

Archeologienota

Bree (Beek), Bocholterkiezel - Vennestraat

Deel I: Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

2020C444



HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2020), Bree (Beek), Bocholterkiezel - Vennestraat, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2020-13, Bree, D/2020/12654/13

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

© 2020 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

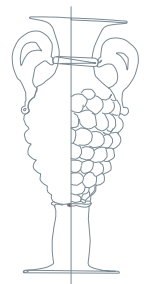
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

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/2020/12654/13

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: Het terrein gefotografeerd op 3/04/2020 van de hoek Vennestraat/Bocholterkiezel (perceel B415d).

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

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020C444
Actoren	Rik van de Konijnenburg OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Provincie	Limburg
Gemeente	Bree
Deelgemeente	Beek
Site	Bocholterkiezel – Vennestraat
Kadastrale gegevens	Bree, afd 3 (Beek), perceel 414d en perceel 415d (partim)
Oppervlakte onderzoeksgebied	Perceel 414d = 849,62 m ² (kadastrale opp), oppervlakte van de bouwloten samengeteld i = 1075 m ² perceel 415d (partim) = 3693 m ² (opp van de 4 bouwloten), totaal = 4768 m ²
Kadastraal percelenplan	Fig. 2
Topografische kaart	Fig. 3
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

Bounding Box:

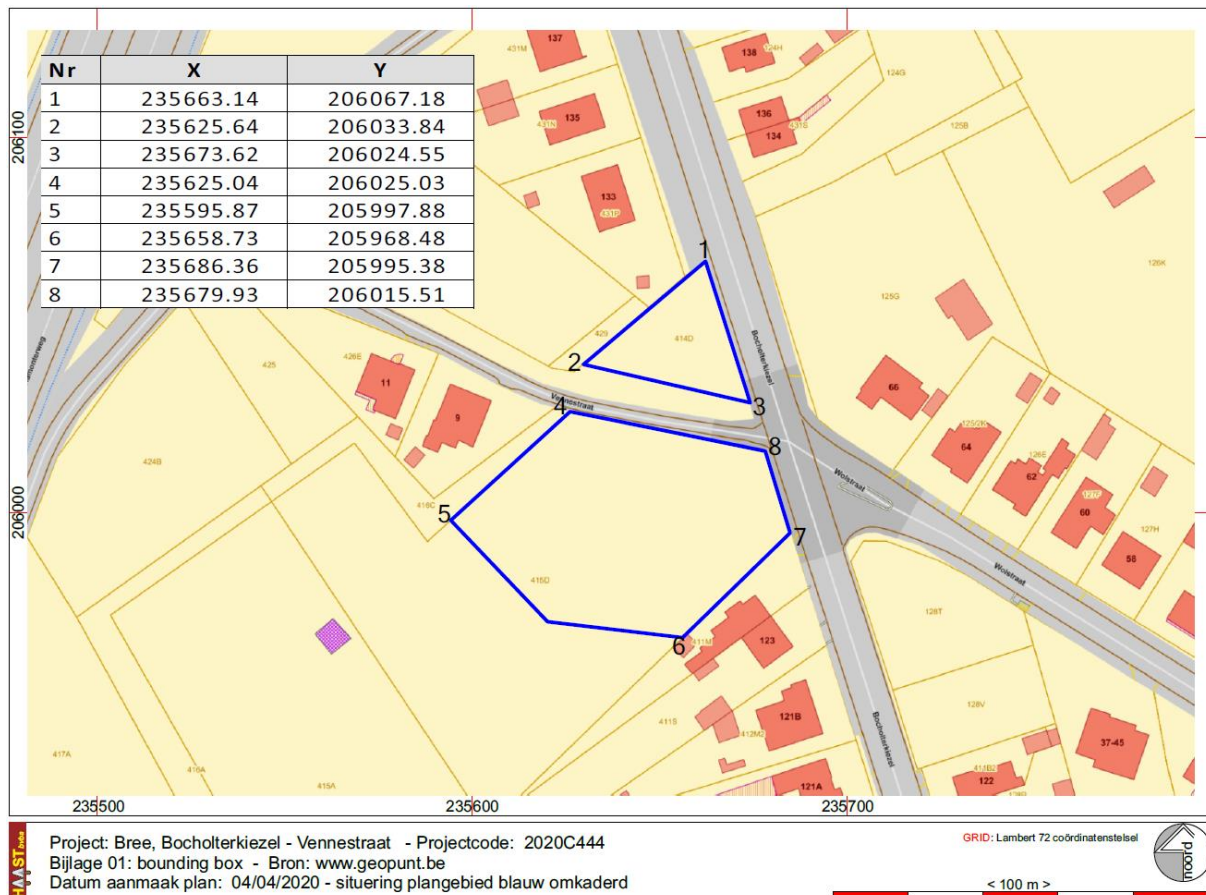


Fig. 1: Bounding Box

Kadastrale ligging: Bree, afd 3 (Beek), sectie B, percelen 414d = 849,62 m² (kadastrale opp), oppervlakte van de bouwloten 5 en 6 = 1075 m² en 415d (partim) = 3693 m² (opp van de 4 bouwloten), **totaal = 4768 m²**. Het overige deel van perceel 415d is op het gewestplan Neerpelt – Bree ingekleurd als landbouwgebied en blijft behouden voor landbouwgebruik.

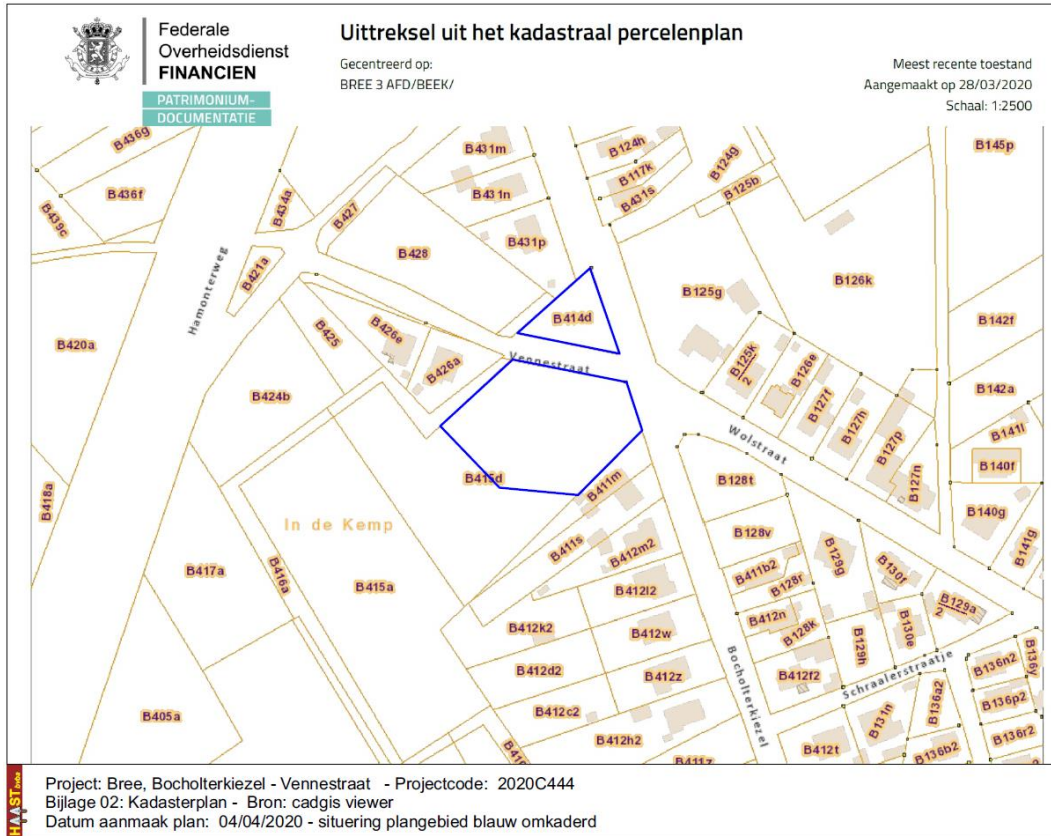


Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 2020 (cadgis viewer grand public)

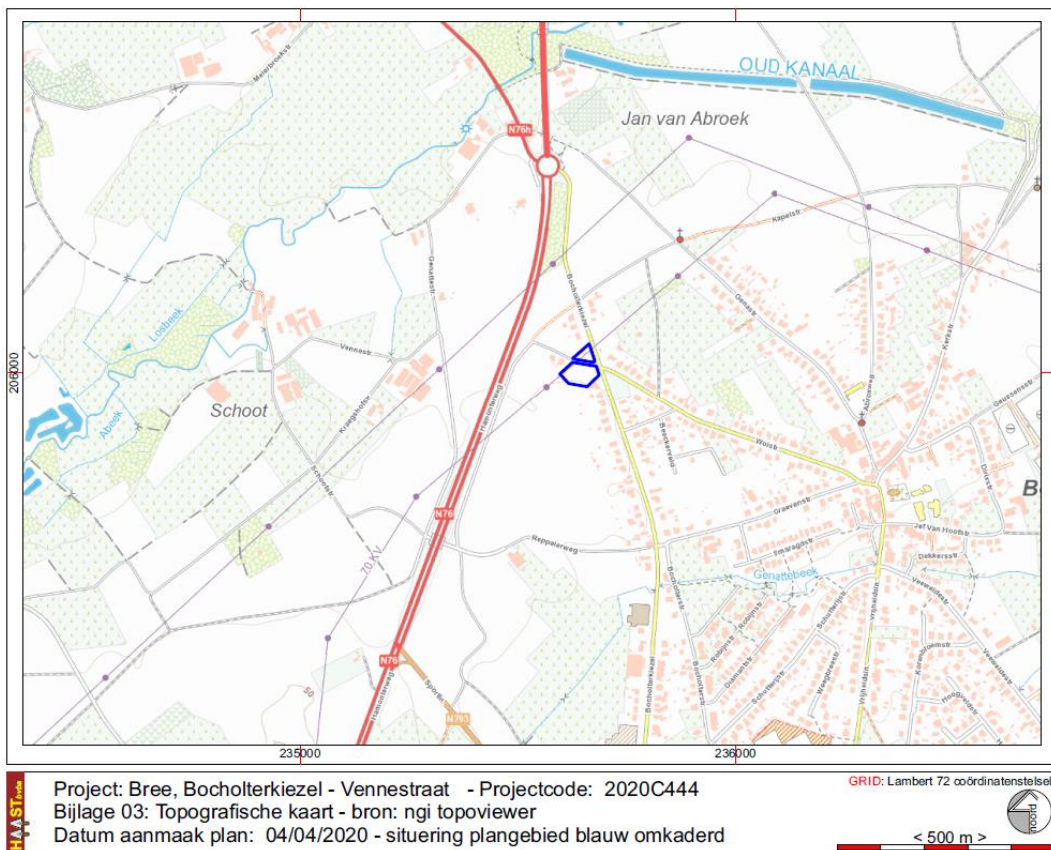


Fig. 3: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart © NGI & cartoweb

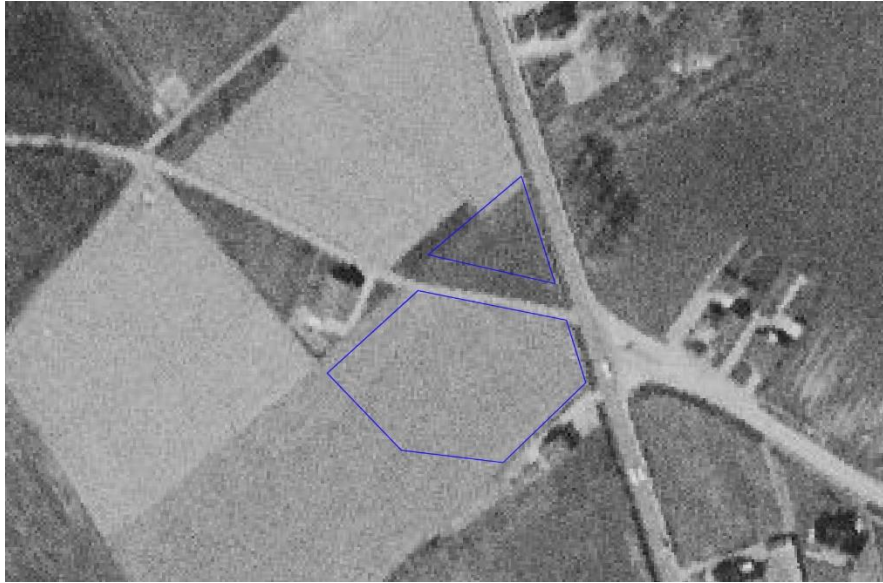


Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto opnamejaar 1971 © Geopunt

1.2 Archeologische Voorkennis

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

2. Onderzoeksopdracht

Randvoorwaarden: uitstel van eventueel archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag tot verkaveling van de percelen Bree 3B414d en B415d (partim). Het terrein, beide percelen, is momenteel nog in gebruik als akker en men wil dit zo mogelijk nog één seizoen aanhouden. Bovendien wenst men het openbaar onderzoek en eventuele reacties van burens en aangelanden af te wachten alvorens verder te investeren in de verkaveling. Om die redenen wordt uitstel van veldwerk voorzien.



Fig. 5: Zichten op het gebied vanuit de Vennestraat, perceel 415d (links) en perceel 414d (rechts), opname 03/04/2020

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

Overwegende dat,

- de aanvrager van de omgevingsvergunning verkaveling 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 niet volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt, (4542,62 m²)

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

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

De huidige kadastrale percelen worden opgedeeld in respectievelijk 2 en 4 bouwloten; doorheen het projectgebied ligt de Vennestraat. Ten noorden van die straat worden op perceel 414d, 2 bouwloten voorzien waarvan de totale oppervlakte 1075 m² bedraagt terwijl het perceel slechts 849,62 m² groot is. Dit komt omdat de rooilijn aan de Vennestraat in het verlengde ligt van de zuidgrens van het belendende perceel waardoor de te verkavelen oppervlakte groter is dan het kadastrale perceel.

Op perceel 414d kan een blok gebouwd van 2 wooneenheden in halfopen bebouwing. Op perceel 415d worden 4 bouwloten voorzien voor vrijstaande woningen. Er hoeven geen wegenwerken uitgevoerd te worden; de percelen grenzen respectievelijk aan de Bocholterkiezel en de Vennestraat, beide zijn uitgeruste wegen wat betreft nutsleidingen.

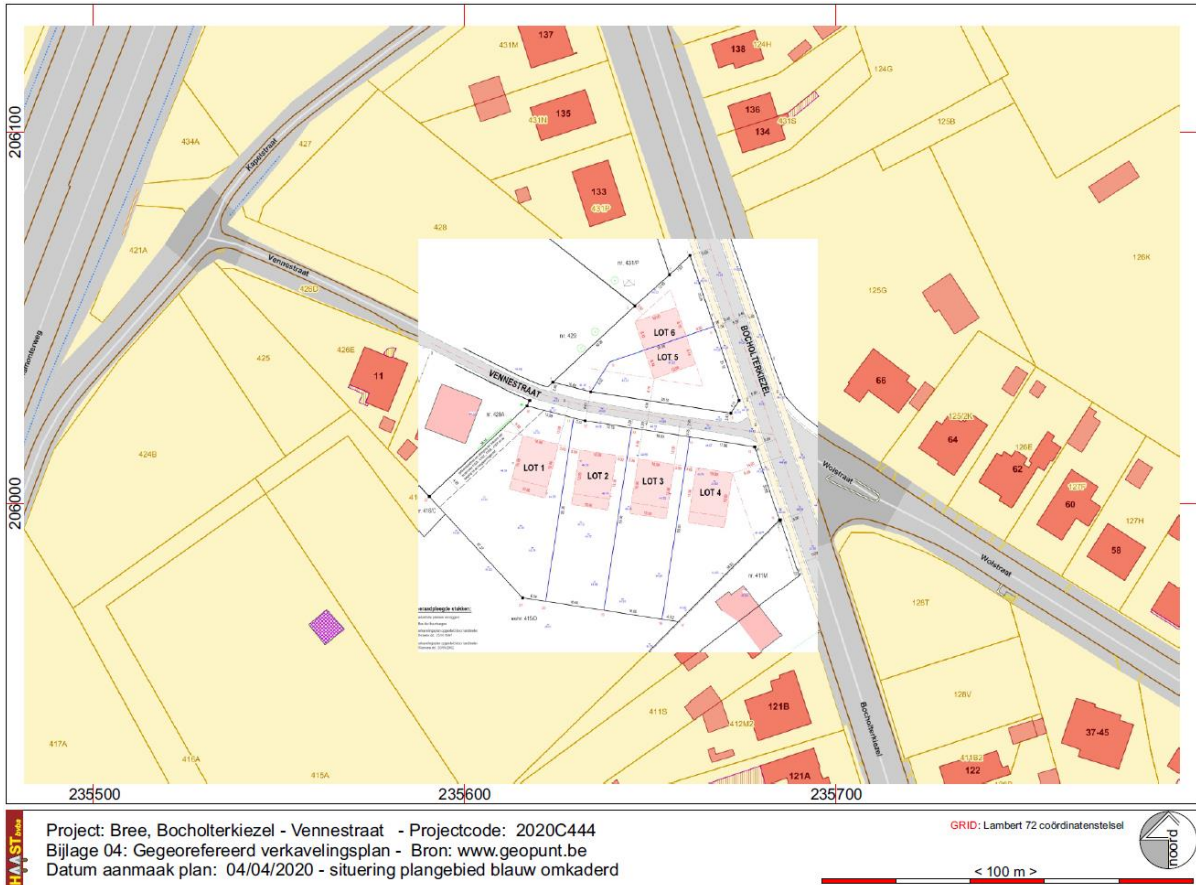


Fig. 6: georeferereerd verkavelingsplan © landmeters-experten

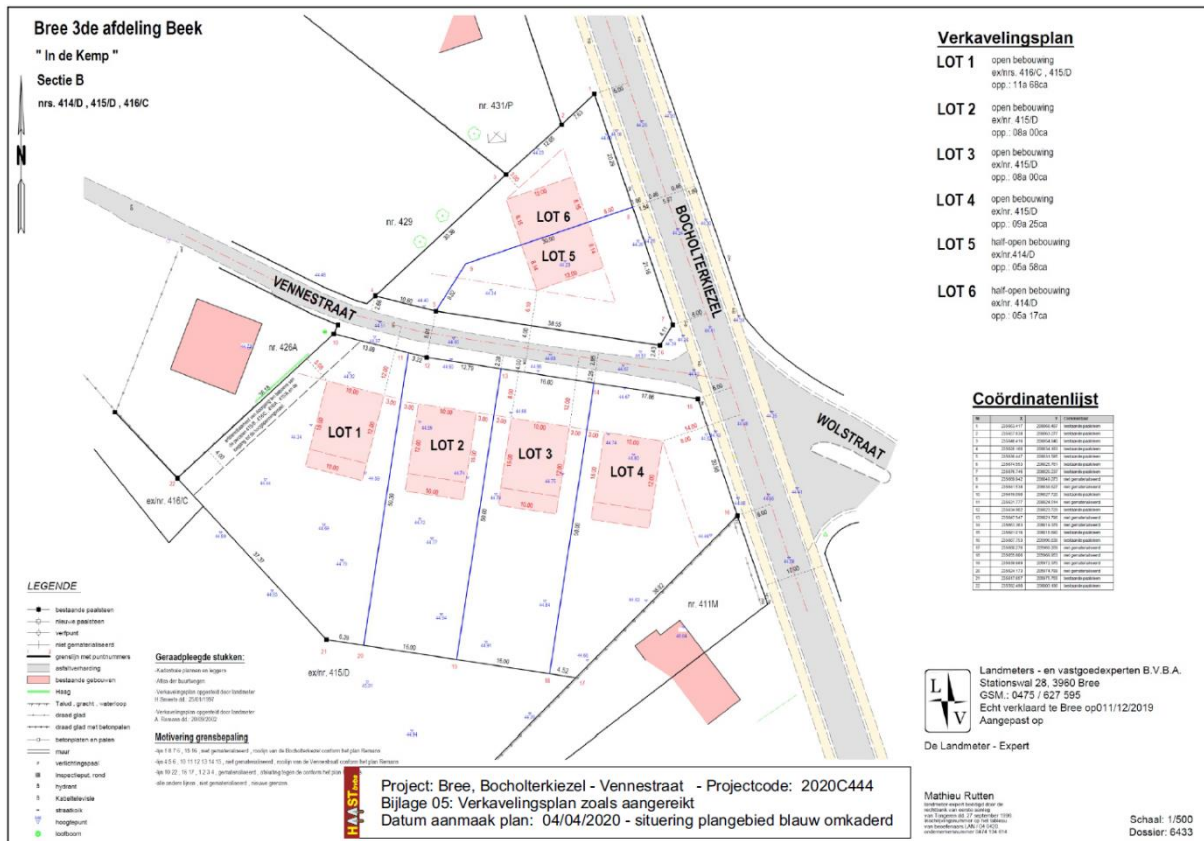


Fig. 7: Verkavelingsplan zoals aangereikt © landmeters-experten

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 in de 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 1971 tot en met 2018; 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](http://ngi.topoviewer.be) en [cadgis viewer](http://cadgis.viewer.be), 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 in landlijk gebied met lintbebouwing langs de straten. De dorpskern van Beek ligt op ca. 730 m te oostzuidoosten van het projectgebied. De te verkavelen percele grenzen enerzijds aan de Bocholterkiezel, anderzijds aan de Vennestraat. Ten westen van het projectgebied bevindt zich een uitgestrekt landbouwgebied met akkers en weiden, gesplitst door de Hamonterweg.

Hydrografisch is het projectgebied gesitueerd bijna exact in het midden tussen de vallei van de A-beek die tenoorden van het projectgebied stroomt en de vallei van de Soerbeek die ten zuiden van het projectgebied stroomt. De kortste afstand naar de A-beek bedraagt 580 m, die naar de Soerbeek is 520 m. Beide beken stromen van zuidwest naar noordoost en horen tot het Maasbekken.

Het projectgebied stueert zich tussen 44.20 m TAW in de noordelijke hoek van perceel 414d, en gemiddeld 44.90 m TAW aan de zuidgrens van de bouwloten op perceel 415d. Het daalt dus licht van noord naar zuid; een niveauverschil van ca 80 cm (metingen uitgevoerd door de beëdigde landmeter).

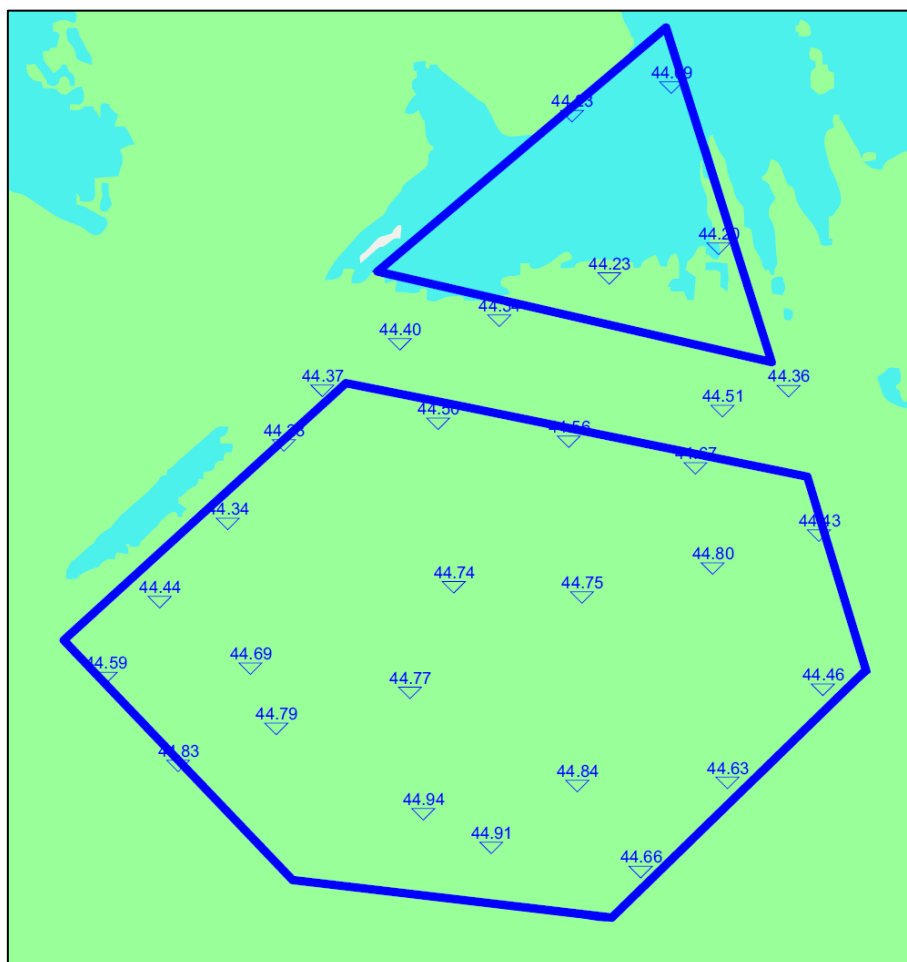
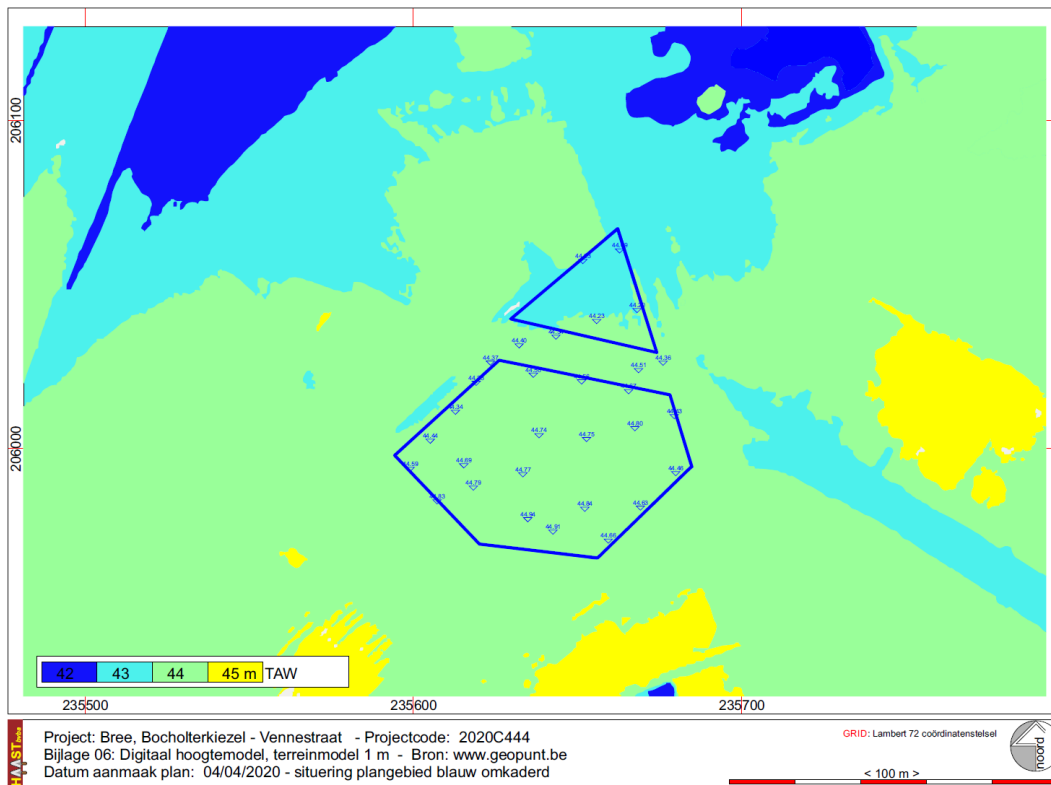


Fig. 8: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes en detail beperkt tot het projectgebied zelf © geopunt.be

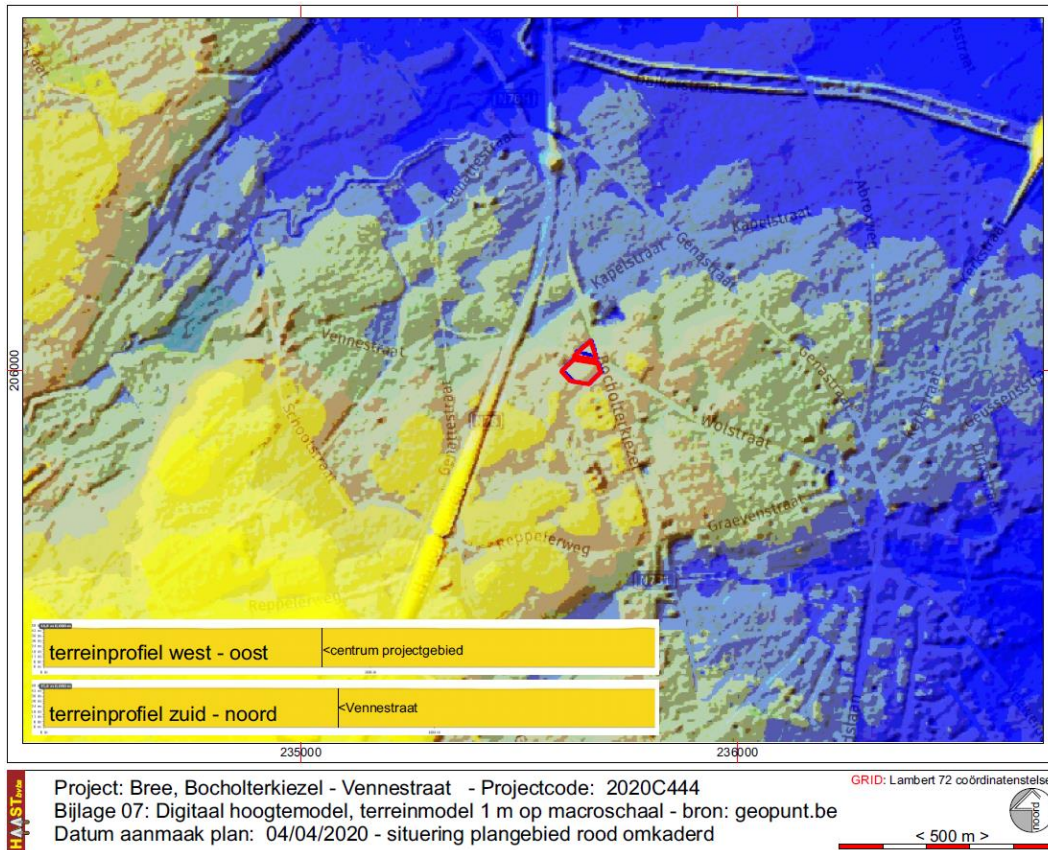


Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M © geopunt.be

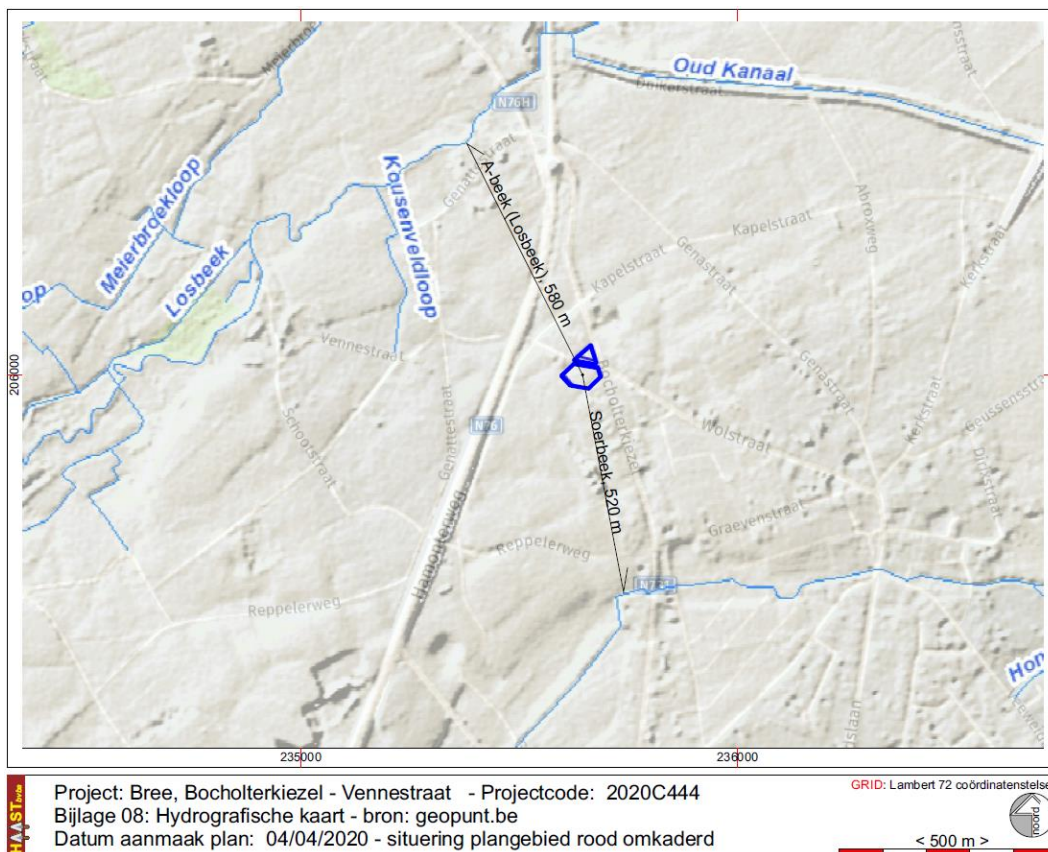


Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart

Geologische en bodemkundige situering¹

Het onderzoeksterrein is gelegen centraal tussen de valleien van de Abeek en de Soerbeek. **Tertiairgeologisch** is het gebied gesitueerd in de Kiezeloölietformatie, Lid van Jagersborg. De dikte van de Quartaire deklagen variëren tussen de 10 en 22 m⁽²⁾. Onder deze deklaag dagzoomt als Tertiaire afzetting het lid van Jagersborg van de Kiezeloöliet Formatie, die vanwege de grotere diepte waarop deze voorkomt minder relevant is. Daarom beperkt deze aardwetenschappelijke beschrijving zich tot de Quartaire afzettingen.

Quartairgeologisch: volgens de profieltypenkaart (profieltype 41) is het Tertiair afgedekt met Quartaire afzettingen met aan de basis sedimenten van fluviatiele herkomst, herwerkte fluviatiele sedimenten en sedimenten van eolische herkomst. De afzettingen aan de basis bestaan uit **(F (R) VPb)** fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen) en vervolgens **(F(M) MPC-VPb)** uit Maassedimenten van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Bavaliaan (Post-Jaromillo-Vroeg Pleistoceen). 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 Bocholt is te verwachten dat het beekafzettingen zijn die bestaan uit middelmatig tot grof zand en soms grind, afkomstig van geërodeerde Maas of Rijnsedimenten³. Omdat het plangebied onderaan het Kempisch plateau ligt kunnen deze afzettingen ook hellingpuin bevatten.

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 (inclusief organo-chemische afzettingen **(EH)** van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

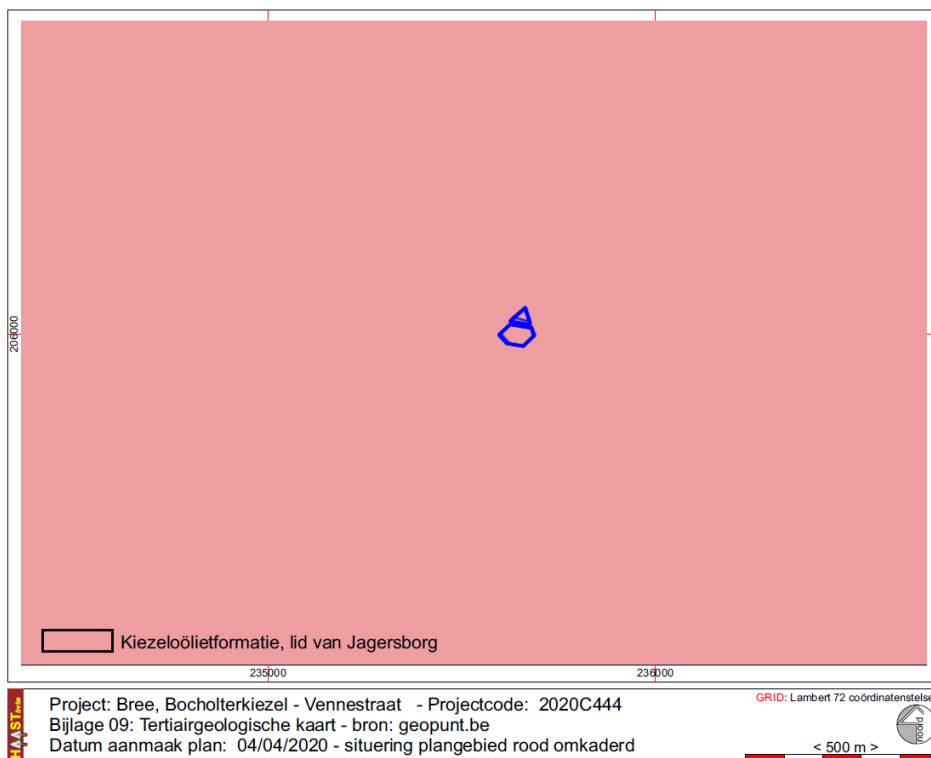


Fig. 11: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

¹ De Geyter, G. 2001. Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, *Kaartblad 26, Rekem 1:50.000*, Brussel en Geets, S, 2001, Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium), *Geologica Belgica* 4(1-2), p. 135-152

² Beerten, 2005, 21

³ Beerten, 2005, 28-30.

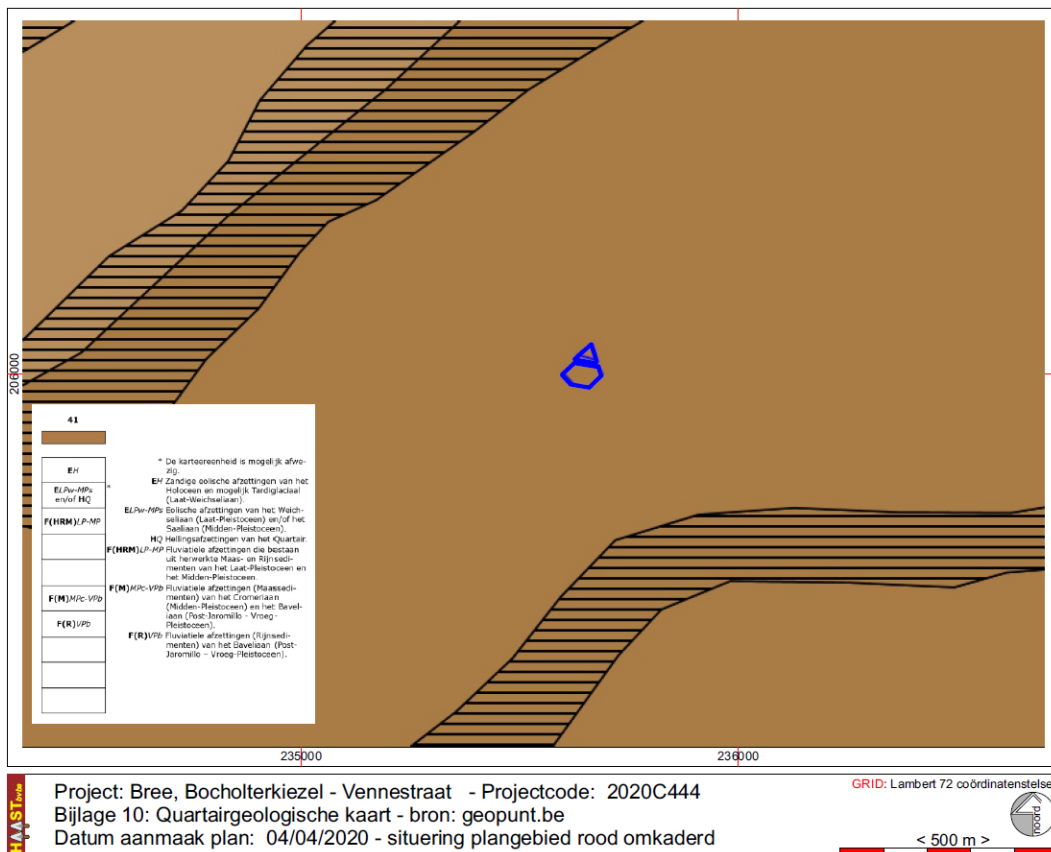


Fig. 12: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het terrein is op **de bodemkaart** van België gekarteerd als Sbmz-bodem⁴: droge lemig-zandgronden met diepe antropogene humus A horizont met (z) moedermateriaal grover of lichter wordend in de diepte.

Profiel. Droge plaggenbodem. De bovenlaag bestaat uit een bruinachtige of grijsachtige, humeuze horizont van meer dan 60 cm dikte. De Ap1 (ca. 30 cm) is donkerder dan de onderliggende Ap2. Het humusgehalte van de oppervlaktelaag bereikt gemiddeld 3,42 %. Die laag rust op een begraven profiel dat een podzol, een grijsbruine podzolachtige bodem of een niet gedifferentieerde bodem kan zijn. Gleyverschijnselen beginnen op meer dan 90 cm.

Waterhuishouding. Droge gronden met een winterwaterstand tot max. 90 cm onder het maaiveld. Bodems met dikke plaggenhorizont en een hoog humusgehalte hebben een hoger waterophoudingsvermogen dan die met een geringer humusgehalte en een dunnere bovenlaag.

Landbouw. Geschikt voor teelten met geringe waterbehoefte. Veeleisende teelten geven slechts matige producties; ze vergen een zware bemesting en een regelmatige verdeelde neerslag of een kunstmatige bevloeiing (irrigatie of beregening).

De bodemkaart opgesteld volgens de WRB-normering geeft hetzelfde beeld als de klassieke bodemkaart. Het projectgebied is gekarteerd als pa-bodem: plaggic anthrosols (plaggenbodems).

⁴ BAEYENS, L., 1975, Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad Bree 48E, Uitgegeven onder de auspiciën van het Instituut van aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (I.W.O.N.L.), p. 56

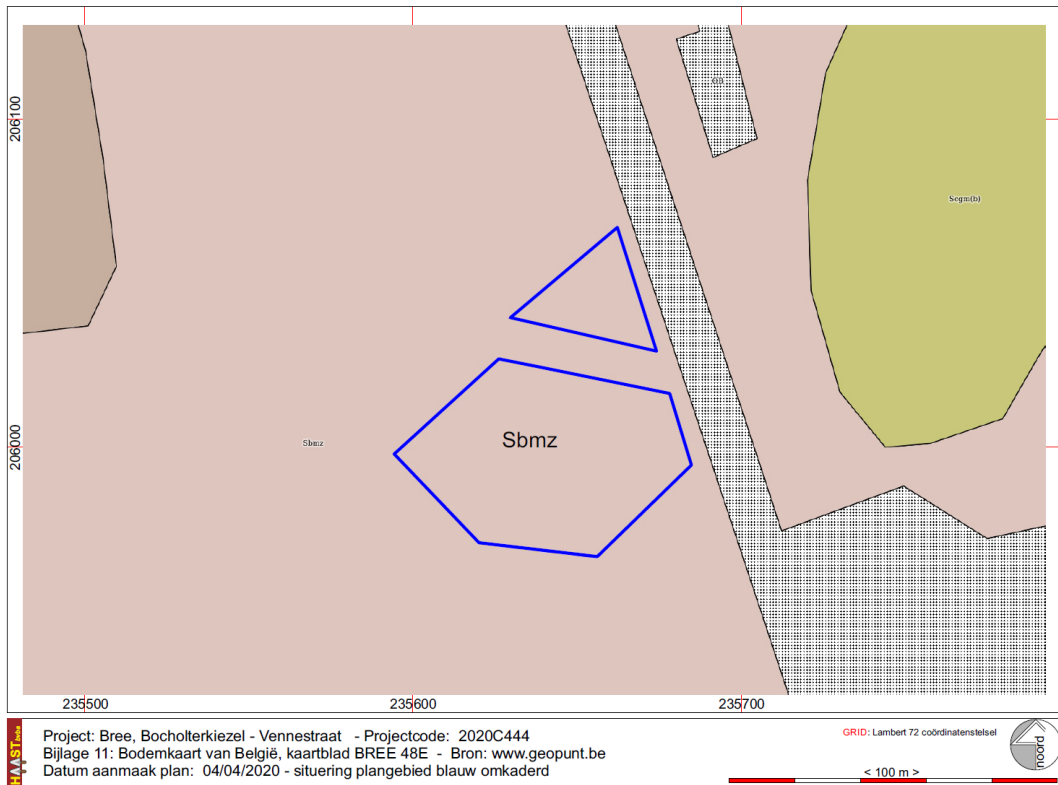


Fig. 13: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart van België © Databank Ondergrond Vlaanderen.

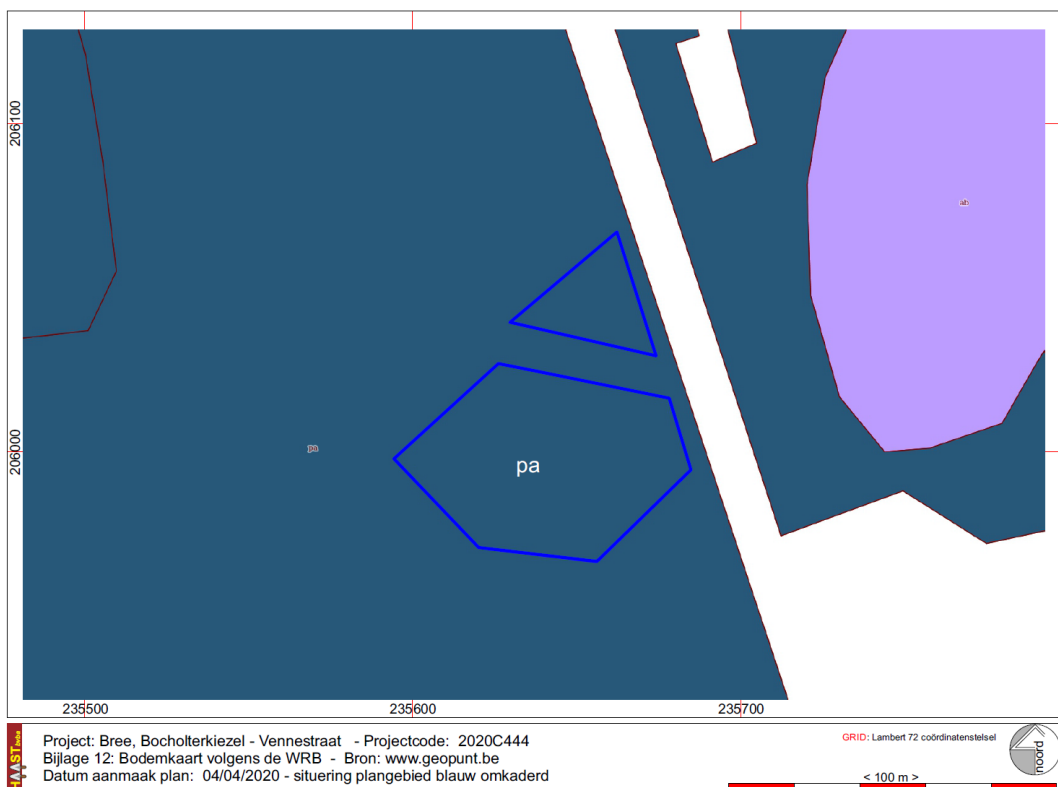


Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

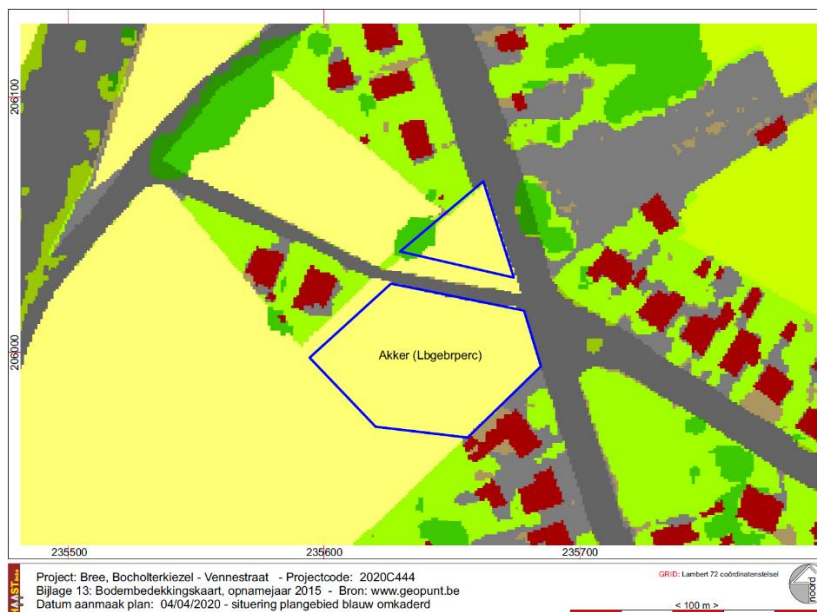


Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2015. © Geopunt.be

Op de **bodembedekkingskaart** uit 2015 staat het projectgebied ingekleurd als akkergebied.

4.2 Historische situering

Op de historische kaarten is het gebied telkens ingekleurd als akkergebied of als een met bomen en/of hagen omzoomd perceel. Op geen enkele kaart zijn er aanwijzingen voor bebouwing. Het gebied lag dan ook op ruime afstand van de postmiddeleeuwse en 19^{de}, begin 20ste-eeuwse dorps- en stadskernen (Bree, Beek, Gerdingen).

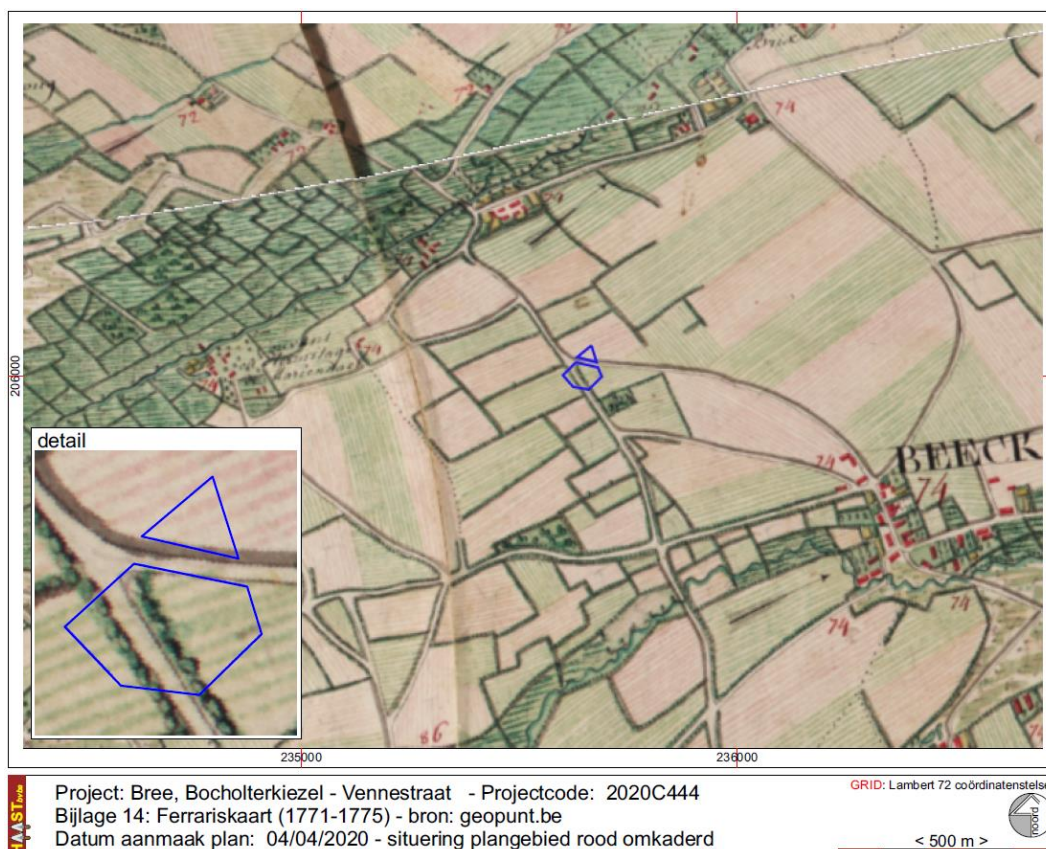


Fig. 16: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart © geopunt.be

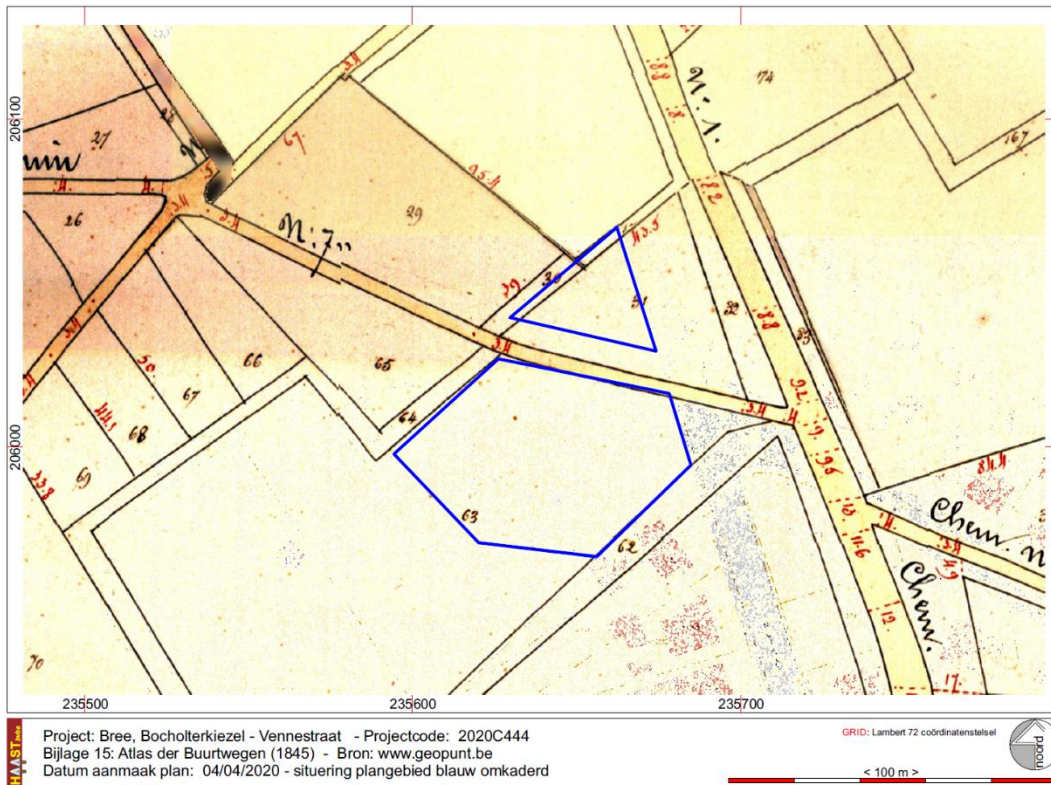


Fig. 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

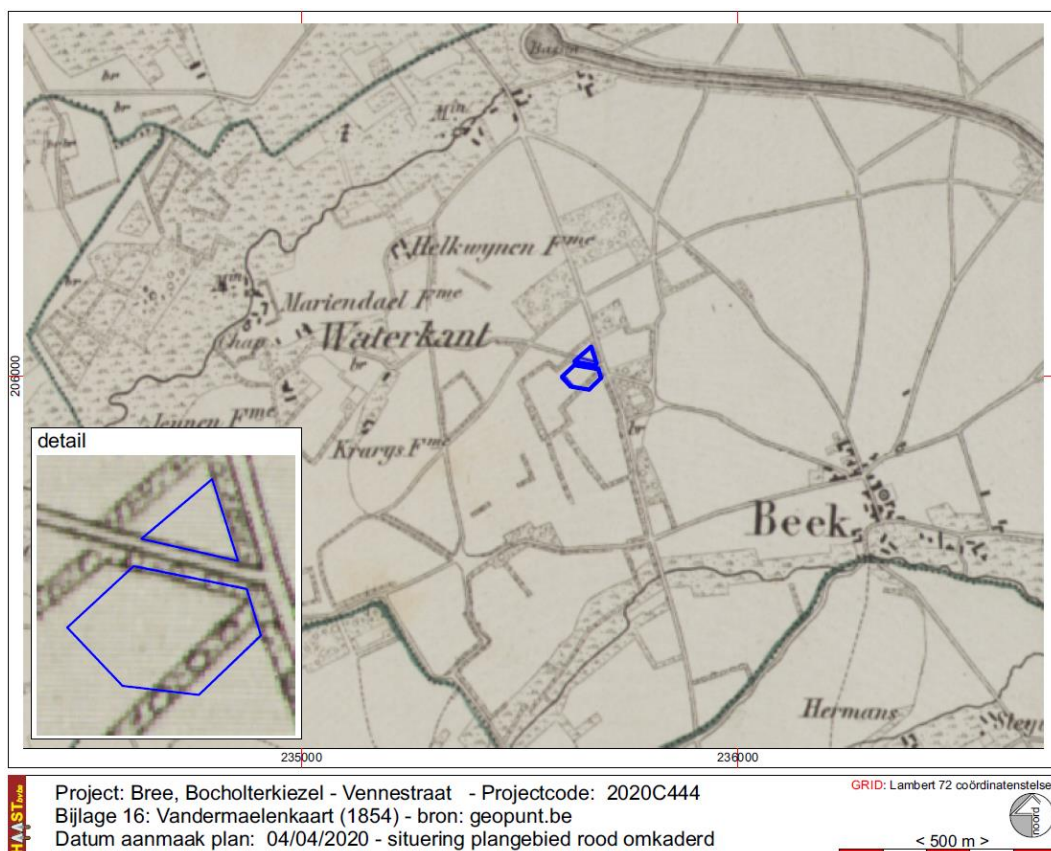


Fig. 18: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be



Fig. 19: Luchtfoto's uit 1971, 1988, 2003 en 2018 © Geopunt.be

Op de luchtfoto's is zeer goed de evolutie zichtbaar in de bebouwing rondom het projectgebied. Het projectgebied zelf is blijft echter tot heden in gebruik als akker zowel het perceel ten zuiden als het perceel ten noorden van de Vennestraat.

4.3 Archeologische situering

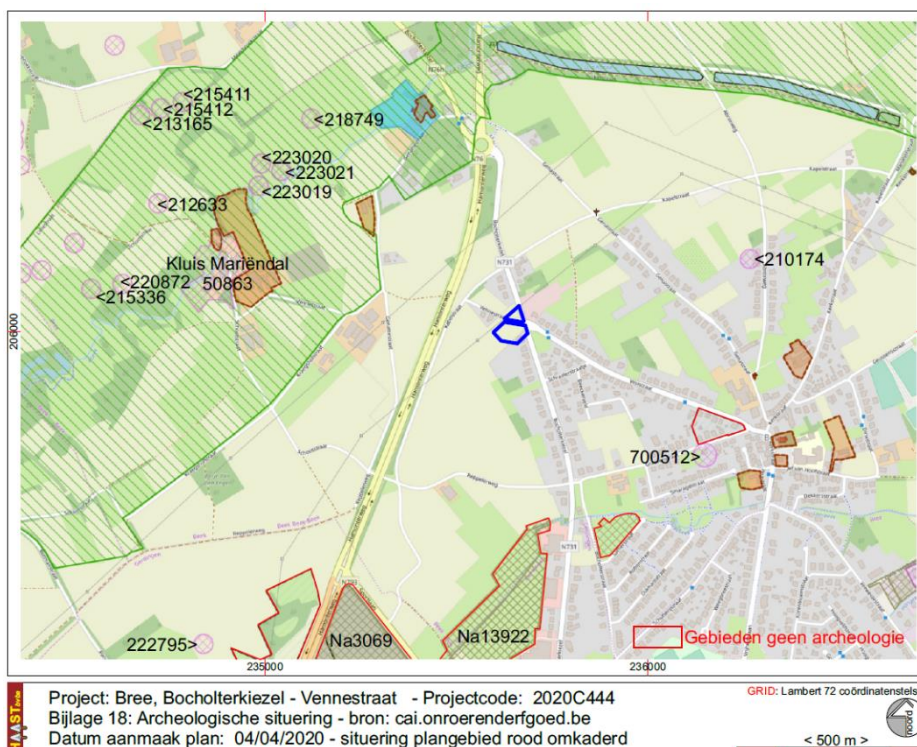


Fig. 20: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net en Geopunt.

Meldingen bij de op fig. 20 met registratienummer aangeduide vindplaatsen:

ID	datering / vondsten	Aard Gebeurtenis
50863	Nieuwe Tijd 18de eeuw (Religie Religie Klooster) Middeleeuwen Late middeleeuwen (Bewoning Alleenstaand Hoeve Joostengoed) Nieuwe Tijd (Economie Industrie Molen)	Onbepaald
50864	Nieuwe Tijd 17de eeuw (Religie Religie Klooster Eremijtenkluis)	Onbepaald
210174	Nieuwste Tijd 20ste eeuw (Roerende Archaeologica Vondstenconcentratie Organisch materiaal feedback van anthropoloog die op basis van zijn analyse vaststelt dat de beenderen ouder dan 30 jaar zijn. Het zou ook gaan om beenderen van meerdere individuen aangezien er onder andere meerdere dijbeenkoppen zijn aangetroffen. Er zouden ook sporen zijn van eerdere opgraving.)	Toevalsvondst
212633	Middeleeuwen Late middeleeuwen (Roerende Archaeologica Losse Vondst Metaal Middeleeuwse zegelstempel (15e eeuws))	metaaldetectie
213165	Nieuwe Tijd 17de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten Zilveren munt: 3 Stuiver van Albrecht & Isabella (17e eeuws) 26mm en 1,2gr)	metaaldetectie
215336	Nieuwe Tijd 17de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten)	metaaldetectie
218749	Middeleeuwen Late middeleeuwen (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten Zilveren munt: Hertogdom Brabant, denier Hendrik II/III (1235-1261), Leuven)	metaaldetectie
220872	Nieuwe Tijd 18de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten 1x Plaque of Plaket, Johan Theodoor van Beieren, 1751, Luik, zilver)	metaaldetectie
222795	Onbepaald, (Roerende Archaeologica Losse Vondst Metaal - 1 licht vervormde bronzen ring (gekromd) orig. diam. waarschijnlijk 2.1 cm. Gewicht van de ring is ongeveer 1 g. - 1 loden keurmerk uit Leyden, rond (dia. 2.6cm), aan de achterkant een ovaal plaatje (1.6 op 1.1cm) om het merk door een gat aan het product vast te maken. Gewicht 10 g. - 3 schutterij-kogels.)	metaaldetectie
223019	Nieuwe Tijd 17de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten Zilveren munt: Rijderschelling, 6 stuiver (1686, Nijmegen))	metaaldetectie
223020	Nieuwe Tijd 18de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten Zilveren munt: 1/8 Ecu, 1725, Reims (Lodewijk XV).)	metaaldetectie
223021	Nieuwe Tijd 18de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten Gouden munt: Souverein, Maria Theresia, Antwerpen (1750): 5,55g, 22mm diameter)	metaaldetectie
700512	Steentijd Neolithicum (Roerende Archaeologica Losse Vondst Lithisch Materiaal gepolijste bijl)	Toevalsvondst
215411	Nieuwe Tijd 18de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten Zilveren munt: Plaket (plaque) van Johan Theodoor van Beieren, 1751)	metaaldetectie
215412	Nieuwe Tijd 16de eeuw (Roerende Archaeologica Losse Vondst Munten Zilveren munt: 3 stuiver van Albrecht en Isabella, 1616-1621)	metaaldetectie

Behalve de situering van de Eremijtenkluis en de vondst van een neolithische gepolijste bijl in een bouwput zijn alle vondsten geregistreerd als Metaaldetectievondsten. De vindplaatsen zijn allemaal op ruime afstand van het projectgebied gesitueerd en omwille van de aard van de vondsten kunnen die niet beschouwd worden als indicatoren voor de inschatting van het archeologisch potentieel van het projectgebied.

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 zelf: de archeologische verwachting mag laag ingeschat worden. Ook de behoorlijk grote afstand, 500 m en meer, tot natuurlijke waterlopen is een argument om de verwachting naar sporen van nederzettingen uit de pre- en protohistorie eerder laag in te schatten.

Dit betekent dat naar inschatting van de archeologische verwachtingen de landschappelijke en bodemkundige kenmerken van het projectgebied en haar directe omgeving moeten geëvalueerd worden rekening houdend met de gekende vondstmeldingen in de omgeving van het projectgebied.

Wat betreft de steentijd: de cai-locaties in de omgeving kunnen niet als indicatief beschouwd worden aangezien het slechts één geïsoleerde vondst van een gepolijste bijl betreft die bovendien te ver van het projectgebied gevonden werd om een indicatie te zijn voor de aanwezigheid van een steentijdsite binnen de contouren van het projectgebied. Bovendien is het projectgebied gelegen op ruime afstand van een natuurlijke waterbron en valt het gebied niet binnen hetgeen gedefinieerd wordt als een gradiëntzone; de overgang van eerder natte gronden naar drogere gronden.

Wat betreft de Metaaltijden, Romeinse Tijd en (vroeg) Middeleeuwen: ook voor deze perioden geldt dat het projectgebied op ruime afstand gelegen is van natuurlijke waterbronnen en dat de verwachting naar het aantreffen van sporensites eerder laag kan ingeschat worden. De kans is groter dat restanten worden aangetroffen die te maken hebben met bewerking van het land zoals sporen van spiekers of een geïsoleerde afvalkuil zoals onder meer het geval was in Oudsbergen, deelgemeente Meeuwen, en Pelt, deelgemeente Overpelt, waar, weliswaar korter bij een natuurlijke waterbron dan het voorliggend projectgebied, ook sporen werden aangetroffen die eerder te maken hebben met bewerking van het land gedurende de IJzertijd zonder dat er aanwijzingen werden aangetroffen voor een nederzetting⁵.

Wat betreft de Late Middeleeuwen, Nieuwe Tijd en later zijn er aanwijzingen op de historische kaarten, de Ferrariskaart, dat het projectgebied enkel in gebruik was als weide of akker, mogelijk met hagen of bomen omzoomd. De verwachting naar sporen van bewoning uit die perioden wordt dan ook als onbestaande ingeschat.

De vondstmeldingen in de centraal archeologische inventaris wijzen ook niet direct op grote verwachtingen wat betreft het projectgebied.

We kunnen stellen dat we te maken hebben met een eerder vrij landelijk gebied centraal gelegen tussen de woonkernen van Bree, Beek, Gerdingen en zelfs Bocholt. Tot begin 20^{ste} eeuw bestond trouwens heel de (wijde) omgeving enkel uit akkers en weiden met verspreid, onder meer op het gehucht Schoot bij de

⁵ VAN DE KONIJNENBURG, R. en DONDEYNE, S., (2012) Archeologische opgraving site: Overpelt - Ringlaan / Veldstraat / Bleekveldstraat: eindverslag, HAAST-rapport 2012-08, Bree en VAN DE KONIJNENBURG, R. en JANSSEN, J., 2017, Meeuwen-Gruitrode, Hoogstraat/Kruisstraat), Archeologienota na proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2017-34, Bree, D/2017/12654/34 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/3824>)

Eremijtenkluis, enkele boerderijen. Behoudens de lintbebouwing langsheen de wegen, wegenstructuren die overigens ook al op de historische kaarten herkenbaar zijn, heeft het gebied nog steeds een zeer landelijk karakter.

- 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 op de uitlopers van het Kempisch Plateau in de overgang naar de Vlake van Bocholt. Gelet op het voorkomen van plaggenbodems is het aannemelijk dat de landbouw pas in de volle of late middeleeuwen op gang kwam, samen met de ontwikkeling van de omringende dorps- en stadskernen.

- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?

Het terrein was in de 18^{de} eeuw al volledig in gebruik als akker of weide. Dat landbouwgebruik is onveranderd gebleven tot heden. Enkel in de directe omgeving van het projectgebied zijn van de tweede helft van de 20^{ste} eeuw en al in de 21^{ste} eeuw woningen gebouwd langsheen de straten waaraan het projectgebied grenst.

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

Mocht er waardevol archeologisch bodemarchief aanwezig zijn dan zullen op termijn de bouw van nieuwe woningen vernietigend zijn voor het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief.

Verstoorde zones:

Binnen het projectgebied kunnen geen ernstige verstoringen vastgesteld worden.

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, of prehistorische aardwerken 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 vrij duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten.

Veldkartering is gelet op de bestaande begroeiing van het terrein onmogelijk.

Landschappelijk bodemonderzoek is niet noodzakelijk aangezien er geen aanwijzingen zijn voor ernstige bodemverstoringen in het verleden. Het landschappelijk bodemonderzoek kan best gekoppeld worden aan een proefsleuvenonderzoek door in elke proefsleuf een profielput aan te leggen.

Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek is mogelijk, maar er is geen verwachting naar aantreffen van steentijdsites/artefacten. Kosten/baten gewijs is deze methode te duur ten opzichte van de te verwachten resultaten.

Proefsleuven: De meest aangewezen manier om het terrein landschappelijk en archeologisch te waarderen is ons inzien een plangebieddekkend **proefsleuvenonderzoek** door middel van proefsleuven van 2 m breed en projectgebied lang. De oriëntatie van deze proefsleuven is haaks op de richting van de Vennestraat omwille van het licht dalende reliëf van noord naar zuid. Door de proefsleuven noordoost-zuidwest te oriënteren volgen ze de helling van het terrein.

Advies:

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden dat het projectgebied effectief resultaten zal opleveren wat betreft archeologische kennisvermeerdering. Er zijn geen directe of indirecte aanwijzingen van vondsten in het projectgebied. Er zijn aanwijzingen dat het terrein mogelijk matig verstoord is ploegen van de akkers. Er zijn geen indicaties voor aanwezigheid voor archeologische sporen of vondsten. Maar, omdat de historische kaarten slechts reiken tot de 18^{de} eeuw zijn (restanten) van sporensites niet geheel uit te sluiten. Mede gelet op de toch vrij ruime afstand tot een natuurlijke waterbron is de verwachting eerder gesteld naar off site fenomen zoals spiekers of geïsoleerde afvalkuilen zoals onder meer het geval was in Meeuwen en Overpelt.

Gelet op de eerder matige archeologische verwachting is het aangewezen het terrein archeologisch te evalueren en waarderen doormiddel van een proefsleuvenonderzoek.

Beschrijving van de aanpak

De meest aangewezen methode om het terrein op haar landschappelijke gaafheid en archeologische waarde te onderzoeken is in een archeologisch proefsleuvenonderzoek door middel van ononderbroken 2 m brede parallelle proefsleuven op een onderlinge afstand van 12,50 m.

Aanvullend worden kijkvensters of volgvensters aangelegd. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, en om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden. Kijk- en/of volgvensters worden ook aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren.

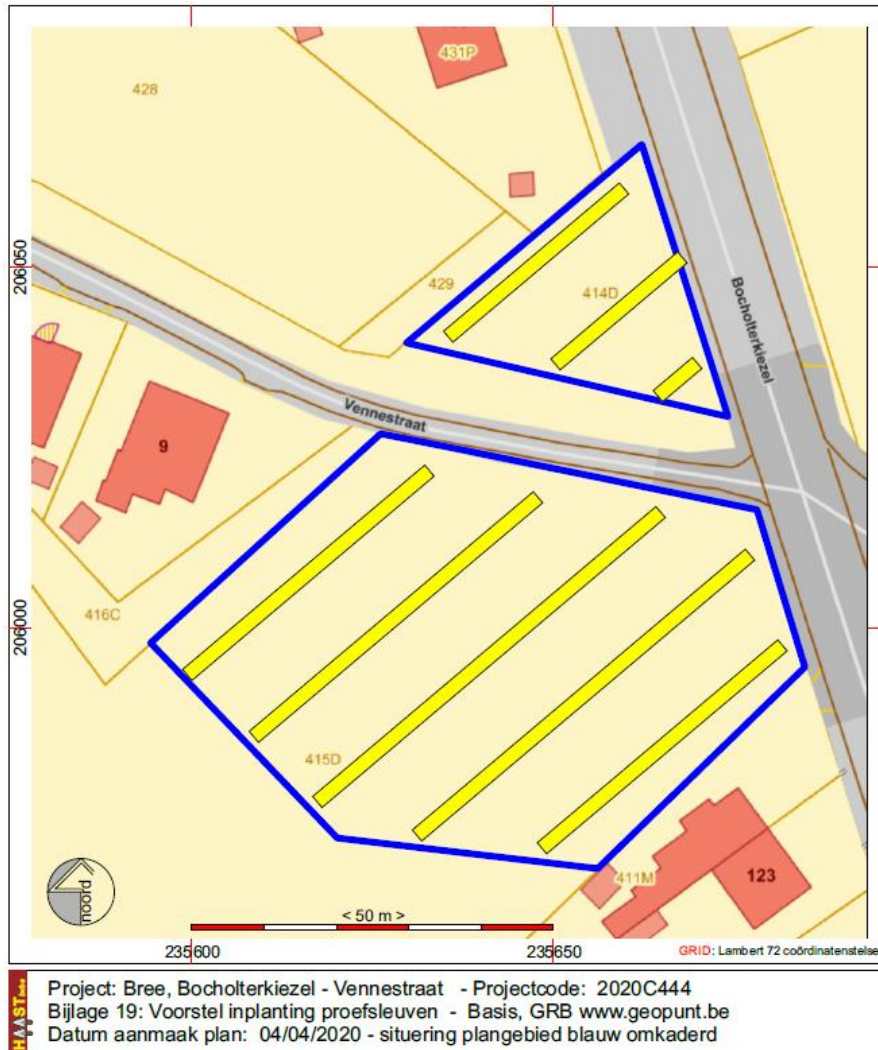


Fig. 21: voorstel van inplanting van de proefsleuven

6. Synthese

6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek

Zie 5.1

6.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op de hoek van de Vennestraat en de Bocholterkiezel wenst de eigenaar van de percelen zijn gronden te verkavelen in 6 bouwloten. De loten grenzen aan uitgeruste wegen waardoor met de veraveling geen bodemingrepen gepaard gaan. Het terrein is licht dalend van zuid naar noord, ligt centraal op meer dan 500 m afstand van de beken in de omgeving en is waarschijnlijk vanaf de late middeleeuwen tot heden in gebruik als akker en weide. Er zijn geen indicaties voor aanwezigheid voor archeologische sporen of vondsten. Maar, omdat de historische kaarten slechts reiken tot de 18^{de} eeuw zijn (restanten) van sporensites niet geheel uit te sluiten. Mede gelet op de toch vrij ruime afstand tot een natuurlijke waterbron is de verwachting eerder gesteld naar off site fenomen zoals spiekers of geïsoleerde afvalkuilen zoals onder meer het geval was in Meeuwen en Overpelt. Om het gebied ten volle archeologisch te kunnen evalueren is een archeologisch

onderzoek met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven de meest geijkte methode mede gelet op de gestelde verwachting naar archeologische sporen.

7. Bibliografie

Uitgegeven Bronnen

BAEYENS, L., 1975, verklarende tekst bij de bodemkaart van België, kaartblad BREE 48E, Centrum voor Bodemkartering, Gent.

BOGEMAND, F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.

BEERTEN, 2005, Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 10-18, Leuven.

De Geyter, G. 2001. Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, *Kaartblad 26, Rekem 1:50.000*, Brussel

DONDEYNE, S., VANIERSCHOT, L., LANGOHR, R., VAN RANST, E. en DECKERS, J., 2015, De grote bodemgroepen van Vlaanderen: Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base, KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Bree, Saffierstraat (Graevenveld), Archeologienota, HAAST-rapport 2016-21, Bree, D/2016/12654/21 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/806>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2018), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Bree, Sportlaan – Kleine Genattestraat, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2018-44, Bree, D/2018/12654/44 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8660>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Bree, Sportlaan – Kleine Genattestraat, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2016-14, Bree, D/2016/12654/14 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/953>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., JANSSEN, J. en QUINTENS, G., (2020), Bree (Gerdingen), Sportlaan, Genatteweg, nota archeologie, Haast-rapport 2020-05, D/2020/12654/05 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/13922>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Bree, Thijsstraat – Hamonterweg - Sportlaan, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2016-30, Bree, D/2016/12654/30 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1065>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., VERBEELEN, G., JANSSEN, J., (2017), Archeologienota, Bree, Thijsstraat – Hamonterweg - Sportlaan, verslag van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2017-28, Bree, D/2017/12654/28 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/3069>)

VAN DE KONIJNENBURG, R. en DONDEYNE, S., (2012) Archeologische opgraving site: Overpelt - Ringlaan / Veldstraat / Bleekveldstraat: eindverslag, HAAST-rapport 2012-08, Bree

VAN DE KONIJNENBURG, R. en JANSSEN, J., 2017, Meeuwen-Gruitrode, Hoogstraat/Kruisstraat), Archeologienota na proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2017-34, Bree, D/2017/12654/34 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/3824>)

VAN RANST, E. en SYS, C., 2000, Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000). VLM

Bauwens-Lesenne, M., 1968, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem : (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Oudheidkundige repertoria reeks A, VIII, Brussel, Nationaal centrum voor oudheidkundige navorsingen in België

Digitale Bronnen

CARTESIUS: <http://www.cartesius.be>

CARTOWEB: www.cartoweb.be, www.ngi.be

GEOPORTAAL: <https://geo.onroenderfgoed.be>

GEOPUNT VLAANDEREN: <http://www.geopunt.be/kaart>

CAI: <https://Cai.onroenderfgoed.be>

<https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/>

8. Figurenlijst

COVERFOTO: Het terrein gefotografeerd op 10/05/2019 van noord naar zuid.

Fig. 1: Bounding Box

Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 2020 (cadgis viewer grand public)

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

Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto opnamejaar 1971 © Geopunt

Fig. 5: Zichten op het gebied vanuit de Vennestraat, perceel 415d (links) en perceel 414d (rechts), opname 03/04/2020

Fig. 6: gegeorefereerd verkavelingsplan © landmeters-experten

Fig. 7: Verkavelingsplan zoals aangereikt © landmeters-experten

Fig. 8: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM LIDAR_DHMOV_II_DTM_RAS_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes en detail beperkt tot het projectgebied zelf © geopunt.be

Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR_DHMOV_II_DTM_RAS_1M © geopunt.be

Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart

Fig. 11: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 12: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 13: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart van België © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2015. © Geopunt.be

Fig. 16: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart © geopunt.be

Fig. 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

Fig. 18: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

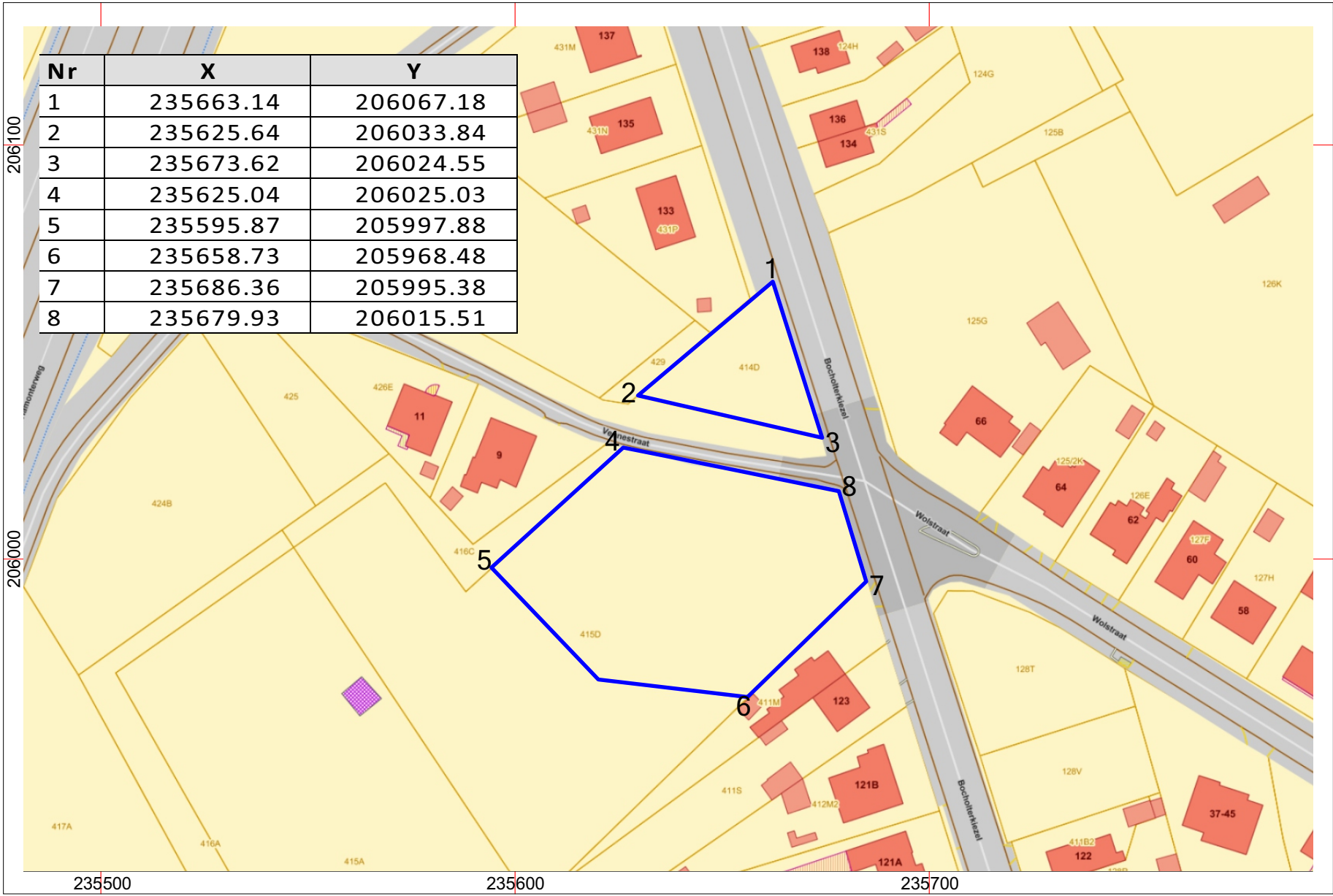
Fig. 19: Luchtfoto's uit 1971, 1988, 2003 en 2018 © Geopunt.be

Fig. 20: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net en Geopunt.

Fig. 21: voorstel van inplanting van de proefsleuven

9. Bijlagen

plannr	Type plan	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Bounding Box	Digitaal	2020
2	Kaart	Kadasterplan	Digitaal	2020
3	Kaart	Topografische kaart	Digitaal	2009
4	Plan	Gegeoreferereerd verkavelingsplan	Digitaal	2020
5	Plan	Verkavelingsplan zoals aangereikt	Digitaal	2020
6	Kaart	Digitaal Hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	2014
7	Kaart	Digitaal hoogtemodel op macroschaal	Digitaal	2014
8	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2020
9	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
10	Kaart	Quartaairgeologische kaart	Digitaal	20..
11	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	1990
12	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
13	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2015
14	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1775
15	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
16	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
17	Luchtfoto	Opnames 1971, 1988, 2012 en 2019	Analoog/digitaal	1971 - 2019
18	Kaart	CAI-uittreksel	Digitaal	2020
19	Plan	Voorstel Inplantingsplan proefsleuven	Digitaal	2020




 Project: Bree, Bocholterkezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 01: bounding box - Bron: www.geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

PATRIMONIUM-
DOCUMENTATIE

Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

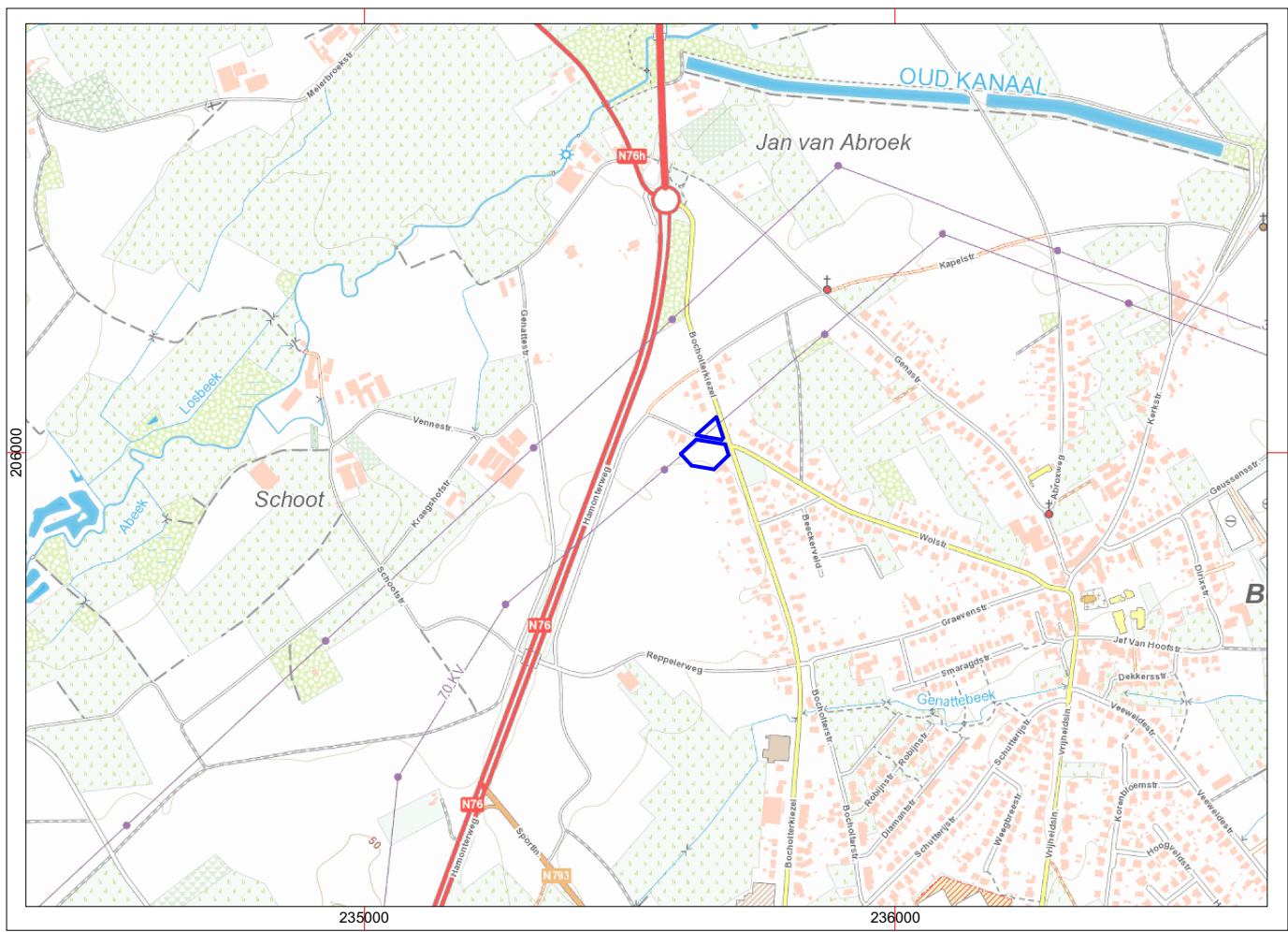
Gecentreerd op:
BREE 3 AFD/BEEK/

Meest recente toestand
Aangemaakt op 28/03/2020
Schaal: 1:2500



HAAS
T
v.o.w.

Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
Bijlage 02: Kadasterplan - Bron: cadgis viewer
Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

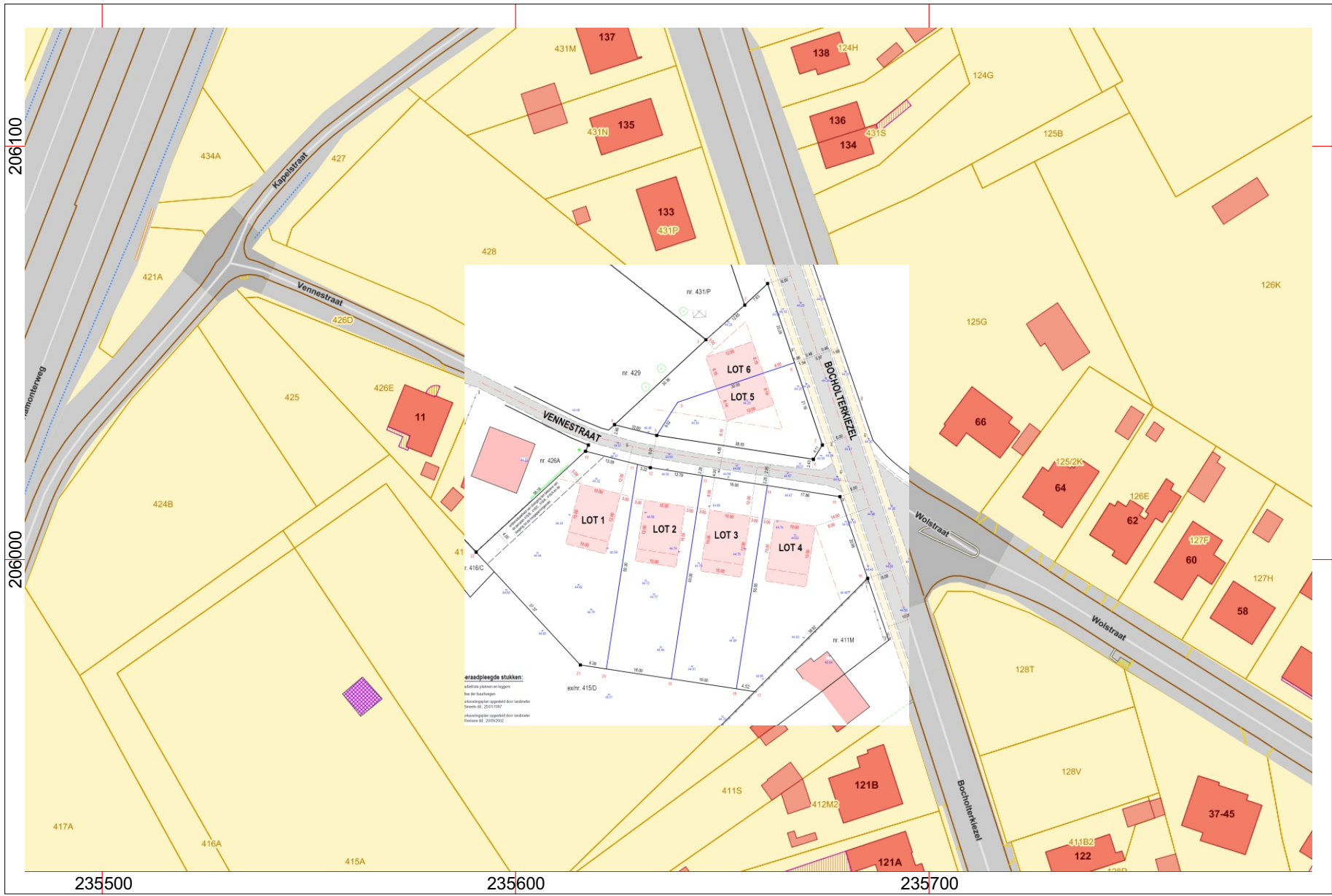


HAAS
topo

Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 03: Topografische kaart - bron: ngi topoviewer
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



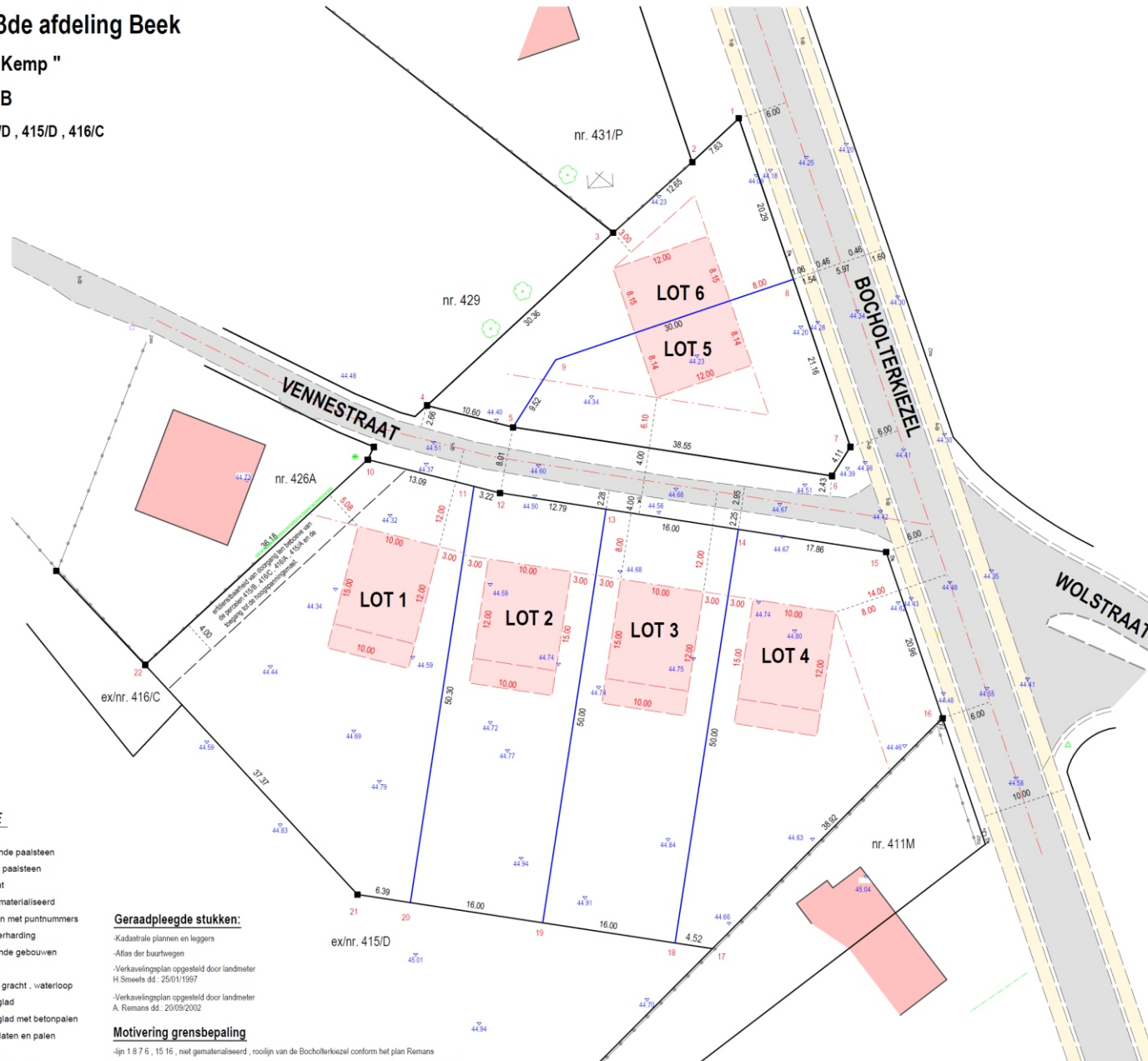


Bree 3de afdeling Beek

" In de Kemp "

Sectie B

nrs. 414/D , 415/D , 416/C



LEGENDE

- bestaande paalsteen
- nieuwe paalsteen
- verfpunt
- ◇— niet gematerialiseerd
- 1 2— grenslijn met puntnummers
- Kadatrale plannen en leggers
- asfaltverharding
- bestaande gebouwen
- Haag
- Talud , gracht , waterloop
- draad glad
- draad glad met betonpalen
- betonplaten en palen
- muur
- verlichtingspaal
- inspectieput, rond
- hydrant
- Kabeltelevisie
- straatkolk
- hoogtepunt
- loofboom

Geraadpleegde stukken:

- Kadatrale plannen en leggers
- Atlas der buurtwegen
- Verkavelingsplan opgesteld door landmeter H. Smeets d.d. 25/01/1997
- Verkavelingsplan opgesteld door landmeter A. Remans d.d. 20/09/2002

Motivering grensbepaling

- lijn 1 8 7 6 , 15 16 , niet gematerialiseerd , rooilijn van de Bocholterkiezel conform het plan Remans
- lijn 4 5 6 , 10 11 12 13 14 15 , niet gematerialiseerd , rooilijn van de Vennestraat conform het plan Remans
- lijn 10 22 , 16 17 , 1 2 3 4 , gematerialiseerd , afsluiting tegen de conform het plan Remans
- alle andere lijnen , niet gematerialiseerd , nieuwe grenzen



Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 05: Verkavelingsplan zoals aangereikt
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

Verkavelingsplan

- LOT 1** open bebouwing
ex/nrs. 416/C , 415/D
opp.: 11a 68ca
- LOT 2** open bebouwing
ex/nr. 415/D
opp.: 08a 00ca
- LOT 3** open bebouwing
ex/nr. 415/D
opp.: 08a 00ca
- LOT 4** open bebouwing
ex/nr. 415/D
opp.: 09a 25ca
- LOT 5** half-open bebouwing
ex/nr. 414/D
opp.: 05a 58ca
- LOT 6** half-open bebouwing
ex/nr. 414/D
opp.: 05a 17ca

Coördinatenlijst

Nr	X	Y	Commentaar
1	235653.417	209006.487	bestaande paalsteen
2	235657.838	209063.277	bestaande paalsteen
3	235648.415	209034.840	bestaande paalsteen
4	235626.166	209034.183	bestaande paalsteen
5	235634.447	209031.565	bestaande paalsteen
6	235674.553	209025.761	bestaande paalsteen
7	235674.746	209029.237	bestaande paalsteen
8	235669.842	209049.273	niet gematerialiseerd
9	235641.538	209039.627	niet gematerialiseerd
10	235619.096	209027.720	bestaande paalsteen
11	235631.777	209024.514	niet gematerialiseerd
12	235634.902	209023.729	bestaande paalsteen
13	235647.547	209021.796	niet gematerialiseerd
14	235662.363	209019.378	niet gematerialiseerd
15	235681.016	209016.980	bestaande paalsteen
16	235687.753	209099.836	bestaande paalsteen
17	235660.276	209069.269	niet gematerialiseerd
18	235665.806	209069.053	niet gematerialiseerd
19	235639.989	209072.370	niet gematerialiseerd
20	235624.173	209074.786	niet gematerialiseerd
21	235617.857	209075.755	bestaande paalsteen
22	235692.490	209003.196	bestaande paalsteen

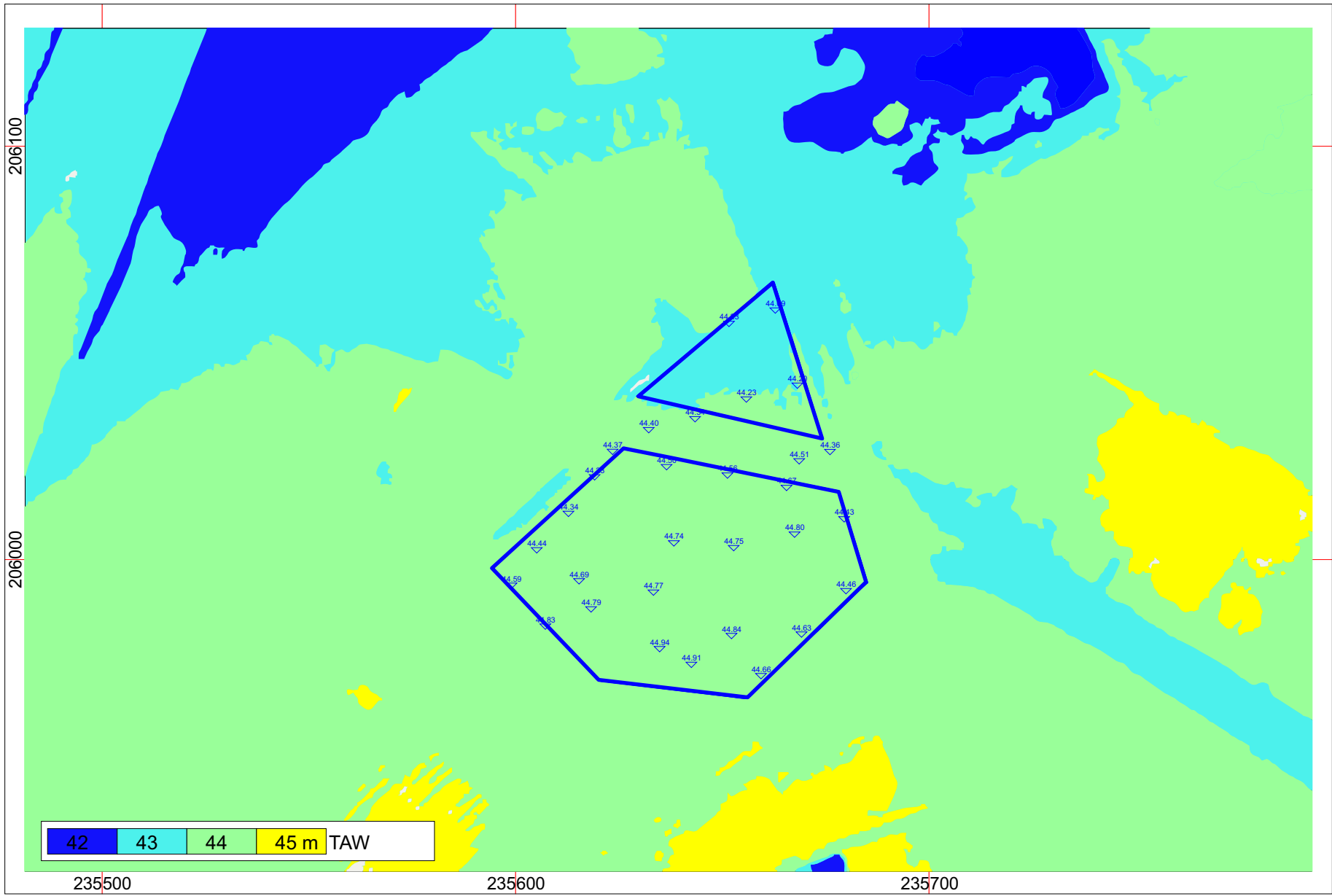



Landmeters - en vastgoedexperten B.V.B.A.
 Stationswal 28, 3960 Bree
 GSM.: 0475 / 627 595
 Echt verklaard te Bree op 011/12/2019
 Aangepast op

De Landmeter - Expert

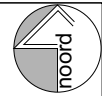
Mathieu Rutten
 landmeter-expert beëdigd door de
 rechtbank van eerste aanleg
 van Tongeren dd. 27 september 1996
 Inschrijvingsnummer op het tableau
 van beoefenaars LAN / 04 0420
 ondernemingsnummer 0474.134.614

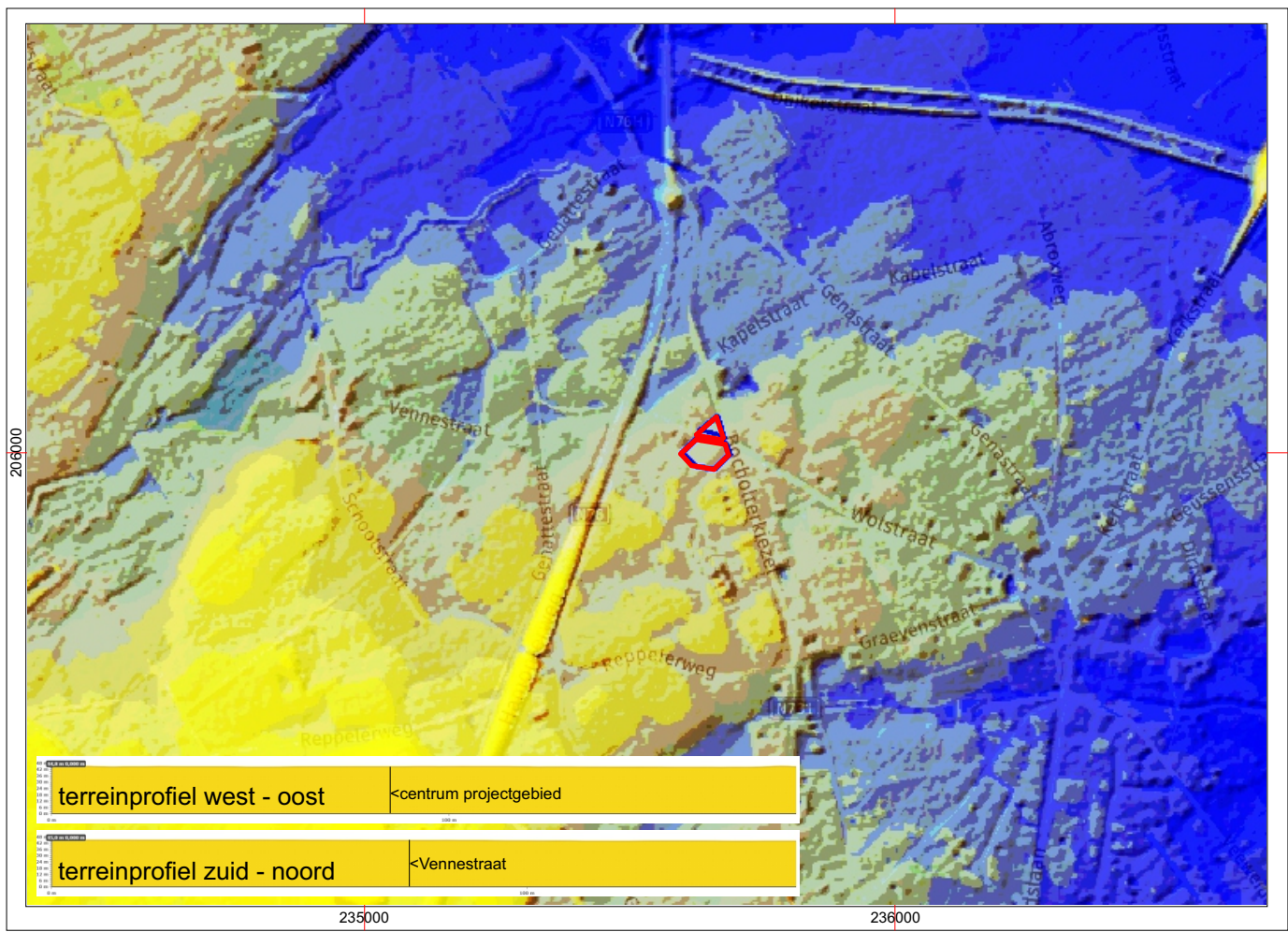
Schaal: 1/500
 Dossier: 6433




 Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 06: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m - Bron: www.geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





HAASST

Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 07: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m op macroschaal - bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied rood omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

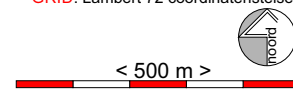
< 500 m >

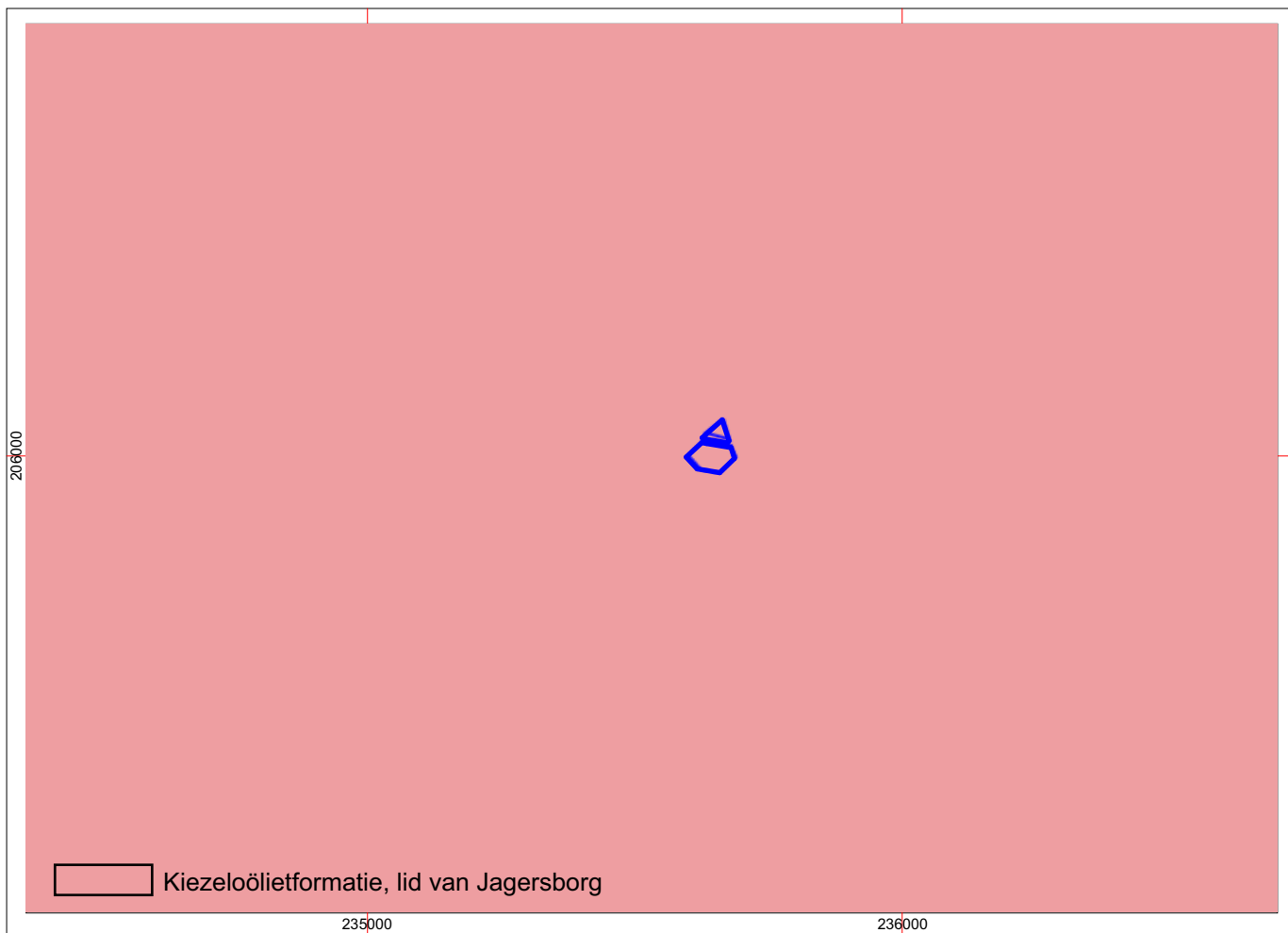


HAAS
water

Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 08: Hydrografische kaart - bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied rood omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

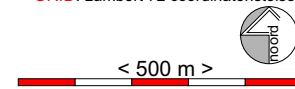


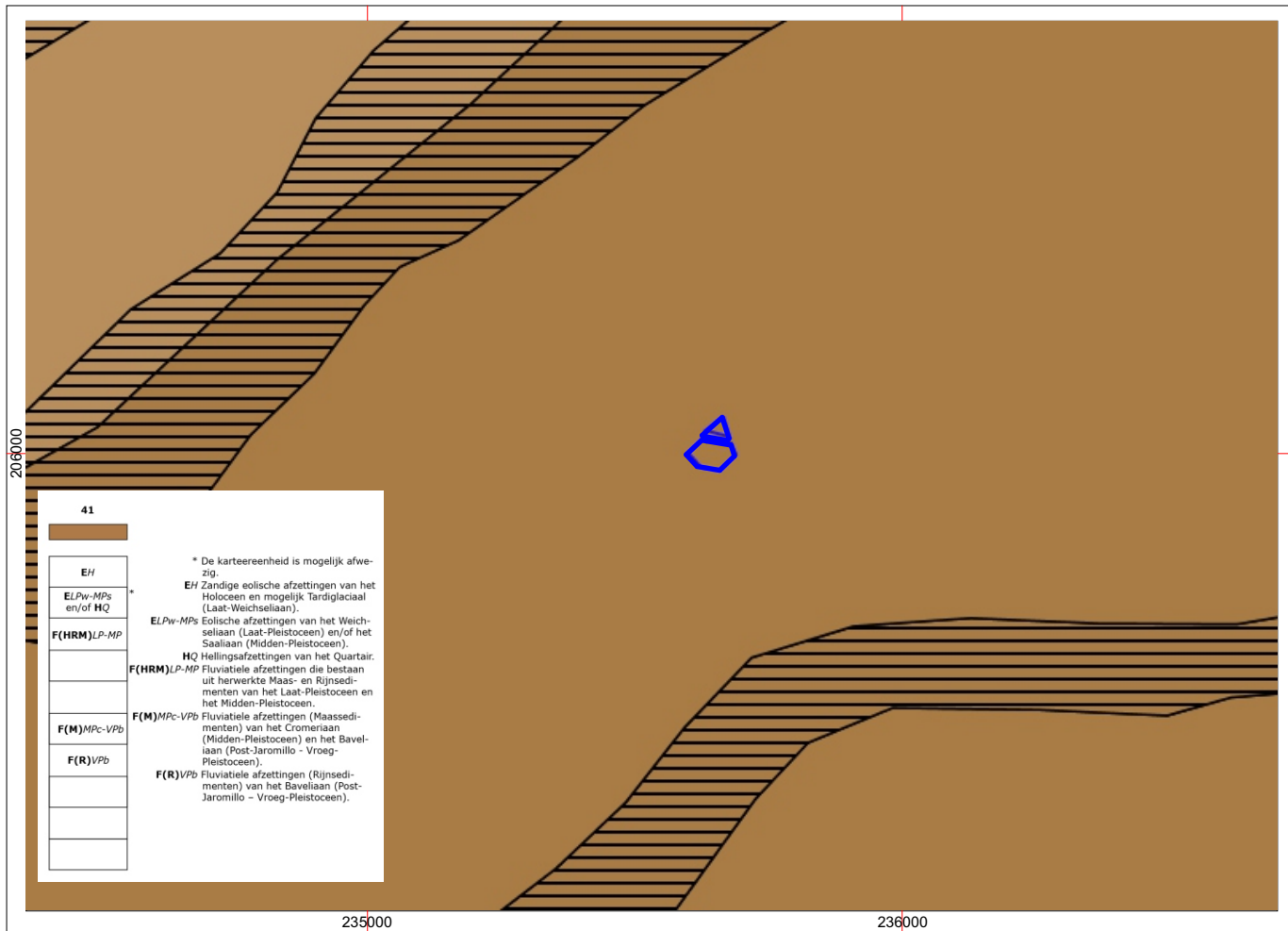


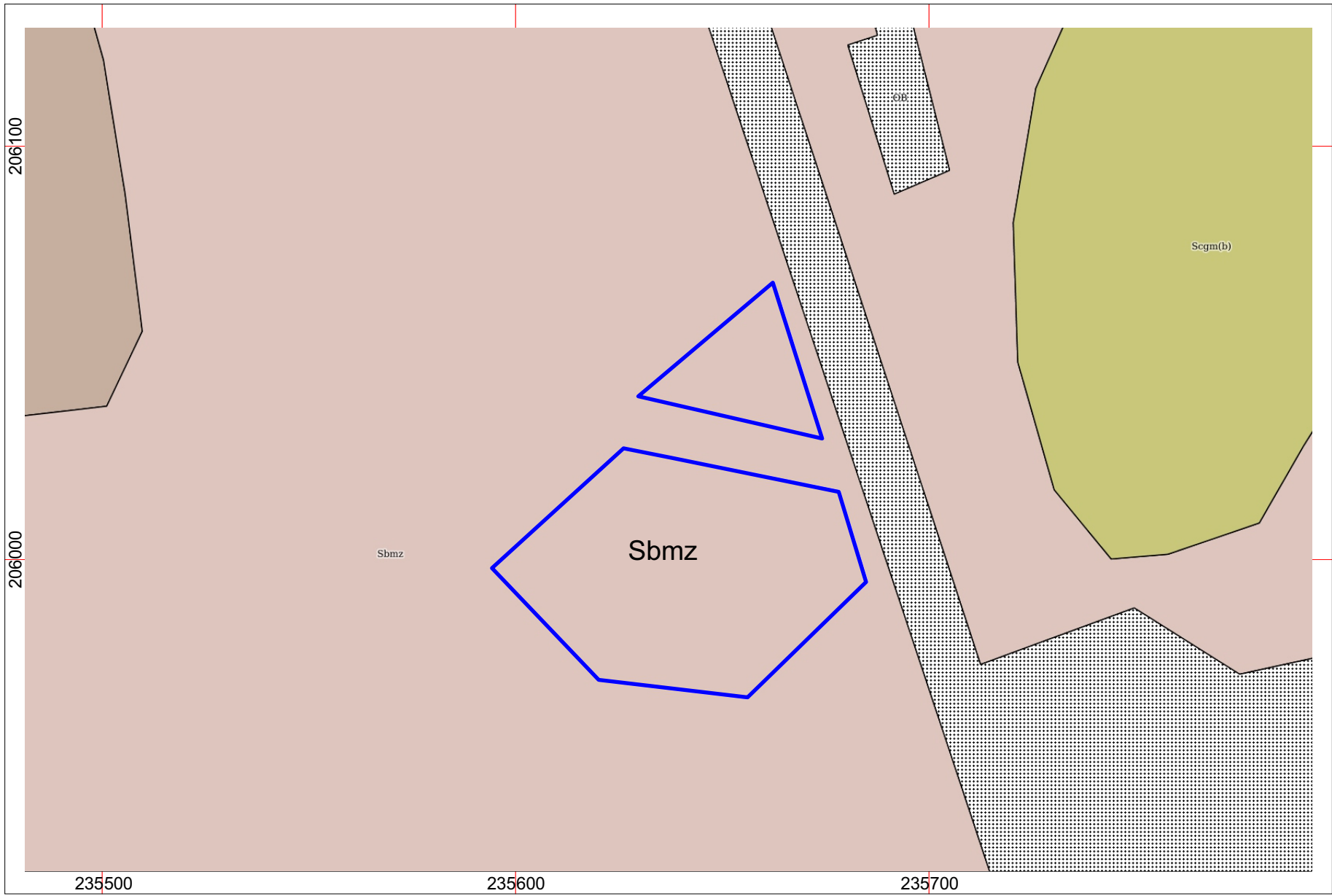
HAAS
TERRA

Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
Bijlage 09: Tertiairgeologische kaart - bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied rood omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

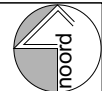


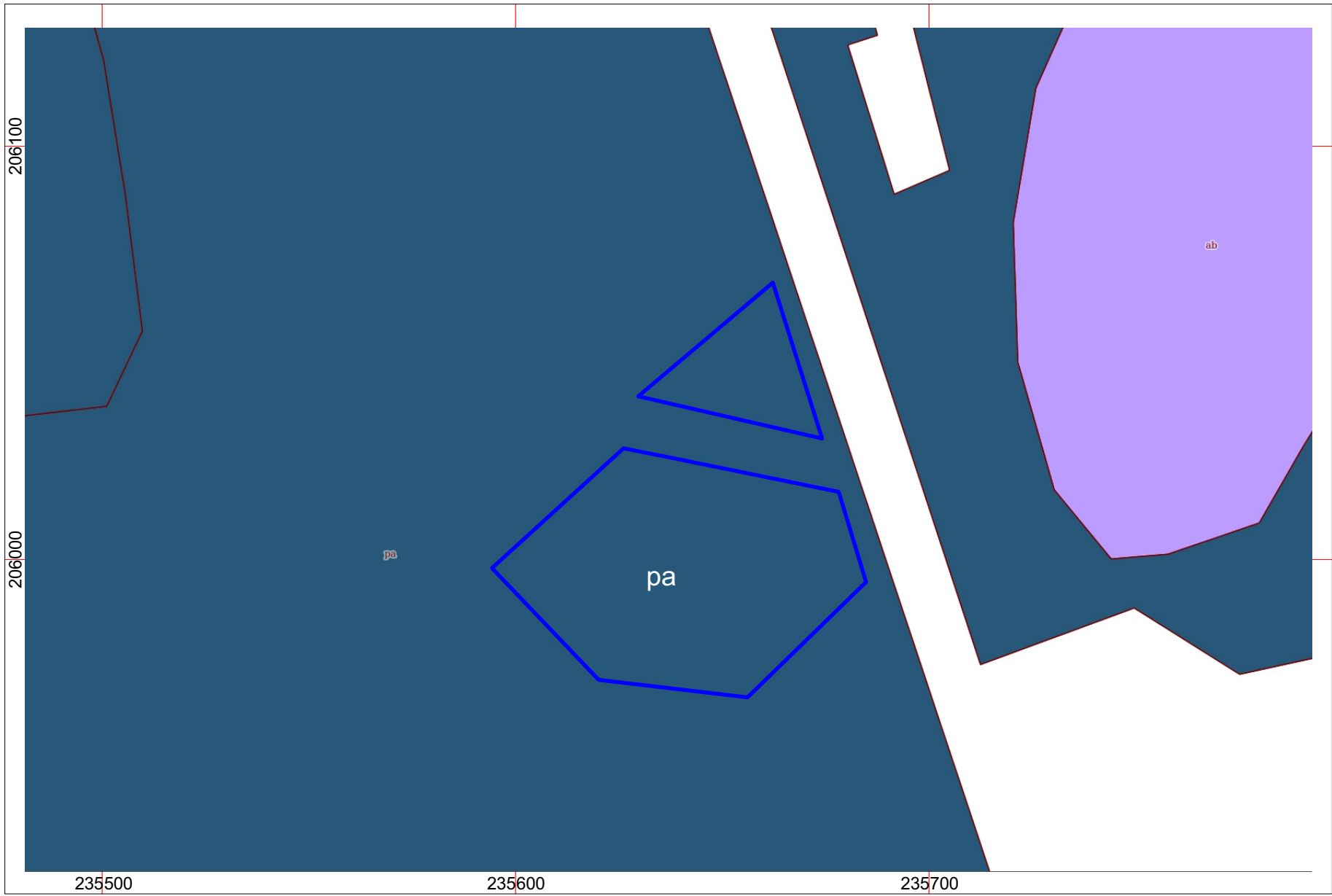




Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
Bijlage 11: Bodemkaart van België, kaartblad BREE 48E - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

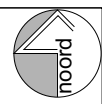
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

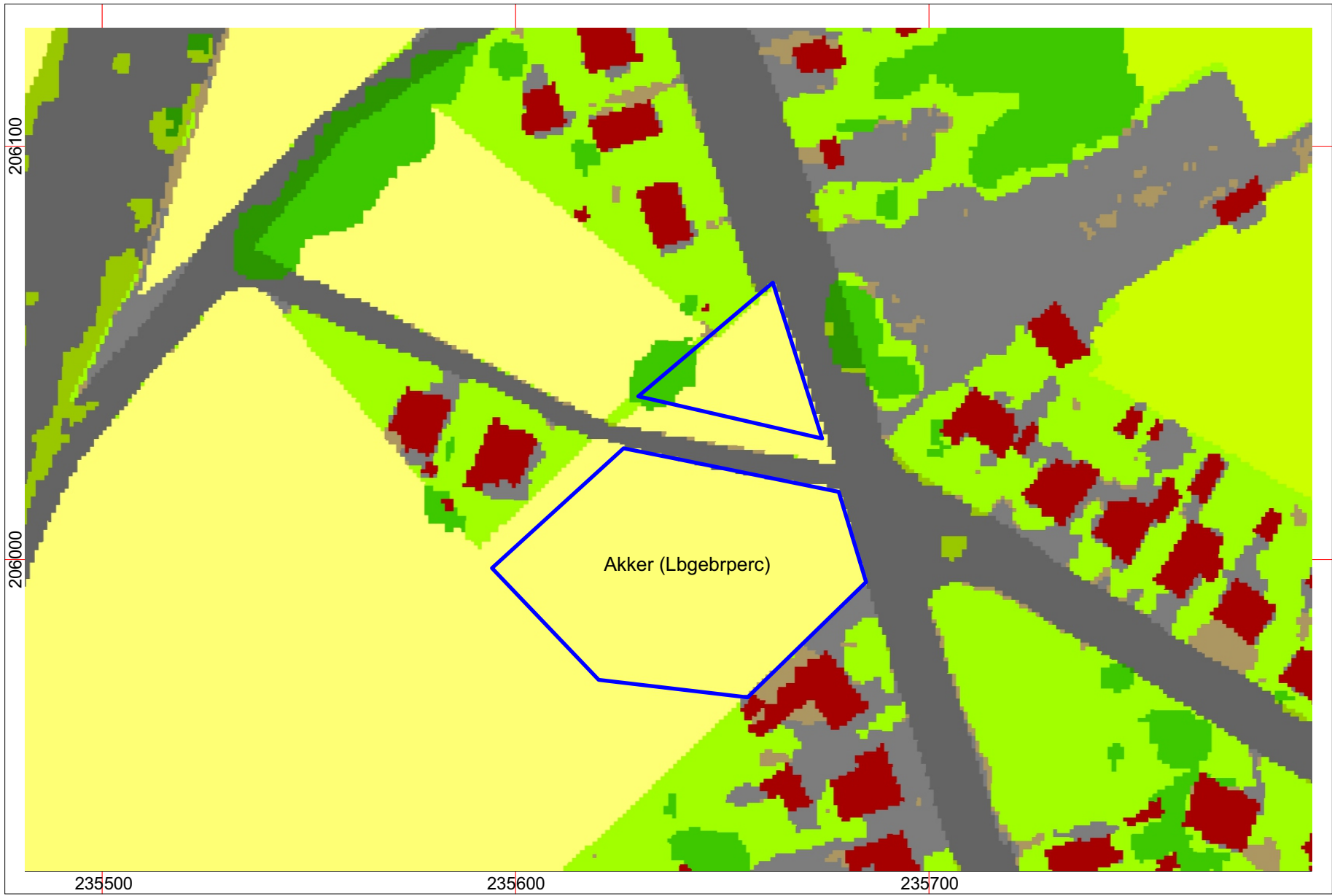




Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
Bijlage 12: Bodemkaart volgens de WRB - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

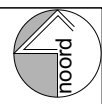
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

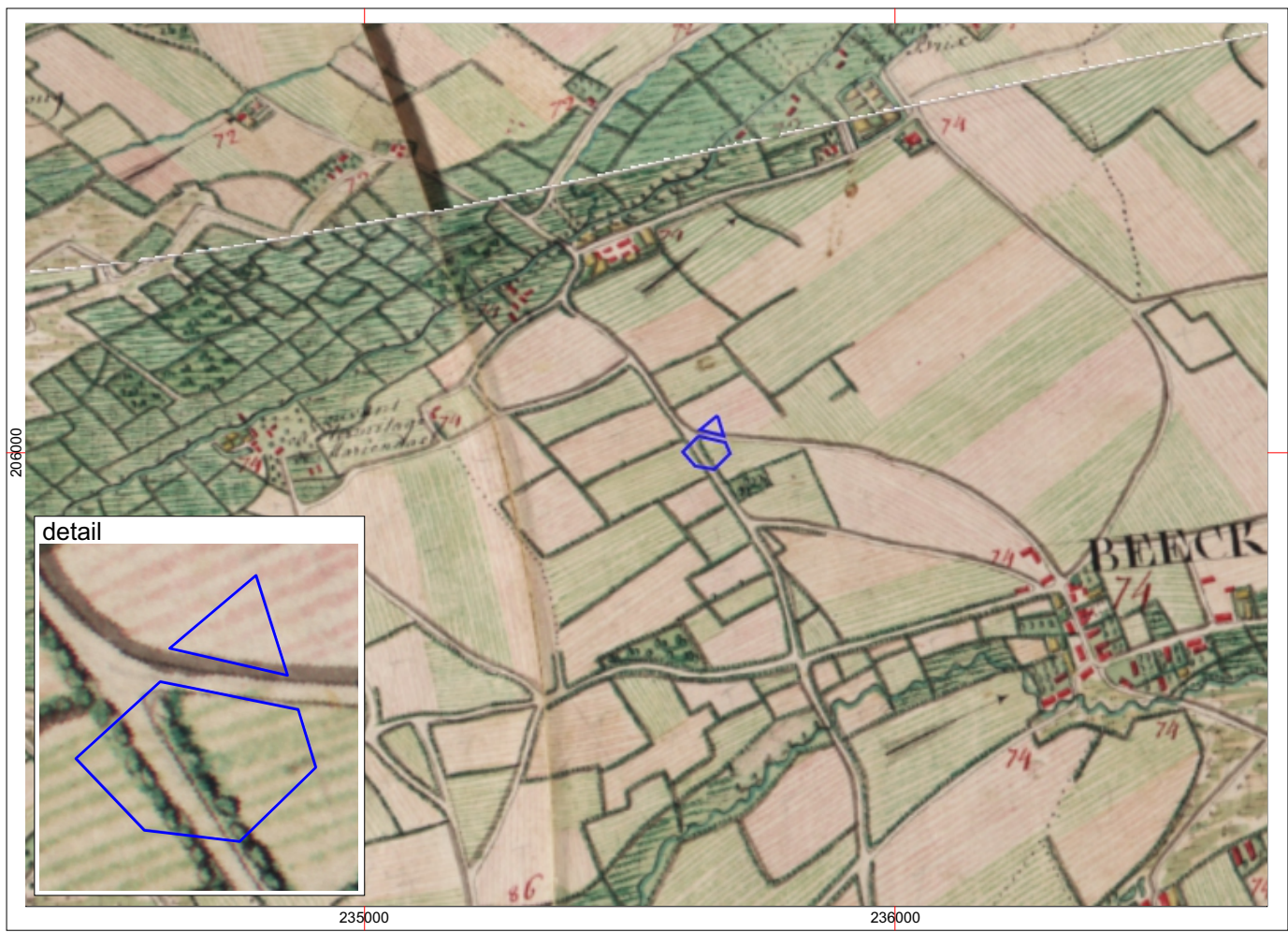






Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
Bijlage 13: Bodembedekkingskaart, opnamejaar 2015 - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

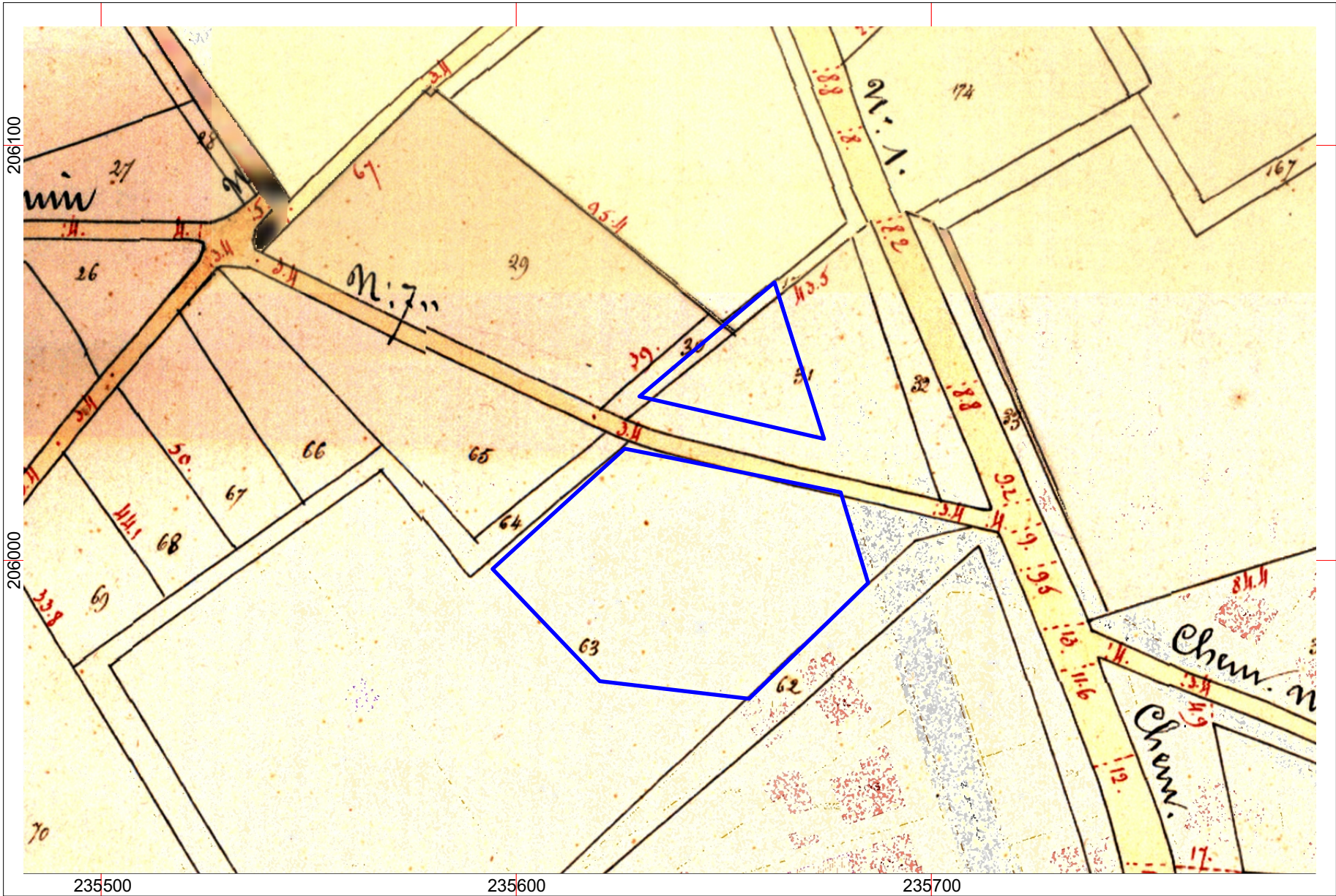
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

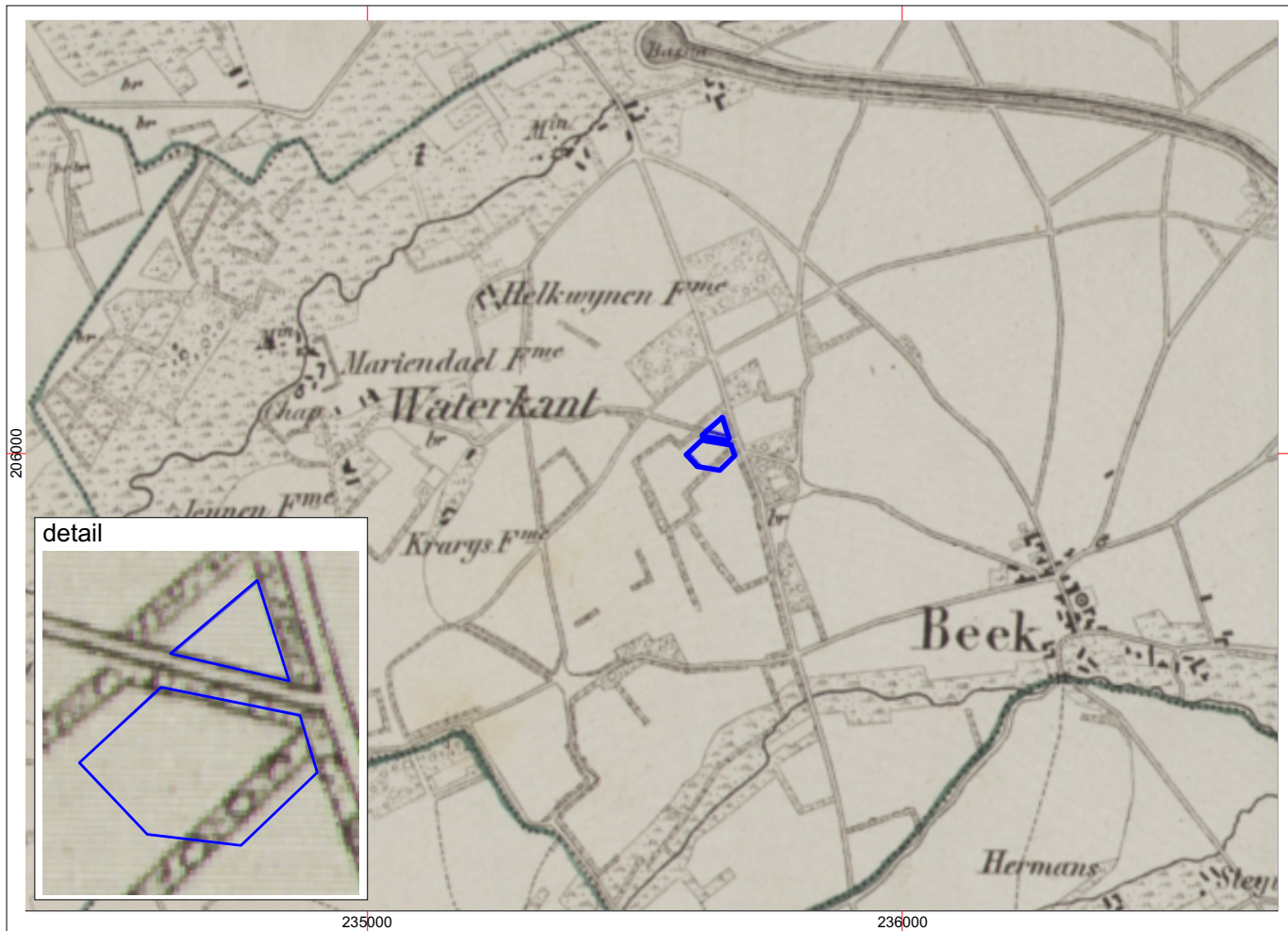


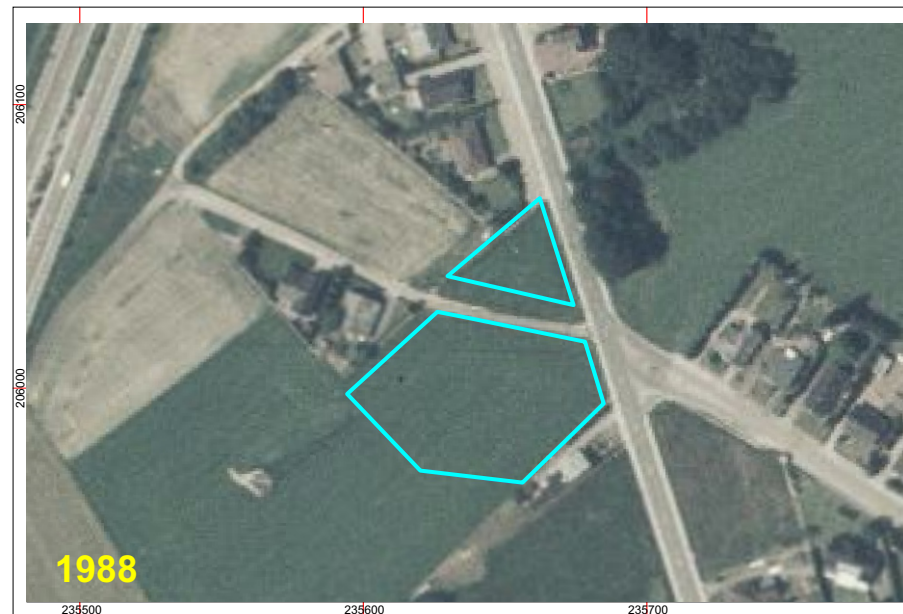


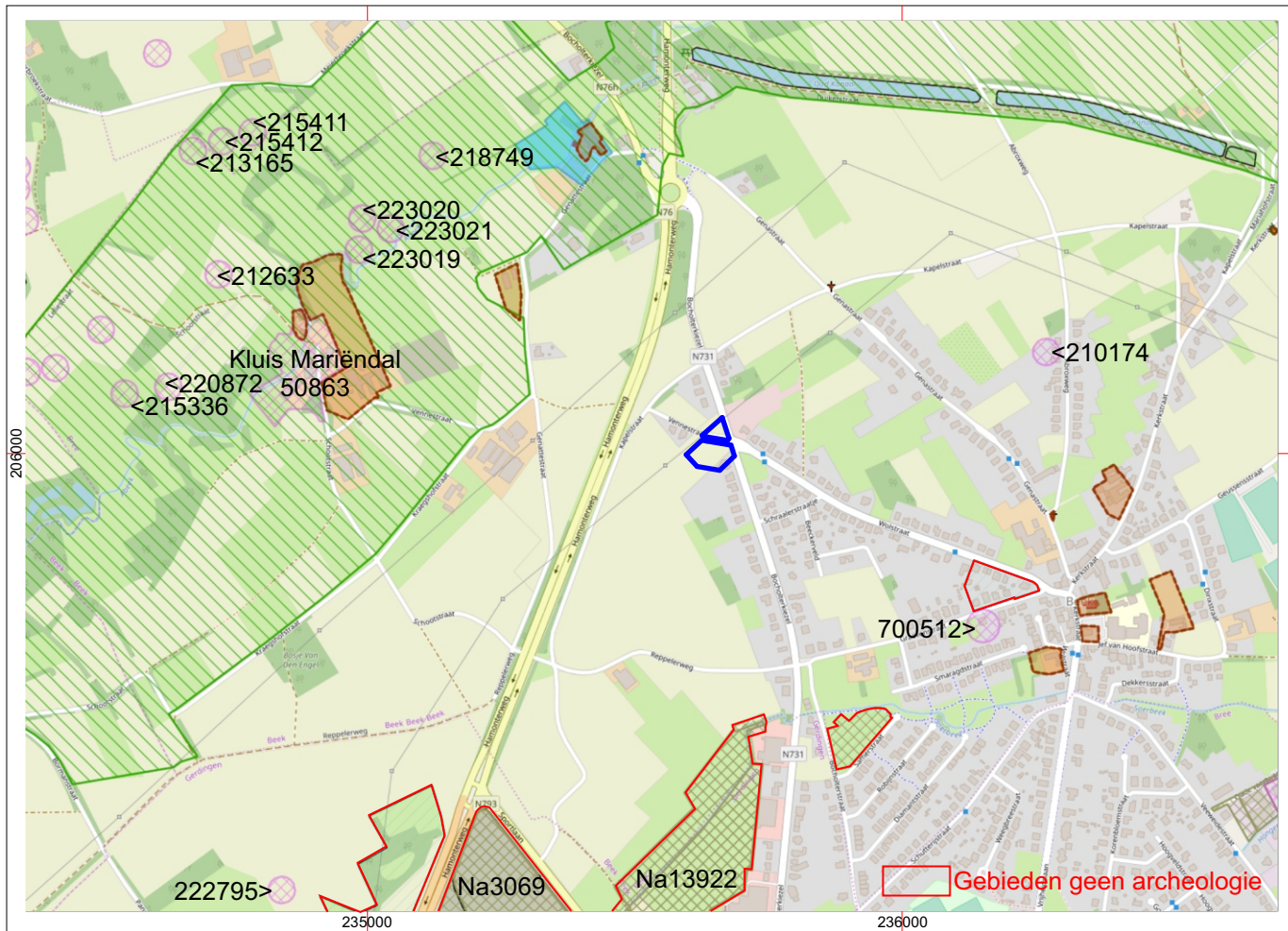
HAAS
 Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 14: Ferrariskaart (1771-1775) - bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied rood omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

 < 500 m >






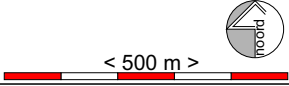


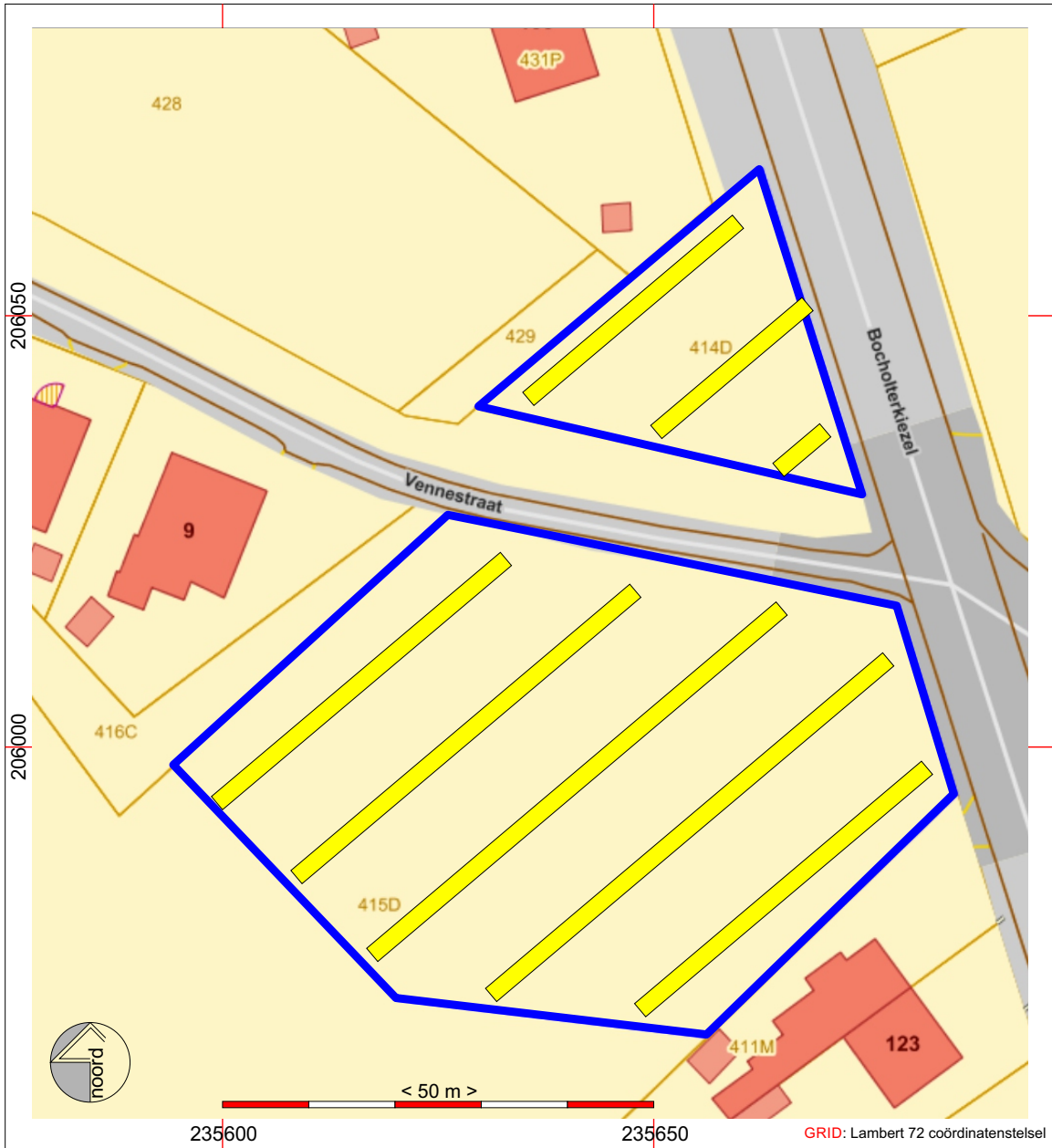


HAAS
architectuur

Project: Bree, Bocholterkeizel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 18: Archeologische situering - bron: cai.onroerendergoed.be
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied rood omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





HAAS
 Project: Bree, Bocholterkiezel - Vennestraat - Projectcode: 2020C444
 Bijlage 19: Voorstel inplanting proefsleuven - Basis, GRB www.geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 04/04/2020 - situering plangebied blauw omkaderd