

Archeologienota met uitgesteld onderzoek Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek
2019A254



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek



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

Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2019), Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2019-04, D/2019/12654/04

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

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

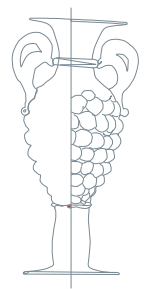
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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/2019/12654/04

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 van noord naar zuid, opname dd 20/01/2019



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
 - 5.3 Afweging van de onderzoeksmethoden
6. Synthese
 - 6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek
 - 6.2 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek
7. Bibliografie
8. Figurenlijst
9. Bijlagen

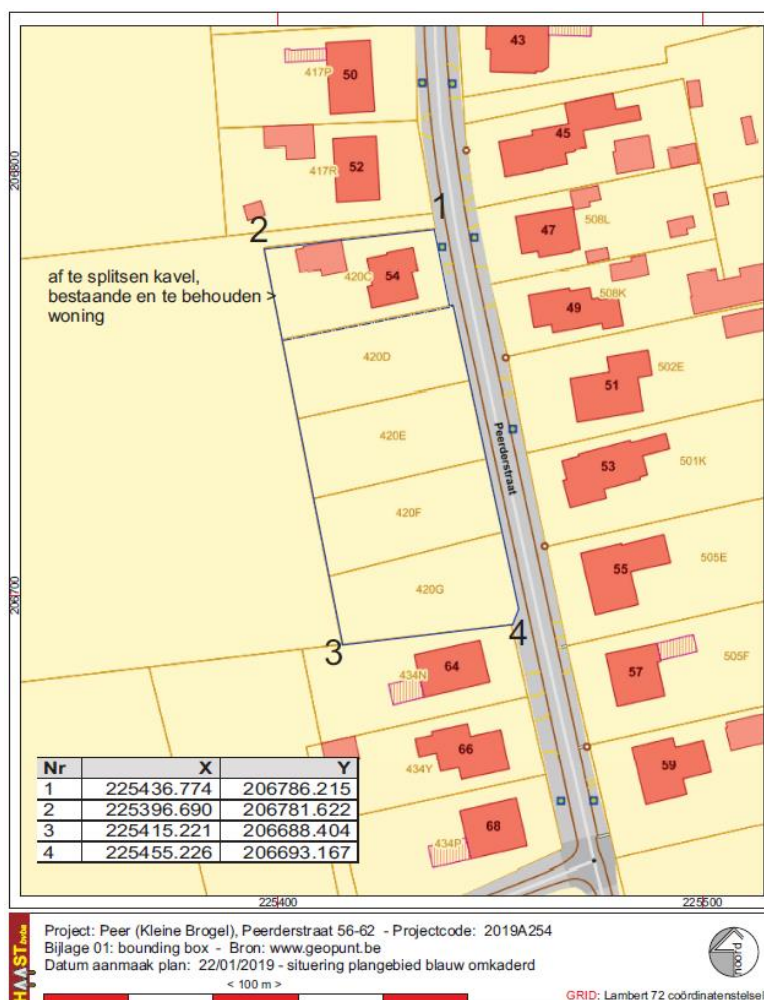
Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2019A254
Actoren	Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatie:	
Provincie	Limburg
Gemeente	Peer
Deelgemeente	Kleine Brogel
Site	Peerderstraat 56-62
Kadastrale gegevens	Percelen Peer, afd 2 (Kleine Brogel), sectie B, percelen 420c, 420d, 420e, 420f en 420g
Oppervlakte onderzoeksgebied	3772,97 m ²
Kadastraal percelenplan	Zie fig. 2
Topografische kaart	Zie fig. 3
Begindatum onderzoek	19/01/2019
Einddatum onderzoek	24/01/2019
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

Fig. 1: Bounding Box:



Kadastrale gegevens: Percelen Peer, afd 2 (Kleine Brogel), sectie B, percelen 420c, 420d, 420e, 420f en 420g. het terrein is 3772,97 m² groot.

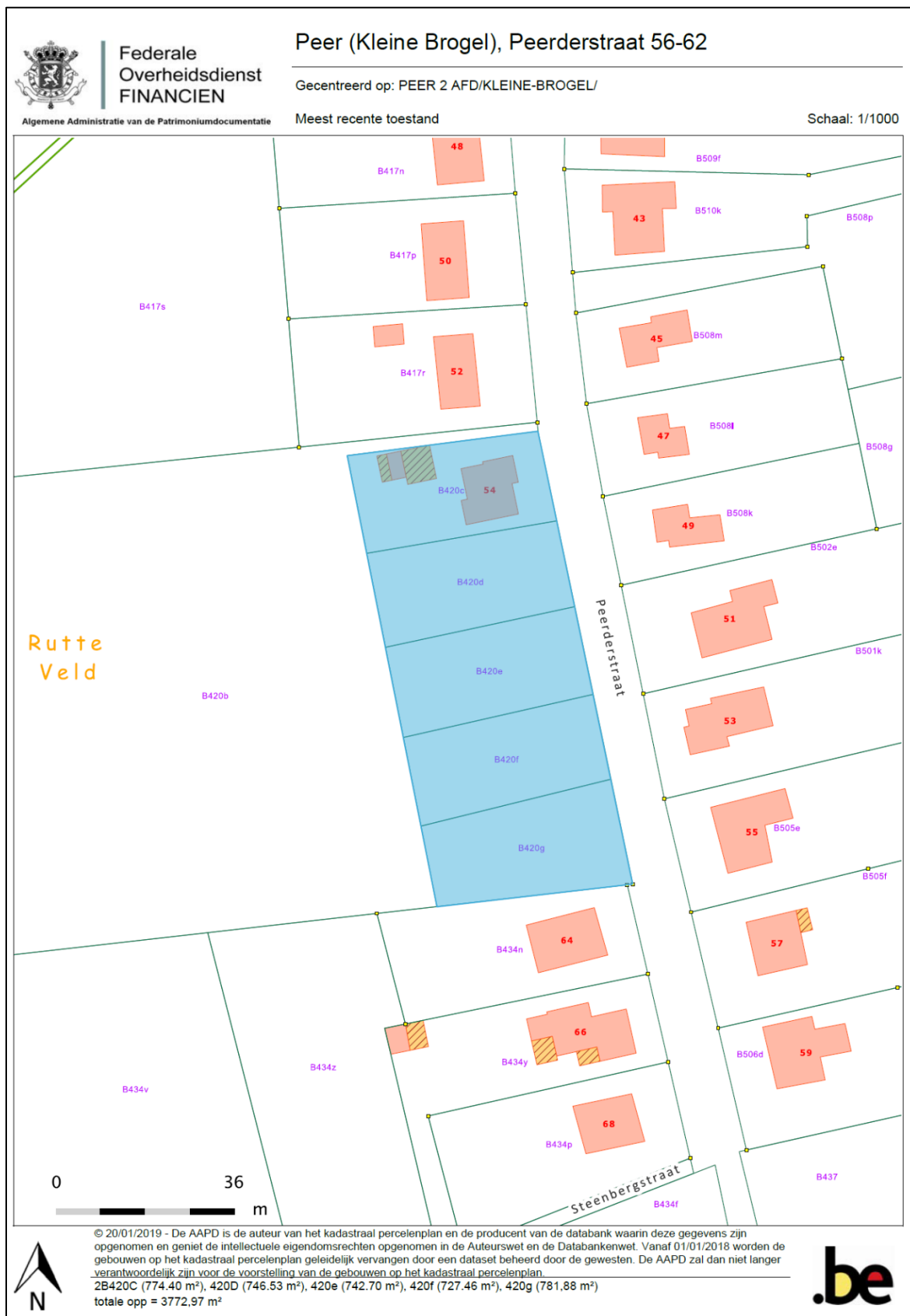


Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 20/01/2019 © cadgis viewer

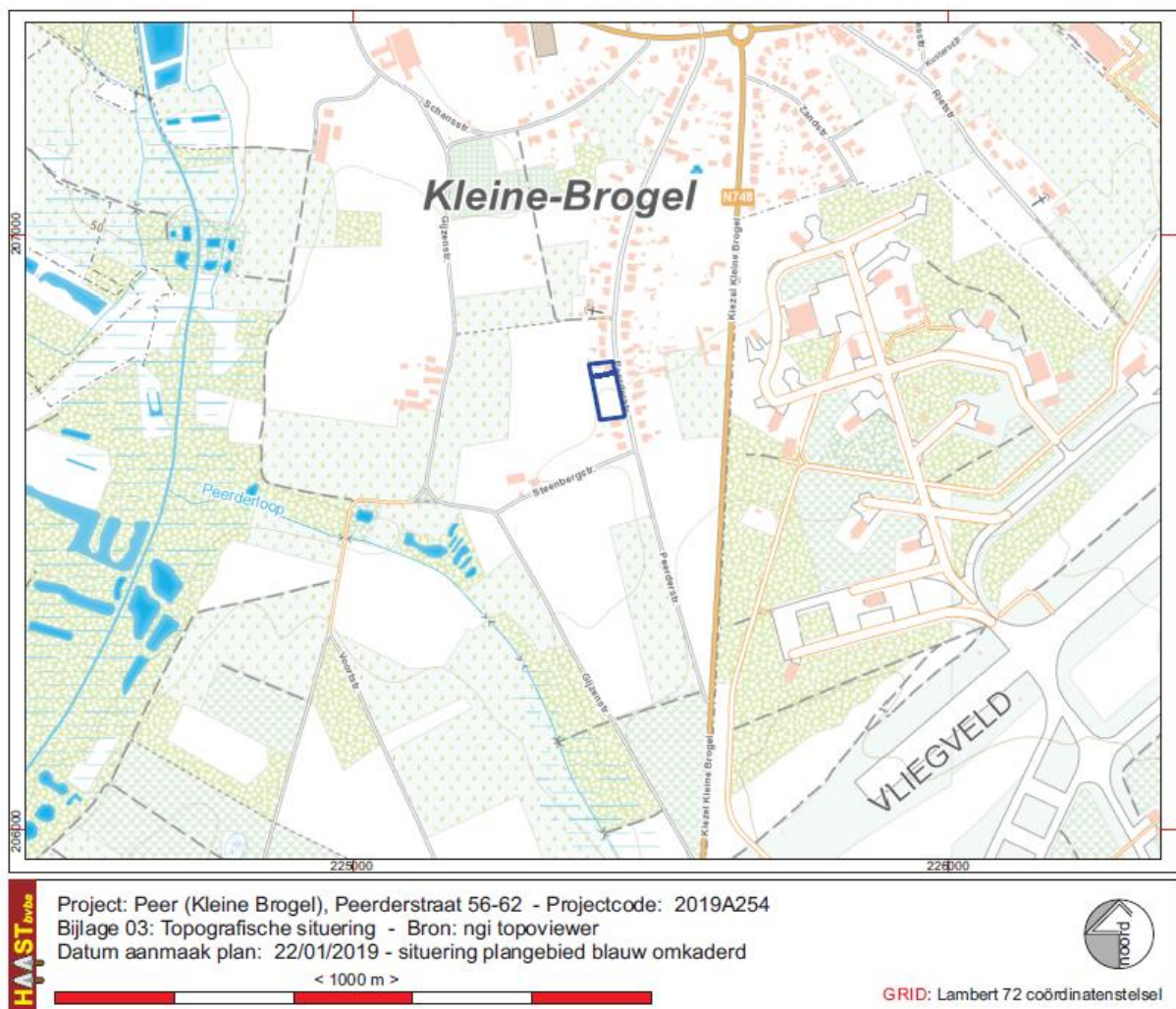


Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1/10.000. © NGI & cartoweb



Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto, opnamejaar 2007. © geopunt.be

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 aanvraag omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden. De perceelindeling zoals ingetekend zowel op het kadasterplan (fig. 2) als op het GRB (fig. 1) wordt hernomen aangezien de oorspronkelijke verkavelingsvergunning, die al dateert uit de jaren 1970, vervallen is. Op basis van die oude verkavelingsvergunning werd op perceel 405c een woning gebouwd. Dat perceel, 420c, woning met aanhorigheden (tuin, garage, tuinhuis) blijft behouden en is niet toegankelijk voor eventueel verder archeologisch onderzoek met veldwerk.

Uitstel van veldwerk wordt gevraagd om economische en praktische redenen; de bouwheer wenst eventuele bezwaarschriften af te wachten voortvloeiende uit het openbaar onderzoek en het terrein is nog in gebruik als akker. **Alvorens archeologisch veldwerk kan uitgevoerd worden, dient het terrein vrij gegeven te worden van landbouwactiviteit.**

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 stedenbouwkundige vergunning een privaatrechtelijk rechtspersoon is,
- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt (gga-zone), 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 in woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt, **(i.c. 3772,97 m²)**

Dan dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor verkavelingen.

Uitzonderingsmaatregel van toepassing?

Voetnoot 7 van het stroomschema *Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden* bepaalt dat: **(7) Voor de verkavelingen wordt enkel de “oppervlakte van de terreinen waarop werkzaamheden uitgevoerd worden met het oog op het bouwrijp maken van de verkaveling en de oppervlakte van de kavels die verkocht en verhuurd zullen worden voor meer dan negen jaar, waarop een recht van erfpacht of opstal gevestigd zal worden of waarvoor een van die overdrachtsvormen aangeboden zal worden, zulks met het oog op woningbouw of de oprichting van constructies” in rekening gebracht.**

Volgens het kadasterplan en de gegevens zoals raadpleegbaar via de cadgis viewer (https://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE) bedragen de oppervlaktes van de percelen respectievelijk:

420c – 774,40 m²
420d – 746,53 m²
420e – 742,70 m²
420f – 727,46 m²
420g – 781,88 m²
Totaal: 3772, 97 m².

Aangezien volgens de uitzonderingsregel enkel de oppervlakte waarop werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in rekening gebracht moet worden, dient de oppervlakte van perceel 420c van het totaal afgetrokken te worden. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt dan 3772,97 m² – 774,40 m² = 2998,57 m² oftewel 1,43 m² **onder** de grens van 3000 m².

Volgens de metingen van de beëdigde landmeter zijn de oppervlaktes van de betrokken percelen:

Lot 1, perceel 420c – 814 m²
Lot 2, perceel 420d – 745 m²
Lot 3, perceel 420^e – 740 m²
Lot 4, perceel 420f – 740 m²
Lot 5, perceel 420g – 734 m²
Totaal: 3773 m²

De oppervlakte van het projectgebied conform uitzonderingsregel 7: 3773 m² - 814 m² = 2959 m², oftewel 41 m² **onder** de grens van 3000 m²

Volgens meting van de oppervlakte van het projectgebied op de GGA-kaart, geraadpleegd via <https://geo.onroenderfgoed.be/#zoom=20&lat=6650740.443512348&lon=606357.0314541077>, zij de oppervlaktes van de kadastrale percelen:

420c – 828,80 m²
420d – 761,53 m²
420e – 785,23 m²
420f – 762,17 m²
420g – 810,34 m²
Totaal: 3948,07 m²

De oppervlakte van het projectgebied conform uitzonderingsregel 7: 3948.07 m² - 828,80 m² = 3119,27 m², oftewel 119,27 **boven** de grens van 3000 m²

Om discussies te vermijden wordt een archeologienota opgemaakt ervan uitgaande dat de regelgever, De Vlaamse Overheid, zich baseert op de oppervlaktes zoals aangegeven op haar eigen website, nl. <https://geo.onroenderfgoed.be>.

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

In de jaren 1970 werd al een verkavelingsvergunning uitgereikt met exact dezelfde perceelindeling als dewelke nu voor ligt. Echter, alhoewel de kavels ingetekend staan in het kadasterplan en het GRB, die verkavelingsvergunning is vervallen waardoor een nieuwe verkavelingsvergunning dient aangevraagd. De verkavelsaanvraag gaat uit van, zoals gezegd, de bestaande kadastrale perceelindeling. Het terrein, oorspronkelijk 3948,07 m² groot, wordt opgedeeld in 5 loten waarvan lot 1, perceel B420c, dient uitgesloten te worden van eventueel archeologisch onderzoek. Er worden geen werken uitgevoerd in het kader van de verkavelingsaanvraag. De kavels palen aan een uitgeruste weg en er dient enkel rekening te worden gehouden met de afmetingen van de wegzate en de rij bomen die de kavels scheidt van de straat.

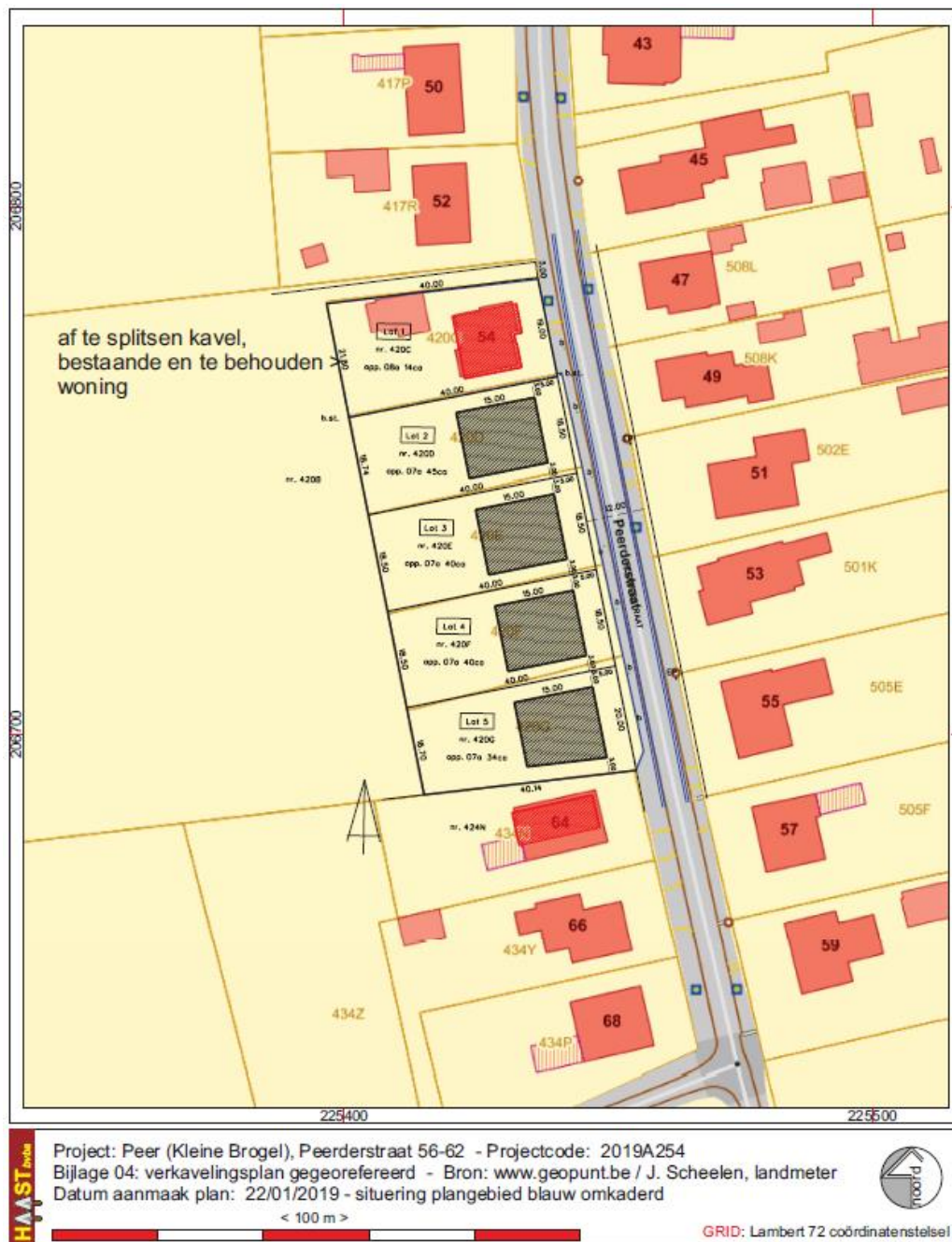


Fig. 5: het verkavelingsplan georeferereerd © J. Scheelen, landmeter-expert

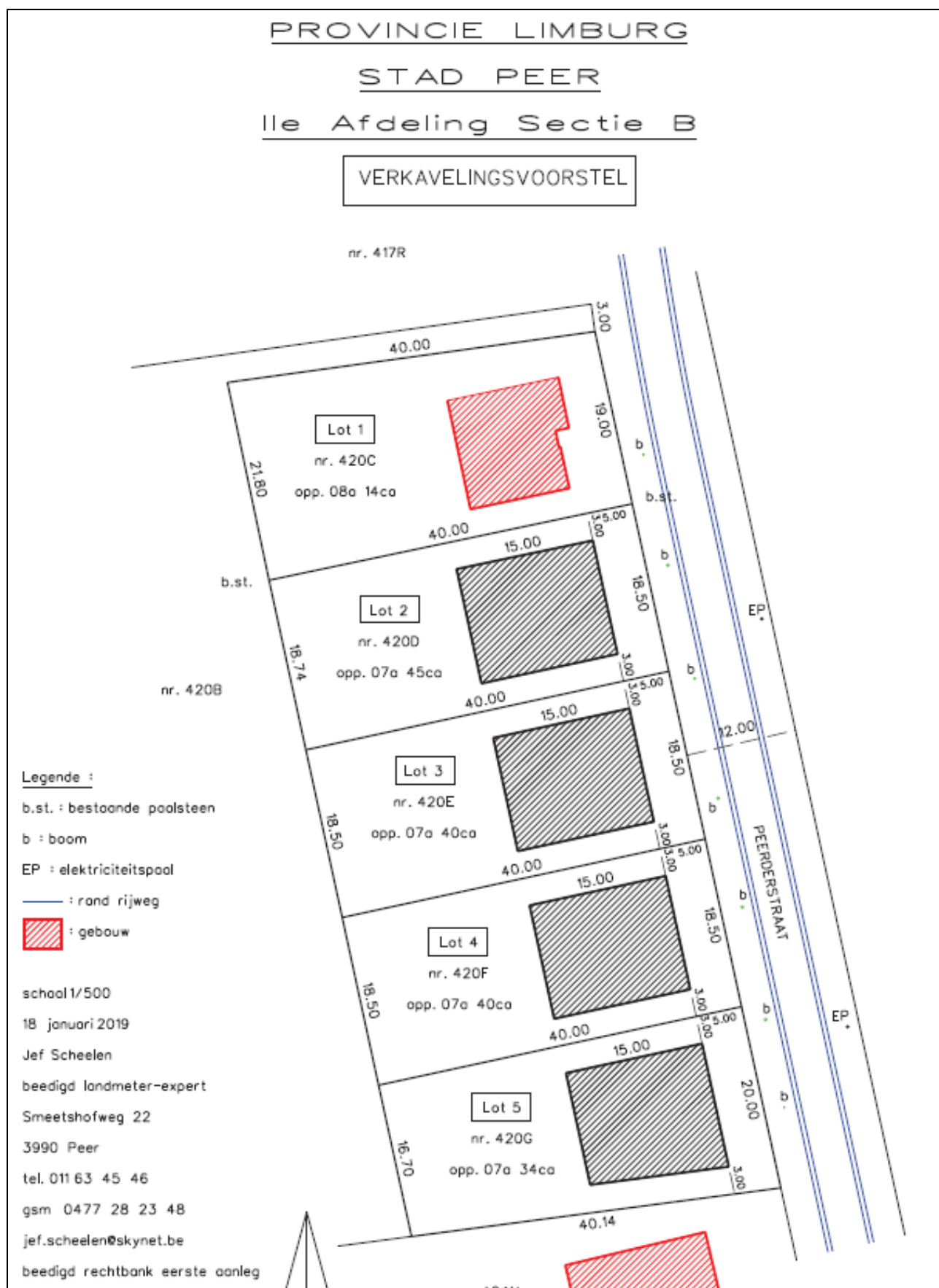


Fig. 6: Verkavelingsplan zoals aangereikt © J. Scheelen, landmeter-expert



Fig. 7: het terrein gefotografeerd van zuid naar noord, opname 20/01/2019, op de achtergrond de te behouden woning en tuin op perceel 420c.



Fig. 8: Het terrein gefotografeerd van noord naar zuid met links de bomenrij die deel uitmaakt van het openbaar domein.

Verstoorde zones:

Perceel 420c dient uitgesloten te worden van het projectgebied dat als bedreigd dient te worden beschouwd aangezien de woning met aanhorigheden op dat perceel, en het perceel op zich onaangeroerd blijven, ook in de toekomst. De overige percelen zijn enkel “geroerd” door het ploegen van het terrein infunctie van het landbouwgebruik.



Fig. 9: verstoorde zone aangeduid op het GRB ©geopunt.be.

3. Werkwijze

Met dit bureauonderzoek willen we inzicht 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.be 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 (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via PYTHAGORAS software en bewerkt met CORELDRAW X6.

4. Assessmentrapport

4.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

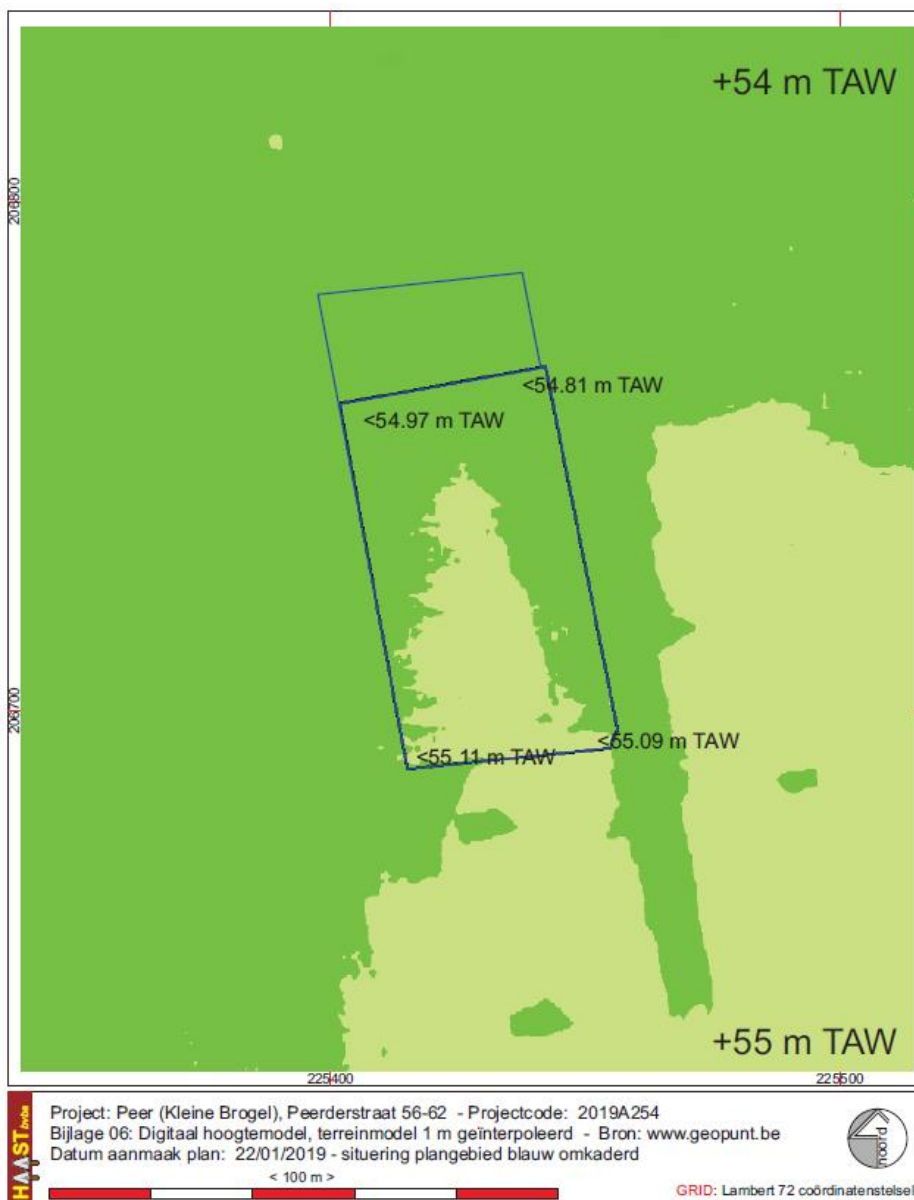


Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt

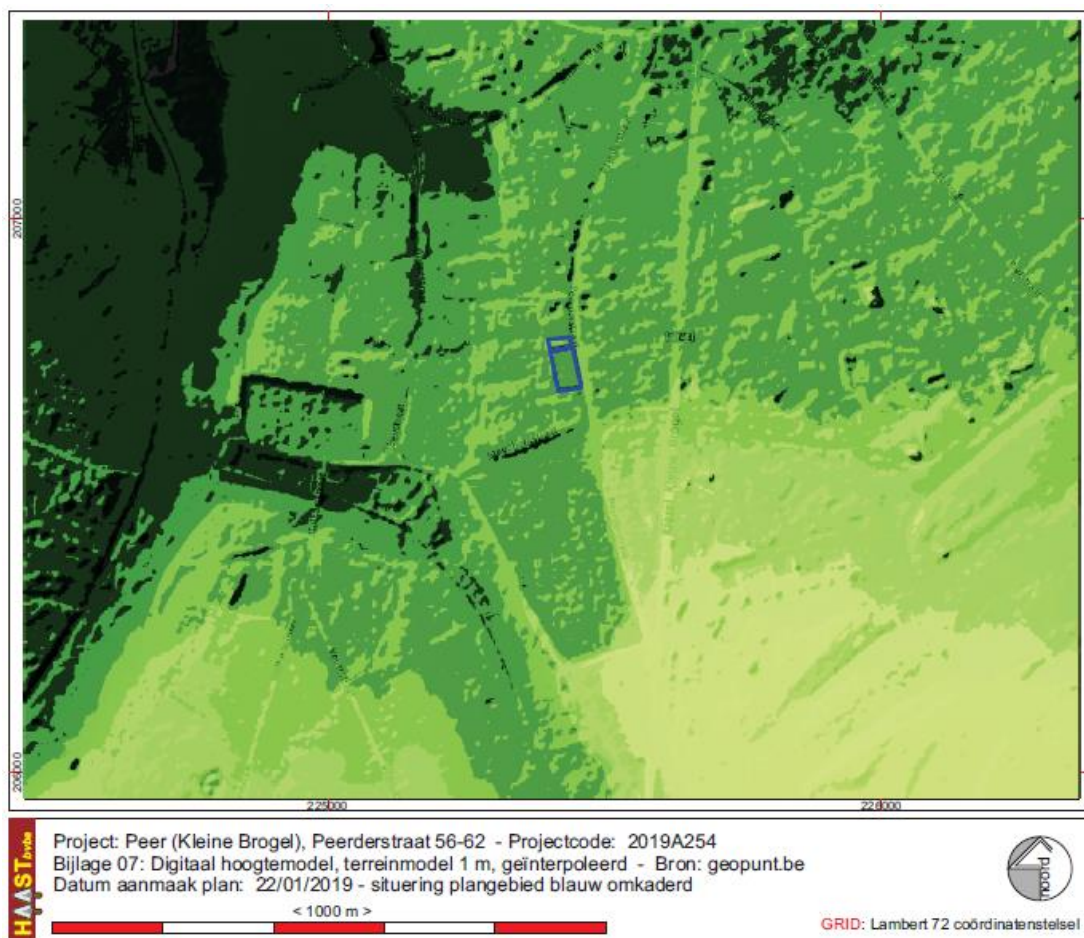


Fig. 11: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal © Geopunt.be

Het projectgebied ligt aan de Peerderstraat, de oude verbindingsweg tussen Peer en Kleine Brogel. De dorpskern van Kleine Brogel ligt ten noorden van het projectgebied. De Peerderstraat loopt min of meer parallel aan de Kiezel Kleine Brogel; de huidige verbindingsweg tussen Peer en Kleine Brogel. De Peerderstraat doorkruiste lang een landbouwgebied maar raakte in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw geleidelijk bebouwd door residentiële lintbebouwing palend aan weerszijden van de straat. De achterliggende gebieden zijn nog in gebruik als landbouwgebied en ook met die functie aangeduid op het Gewestplan Neerpelt – Bree.

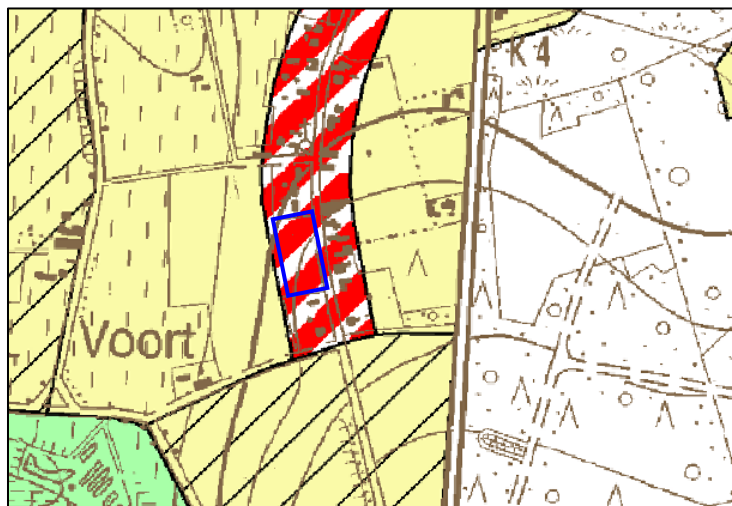


Fig. 12: Situering van het projectgebied op het gewestplan Neerpelt – Bree © geopunt.be

Het terrein is nagenoeg vlak en situeert zich rond de 55 m hoogtelijn. De niveauverschillen tussen het centrale en zuidelijke terreindeel ten opzichte van de westelijke, noordelijke en oostelijke grens is verwaarloosbaar; het verschil bedraagt nauwelijks 20 cm. Verder westwaarts daalt het terrein naar de valleien van de Peerderloop en de Dommel die op ca. 1 kilometer ten westen van het projectgebied samenvloeien. De Dommel stroomt van zuid naar noord op ca. 1 kilometer afstand terwijl de Peerderloop vanuit het zuiden onder het projectgebied stroomt, op ca 400 m afstand, en met een grote bocht westwaarts naar de Dommel gaat.

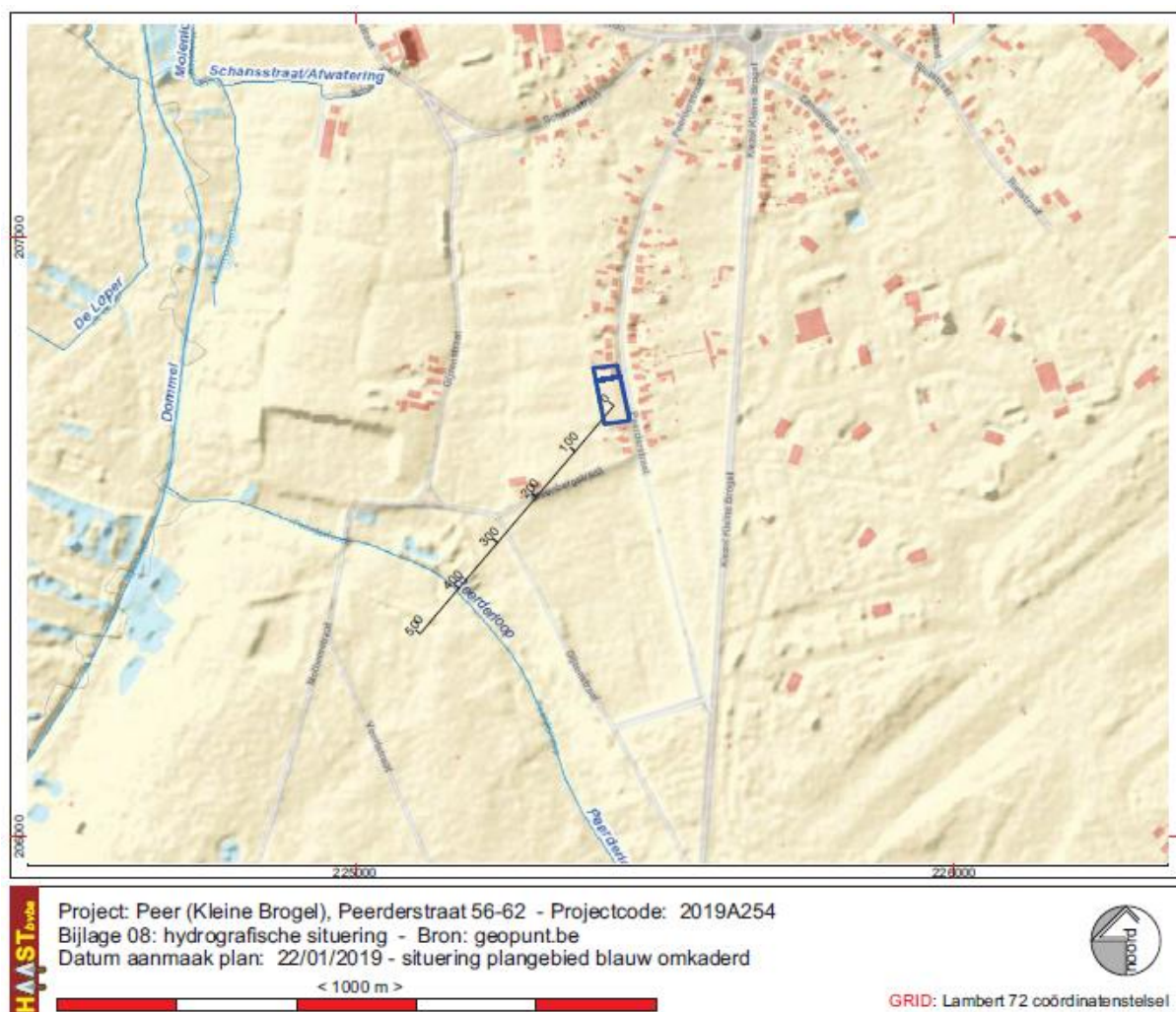


Fig. 13: Hydrografische situering van het projectgebied. © Geopunt.be

Geologische en bodemkundige situering

De regio van het onderzoeksgebied is tijdens de Quartaire geschiedenis, en daarvoor al, beïnvloed door tektonische activiteit die zich geuit heeft in breukwerking en opheffingspulsen. Een reeks noordwest-zuidoost gerichte extensiebreuken zijn getuigen van de westelijke uitbreiding van de Beneden-Rijngraben.

Het Kempisch Plateau dat daarvan deel uitmaakt kan in de regionaal-geologische context gezien worden als de rijzende schouder van een zakkende graben.¹ De desbetreffende graben is de Roergraben die meer naar het oosten is gelegen en grofweg begint bij de lijn Veldhoven (Nederland)-Bocholt-Bree (oriëntatie noordwest-zuidoost). Het Kempisch Plateau heeft opheffing ondervonden in het Vroeg-Pleistoceen, toen de Rijn door de

¹ Beerten, 2006, 12.

regio stroomde en in de periode erna.² Het onderzoeksterrein ligt tussen twee breuklijnen, de Breuk van Rauw in het westen en de Breuk van Grote Brogel in het oosten. In de omgeving van het onderzoeksgebied dagzomen de tertiaire afzettingen van de Formatie van Kasterlee op 1 tot 4 m diepte, onder het Quartaire dek.³ De afzettingen van de Formatie van Kasterlee bestaan uit bleekgroen tot bruin fijn zand, paarse klei-horizonten, licht glauconiethoudend, micahoudend, onderaan kleine zwarte silexkeitjes.

Dicht aan de oppervlakte komen de Lommel zanden van de Formatie van Kaulille voor, 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.⁴ 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).⁵

Bovenop de Zanden van Lommel zijn de eolische zanden van de Formatie van Wildert (dekzanden) afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).⁶ Tussen deze eenheid en de Zanden van Lommel, bevindt zich een hiaat van 600.000 tot 700.000 jaar. De dikte van de dekzanden die een verbreidingsgebied kennen in het noorden en noordoosten van België varieert tussen 1 en 4 meter. De morfologie van het landschap is voor een belangrijk deel door dekzandruggen bepaald. Afgaande op de bodemkaart bevindt zich het grintsubstraat (Zanden van Lommel) binnen een deel van het onderzoeksgebied op geringe of matige diepte (20-125 cm).

De Formatie van Wildert bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwak lemig kwartshoudend zand. Waarschijnlijk door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen zijn de dekzanden sporadisch grindhoudend. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen. De afzettingen bezitten regelmatig een zwakke gelaagdheid die zich manifesteert door een minieme korrelgroottevariatie op cm-schaal. Deze zanden zijn doorgaans fijner dan de fluviatiele en herwerkte zanden, beter gesorteerd en bezitten een typische gele kleur.

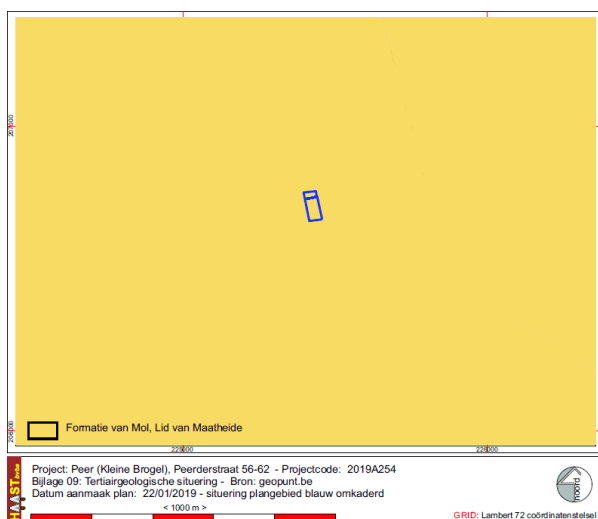


Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.

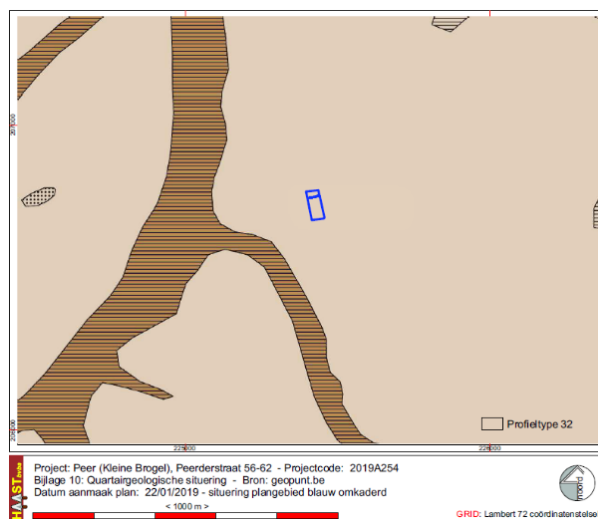


Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © geopunt.be.

² Beerten, 2006, 12.

³ Beerten, 2006, 8.

⁴ Beerten, 2006, 13.

⁵ Beerten, 2006, 13, Berendsen, 2011, 142-144.

⁶ Beerten, 2006, 15.

De virtuele boring geeft slechts een benaderend beeld van de werkelijke opbouw van de ondergrond.

XY (Lambert72) = 225421 206730 / GPS (Lat/Long) = 51,1656 5,4470 / Z (DHMV2) = 55,2 mTAW

Peerderstraat 54, 3990 Peer

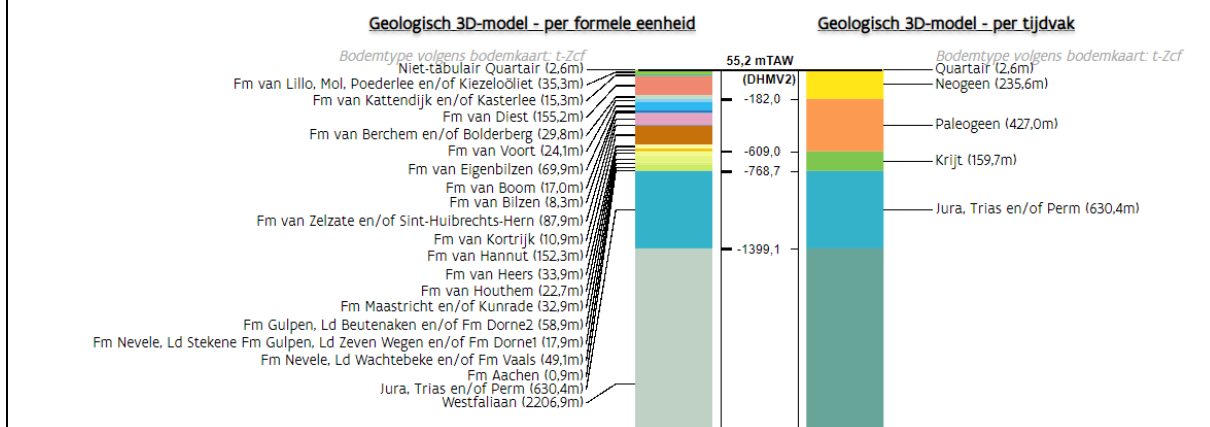


Fig. 16: Virtuele geologische boring ter hoogte van het projectgebied ©dov.vlaanderen.be⁷

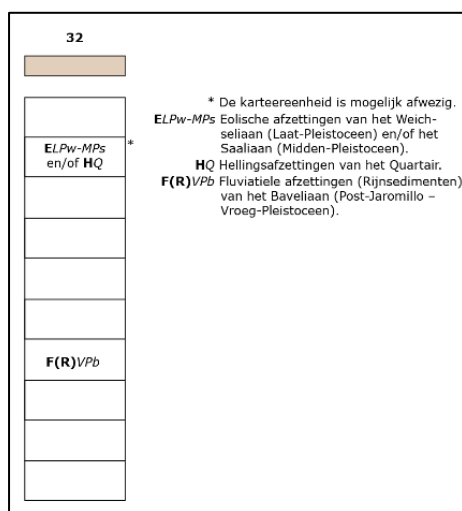


Fig. 17: Typeprofielfiche 32 Quartairgeologische kaart © geopunt.be

Op de **bodemkaart** volgens Belgische classificatie bevindt het projectgebied zich binnen bodemtypes Zbm in het noordwestelijke deel en in het overgrote deel in een t-Zcf bodemserie. **Zbm**⁸ is een droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont, een plaggenbodem. Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, meestal een Podzol of een verbrokkeld textuur B. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De Zbm gronden en varianten worden overwegend als akkerland gebruikt, welke slechts een beperkte teeltkeuze toelaat. Sommige gronden werden bebost met naaldhout of loofhout.

t-Zcf is een matig droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont en (t-) terras op geringe of matige diepte. Deze Podzoleenheid (Zcf) heeft een grijze bovengrond van wisselende diepte. De fase (. . . 1) is meestal onder bos, heide of braakland. De beste akkerlandgronden hebben een dikke humeuze bovengrond (. . . 3). Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol),

⁷ <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/virtueleboring.html?x=225420.58390584725&y=206729.69819179305&left=G3DV2&right=HCOV>

⁸ 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.

of formaties behorend tot het Diestiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, maar de gronden zijn droogtegevoelig in de zomer. De voornaamste vorm van bodemgebruik is naaldbout, sommige delen liggen onder heide. Een kleiner gedeelte wordt gebruikt als landbouwgrond met lage opbrengsten.

Op de bodemkaart volgens de WRB is het gebied deels als **pa – plaggic anthrosol** gekarteerd en deels, ook de noordoosthoek, als **br.dy; brunic dystric arenosol**. Plaggic Anthrosols zijn bodems die eeuwenlang aangerijkt zijn met organische stof zoals met plaggen of strooisel uit moerasbossen in de Kempen. Typisch voor deze bodems zijn zwarte humusrijke horizonten van meer dan 50cm. Arenosols zijn erg zandige bodems, over minstens 1 m diepte, met een beperkte profielontwikkeling. Arenosols vormen zowel de kustduinen als ook de binnenlandse stuifduinen en zandvlaktes van de zandstreek en de Kempen.

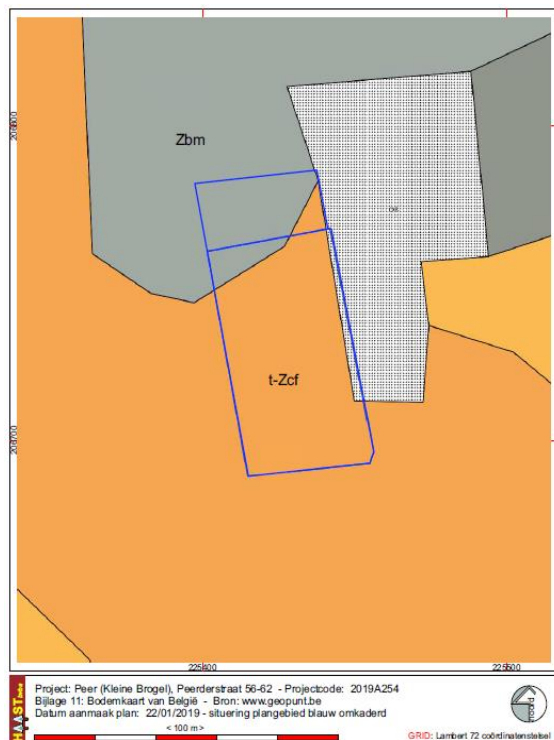


Fig. 18: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.

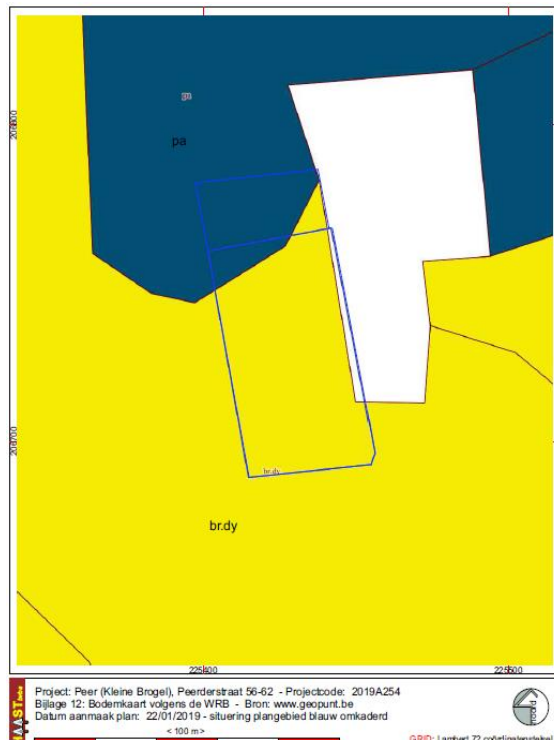


Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen



Op de **bodembedekkingskaart** is het projectgebied volledig ingekleurd als grasland voor landbouwgebruik.

Fig. 20: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be

4.2 Historische situering

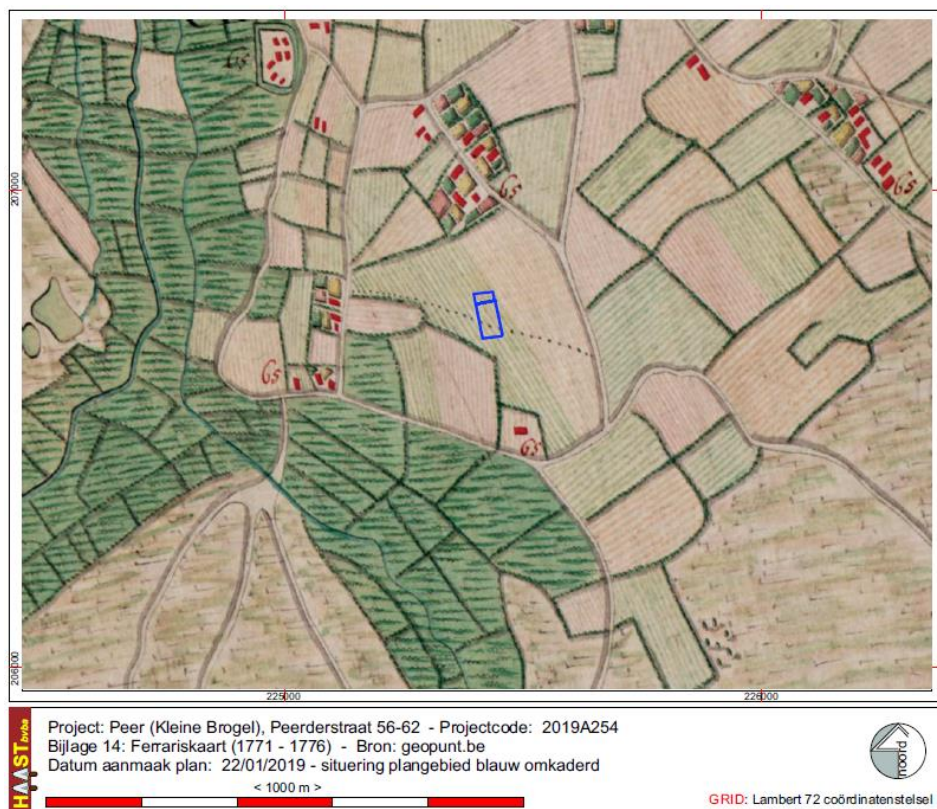


Fig. 21: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt.be

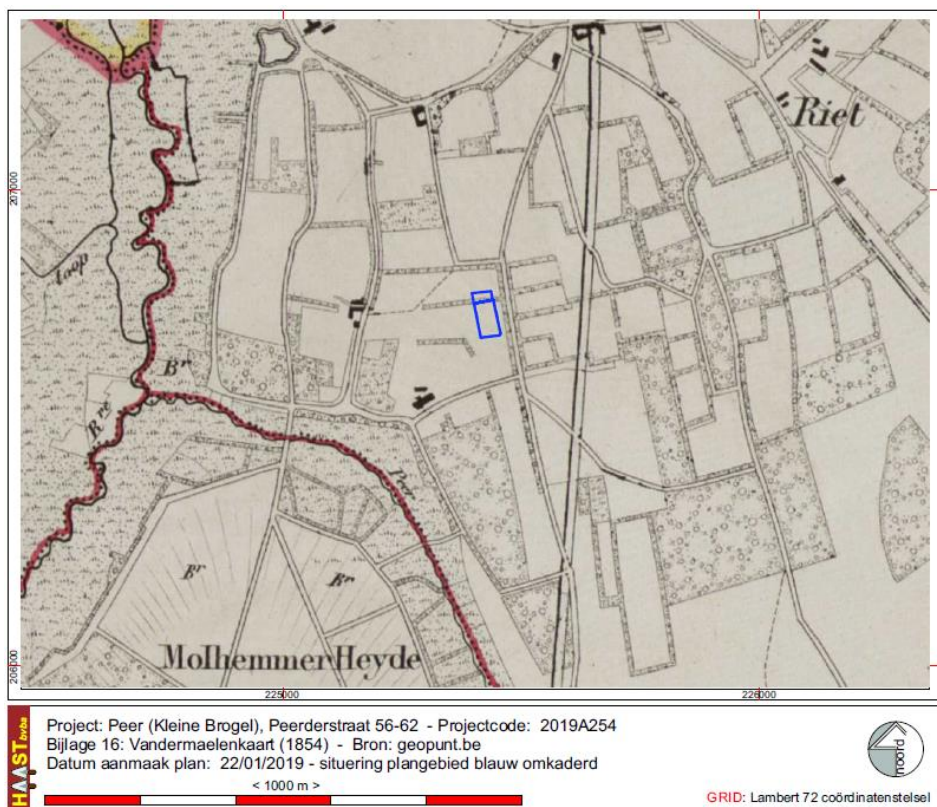


Fig. 22: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

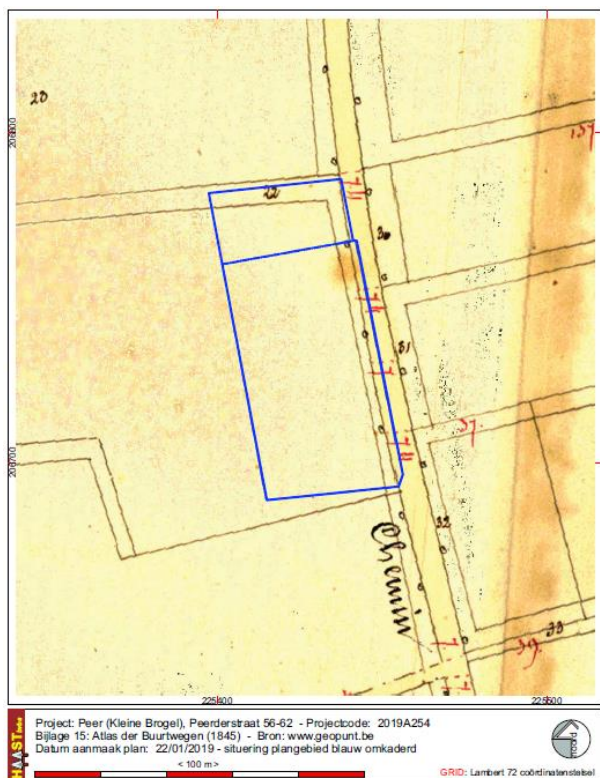


Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen, (ca. 1845). © Geopunt.be

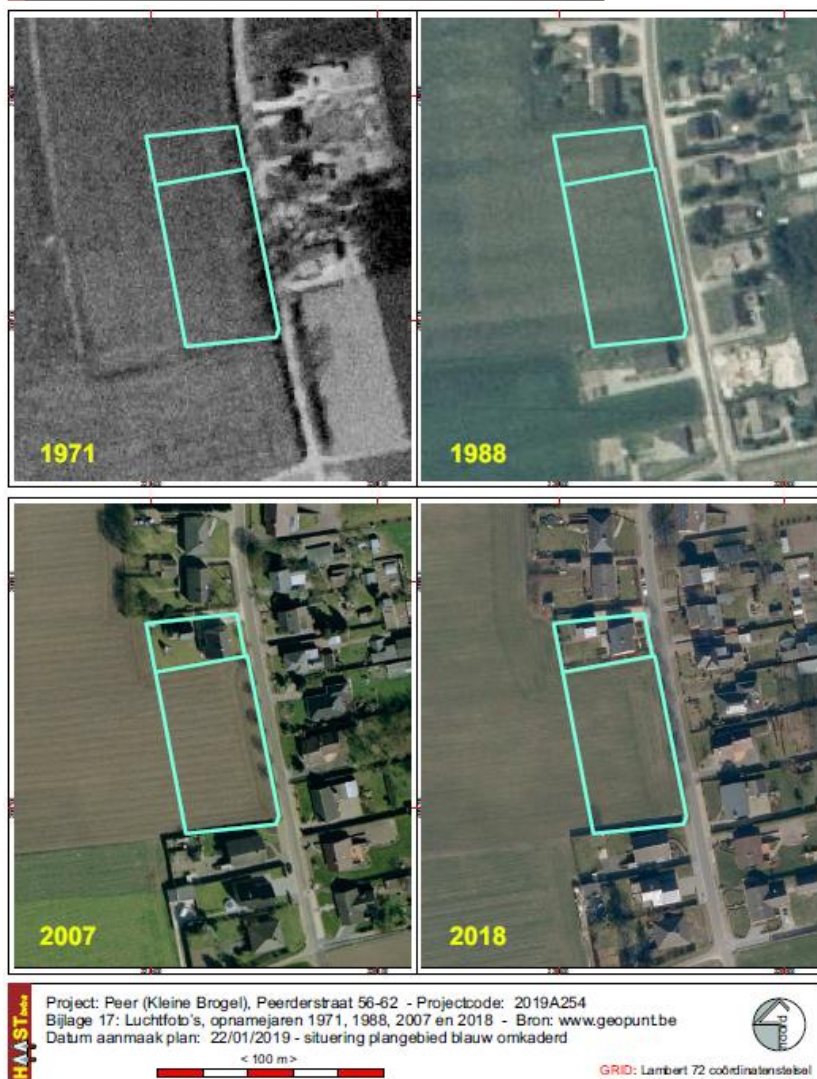


Fig. 24: Luchtfoto's, opnamejaren 1971, 1988, 2007 en 2018 © geopunt.be

Op de **historische kaarten** is het projectgebied gesitueerd in akkerland (Ferrariskaart). De Atlas der Buurtwegen en de vandermaelenkaart geven weinig of geen detail van grondgebruik. Wel is duidelijk dat er wat betreft de periode Nieuwe Tijd tot heden geen enkele vorm van bebouwing op de kaarten – en de luchtfoto's – is aangeduid/te zien. Enkel op de vandermaelenkaart is er nog een aanduiding van een bomerij aan de noordzijde van het projectgebied.

Ook de **luchtfoto's** geven enkel een beeld van een terrein dat gebruikt wordt voor landbouwdoeleinden. Er zijn geen sporen van bebouwing, noch van andere bodemversturende activiteiten.

4.3 Archeologische situering

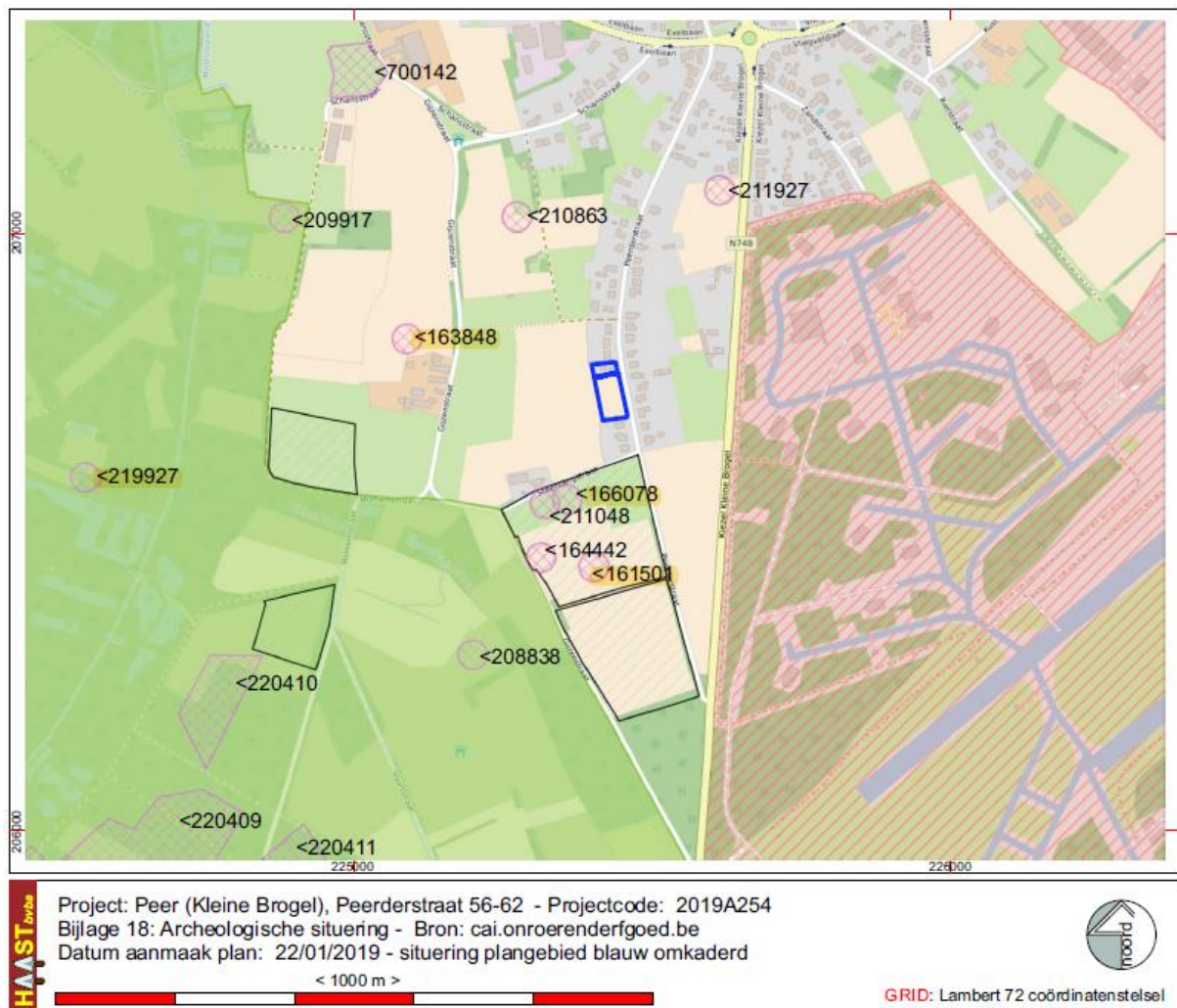


Fig. 25: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygoenen van het CAI toestand eind 2018 © cai.erfgoed.net

Binnen het projectgebied zijn geen vondstlocaties aangeduid. Rondom het projectgebied is de oostzijde “onbekend terrein”; het betreft de militaire luchthaven. Ten noorden, westen en zuiden zijn er een aantal vondstlocaties van metaaldetectievondsten. Het betreft vooral munten, enkele munten, die niet direct als indicator kunnen beschouwd worden van bewoning gedurende de Late Middeleeuwen. Ten zuidwesten zijn er drie locaties aangeduid als *Celtic Field*; akkertjes uit de (Late) bronstijd. Vier vindplaatsen zijn gelocaliseerd in een zone die aangeduid is als Gebied Geen Archeologie, ten zuiden van het projectgebied. Bijzondere,

geïsoleerde vondsten zijn 161501, een bronzen kokerbijl uit de Late Bronstijd, 163848, een Romeinse kruisboogfibula uit de 4^{de} eeuw, 166078, twee Romeinse munten, 209917, een keltisch wielkje uit de Late IJzertijd. Deze vindplaatsen zijn geel gemarkeerd op fig. 25. Opvallend, twee van de vier vindplaatsen zijn gesitueerd in GGA-gebied.

Een schematisch overzicht van de op fig. 25 aangeduide vindplaatsen:

ID	deelgemeente	naam vindplaats	nauwkeurigheid	datering (Ruw > Verfijning 1 > Verfijning 2 (Interpretatie hoofdklasse > klasse > subklasse > opmerkingen))	Aard Gebeurtenis
161501	Kleine-Brogel	Gijzenstraat I	Tot op 15m	Metaaltijden > Bronstijd > Late bronstijd: bronzen kokerbijl met een restant hout, waarschijnlijk stuk van de bijlsteel. Het is, in tegenstelling tot de rest van de bijlsteel, niet weggerot doordat de oxidatieproducten van het brons de aantasting van schimmels, bacteriën en andere houtaantastende organismen verhinderen. Het hout uit de bijl kon worden geïdentificeerd als berk (Betula sp.)	Metaaldetectie
163848	Kleine-Brogel	Gijzenstraat II	Tot op 15m	Romeinse Tijd > Laat-Romeinse tijd > kruisboogfibula (4de eeuw)	Metaaldetectie
164442	Kleine-Brogel	Gijzenstraat II	Tot op 15m	Middeleeuwen > Late middeleeuwen > Munten: zilveren munt : Denominatie : Gros Tournais Muntheer : Philippe III of Philippe IV Datum : z.j. Ca 1280-1290 Nieuwe Tijd > 16de eeuw: Munten, Muntheer : Robrecht van Berghes, prinsbisschop van Luik 1557-1564, Denominatie : halve daalder Slagplaats : Luik Datum : 1558 Materiaal : zilver	Metaaldetectie
166078	Kleine-Brogel	Steenbeergstraat I	Tot op 15m	Romeinse Tijd > Midden-Romeinse tijd: Munten, Romeinse munt; Denarius van keizer Domitianus); Romeinse Tijd > Vroeg-Romeinse tijd: Denarius van keizer Augustus 18 / 17 BC, Hod hill fibula, 1e eeuw AD	Metaaldetectie
209917	Kleine-Brogel	Gijzenstraat III	Tot op 15m	Metaaltijden > IJzertijd > Late ijzertijd: Munten, Compleet Keltisch wielkje	Metaaldetectie
210863	Kleine-Brogel	Gijzenstraat IV	Tot op 15m	Nieuwe Tijd > 17de eeuw: Munten, Gouden Albertijn van Albert & Elisabeth 1600 Materiaal: goud Diameter: 22 mm Massa (gewicht): 2,87 gr	Metaaldetectie
211048	Kleine-Brogel	Steenbeergstraat II	Tot op 15m	Metaaltijden > IJzertijd > Late ijzertijd (Oosten): Munten, bronzen Keltische regenboogschoteltje	Metaaldetectie
211927	Kleine-Brogel	Kiezel Kleine Brogel	Tot op 15m	Middeleeuwen > Late middeleeuwen: Munten, Gouden Postulaatgulden Muntheer : Jan van Hoorn, prinsbisschop van Luik, 1492-1505	Metaaldetectie
700142	Kleine-Brogel	De Schans	Tot op 15m	Nieuwe Tijd > 16de eeuw: Verdedigingselementen, Schans (geen spoor meer van).	kaartstudie
219927	Eksel	Hoksensstraat VI	Tot op 15m	Nieuwe Tijd>18de eeuw: Munten, Gouden dukaat Holland 1729	Metaaldetectie
220409	Peer	Domme I 2	Tot op 15m	Metaaltijden > Bronstijd > Late bronstijd: Celtic Field	kaartstudie
220410	Peer	Domme I 3	Tot op 15m	Metaaltijden > Bronstijd > Late bronstijd: Celtic Field	kaartstudie
220411	Peer	Domme I 4	Tot op 15m	Metaaltijden > Bronstijd > Late bronstijd: Celtic Field	kaartstudie
208838	Peer	Voortstraat	Tot op 15m	Nieuwe Tijd > 17de eeuw: Aardewerk, steengoed fragment met datum 1573	veldprospectie

5. Besluit

5.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

De bestaande bronnen bevatten geen gegevens over het archeologisch potentiële van het projectgebied. Wat betreft pre- en proto-historische perioden, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen zijn er geen directe aanwijzingen behoudens losse vondsten in de omgeving van metaaldetectievondsten die wel getuigen van

antropogene activiteit in de streek, maar niet direct als indicatoren kunnen beschouwd worden voor bewoning uit aan de vondsten contemporaine perioden.

We moeten derhalve voortgaan op de geografische en bodemkundige ligging. Het terrein ligt op redelijke afstand van een natuurlijke waterbron, ca. 400 m ten zuidwesten stroomt de Peerderloop. Het terrein is vlak en droog, maar gelet op de t-Zcf bodem, met enkel in de uiterste noordwestelijke hoek een klein stuk plaggenbodem, is de bodem weinig aantrekkelijk als landbouwgrond. t-Zcf bodems *zijn droogtegevoelig in de zomer. De voornaamste vorm van bodemgebruik is naaldbout, sommige delen liggen onder heide. Een kleiner gedeelte wordt gebruikt als landbouwgrond met lage opbrengsten.*

Wat betreft de Nieuwe Tijd en later zijn er aanwijzingen op de historische kaarten dat het projectgebied enkel in gebruik was als weide of akker, mogelijk met hagen of bomen omzoomd zoals aangeduid op de Ferriskaart en de Vandermaelenkaart.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de archeologische potentie van het projectgebied eerder moet gezocht worden in mogelijke aanwezigheid van off site fenomenen die in relatie staan tot het gebruik van de bodem, al kan niet uitgesloten worden dat ook vondsten uit de pre- en protohistorie of vroege historische tijden worden aangetroffen. Een voorbeeld daarvan is de vondst van sporen uit de Bronstijd en IJzertijd in Mol - Ezaart⁹.

- *welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?*

Het landschap evolueerde waarschijnlijk van heide en/of duingebied. Arenosols vormen zowel de kustduinen als ook de binnenlandse stuifduinen en zandvlaktes van de zandstreek en de Kempen, naar een akker- of weideland dat deel uitmaakte van het landbouwareaal rondom de dorpskern van Kleine Brogel. In de omgeving van het projectgebied, met name op het militair domein en in de valleien van de Dommel en de Peerderloop komen nog aanplantingen voor van naaldbomen en loofbos.

- *welke evolutie kende het gebruik van het terrein?*

De evolutie van het terrein is mede bepaald door de evolutie van het landschap. Oorspronkelijk lijkt het een heidegebied aan de rand van het stroomgebied van de Peerderloop en de Dommel. Later, vanaf de late-Middeleeuwen (?) misschien nog later lijkt het gebied te horen tot het landbouwareaal dat grensde aan de dorpskern van Kleine Brogel. Vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw wordt het gebied stilaan omringd door residentiële woningen en het uitdeinende woongebied van Kleine Brogel. Tot heden blijft het projectgebied gespaard van bebouwing en is het nog steeds in gebruik als grasland.

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

De impact van het bouwprogramma op het bodemarchief is mogelijk vernietigend voor eventueel aanwezig bodemarchief, maar is afhankelijk van de intenties van de toekomstige bouwheren/bewoners.

5.2 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

⁹ VAN DE KONIJNENBURG, R., CLAESEN, J., Sporen uit de Metaaltijden. Archeologische prospectie Mol – Ezaart, Maalderstraat Haast rapport 2014-01, D/2014/12654/01

archeologische waarde ervan. Vondsten uit de omgeving zoals een bronzen kokerbijl, een Keltisch wielkje en Romeinse munten en een kruisboogfibula kunnen beschouwd worden als indicatoren voor antropogene activiteiten in de streek, ook binnen de contouren van het projectgebied.

5.3 Afweging van de onderzoeksmethoden voor verder archeologisch onderzoek en archeologische evaluatie van het projectgebied

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 op het terrein is deze methode niet bruikbaar.

Landschappelijk bodemonderzoek is kan om na te gaan in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven is, hetzij eventueel geschonden. Maar, behalve het ploegen van de grond, zijn er geen indicaties die erop wijzen dat over het volledige projectgebied bodemverstorende activiteiten hebben plaatsgevonden. Aangezien er geen indicaties zijn voor ernstige bodemverstorende activiteiten in het verleden, kan, ook om kostenbesparend te werken, dit beter gecombineerd worden met een proefsleuvenonderzoek door aanleg van profielputten in elke proefsleuf.

Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek: er zijn geen indicaties voor het mogelijk aantreffen van prehistorische artefacten. Bovendien zijn de geografische ligging van het terrein en de bodemgesteldheid weinig aantrekkelijk voor het opslaan van een kamp. Het terrein zal eerder tot het jachtgebied dan tot het woongebied behoren hebben van eventuele nomadische, prehistorische familiegroepen. 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 wordt als vervolgtraject een proefsleuvenonderzoek opgelegd om het projectgebied archeologisch te kunnen waarden. Temeer omdat sporen/artefacten uit de Metaaltijden, Romeinse periode en vroege/volle middeleeuwen - bewoningssporen of off-site sporen - enkel via een proefsleuvenonderzoek kunnen gedetecteerd worden.

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 noord-zuid georiënteerd op het terrein rekening houdend met de richting van het reliëf en haaks georiënteerd op de vallei van de Peerderloop en parallel aan de Peerderstraat. De noord-zuid oriëntatie is ook om praktische redenen de meest aangewezen manier om het terrein doormiddel van proefsleuven te onderzoeken aangezien het projectgebied slechts 40 m breed is hetgeen, gelet op de wendbaarheid van graafmachines zou leiden tot eerder heel korte proefsleuven indien de ze haaks op de Peerderstraat zouden georiënteerd 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 12,50 m wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk 10% van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Door ze op 12,50 m afstand van elkaar, gemeten van "hart tot hart", aan te leggen kunnen gemakkelijk drie proefsleuven aangelegd worden.

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.

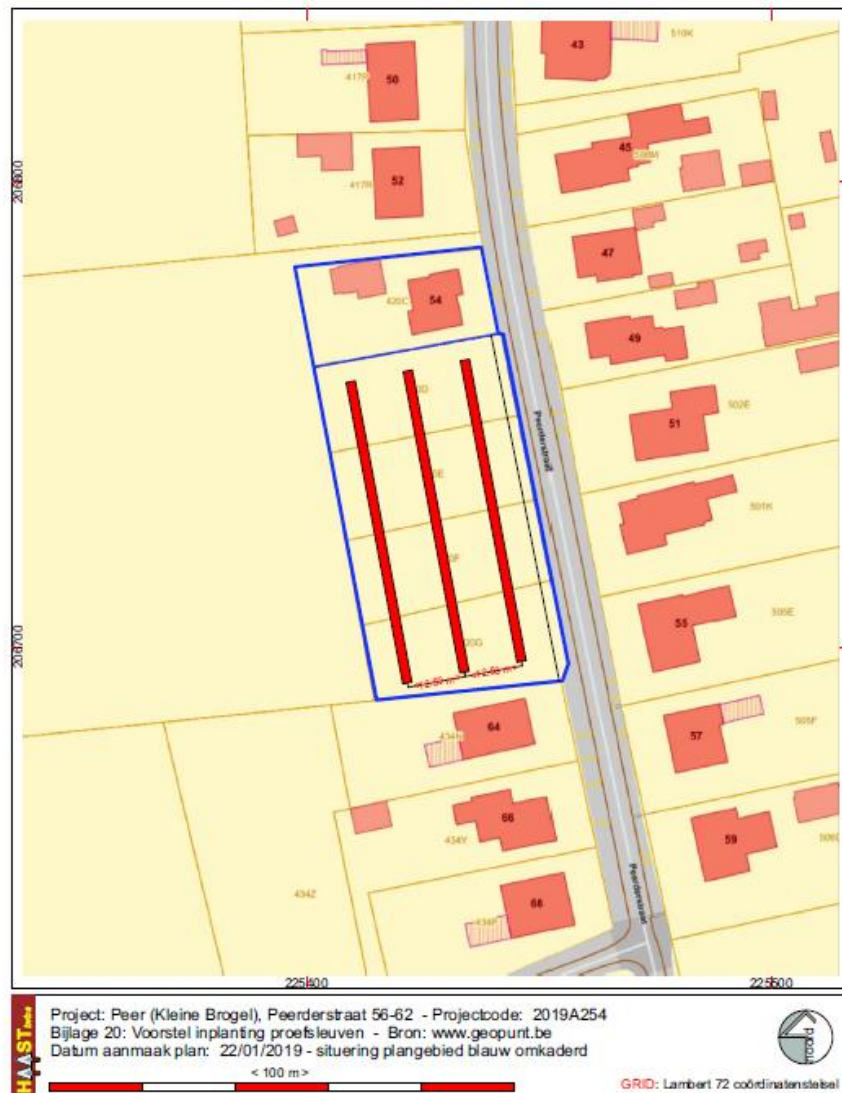


Fig. 26: Voorstel inplanting proefsleuven

6. Synthese

6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek

Zie punt 5.1

6.2 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Aan de Peerderstraat in Peer, Kleine Brogel, tussen de huisnummers 54 en 64 ligt een braakliggend stuk grasland. Er was een goedgekeurde verkavelingsvergunning voor dat stuk grond, maar die is verlopen en dient

hernieuwt te worden. Het terrein is waarschijnlijk al vanaf de Late Middeleeuwen in gebruik als landbouwgrond. Er zijn nergens indicaties te vinden van bewoning of bebouwing. Maar omdat bodemsporen onzichtbaar zijn aan de oppervlakte en het aantreffen van bewoningssporen of sporen van landgebruik uit de periode van de metaaltijden tot en met middeleeuwen niet uitgesloten kunnen worden door het bureauonderzoek, wordt aanbevolen om binnen de grenzen van de te verkavelen zone een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

7. Bibliografie

Uitgegeven Bronnen

DONDEYNE, S., VANIERSCHOT, L., LANGOHR, R., VAN RANST, E. en DECKERS, J., *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, 2015.

Baeyens, L., 1975: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij de kaartbladen Overpelt 32E en Neerpelt 19E*, Gent.

Baeyens, L., 1970: *Bodemkaart van België, Overpelt & Neerpelt 32E en 19E*, Gent.

Beerten, K., 2005, technische tekst bij de quartairgeologische kaart Kaartblad 10-18 Maaseik, KULeuven – LNE.

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

Hanne De Langhe , Inge Van de Staey en Petra Driesen, 2017, Archeologienota Kleine Brogel, Pieter Breugellaan, Bouw van een handelspand met appartementen en ondergrondse parking, ARONbvba, Archeologisch Projectbureau (<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3617>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2018), Peer (Kleine Brogel) Teutenlaan, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2018-71, D/2018/12654/71 (<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/9786>)

Digitale Bronnen

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

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

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

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

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

8. Figurenlijst

Coverfoto: het terrein gefotografeerd van noord naar zuid, opname dd 20/01/2019

Fig. 1: Bounding Box:

Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 20/01/2019 © cadgis viewer

Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1/10.000. © NGI & cartoweb

Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto, opnamejaar 2007. © geopunt.be

Fig. 5: het verkavelingsplan gegeorefereerd © J. Scheelen, landmeter-expert

Fig. 6: Verkavelingsplan zoals aangereikt © J. Scheelen, landmeter-expert

Fig. 7: het terrein gefotografeerd van zuid naar noord, opname 20/01/2019, op de achtergrond de te behouden woning en tuin op perceel 420c.

Fig. 8: Het terrein gefotografeerd van noord naar zuid met links de bomenrij die deel uitmaakt van het openbaar domein.

Fig. 9: verstoorde zone aangeduid op het GRB ©geopunt.be.

Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt

Fig. 11: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal © Geopunt.be

Fig. 12: Situering van het projectgebied op het gewestplan Neerpelt – Bree © geopunt.be

Fig. 13: Hydrografische situering van het projectgebied. © Geopunt.be

Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be

Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © geopunt.be

Fig. 16: Virtuele geologische boring ter hoogte van het projectgebied ©dov.vlaanderen.be

Fig. 17: Typeprofielfiche 32 Quartairgeologische kaart © geopunt.be

Fig. 18: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.

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

Fig. 20: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be

Fig. 21: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt.be

Fig. 22: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen, (ca. 1845). © Geopunt.be

Fig. 24: Luchtfoto's, opnamejaren 1971, 1988, 2007 en 2018 © geopunt.be

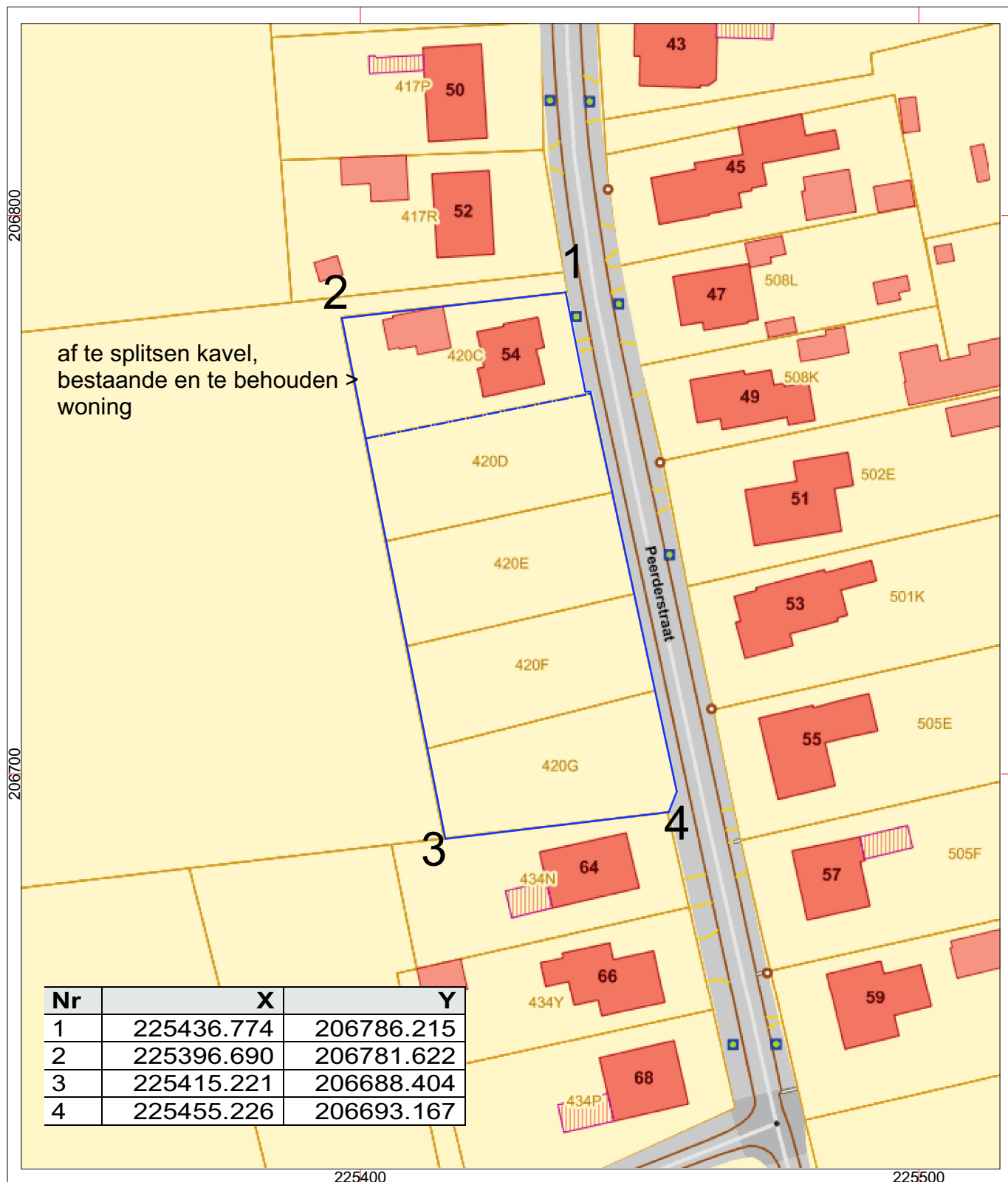
Fig. 25: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand eind 2018 © cai.erfgoed.net

Fig. 26: Voorstel inplanting proefsleuven

9. Bijlagen

plannr	Type plan	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Bounding Box	Digitaal	2019
2	Kaart	Kadasterplan	Digitaal	01/01/2019
3	Kaart	Topografische kaart	Digitaal	2009
4	Plan	Gegeorefereerd inplantingsplan verkaveling	Digitaal	2018
5	Plan	Verkavelingsplan zoals aangereikt	Digitaal	2018
6	Kaart	Digitaal hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	2014
7	Kaart	Digitaal Hoogtemodel	Digitaal	2014
8	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2016
9	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
10	Kaart	Quartaairgeologische kaart	Digitaal	20..
11	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	19..
12	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
13	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2012
14	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1775
15	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
16	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
17	Luchtfoto	Opnames 1971, 1988, 2007 en 2018	Analoog/digitaal	1971 - 2018
18	Kaart	CAI-uittreksel	Digitaal	2019
19	Plan	Plan met aanduiding verstoorde zones	Digitaal	2019
20	Plan	Voorstel inplanting proefsleuven	Digitaal	2019





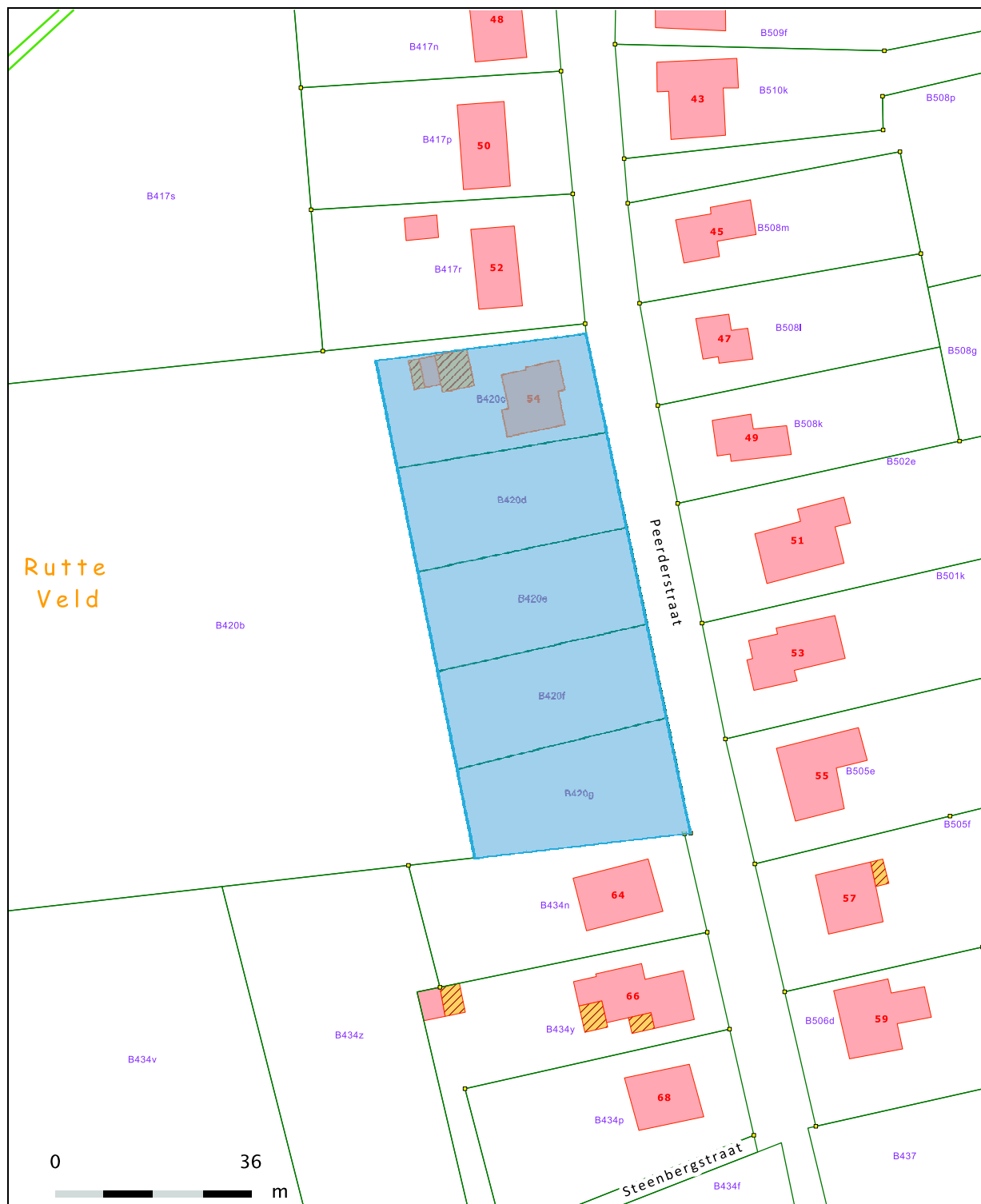


Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62

Gecentreerd op: PEER 2 AFD/KLEINE-BROGEL/

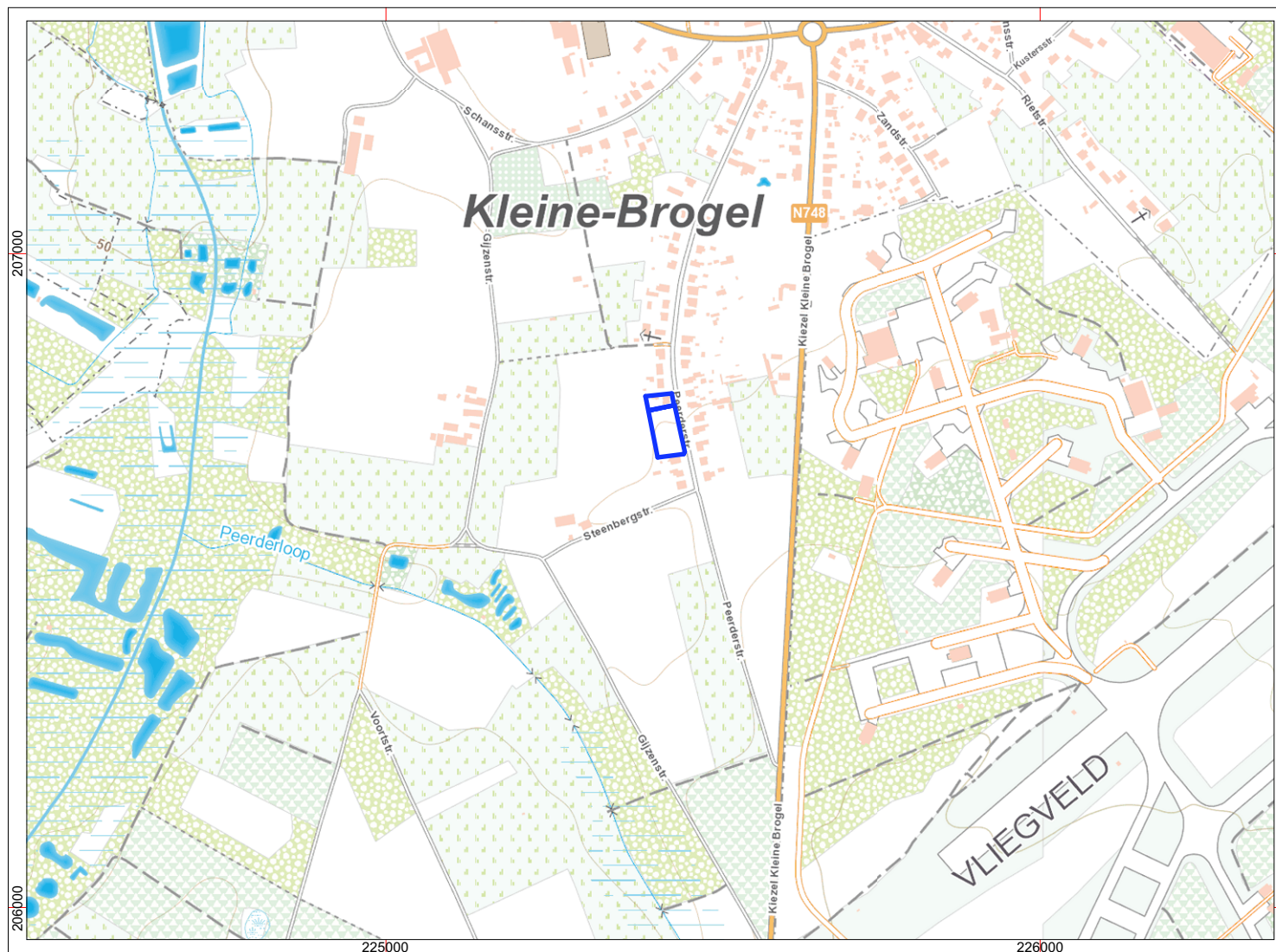
Meest recente toestand

Schaal: 1/1000



© 20/01/2019 - 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.
2B420C (774.40 m²), 420D (746.53 m²), 420e (742.70 m²), 420f (727.46 m²), 420g (781.88 m²)
totale opp = 3772.97 m²







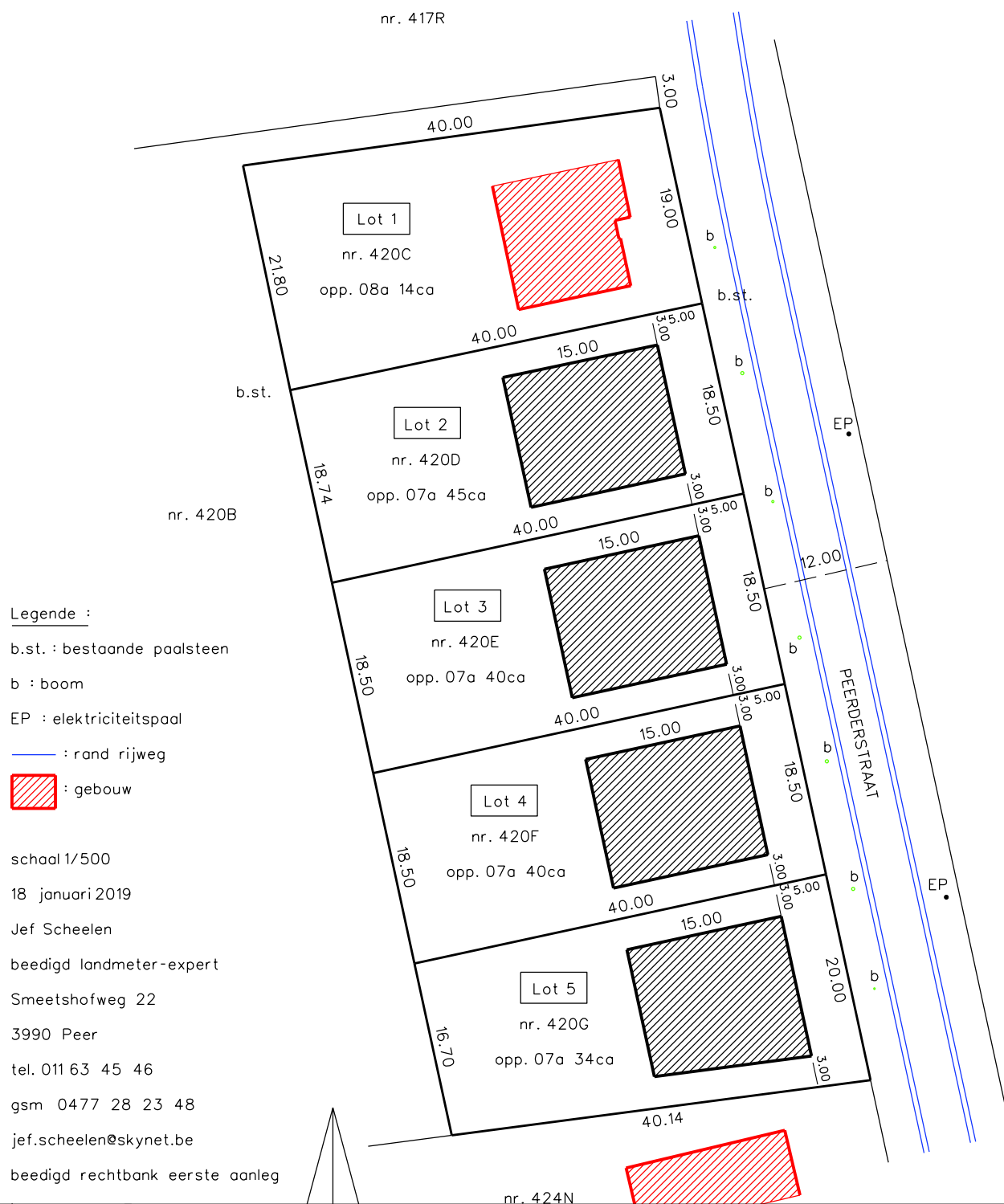
Project: Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62 - Projectcode: 2019A254
 Bijlage 04: verkavelingsplan gegeoreferentie - Bron: www.geopunt.be / J. Scheelen, landmeter
 Datum aanmaak plan: 22/01/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

PROVINCIE LIMBURG
STAD PEER
Ile Afdeling Sectie B

VERKAVELINGSVOORSTEL



Legende :

b.st. : bestaande paalsteen

b : boom

EP : elektriciteitspaal

— : rand rijweg

: gebouw

schaal 1/500

18 januari 2019

Jef Scheelen

beedigd landmeter-expert

Smeethofweg 22

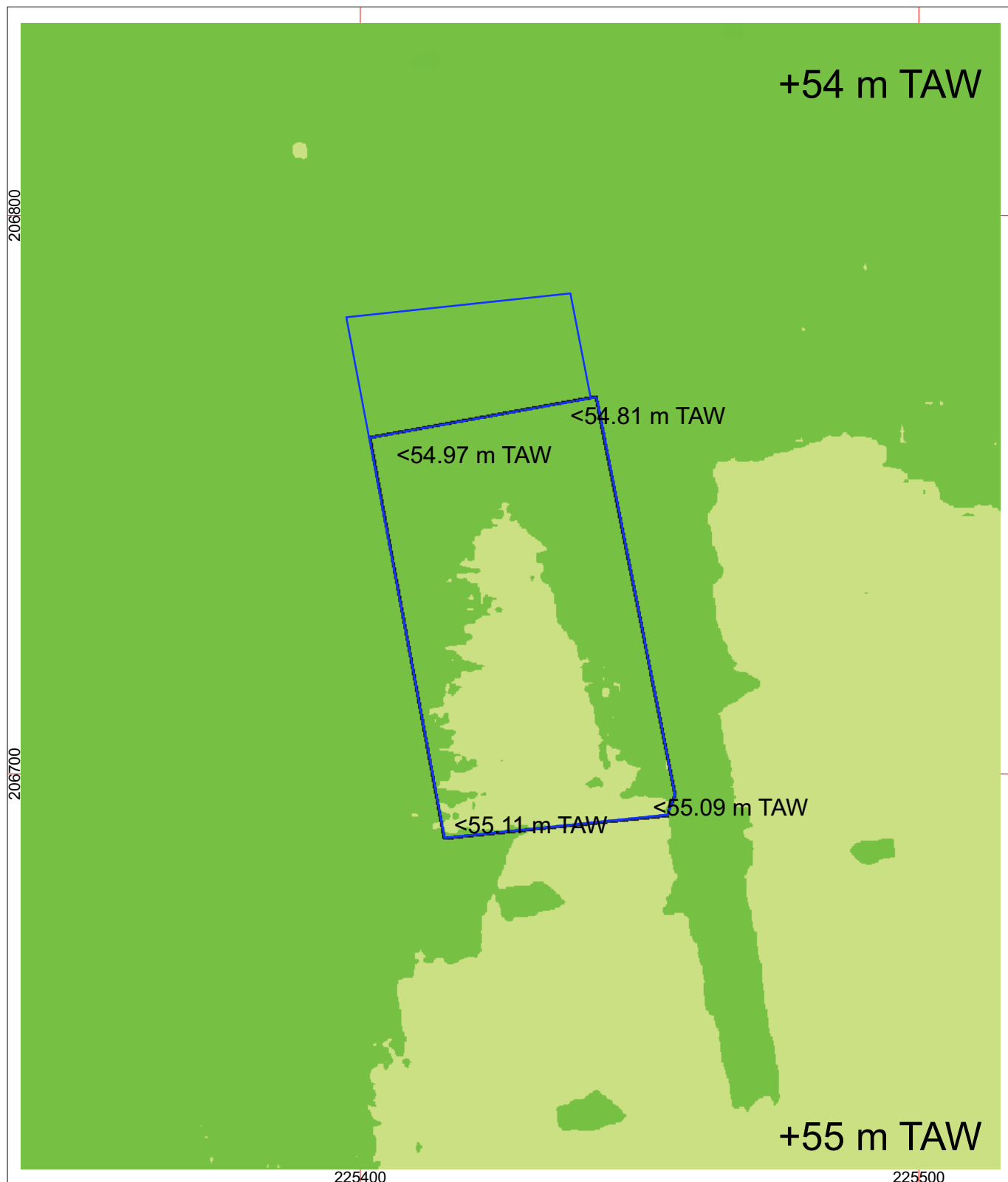
3990 Peer

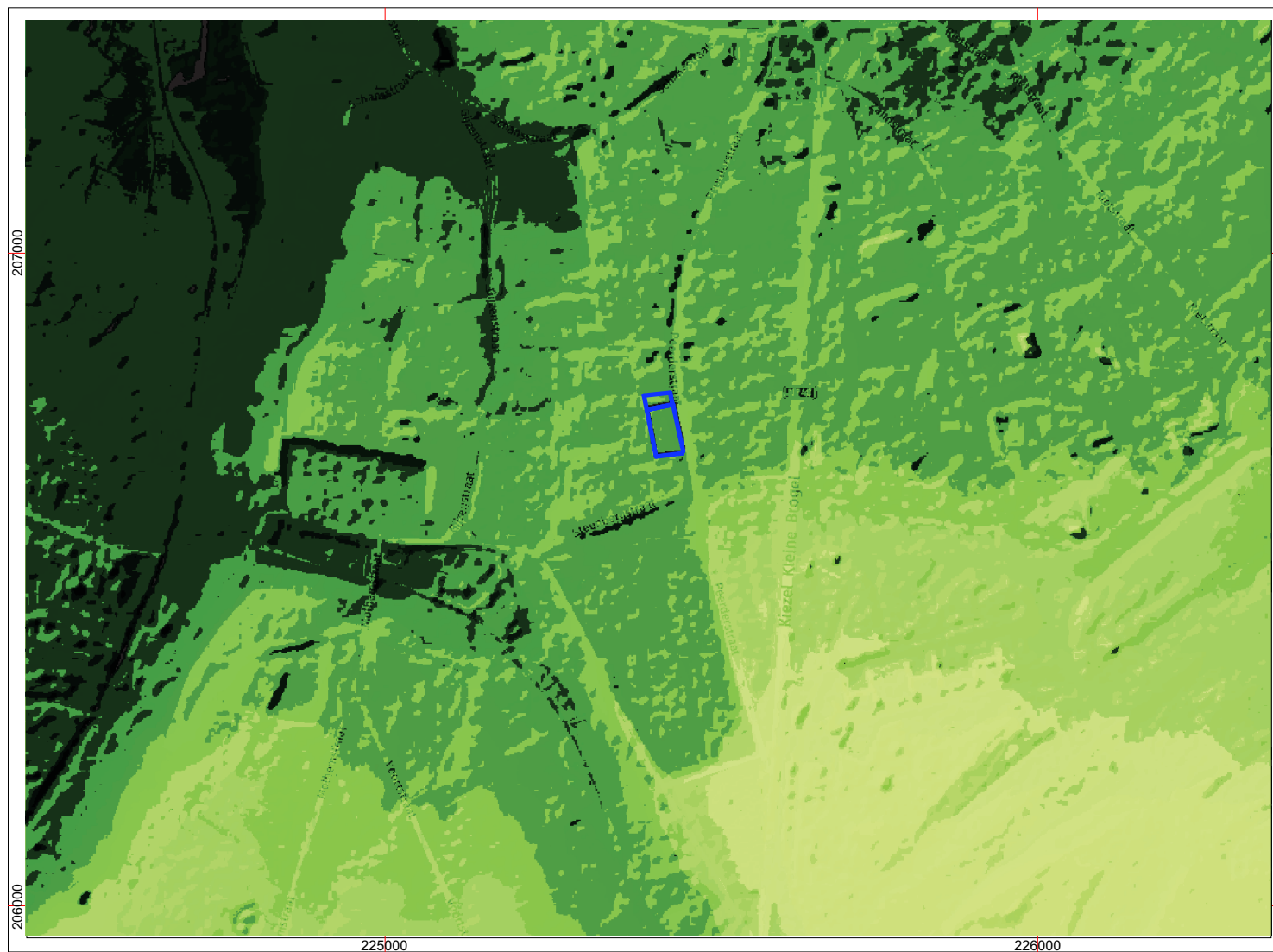
tel. 011 63 45 46

gsm 0477 28 23 48

jef.scheelen@skynet.be

beedigd rechtbank eerste aanleg





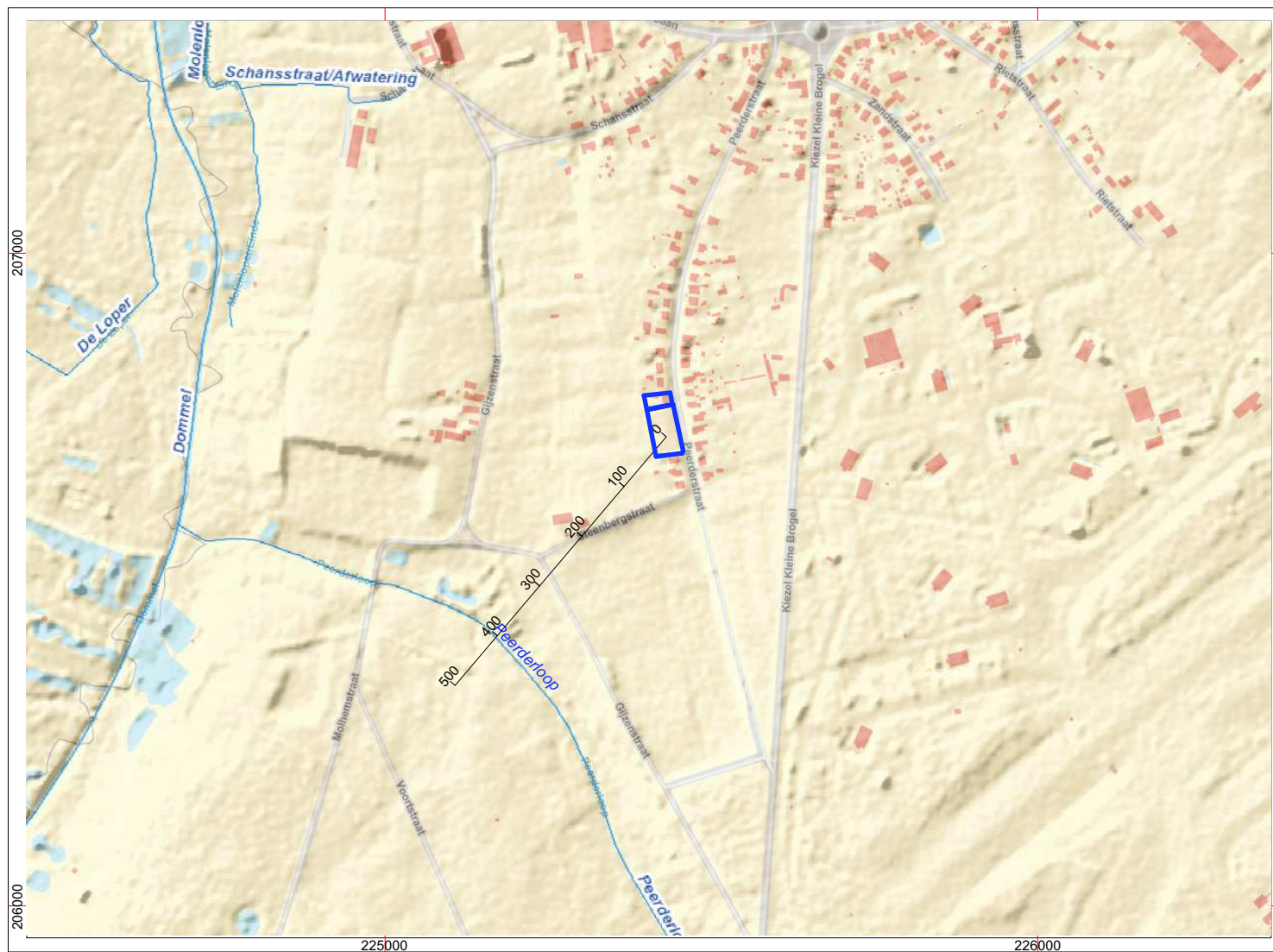
HAAS
bv/ba

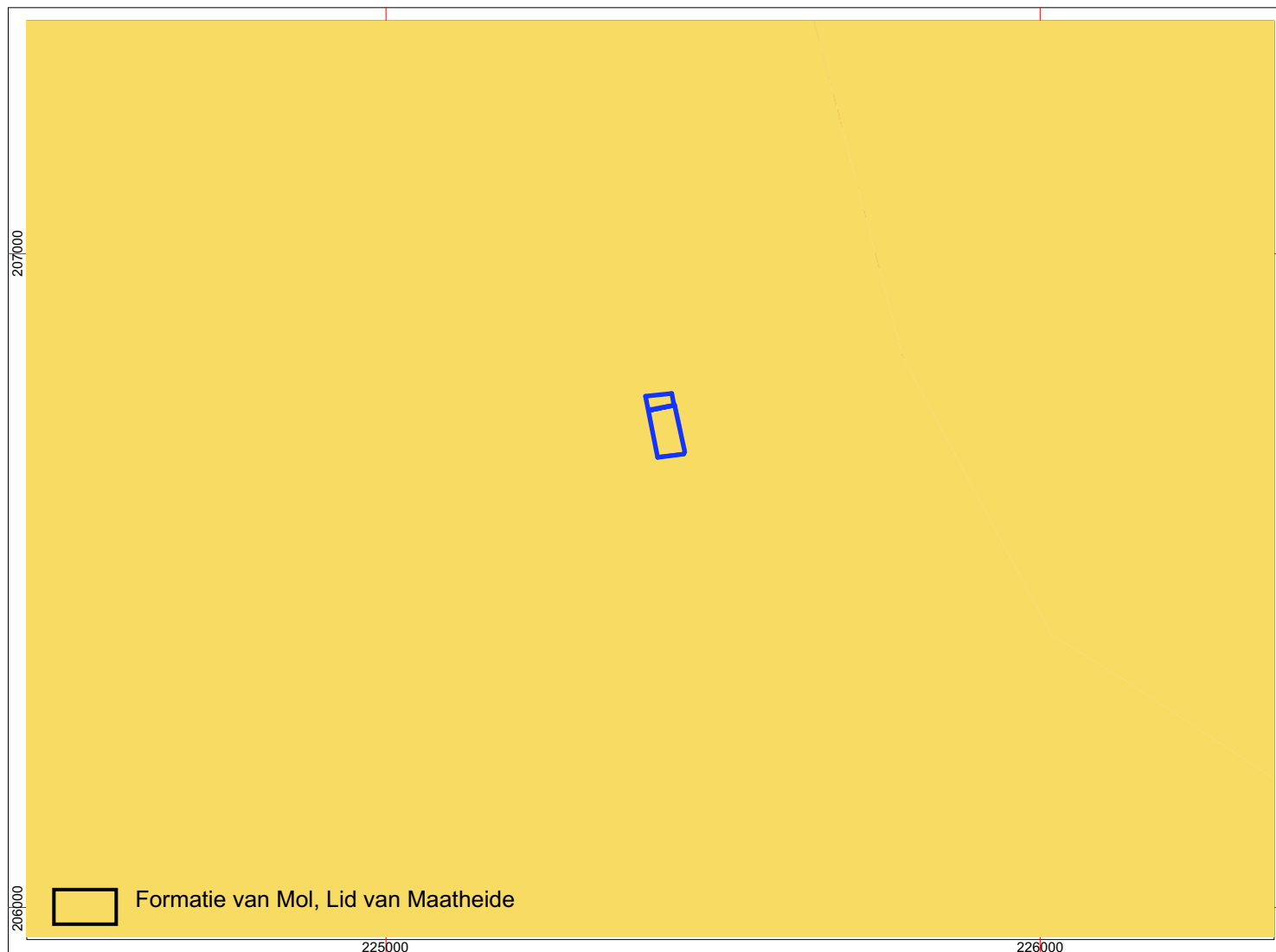
Project: Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62 - Projectcode: 2019A254
 Bijlage 07: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m, geïnterpoleerd - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 22/01/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





HAAS
bvba

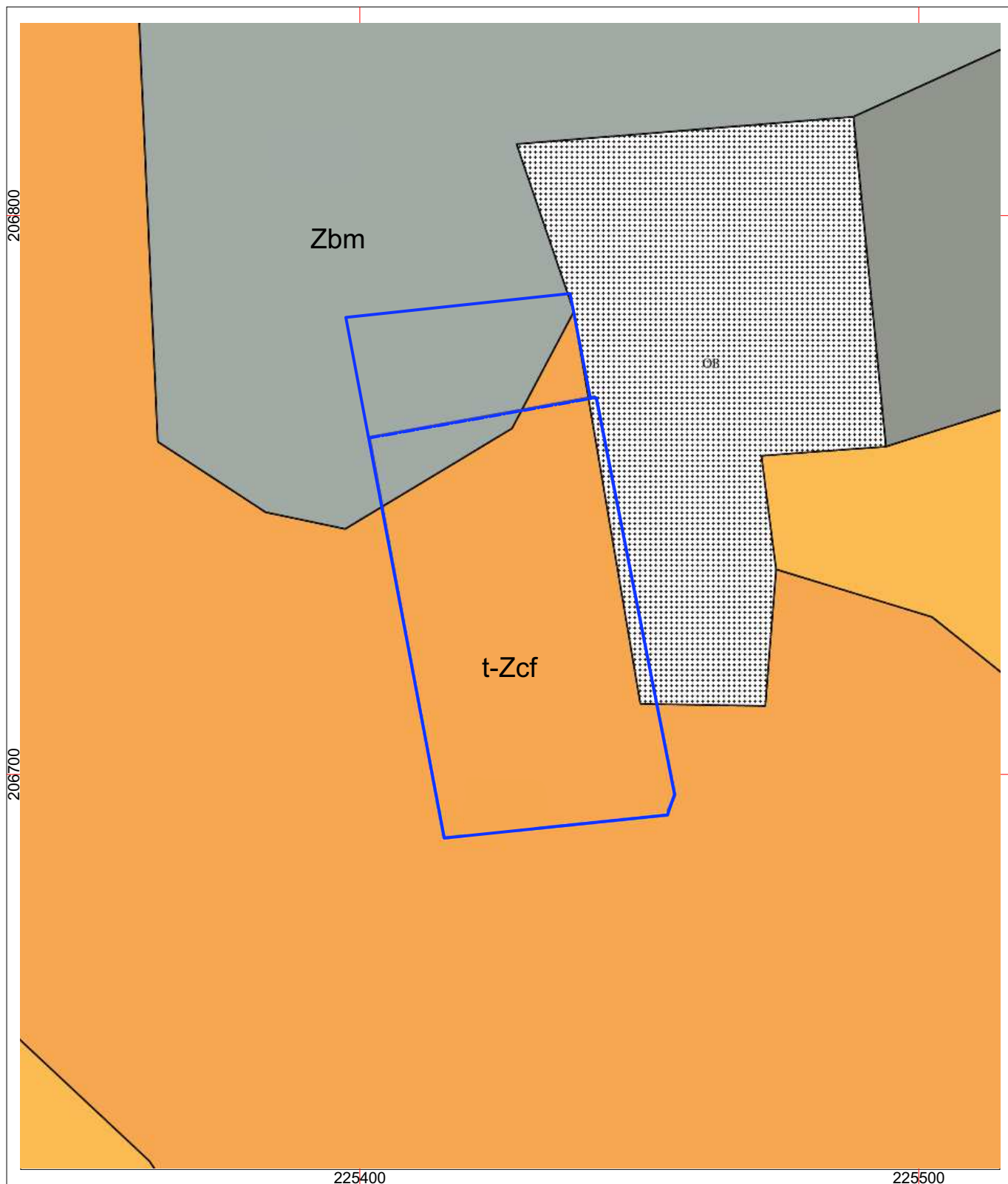
Project: Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62 - Projectcode: 2019A254
Bijlage 09: Tertiairgeologische situering - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 22/01/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

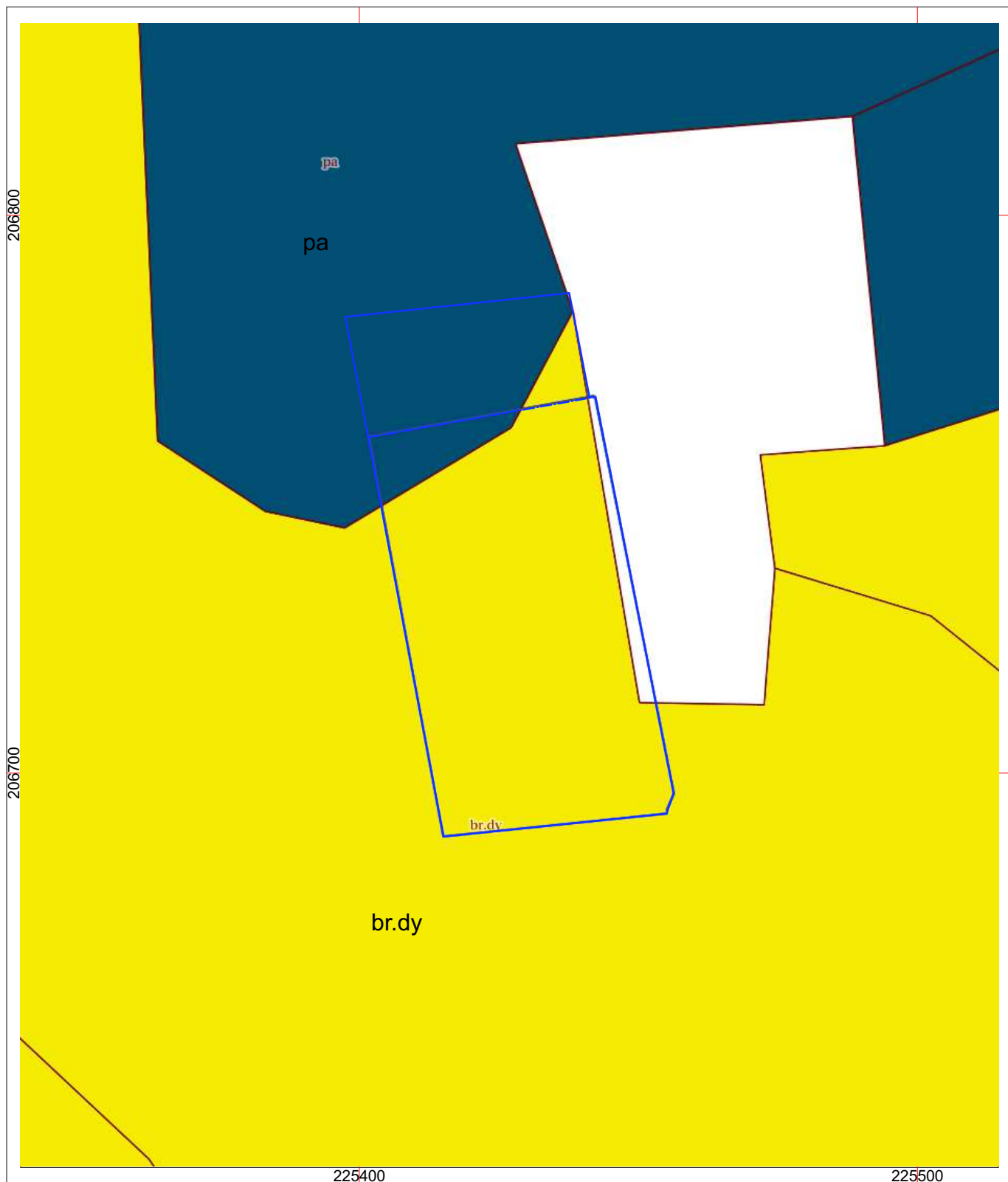
< 1000 m >

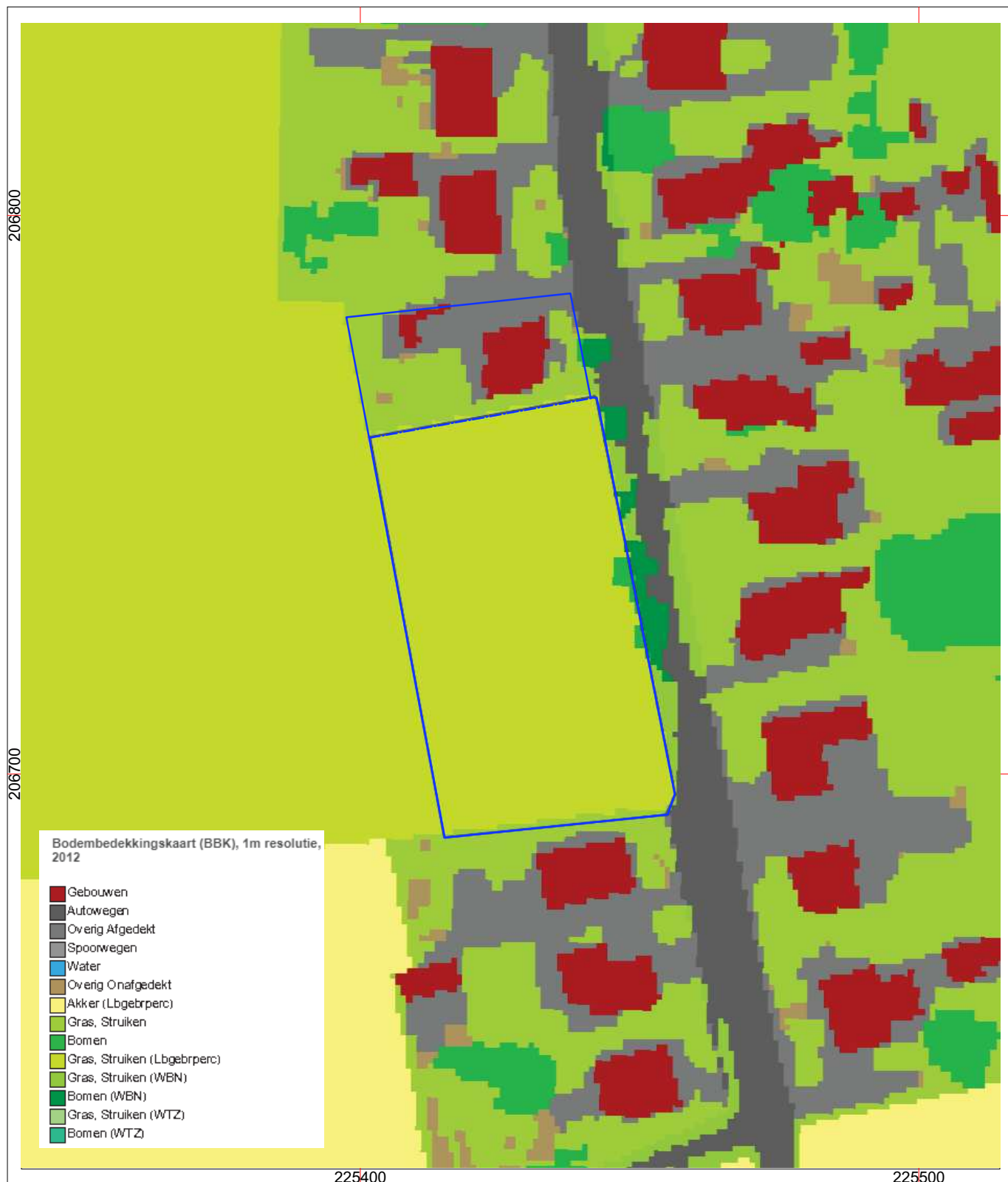


GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel











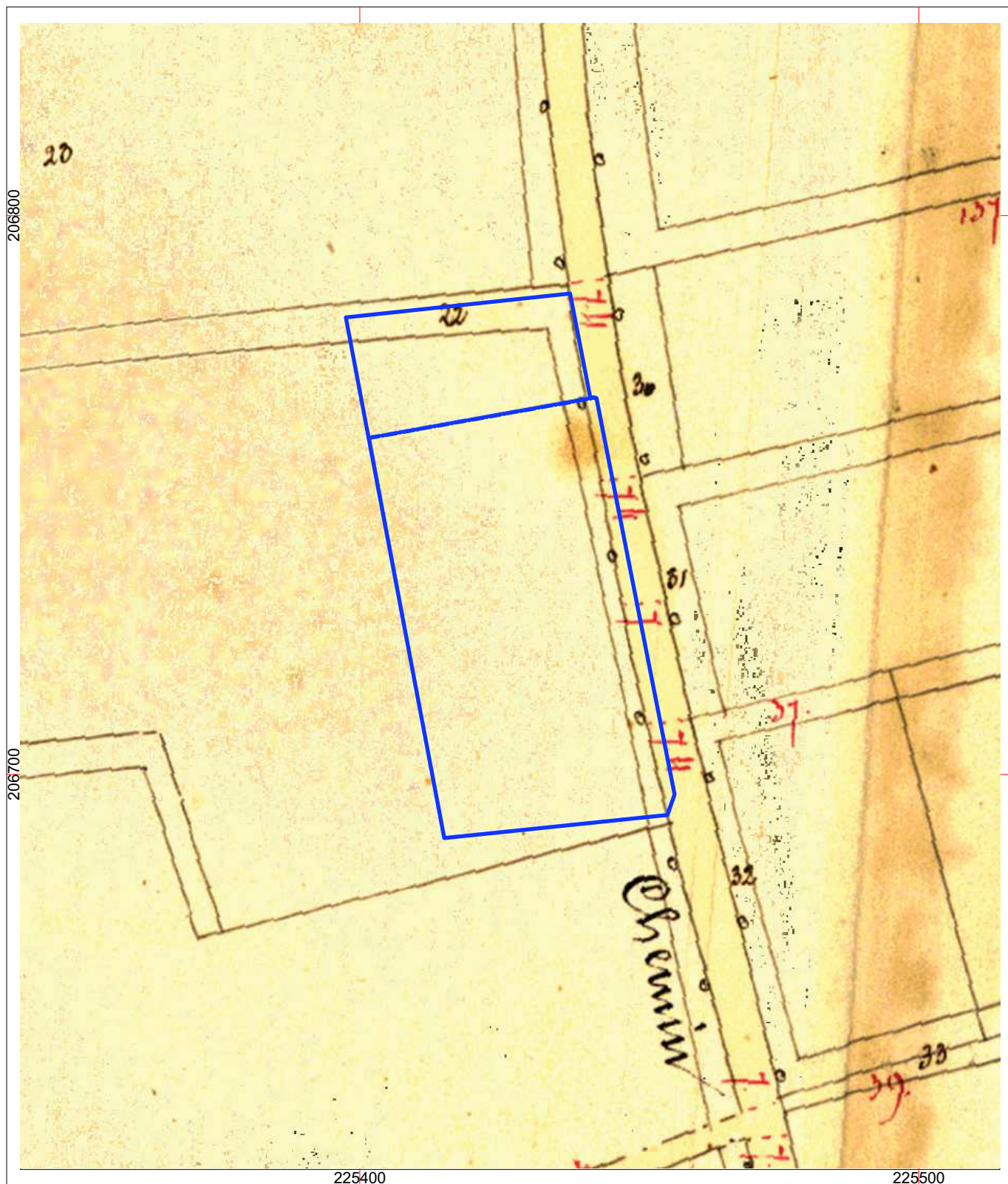
HAAS
byrba

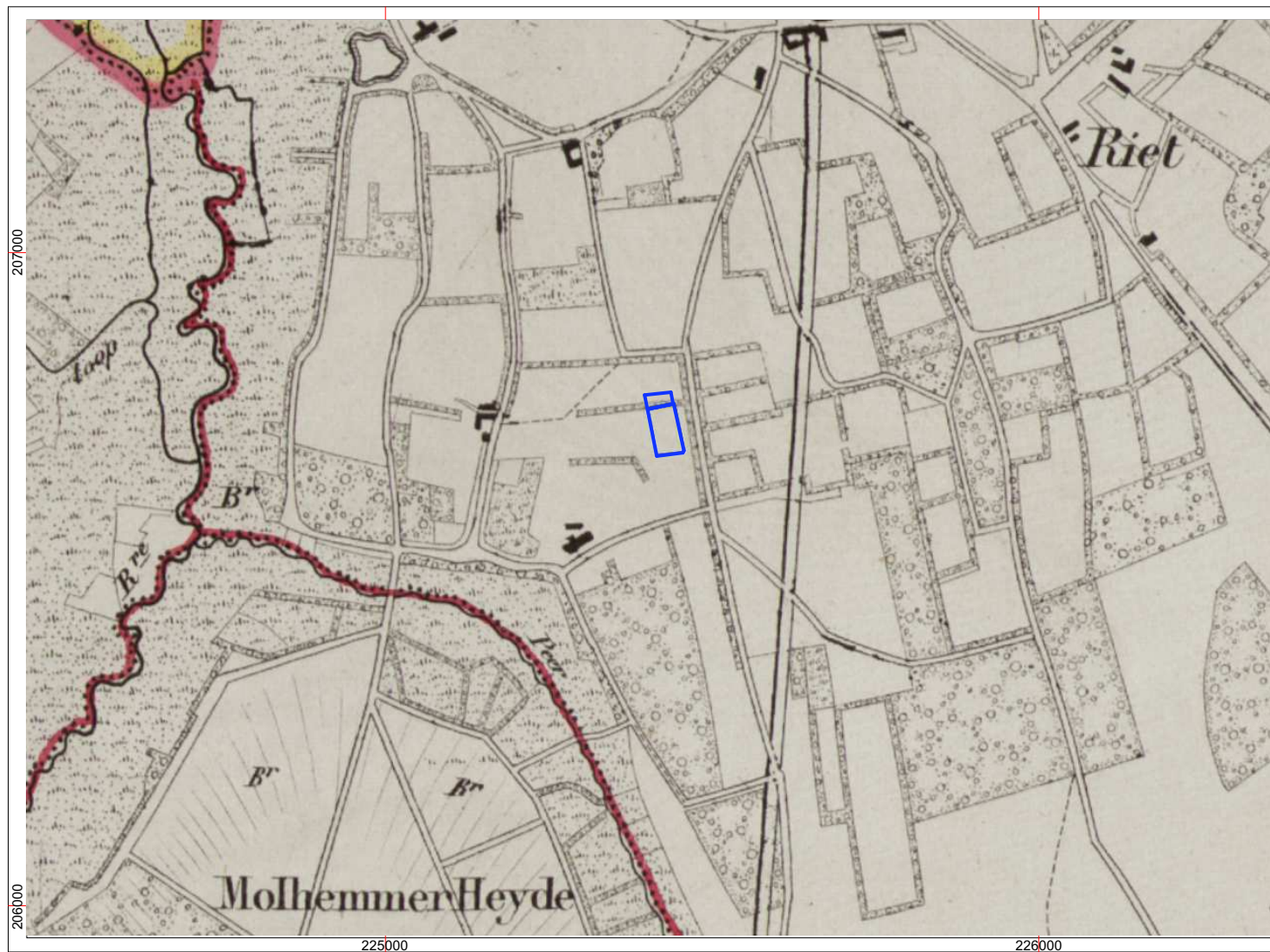
Project: Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62 - Projectcode: 2019A254
 Bijlage 14: Ferrariskaart (1771 - 1776) - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 22/01/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





HAAS
by/ba

Project: Peer (Kleine Brogel), Peerderstraat 56-62 - Projectcode: 2019A254
 Bijlage 16: Vandermaelenkaart (1854) - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 22/01/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

