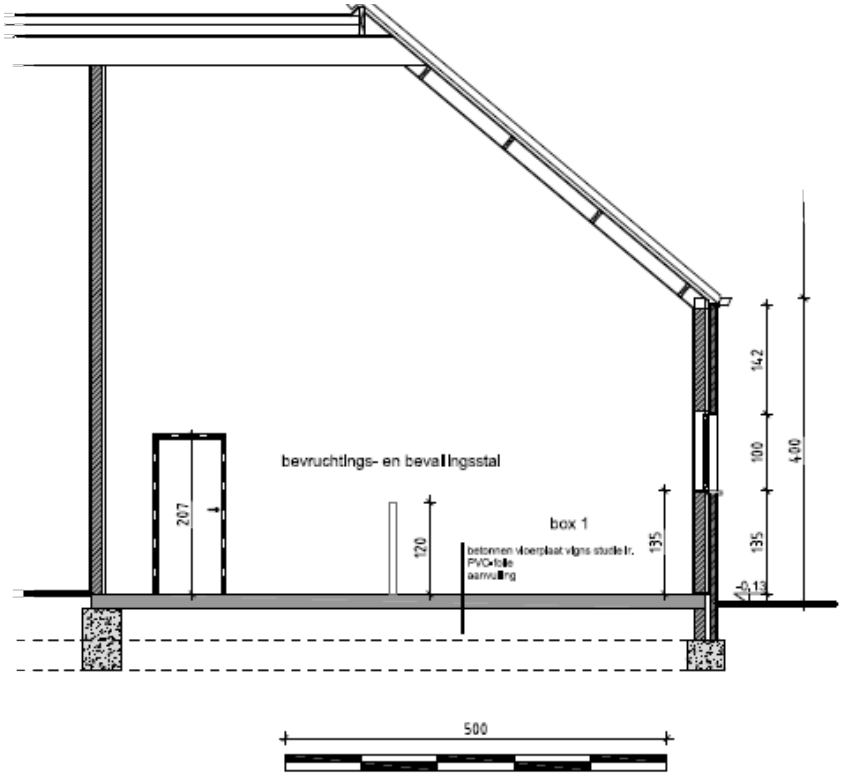
Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 06: Funderingsplan hal zoals aangereikt -Bron: architect R. Missotten
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd



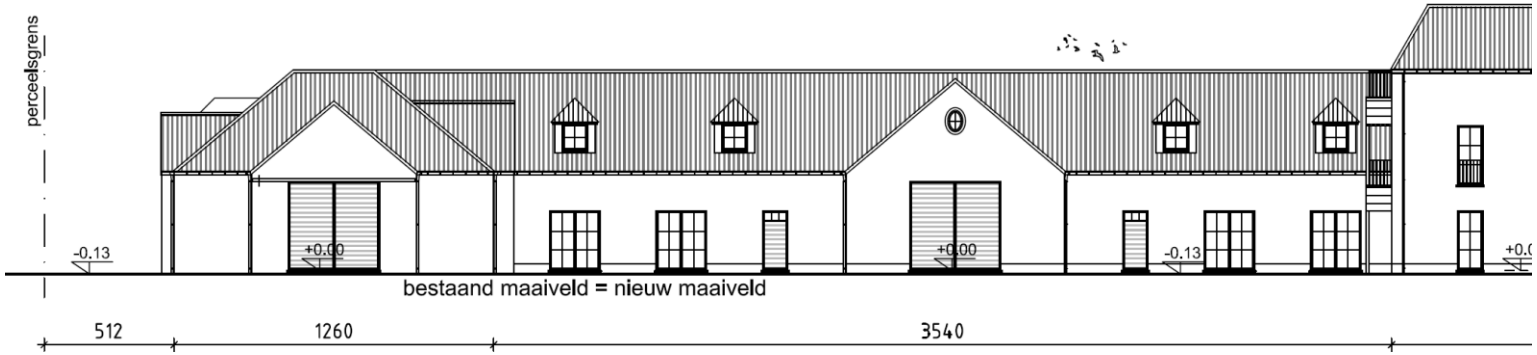
Detail kelders/cafetaria/kantoren



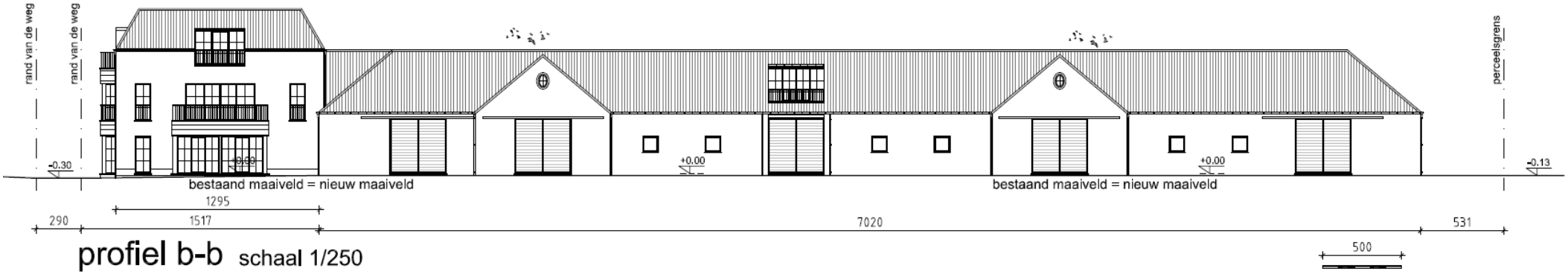
Detail fundering hal en achterbouw (stallen)



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 07: Doorsnede rijhal en cafetaria/kantoren - Bron: architect R. Missotten
Datum aanmaak plan: 16/11/2019

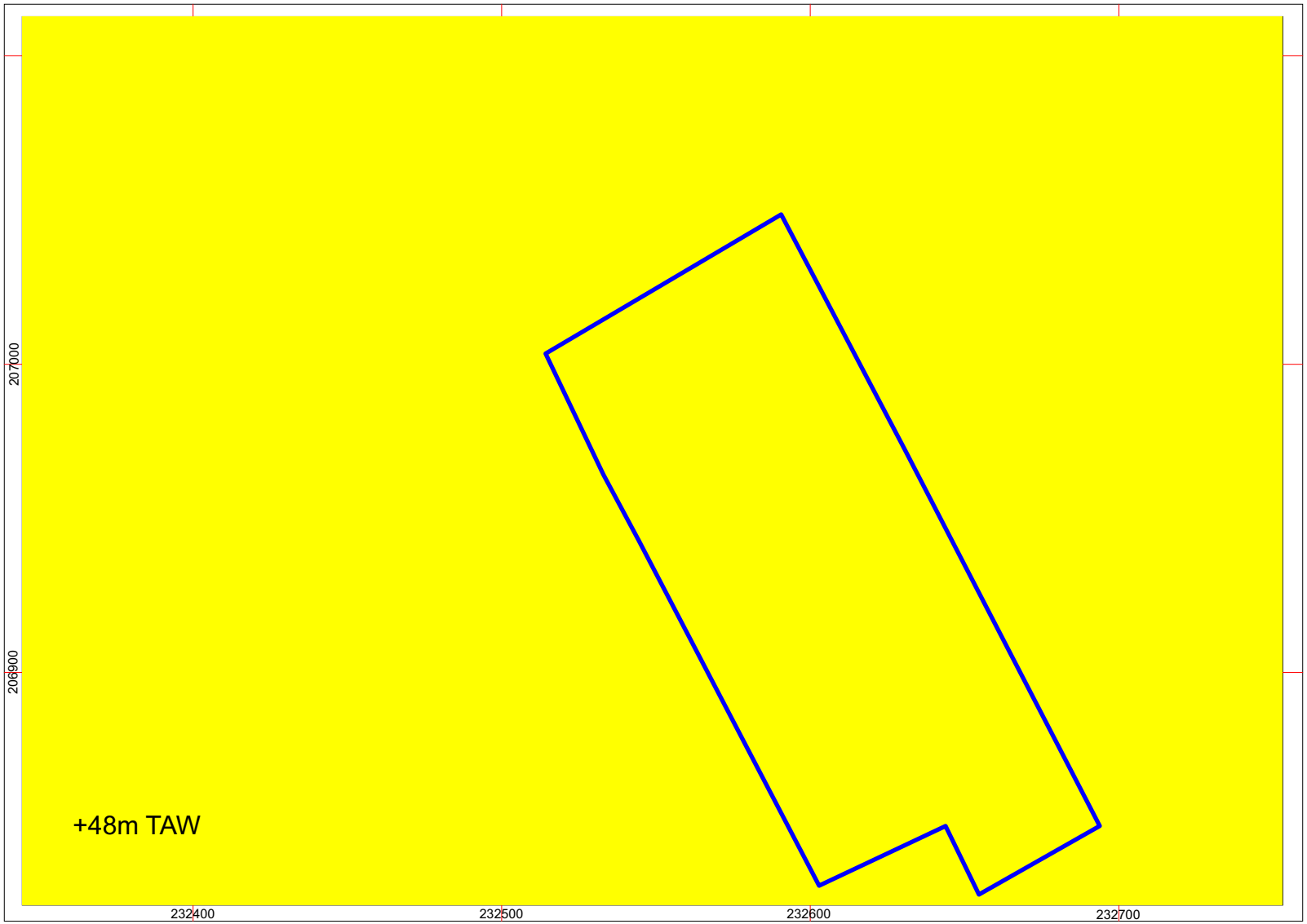


profiel c-c schaal 1/250



profiel b-b schaal 1/250

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 08: vooraanzichten te bouwen hal - Bron: architect R. Missotten
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

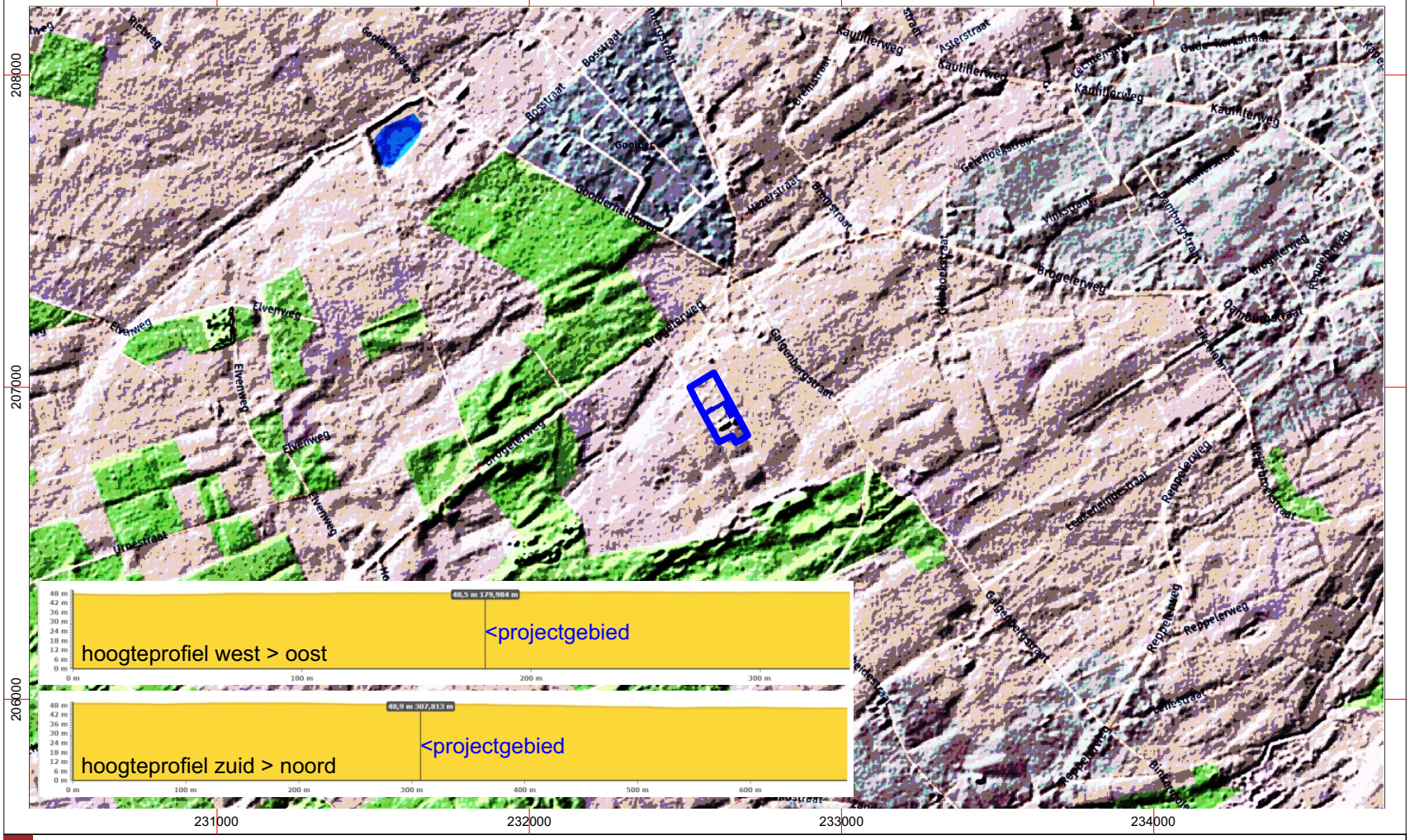


Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 09: Digitaal Hoogtemodel, terreinmodel 1 m - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



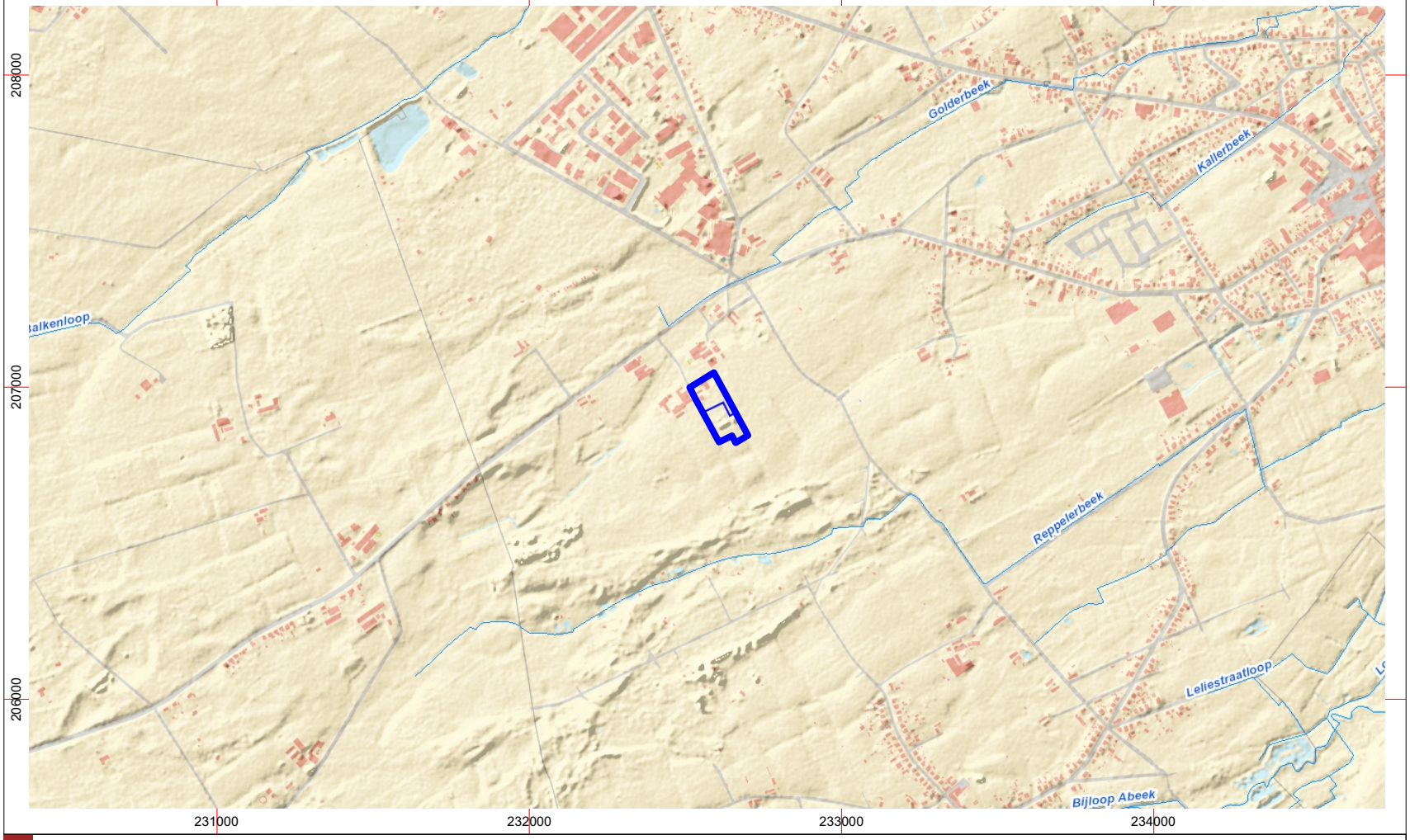
HAAST bvba

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 10: Digitaal hoogtemodel op macroschaal en hoogteprofielen - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

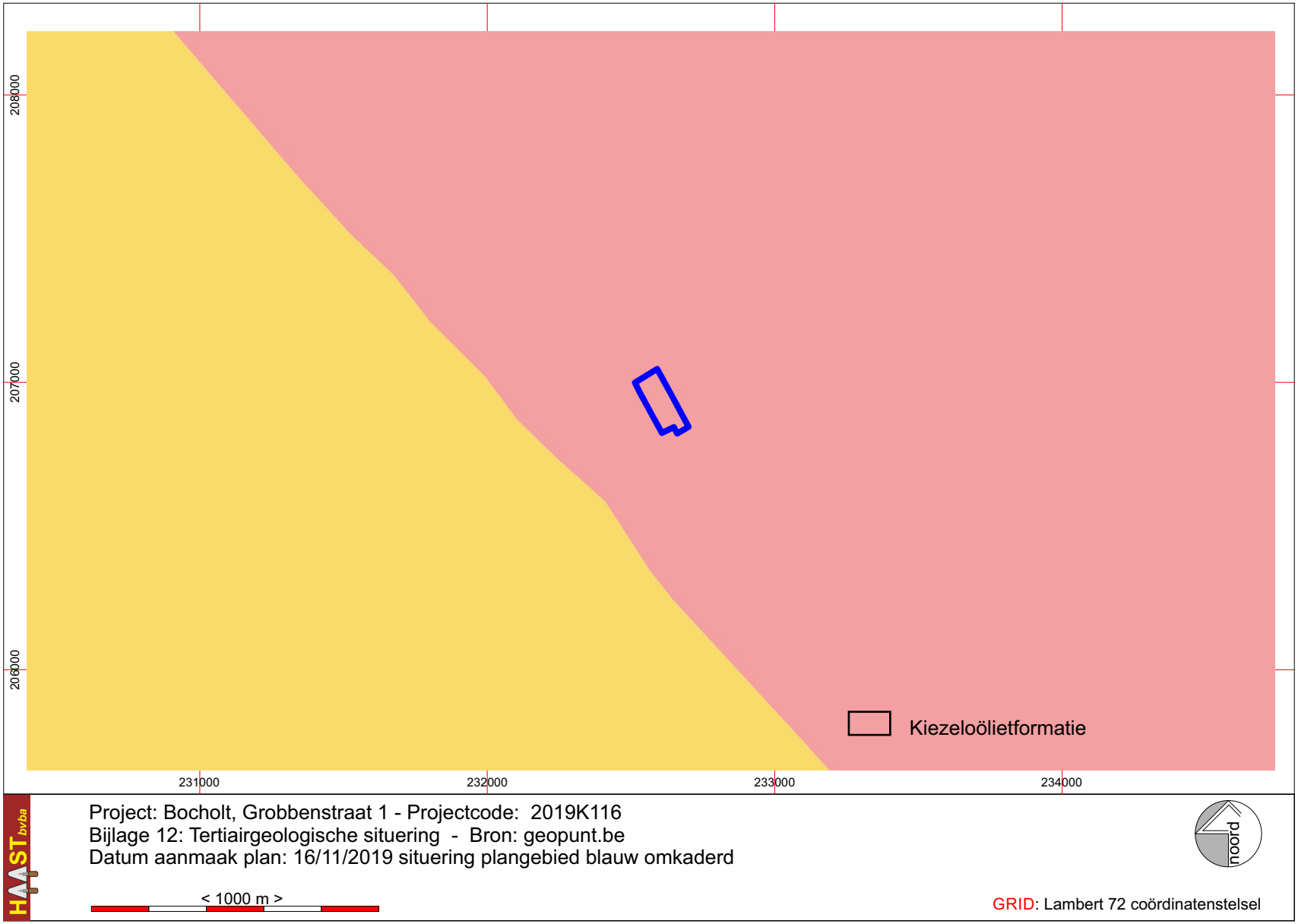


Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 11: Hydrografische situering - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

noord

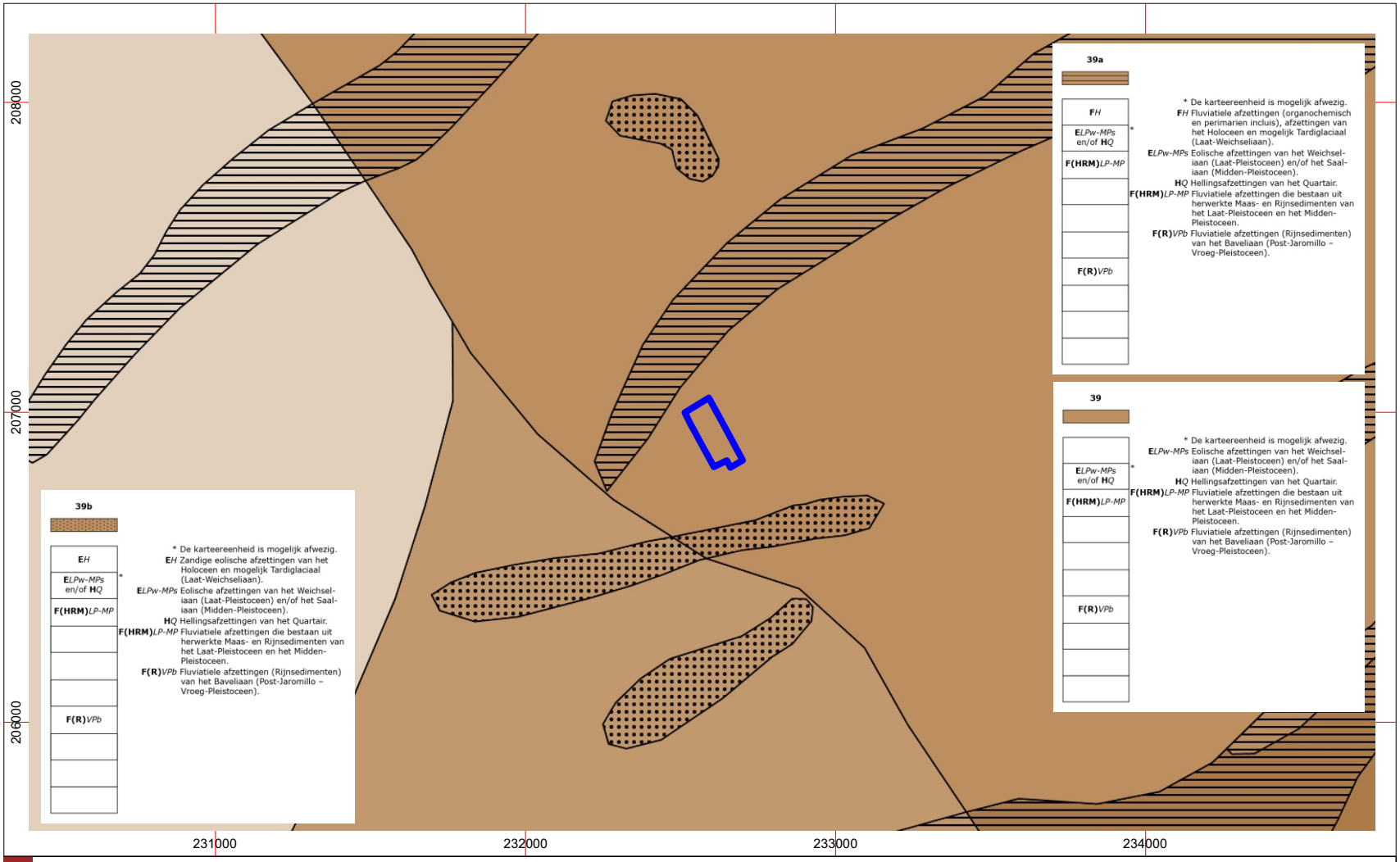
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 12: Tertiairgeologische situering - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



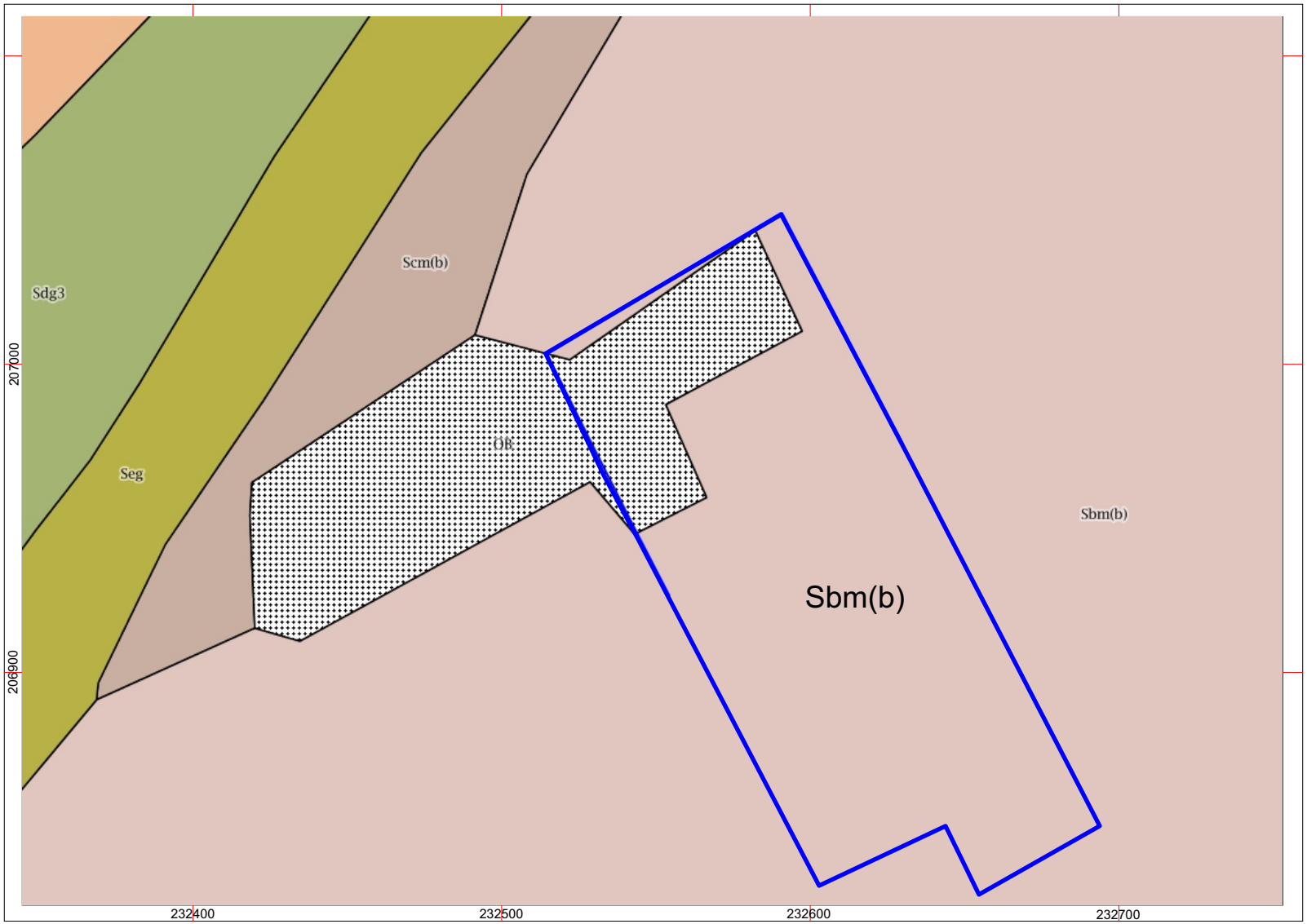
HAAST bvba

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 13: Quartairgeologische situering - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 216/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

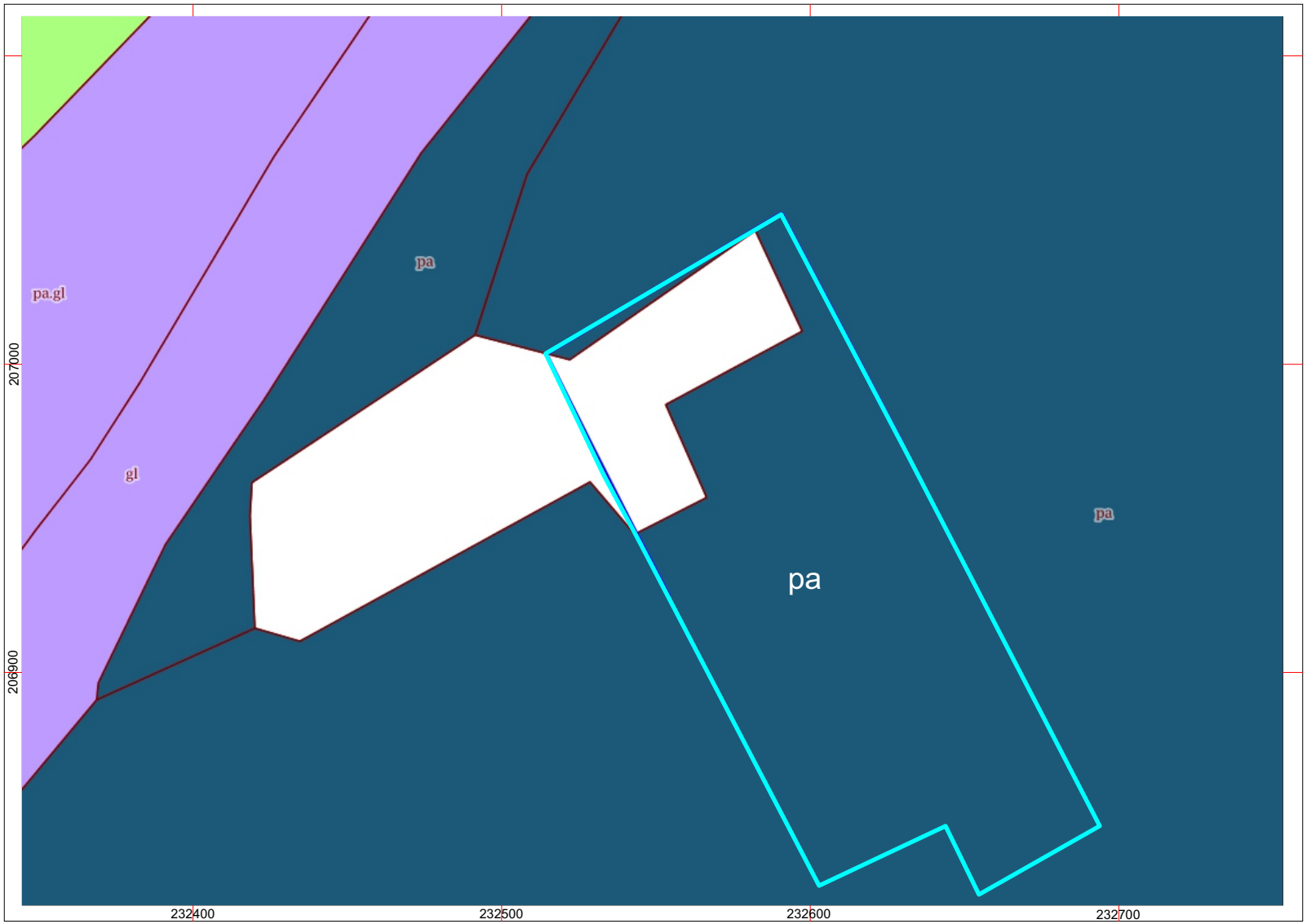


Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 14: Bodemkaart van België - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 15: Bodemkaart volgens de WRB - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



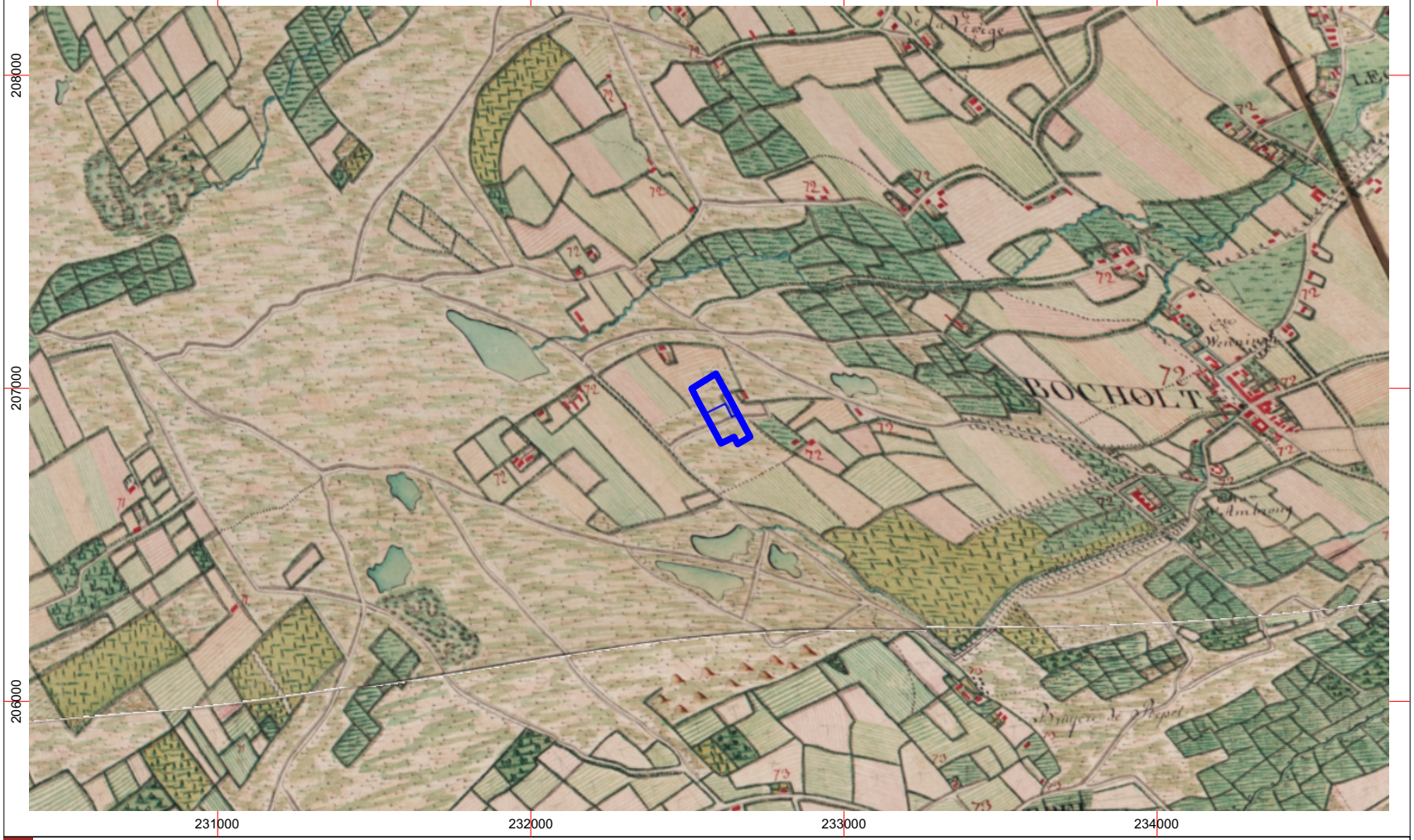
HAAST bvba

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 16: Bodembedekkingskaart, opnamejaar 2012 - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

noord

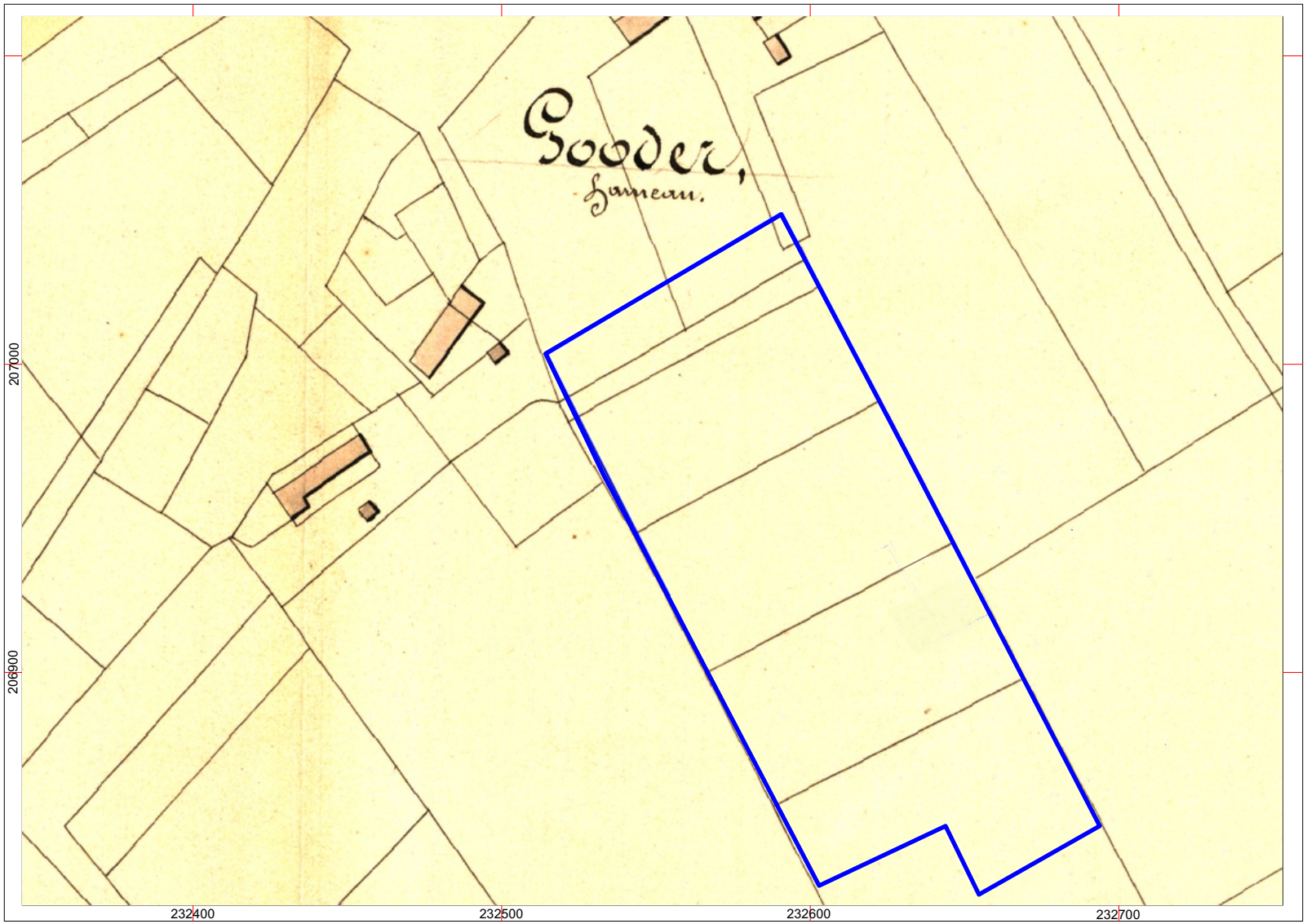
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 17: Ferrariskaart (1771-1776) - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

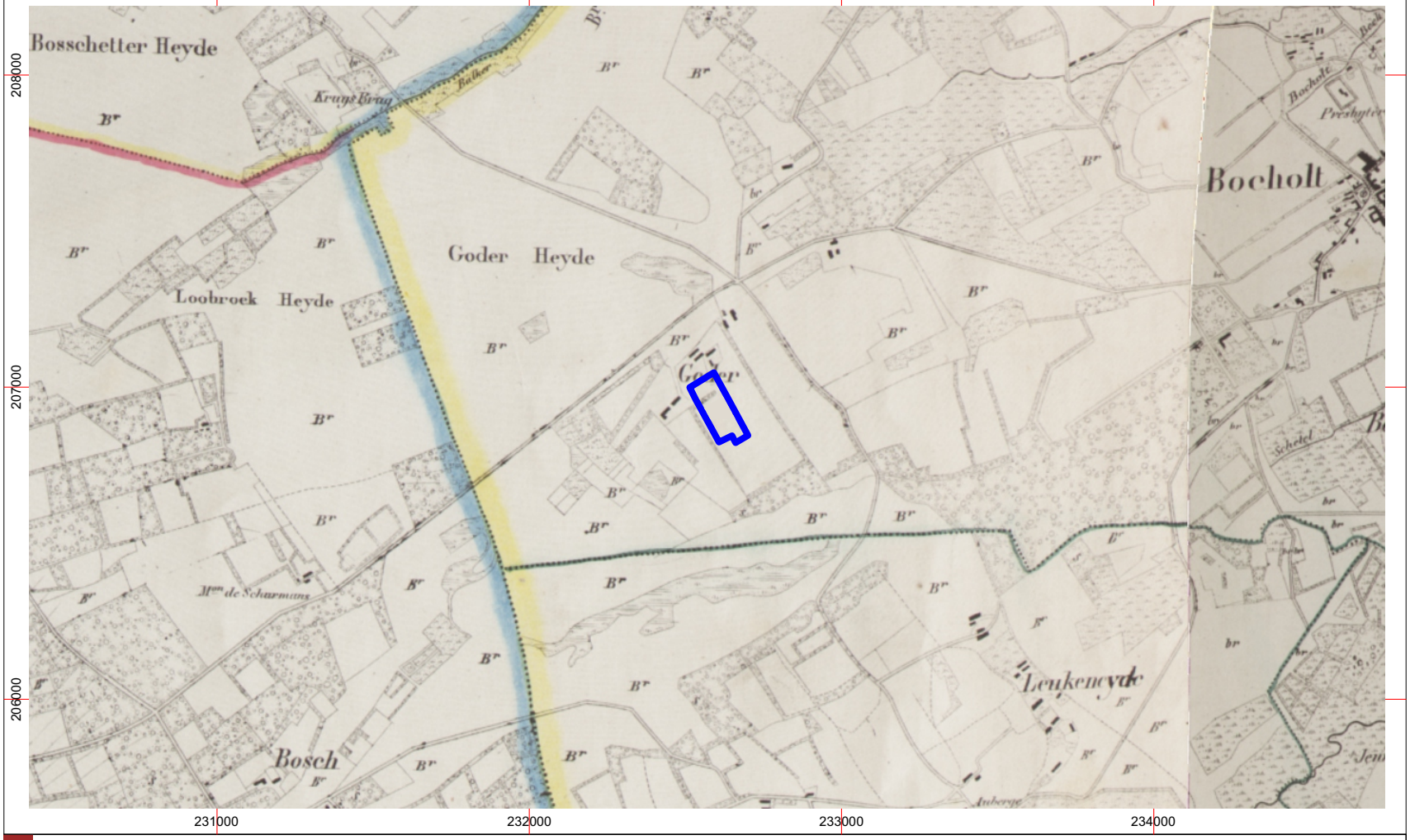


Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 18: Atlas der Buurtwegen (1845) - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

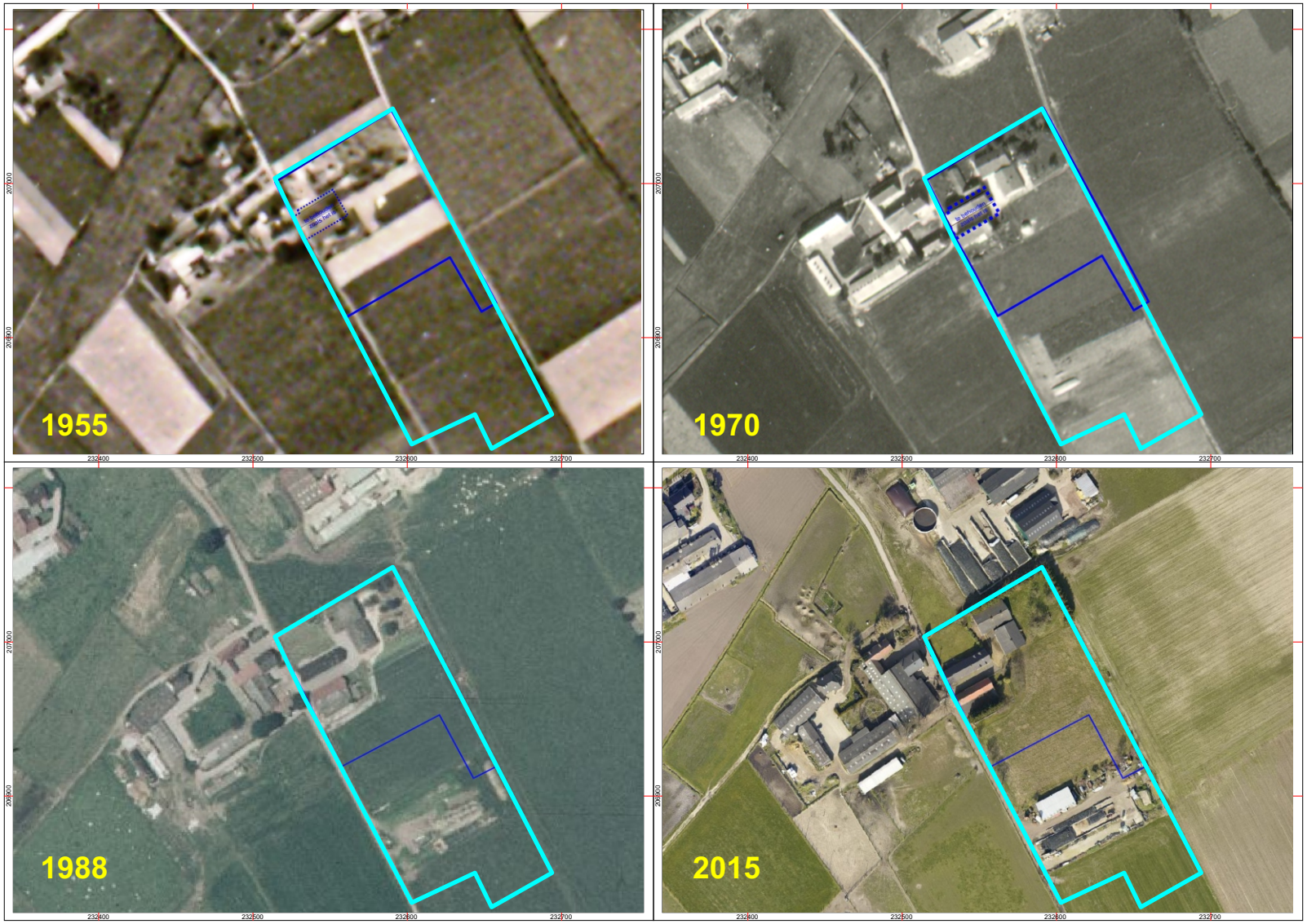


Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 19: Vandermaelenkaart (1854) - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 20: Luchtfoto's, opnamejaren 1955, 1970, 1988 en 2015 - Bron: AGIV-archief en www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





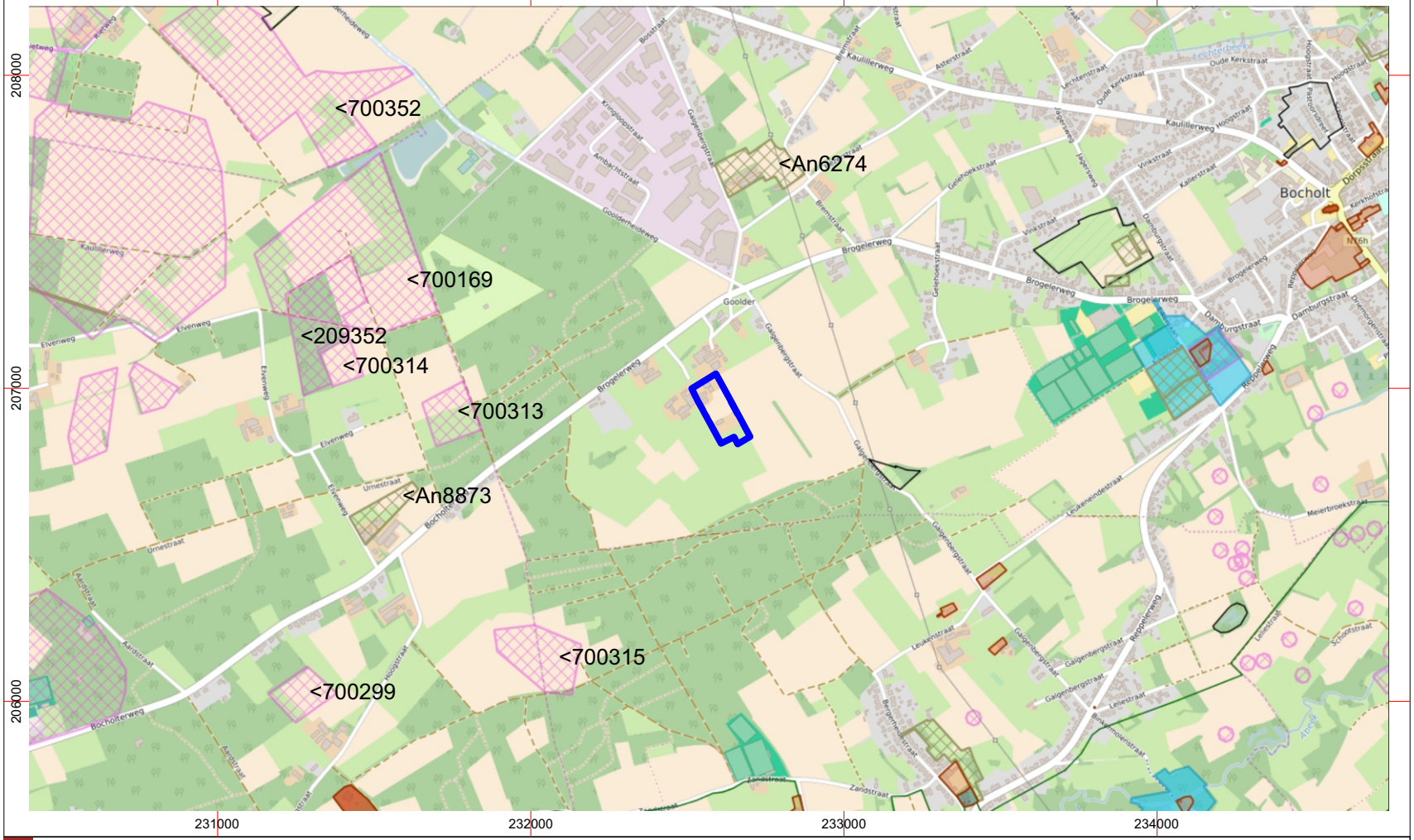




HAAST bvba

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 21: Evolutie van het projectgebied op basis van luchtfoto's 2015, 2016, 2017 en 2018
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

noord



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 22: Archeologische situering - Bron: cai.onroerenderfgoed.be
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 23: Verstoorde zones - Basis: Luchtfoto 2015
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 50 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



Project: Bocholt, Grobbenstraat 1 - Projectcode: 2019K116
Bijlage 24: Voorstel inplanting proefsleuven - Basis: luchtfoto 2015
Datum aanmaak plan: 16/11/2019 situering plangebied blauw omkaderd

< 50 m >

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

























HAAST bvba

Project: Bocholt, Grobbenstraat 1
Projectcode: 2019K116
Bijlage 25: Actuele toestand op het terrein, opnames 25/10/2018

1: te behouden stoep aan de woning en weide (perceel 1221h)
2: te behouden woning (rechts), te behouden doorgang in betonklinkers
af te breken stal (rechts)
3 - 4: af te breken stallen ten noordoosten van de woning
5 - 6: uit te breken mestput en mestroosters
7 - 8 - 9: grindpad van de stallen naar de doorgang tussen woning en stal
10: mestrooster in de af te breken stal naast de woning
11: de af te breken stal en paardenuitloopweide (perceel 1222d)
12: de paardenuitloopweide bezaaid met fijn steenslag / bouwpuin