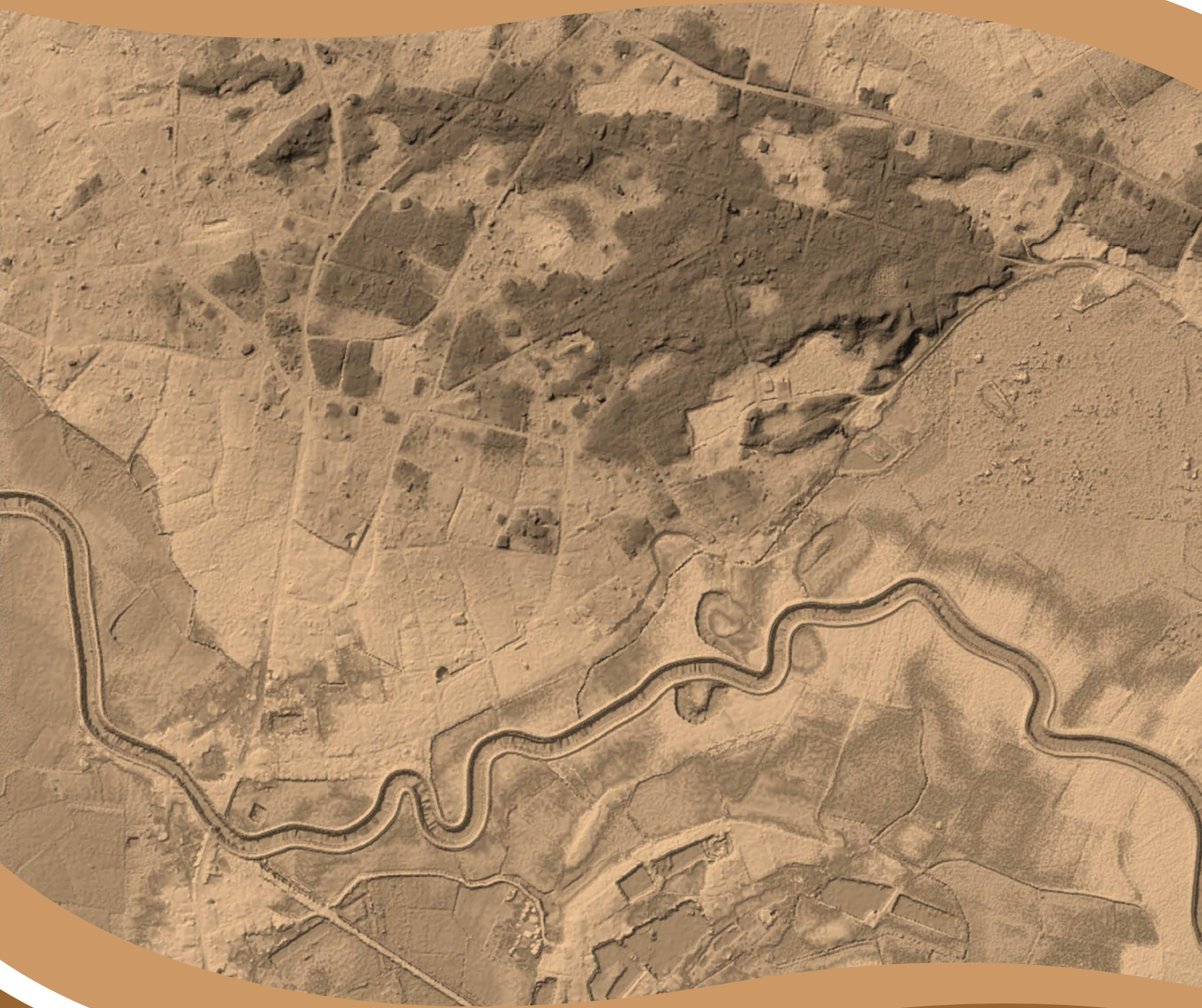




Honsdonkstraat te Tremelo Archeologienota

T. Deville en S. Houbrechts



1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Verstoorde zones	8
3.3. Archeologische voorkennis	8
3.4. Onderzoeksopdracht	8
3.5. Randvoorwaarden	10
3.6. Geplande werken	10
4. Landschappelijke ontwikkeling	12
4.1. Ligging	12
4.2. Algemeen	14
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem	14
4.4. Historische situatie en ligging	20
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen	30
5. Synthese	33
5.1. Archeologisch verwachtingspatroon	33
5.1.1. Landschappelijke synthese t.b.v. het verwachtingspatroon.....	33
5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites.....	34
5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites	34
5.2. Afweging verder onderzoek	35
5.3. Afweging onderzoeksmethoden	36
5.4. Beantwoording onderzoeksvragen	39
6. Samenvatting	41
7. Bibliografie	42

Uitgegeven bronnen	42
Digitale bronnen.....	42
8. Lijst met gebruikte dateringen.....	43

Bijlagen:

- Bijlage 1: plannenlijst
- Bijlage 2: plannen toekomstige ontwikkeling

2. Colofon

Condor Rapporten 598
Honsdonkstraat te Tremelo – Gemeente Tremelo
Archeologienota

ISSN-nummer: 2034-6387

Auteurs: T. Deville en S. Houbrechts

Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research, Hasselt, april 2020.

Condor Archaeological Research bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers. Voor alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via info@condorarch.be



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)11 247 810

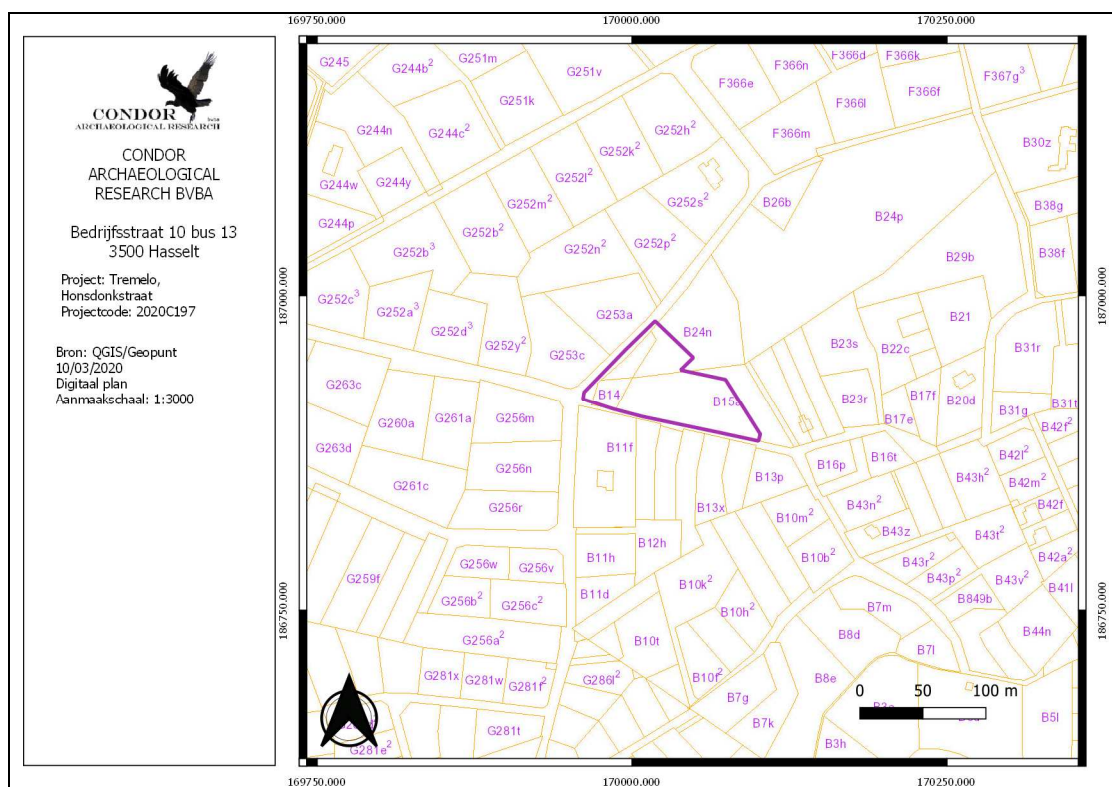
E-mail: info@condorarch.be

www.archeologienota.com

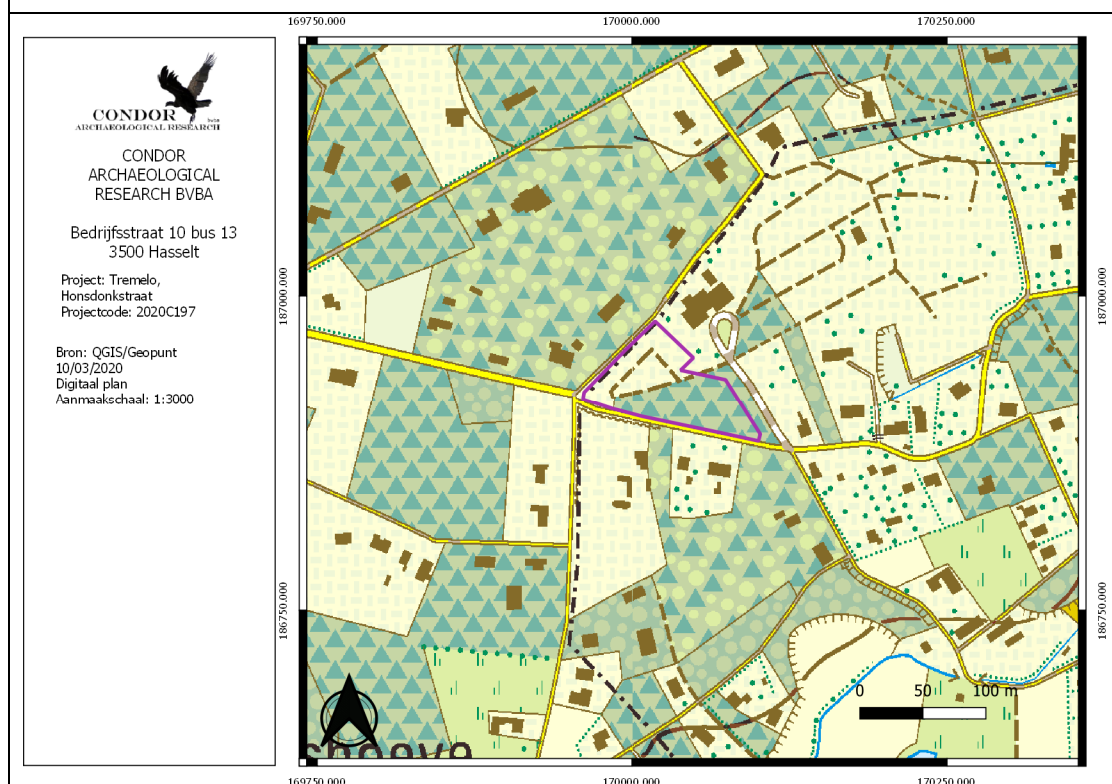
3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2020C197
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkennings-nummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Interne actoren en specialisten	Deville Tom, erkend archeoloog (OE/ERK/Archeoloog/2016/0108) Houbrechts Sara, archeoloog/GIS-specialist
Extern wetenschappelijk advies	/
Provincie	Vlaams-Brabant
Gemeente	Tremelo
Deelgemeente	/
Plaats	Honsdonkstraat
Toponiem	
Bounding Box	X: 169960,98 Y: 186884,32 X: 170101,72 Y: 186980,17
Kadastrale gegevens	Gemeente: Tremelo Afdeling: 1 Sectie: B Nrs.: 14, 15A, 24N en 25D
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



Topografische kaart



Datum uitvoering	10/03/2020 tot en met 05-04-2020
Thesaurus	Bureauonderzoek, eolische processen, mariene processen, alluviale processen

3.2. Verstoorde zones

Het plangebied is deels bebost (naaldbomen zonder ondergroei), deels grasland en deels in gebruik als parking. De parking bestaat uit kiezelverharding. De exacte verstoringsdiepte hiervan is niet gekend. In het noordelijke deel van het plangebied, ter hoogte van lot 5 van de nieuwe situatie is een bijgebouw gelegen. Het gebruik van dit gebouw is niet gekend, maar het lijkt erop dat het niet onderkelderde is en voorzien van een sleuffundering.

3.3. Archeologische voorkennis

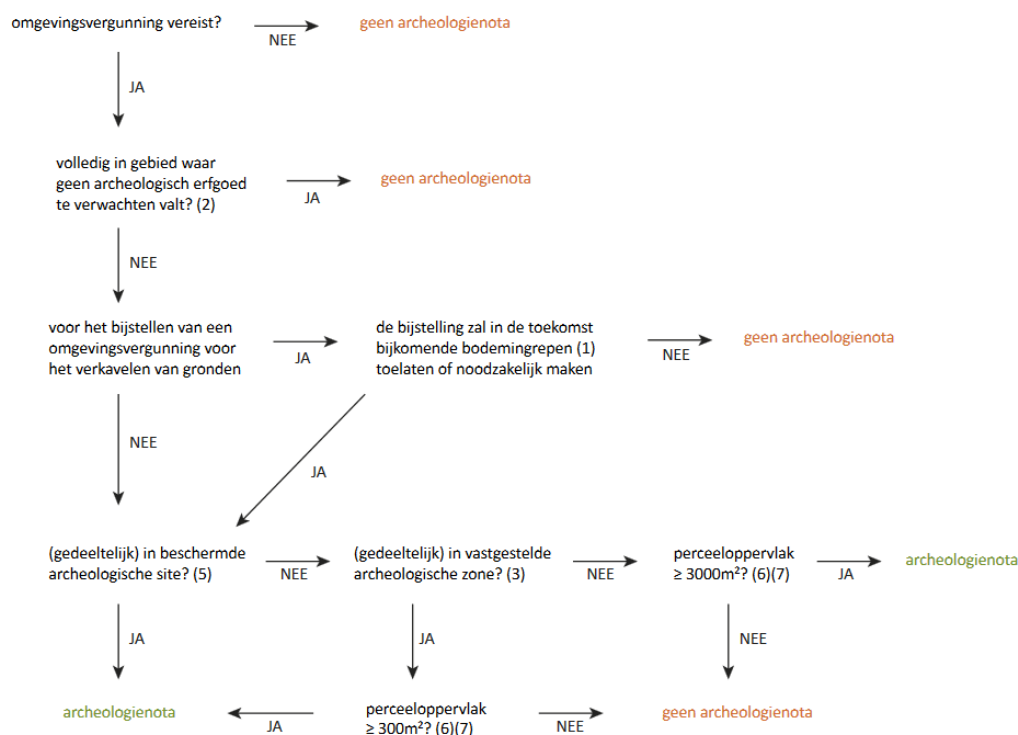
Voor zover gekend zijn er in het verleden nooit geen archeologische onderzoeken uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied.

3.4. Onderzoeksopdracht

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat zowel het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 als het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014, evenals alle latere wijzigingen die voor archeologie in werking zijn getreden sinds juni 2016.

Een ter akte genomen nota dient verplicht bijgevoegd te worden bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen indien het resultaat uit onderstaande beslissingsboom positief is:

Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden



Afbeelding 3.4.1: Stroomschema archeologie bij stedenbouwkundige aanvragen.

Op basis van Artikel 5.4.2. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien het perceel groter is dan 3000 m² bij de omgevingsvergunningaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd.

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan-of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹

Het onderzoeksgebied is gelegen in een zone met een lage densiteit aan bebouwing.

¹ CGP 2019, p. 49

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

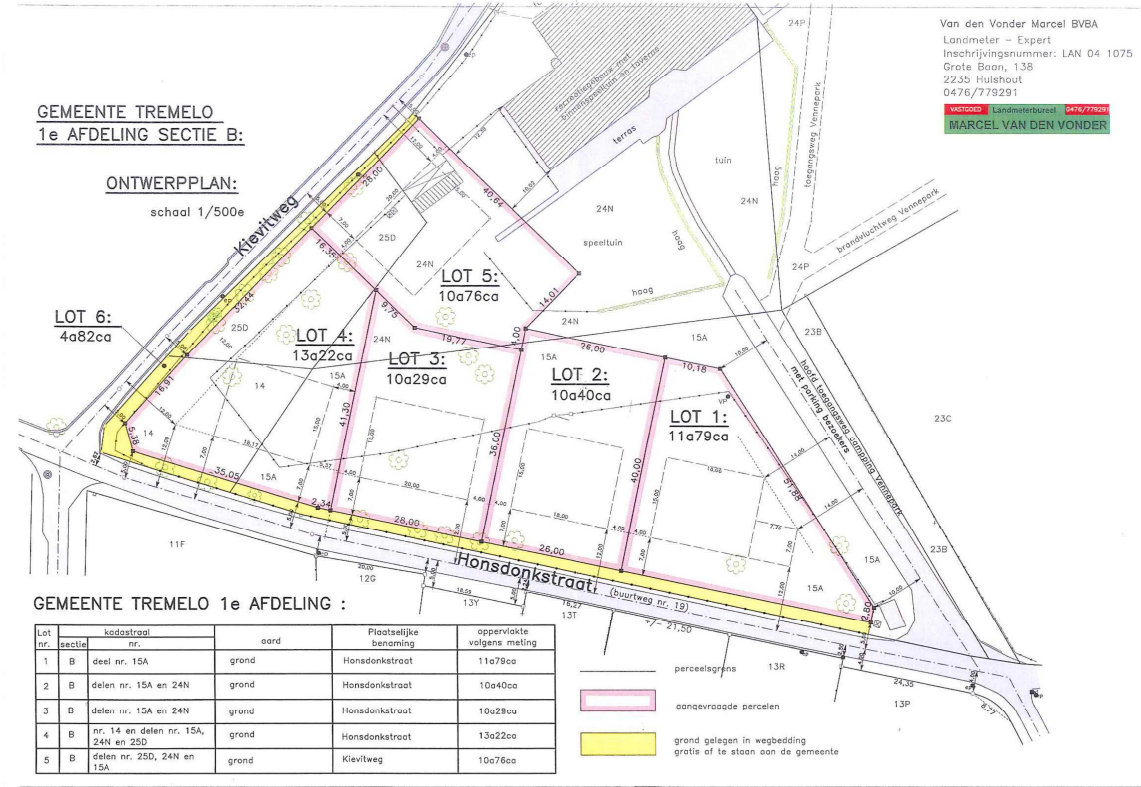
- Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.5. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit plangebied.

3.6. Geplande werken

Binnen het 6128 m² grote plangebied worden weldra vijf bouwkavels gerealiseerd. De kavels zijn allen voorzien voor open bebouwing. Vier loten zijn gelegen aan de Honsdonkstraat, het vijfde lot ligt aan de Kievitweg. De voorgevels liggen op 7 m van de openbare weg en 12 m van de middenas van de weg. De bouwblokken zijn ongeveer 18 tot 20 m breed en zullen 15 m diep zijn. Zowel langs de Honsdonkstraat als de Kievitweg zal er een strook van 5 m worden afgestaan als openbaar terrein Omdat het gaat om een voortraject zijn er momenteel geen verkavelingsvoorschriften opgelegd. Hierdoor is het niet bekend of de toekomstige woningen gebouwd worden op vloerplaat, voorzien worden van een kruipkelder of zullen beschikken over een volwaardig onderkelderde ruimte. Er wordt bijgevolg uitgegaan van een worst-case scenario.



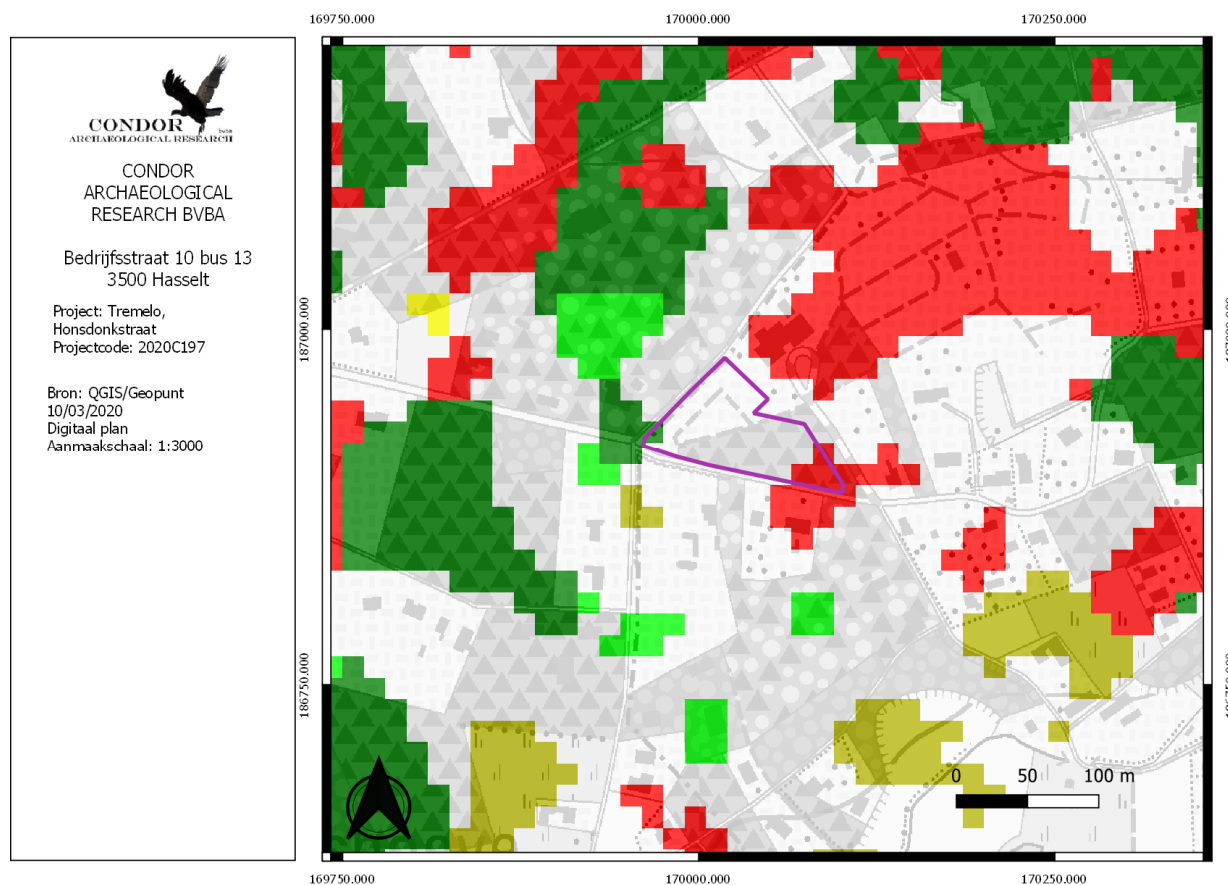
Afbeelding 3.6.1: verkavelingsplan van de toekomstige situatie (bron: Van de Vonder Marcel bvba).

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

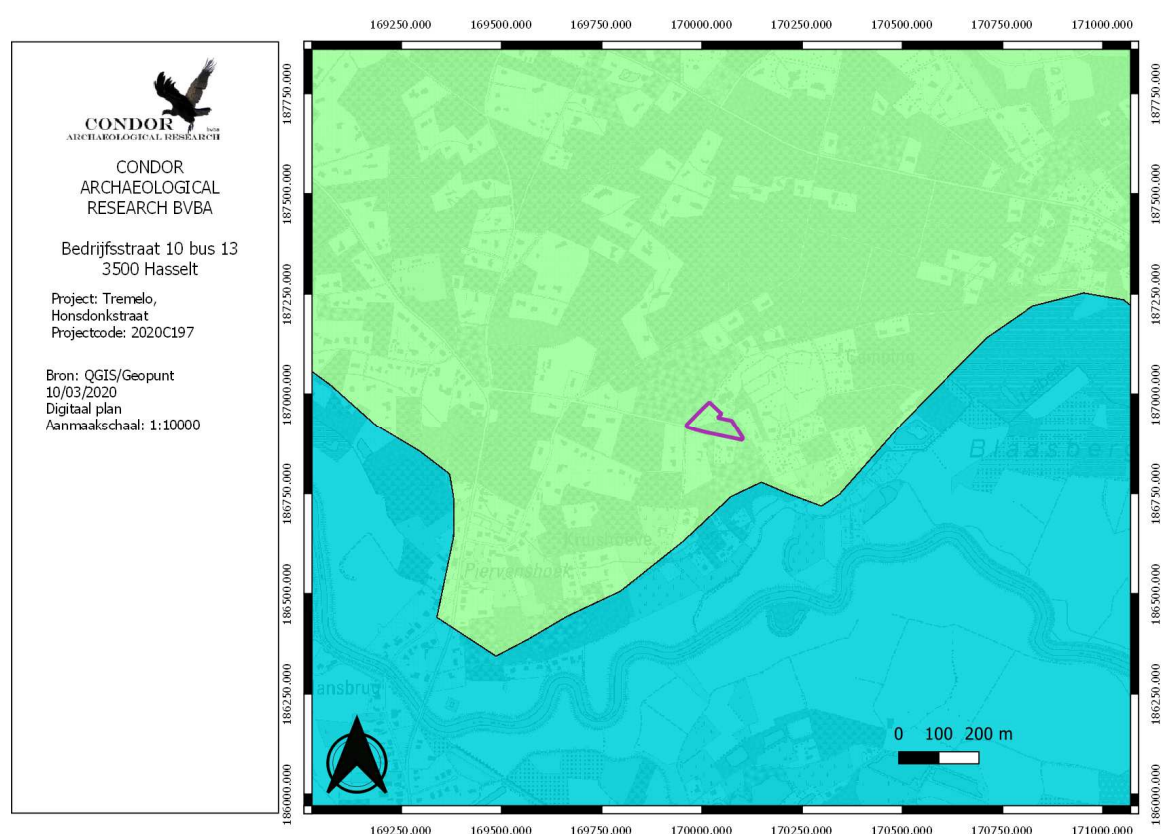
Het plangebied ligt ten noorden van de Honsdonkstraat en ten oosten van de Kievitweg te Tremelo. Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland, bos en parking.

Volgens de bodemgebruikskaart uit 2001 komt binnen het plangebied akkerland (*afbeelding 4.1.1, kleurcode wit*), bebouwing (*afbeelding 4.1.1, kleurcode rood*) en naaldbos (*afbeelding 4.1.1, kleurcode donkergroen*) voor. In de omgeving worden daarnaast ook nog loofbos (*afbeelding 4.1.1, kleurcode groen*) en alluviale weilanden (*afbeelding 4.1.1, kleurcode mostergroen*) weergegeven.



Afbeelding 4.1.1: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader). De rode pixels staan voor bebouwing, de witte voor akkerland en de groene voor bos.

Het plangebied is volgens de traditionele landschappenkaart gelegen binnen het Hageland (*afbeelding 4.1.2, kleurcode groen*). Ten zuiden ligt Dijle-Gete-Demer-as (*afbeelding 4.1.2: kleurcode blauw*).



Legende

Traditionele landschappen - Landschapseenheid

STREEK

- Stedelijke gebieden en havengebieden
- Kust
- Kustpolders
- Scheldepolders
- Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei
- Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei
- Zandleem- en leemstreek
- Noorderkempen
- Centrale Kempen
- Zuiderkempen
- Kempens Plateau

- Maasland
- Hageland
- Vochtig Haspengouw
- Droog Haspengouw
- Brabantse Leemstreek
- Land van Herve
- Scheldebekken met getijden
- Scheldebekken zonder getijden
- Netebekken
- Dijle-Gete-Demeris
- Kustbekken met IJzer
- Maasbekken
- Provincie

Afbeelding 4.1.2.: Traditionele landschapskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.2. Algemeen

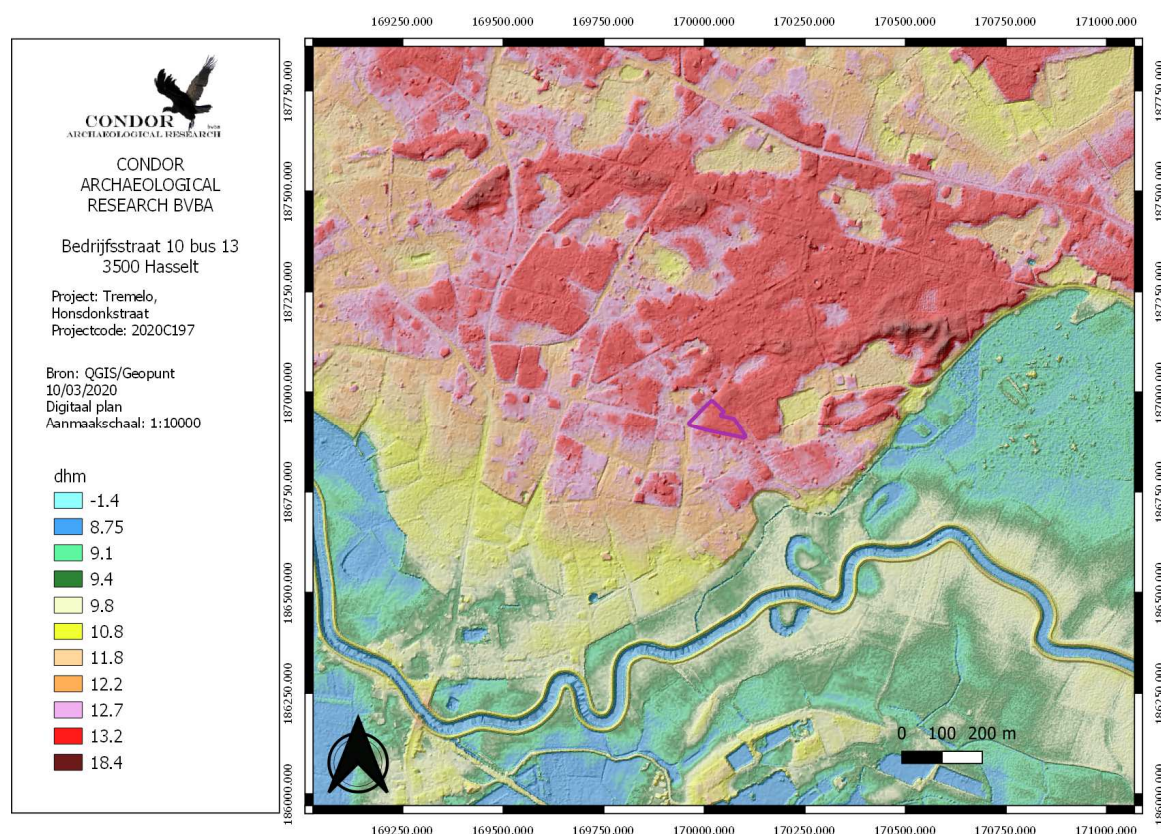
De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren.

Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over het archeologische verwachtingspatroon (zie *infra*).

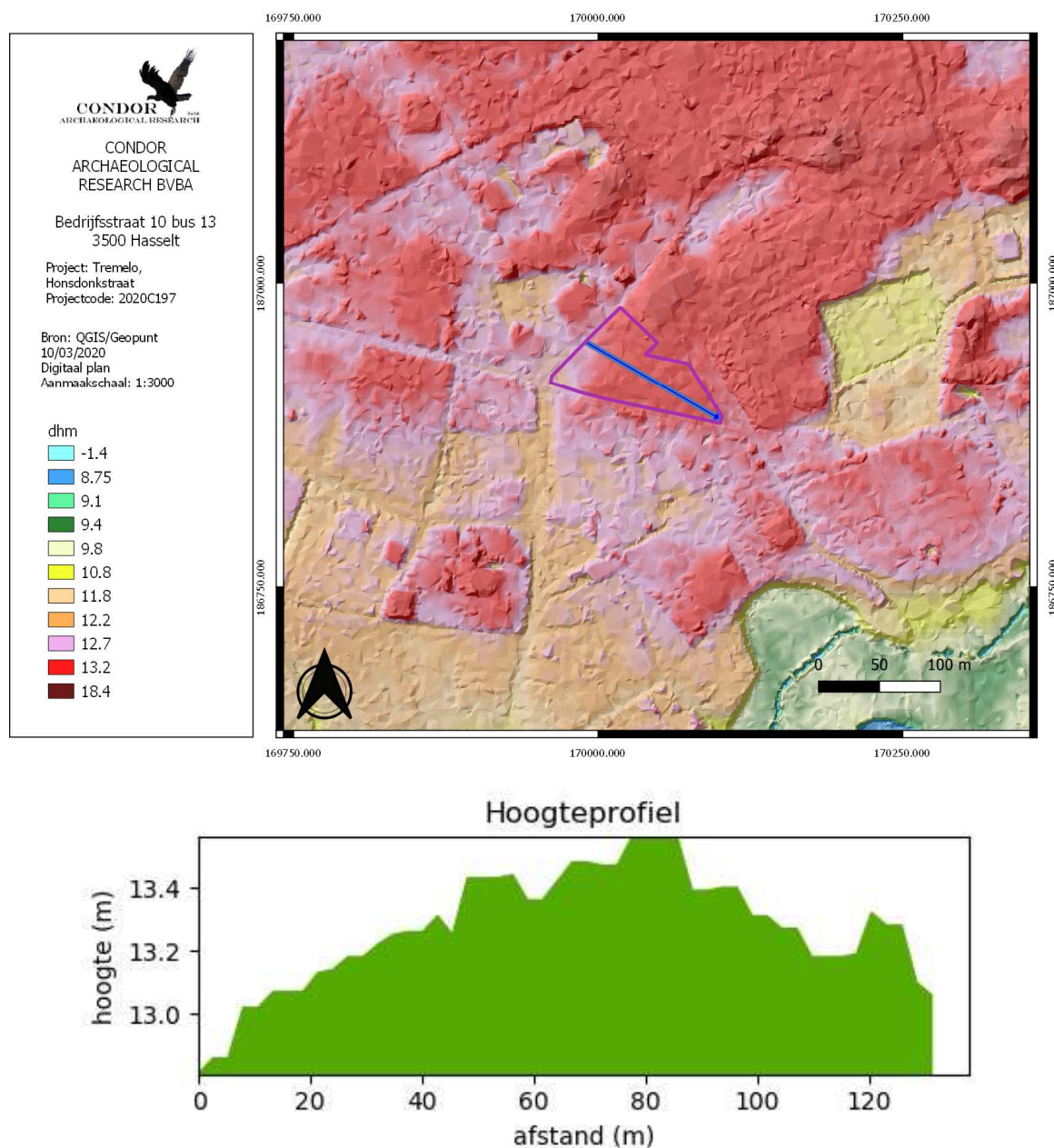
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *afbeelding 4.3.1*) is zichtbaar hoe het plangebied ligt op de zuidzijde van een rug in het landschap die het beekdal van de Dijle flankiert. De rug is duidelijke geaccidenteerd. Delen van de rug zijn afgegraven. Onder meer ten oosten van het plangebied kunnen duidelijke afgravingen herkend worden die gekenmerkt worden door antropogene elementen (rechtlijnigheid). Het plangebied zelf is zo te zien niet aangetast. Ook kunnen op de dekzandrug nog stuifduinen worden herkend. Deze situeren zich ten noorden, noordoosten en oosten van het plangebied. De Dijle zelf ligt op circa 300 m ten zuiden van het plangebied. De loop is ingedijkt en ligt op een stroomrug die hoger ligt dan de omliggende alluviale vlakte. De alluviale vlakte loopt tot circa 100 m ten zuiden van het plangebied. Op het DHM kunnen nog oude, nu verlaten, meanders van de Dijle worden herkend.



Afbeelding 4.3.1: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

Binnen het plangebied zelf bedraagt het hoogteverschil minder dan 1 meter (*afbeelding 4.3.2*). Op de profiellijn die van noordwest naar zuidoost doorheen het plangebied loopt, is te zien hoe het terrein vanaf de Kievitweg gelijkmatig stijgt van 12.8 m +TAW naar 13.6 m +TAW centraal binnen het plangebied en vervolgens betrekkelijk gelijkmatig daalt naar 13 m +TAW.



Afbeelding 4.3.2: Hoogtelijn doorheen het landschap van west naar oost. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader.

Volgens de Tertiair geologische kaart (afbeelding 4.3.3) komen binnen de diepere ondergrond van het plangebied afzettingen voor die behoren tot de overgangszone tussen de Formatie van Zelzate en de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern (afbeelding 4.3.3., *kleurcode paars*). Deze mariene afzettingen van beide Formatie zijn nagenoeg gelijktijdig afgezet. Beide afzettingen worden gekenmerkt door zandige en kleiige afzettingen die mica- en glauconiethoudend zijn. De dikte bedraagt circa 30 m. De afzettingen dateren uit het Vroeg Oligoceen en zijn circa 32 Ma oud. Beide afzettingen maken deel uit van de Tongeren groep.

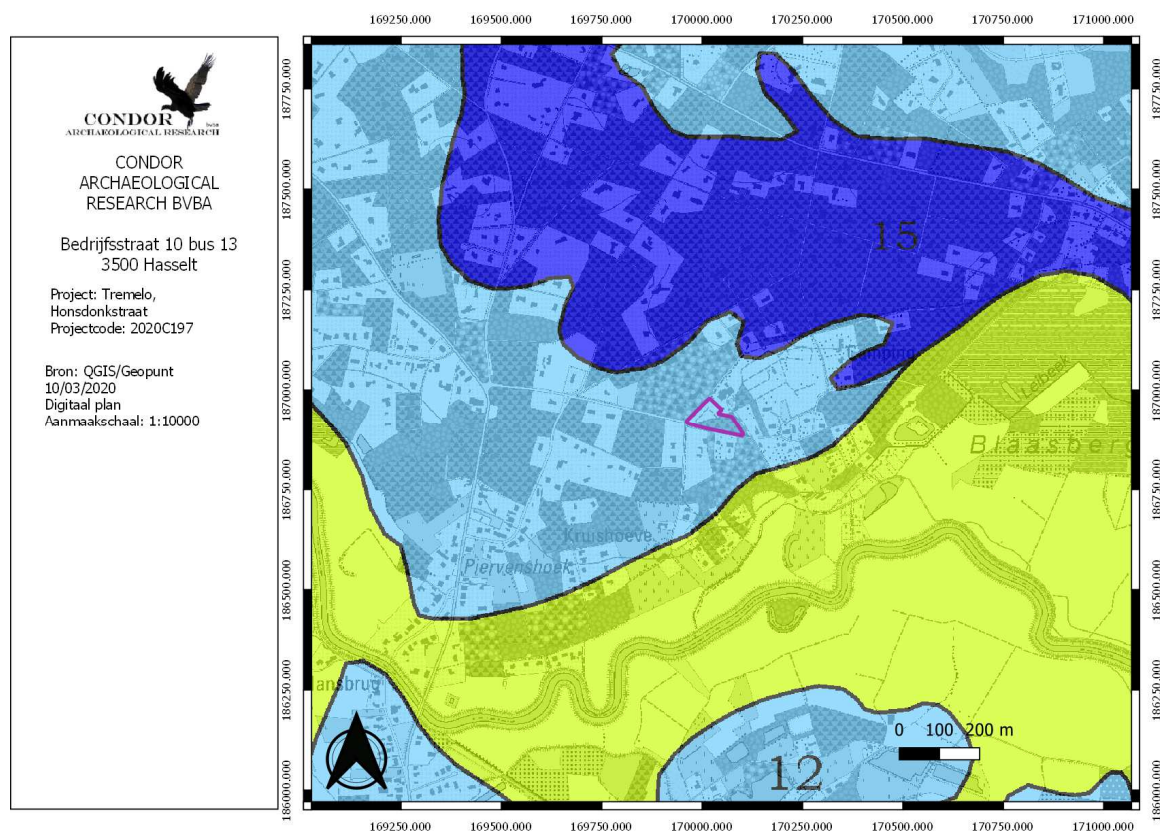


Afbeelding 4.3.3: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

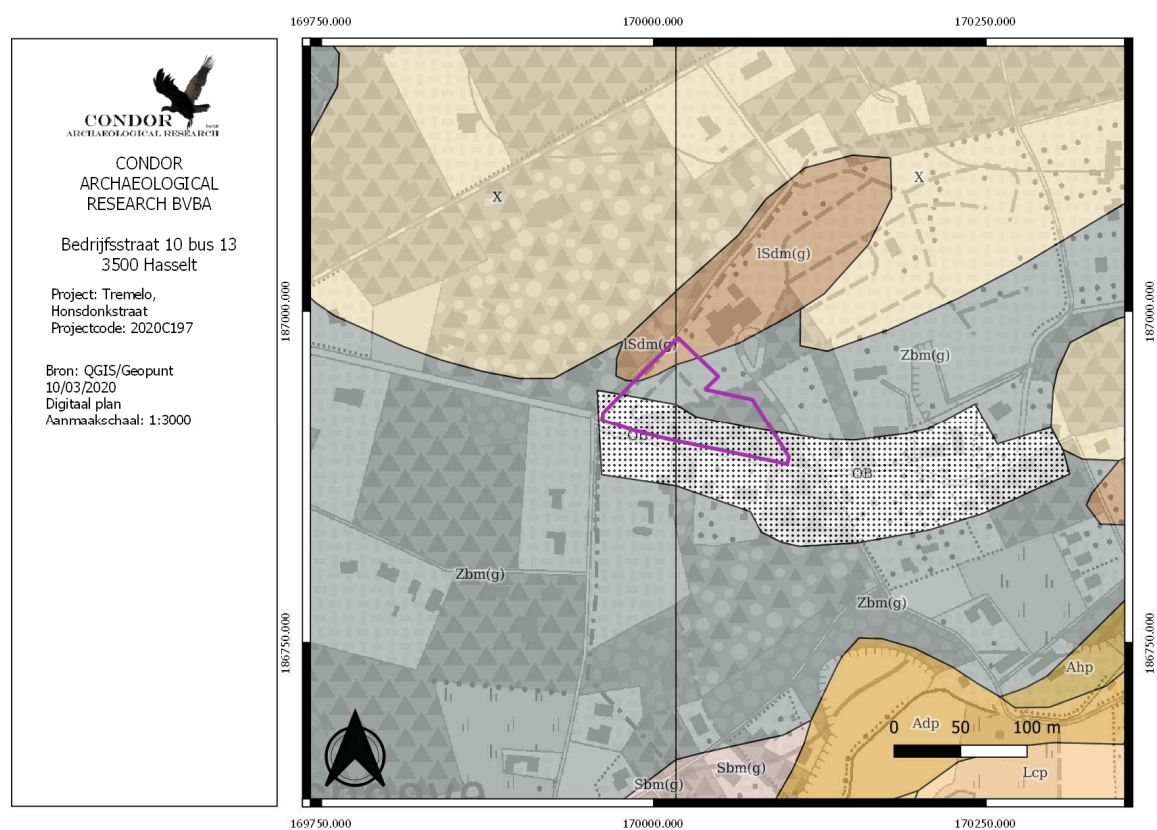
De Quartairgeologische kaart toont eolische afzettingen aan met een zandige of zandlemige textuur die bovenaan homogeen zijn. Hieronder volgt er een alternatie van zand- en leemlagen. De afzettingen maken deel uit van de Formatie van Gent. In het basisgedeelte zijn deze afzettingen herwerkt met het tertiaire materiaal. Onder deze afzettingen komende rivierafzettingen voor van een vlechtend rivierensysteem, deze maken deel uit van de Formatie van Zemst. Deze afzettingen zijn zandig, variërend van zeer fijn tot grof) met een basisfractie grind (*afbeelding 4.3.4., code 12*).

Ten noorden van het plangebied komt een gelijkaardige sequentie voor. Echter is de basis van de eolische afzettingen niet herwerkt met de tertiaire ondergrond en wordt de hele bodemsequentie afdekt door stuifduinen (*afbeelding 4.3.4., code 15*).

In het beekdal van de Dijle komt ook een gelijkaardige sequentie voor. Hier is de sequentie echter afgedekt door Holocene alluviale afzettingen. (*afbeelding 4.3.4., code 9*).



Afbeelding 4.3.4: Kwartairgeologische kaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.



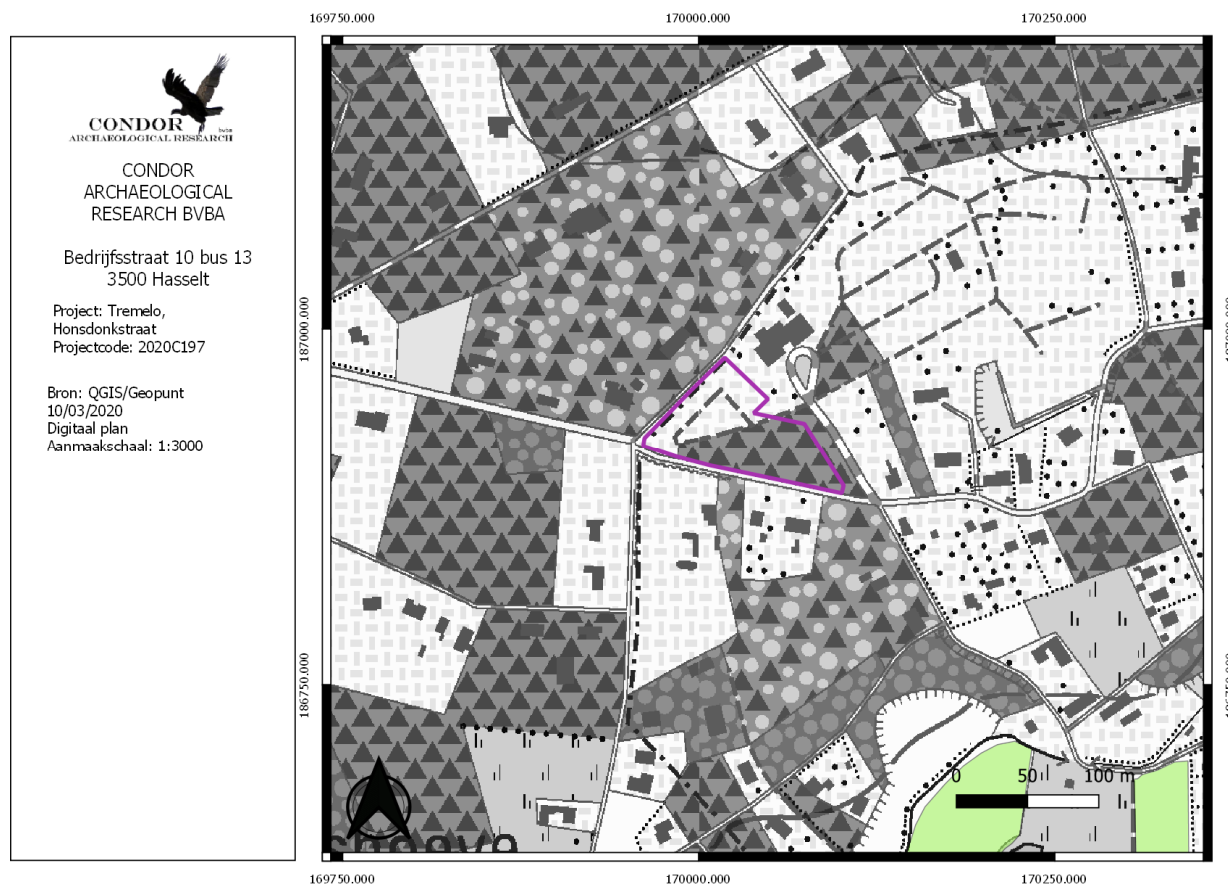
Afbeelding 4.3.5: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de bodemkaart (*afbeelding 4.3.5*) heeft er binnen het zuidelijke deel van het plangebied geen kartering plaats gevonden. De zone wordt weergegeven als bebouwing (*afbeelding 4.3.5., code OB*).

Binnen het centrale deel van het plangebied komen droge zandgronden met een dikke antropogene humus A-horizont voor (*afbeelding 4.3.5., code Zbm(g)*). Het achtervoegsel (g) slaat op de grijsachtige kleur van het plaggendek. Onder het plaggendek komt een begraven bodemprofiel voor. Het gaat dan om een begraven podzolprofiel dan wel een begraven verbrokkelde textuur B-horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 90 en 120 cm beneden het maaiveldniveau.

In het noordelijke uiteinde van het plangebied worden matig natte zandleemgronden met een dikke antropogene A-horizont verwacht (*afbeelding 4.3.5., code lZbm(g)*). Ook hier is het plaggendek grijsig van kleur. Het voorvoegsel -l slaat op de aanwezigheid van een leemlaag op minder dan 75 cm diepte.

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart geraadpleegd (*afbeelding 4.3.6*). Binnen het plangebied, en de nabije omgeving heeft er geen kartering plaats gevonden.



Afbeelding 4.3.6: Potentiële bodemosiekaart per perceel met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.4. Historische situatie en ligging

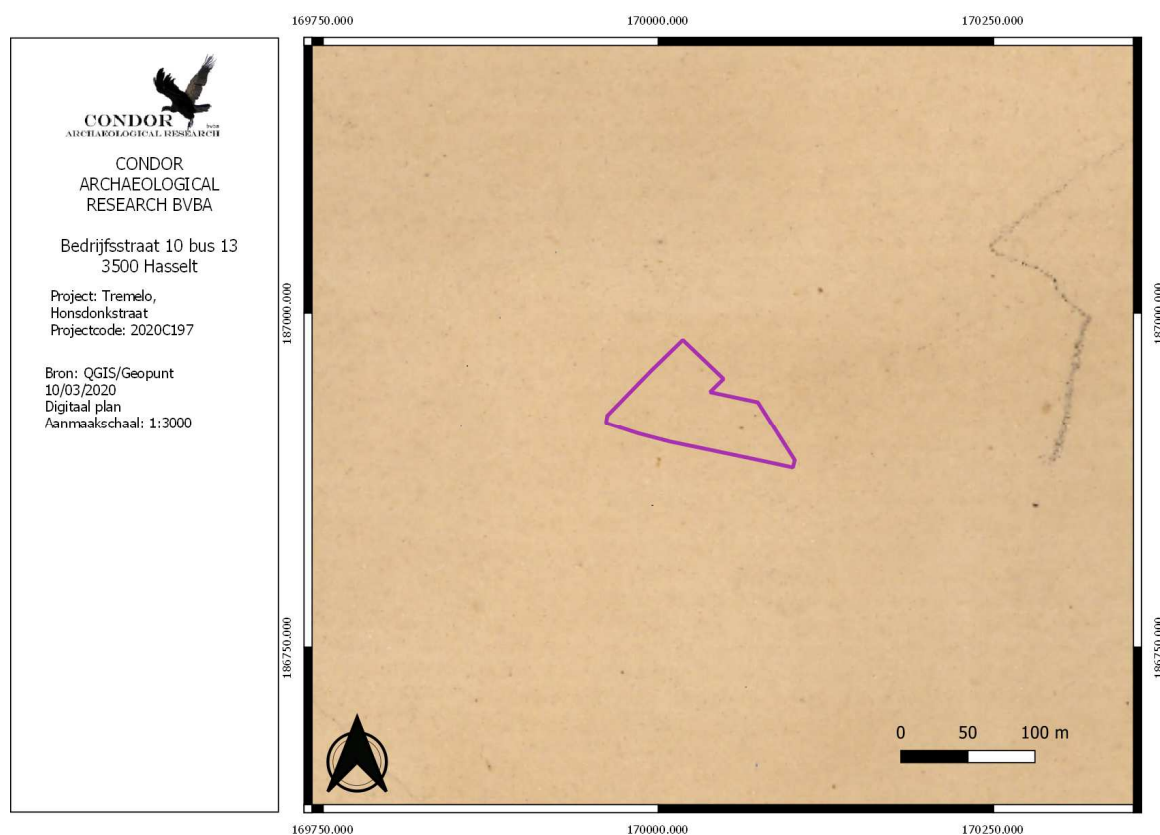
Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over landschappelijke veranderingen. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden ontgonnen zijn, ...

Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20^e eeuw waren namelijk de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in 3 landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden.

De oudste gedetailleerde beschikbare kaart die men kan georefereren, is de kaart van Villaret uit de periode 1745-1748 (*afbeelding 4.4.1*). Die laat zien dat het plangebied binnen een uitgestrekt heidegebied lag. Buiten de uitsnede van het kaartblad wordt de Dijle weergegeven.



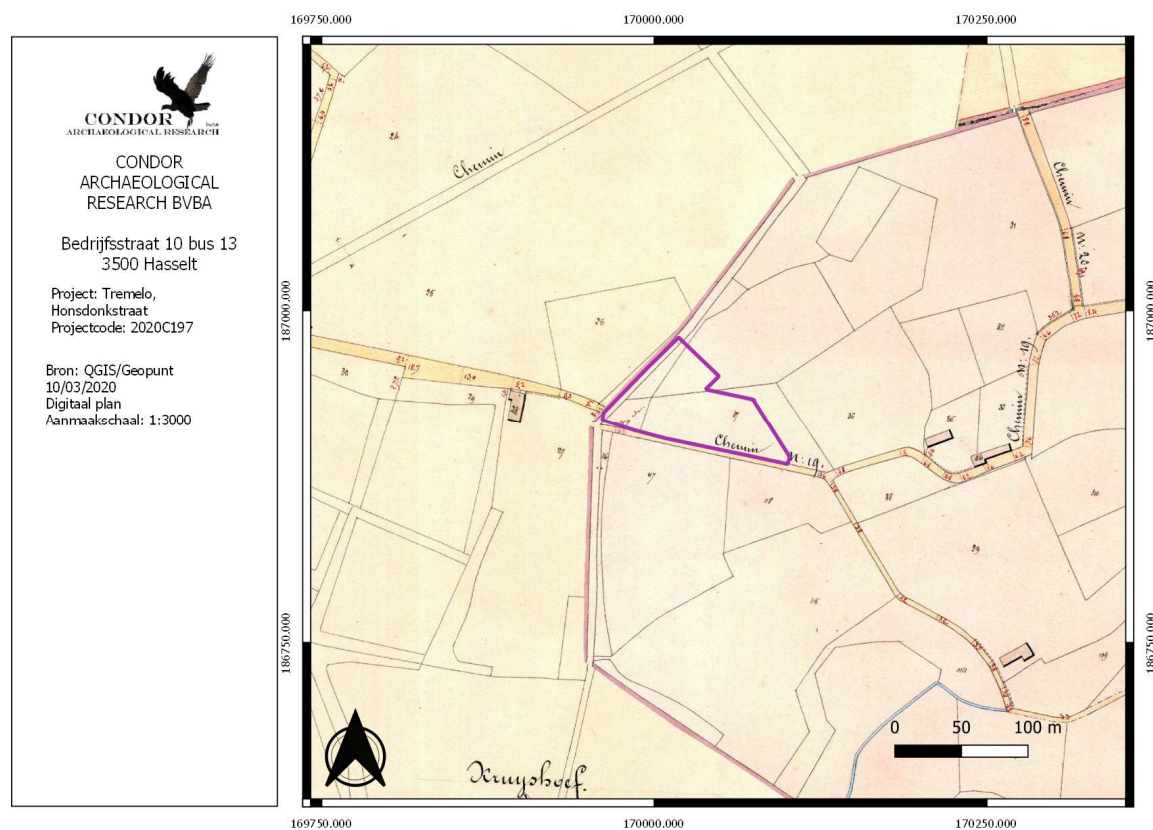
Afbeelding 4.4.1: Kaart van Villaret met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op het einde van de 18^e eeuw werd de kaart van Ferraris opgemaakt (*afbeelding 4.4.2*). Deze laat een hoger detailniveau zien dan de kaart van Villaret enkele decennia eerder. De kaart is echter niet altijd goed georefereerbaar. Dit is ook voor dit kaartblad het geval. Het plangebied zou eigenlijk een 200 m verder westwaarts moeten worden geprojecteerd. De omgeving van het plangebied is sterk veranderd. Het plangebied ligt nog steeds binnen heidegebied. Ten zuiden van het plangebied zijn nu akkers ingericht. Deze zijn begrensd door houtwallen. In de omgeving wordt er ook bebouwing weergegeven, het plangebied zelf is echter onbebouwd. Zowel de Honsdonkstraat als de Kievitweg bestaan reeds.

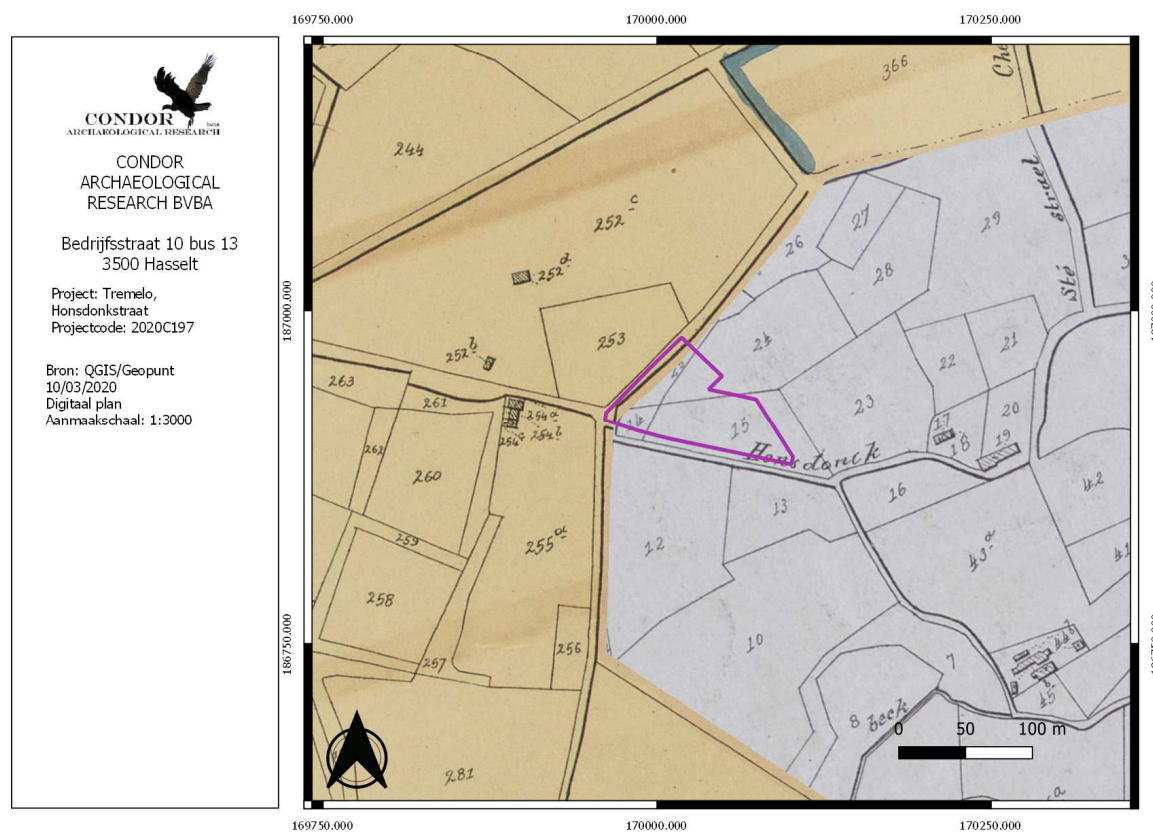


Afbeelding 4.4.2: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 4.4.3*) laat geen veranderingen zien. Ook de kaart van Popp laat een identieke situatie zien (*afbeelding 4.4.4*).

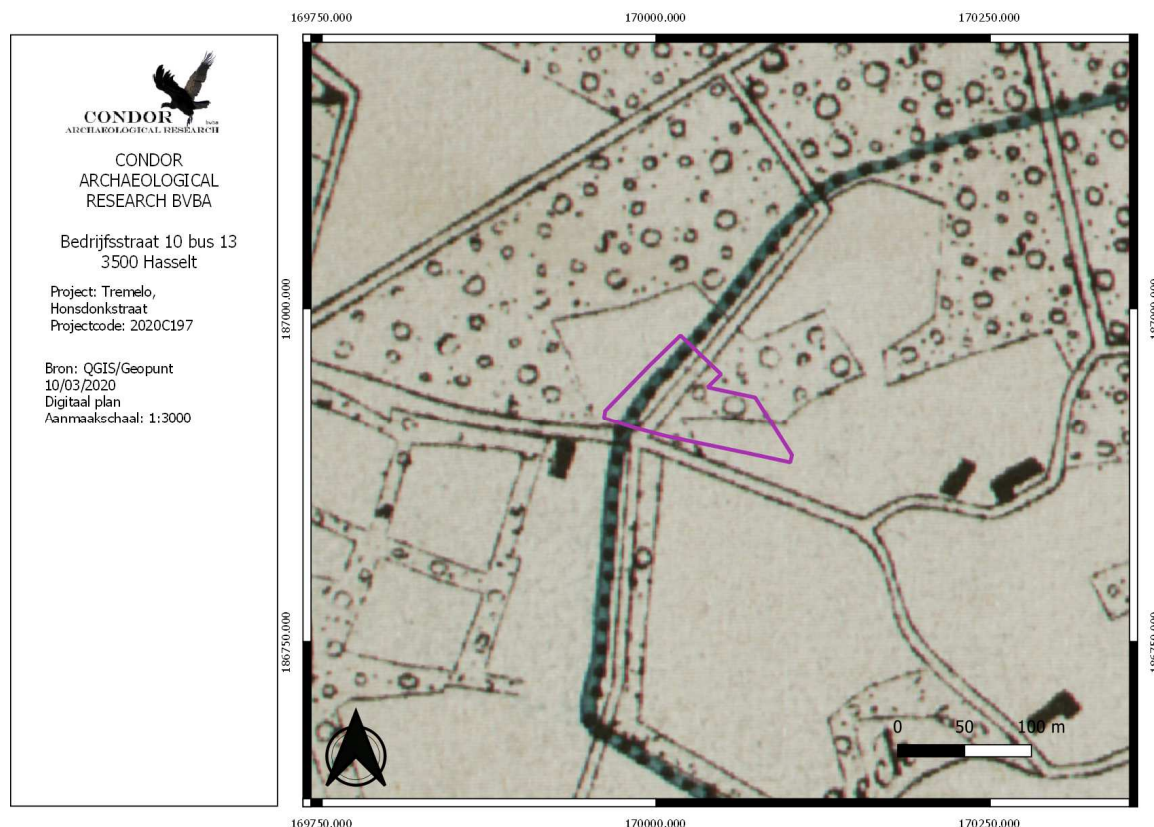


Afbeelding 4.4.3: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.4: Popp-kaart uit 1842-1878 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (*afbeelding 4.4.5*) laat zien dat het noordelijke en westelijke deel bebost is, de rest is als akkerland in gebruik. Ook in de omgeving is dit het geval. De blauwe met zwarte stippellijn net ten westen van het plangebied is de gemeentegrens tussen Tremelo en Keerbergen.

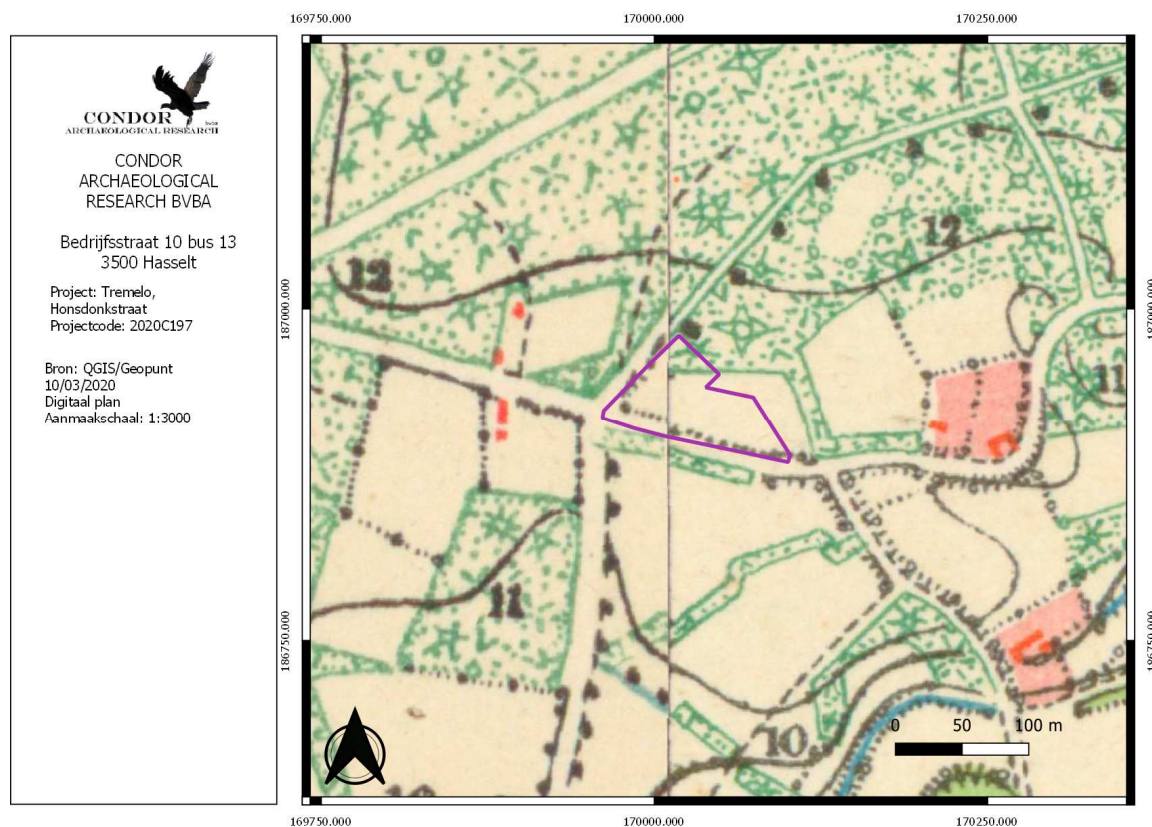


Afbeelding 4.4.5: De kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De topografische kaart uit 1873 (*afbeelding 4.4.6*) laat stilaan meer bossen zien. Binnen het plangebied is op dat ogenblik enkel het noordelijke deel bebost. De rest is als akkerland in gebruik. Tegen de eeuwwisseling (*afbeelding 4.4.7*), enkele decennia later is nagenoeg de gehele omgeving, inclusief het plangebied bebost. Enkel nabij enkele boerderijen zijn nog percelen akkerland herkenbaar.

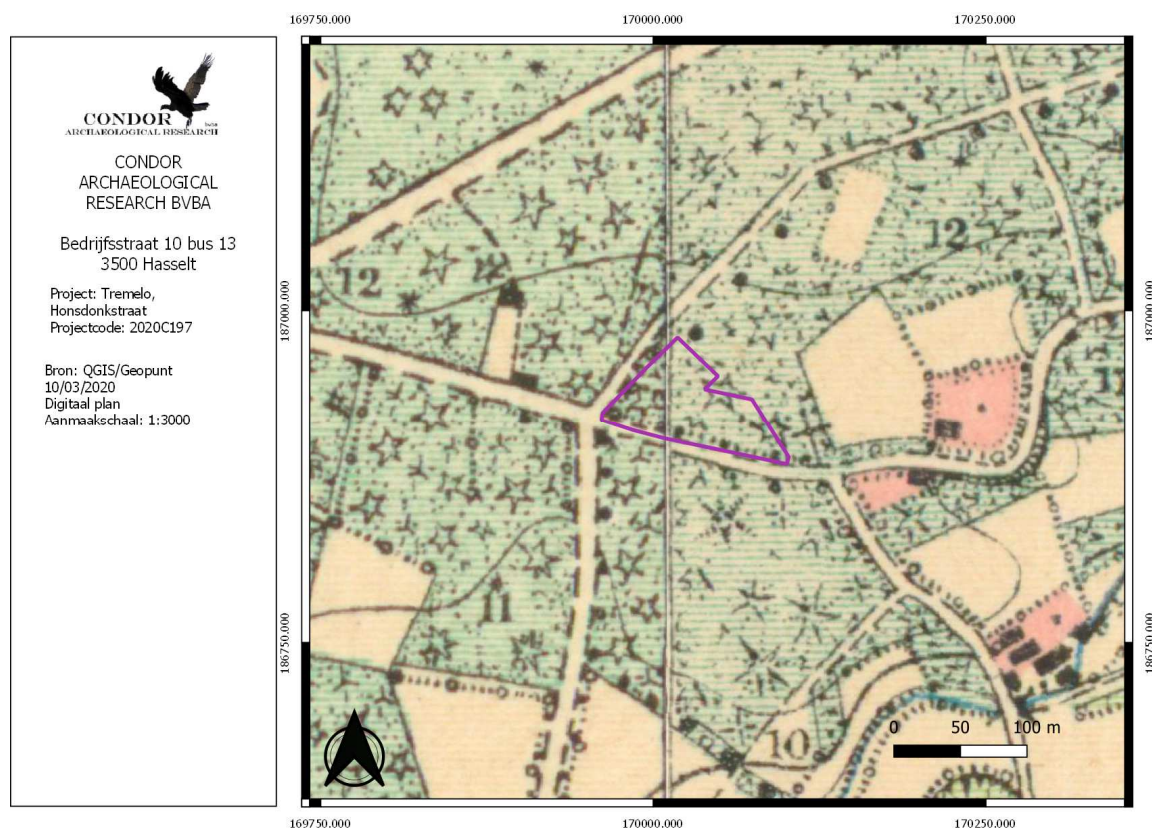
Op de topografische kaart uit 1939 (*afbeelding 4.4.8*) is het bos binnen het noordelijke deel van het plangebied gerooid ten voordele van weiland. Ook in de omgeving zijn er verschillende bospercelen gerooid ten voordele van weiland.

De topografische kaart uit 1939 geeft echter niet de werkelijke realiteit weer. Op basis van gegevens van de opdrachtgever zou de Trammaatschappij van Brussel in de jaren '30 4.5 ha grond hebben gekocht en daar een kinderkolonie hebben gebouwd met 48 kamers, genaamd Rusthuis Vercruyse. In 1938 werd het ter beschikking gesteld als rusthuis voor de slachtoffers van het fascisme. Dit betekent dat het gebouw reeds opgetrokken was en het plangebied niet alleen als weiland en bos in gebruik was.

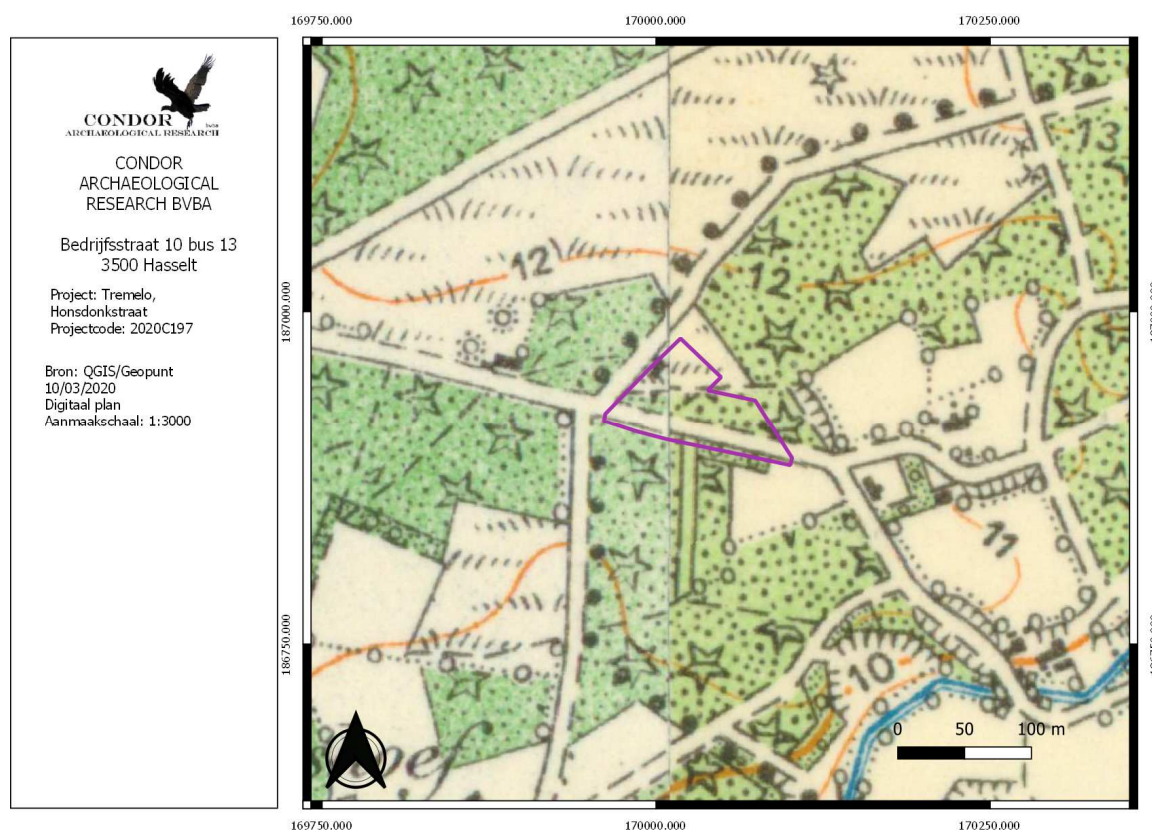


Afbeelding 4.4.6: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

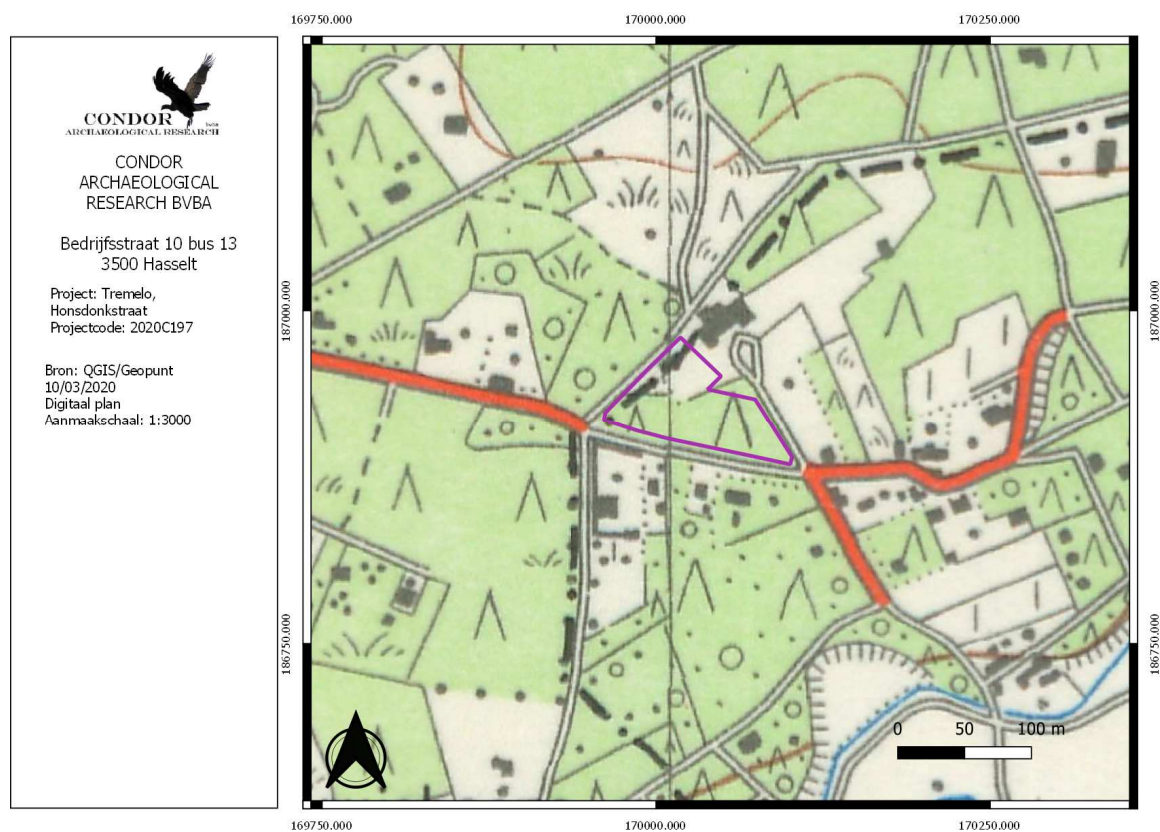
Op de topografische kaart van 1969 (*afbeelding 4.4.9*) kan het rusthuis Vercruyse duidelijk worden herkend, toen in gebruik als kuuroord voor de Trammannen van Brussel. Het plangebied zelf was nog steeds onbebouwd en in gebruik als bos en weiland.



Afbeelding 4.4.7: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.8: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



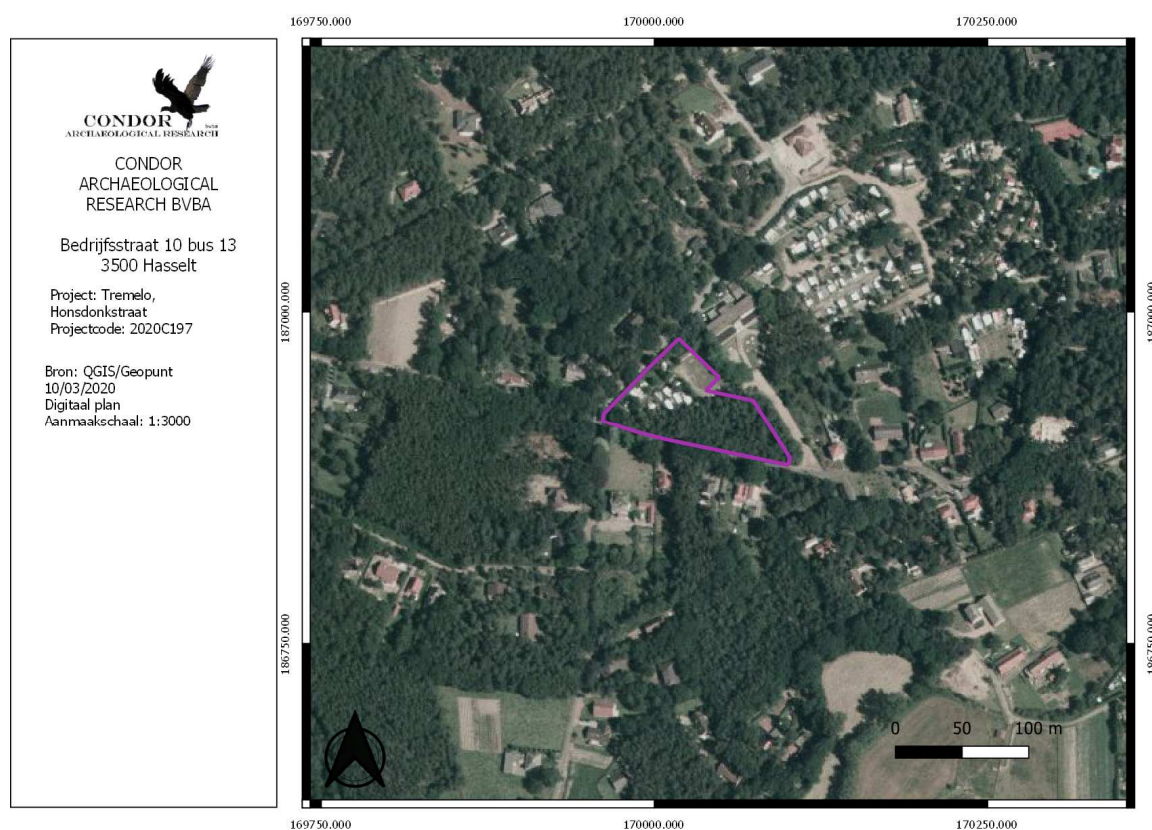
Afbeelding 4.4.9: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het plangebied (paarse lijn)



Afbeelding 4.4.10: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

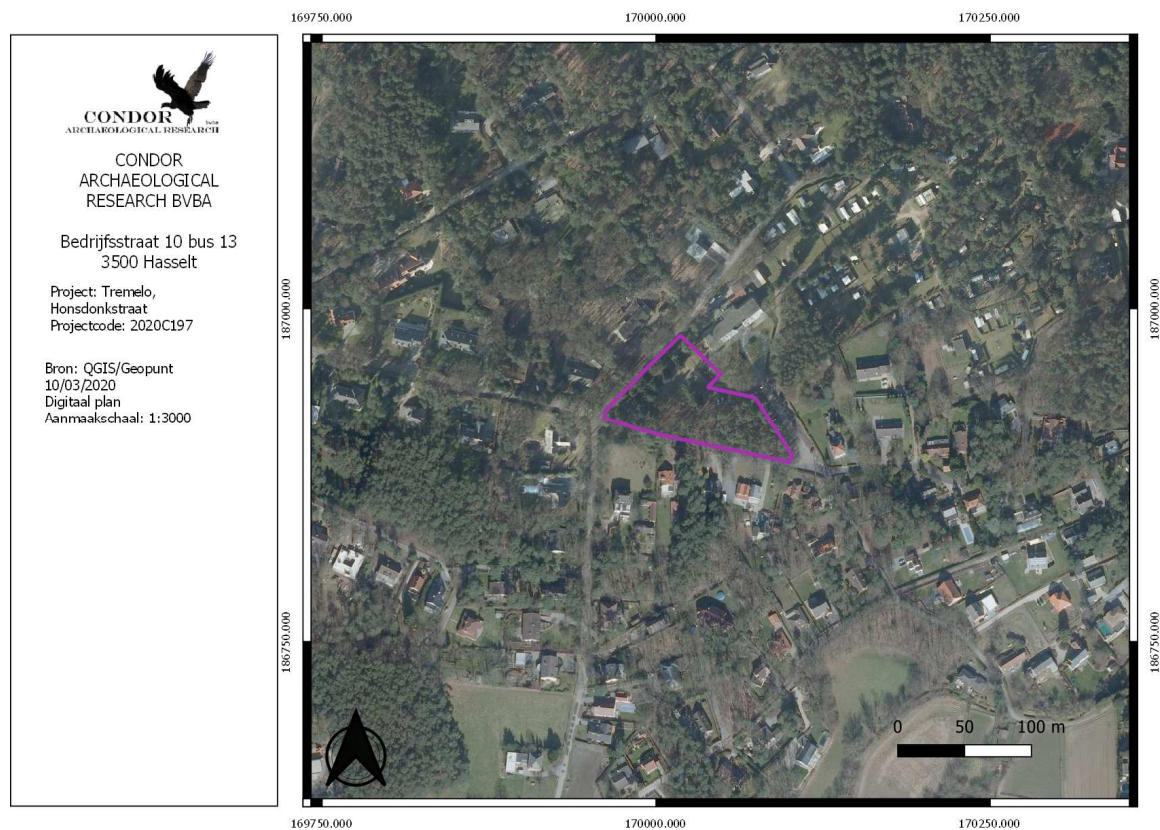
Op de oudste luchtfoto, namelijk deze uit 1971 (*afbeelding 4.4.10*) is te zien hoe het noordelijke deel van het plangebied, dat in gebruik is als weiland, gebruikt wordt als camping. Binnen het plangebied komen tenten of dergelijke voor.

In de jaren '80 wordt de camping geleidelijk aan groter. Het plangebied blijft als camping en bos in gebruik (*afbeeldingen 4.4.11*). Stilaan komt er meer en meer bebouwing voor in de omgeving.

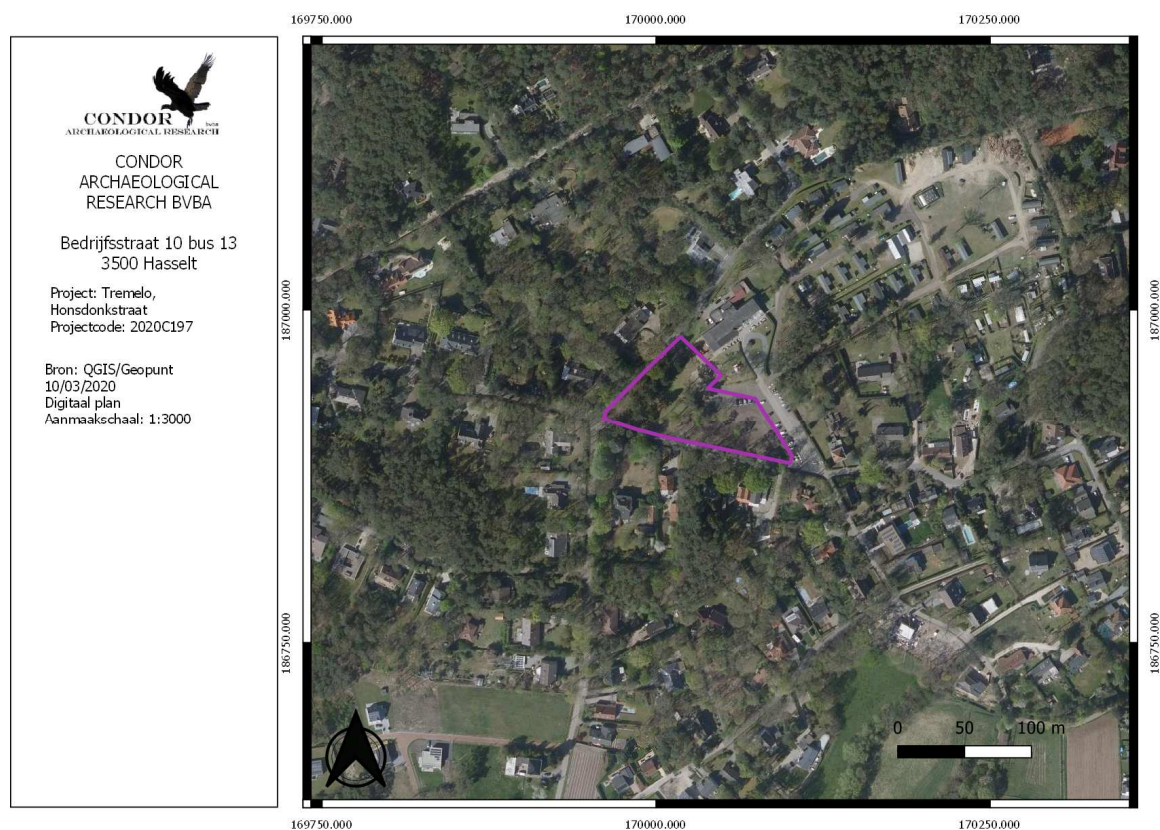


Afbeelding 4.4.11: Luchtfoto uit 1986 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op een luchtfoto uit 2008 (*afbeelding 4.4.12*) is te zien dat het campinggedeelte binnen het plangebied opgeheven is. Er zijn geen tenten of caravans meer te zien. Ten opzichte van vandaag de dag (*afbeelding 4.4.13*) is er weinig veranderd. Het bos is sterk uitgedund.



Afbeelding 4.4.12: Luchtfoto uit 2008 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

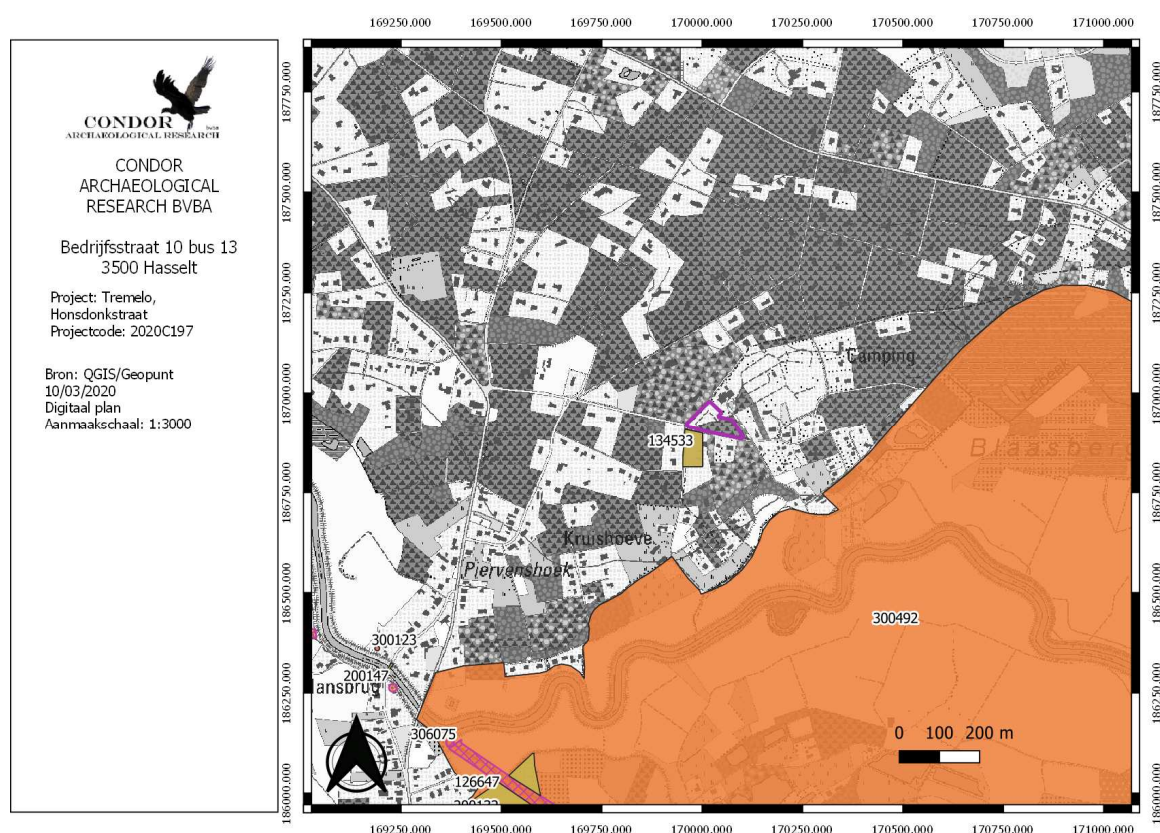


Afbeelding 4.4.13: Luchtfoto uit 2018 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

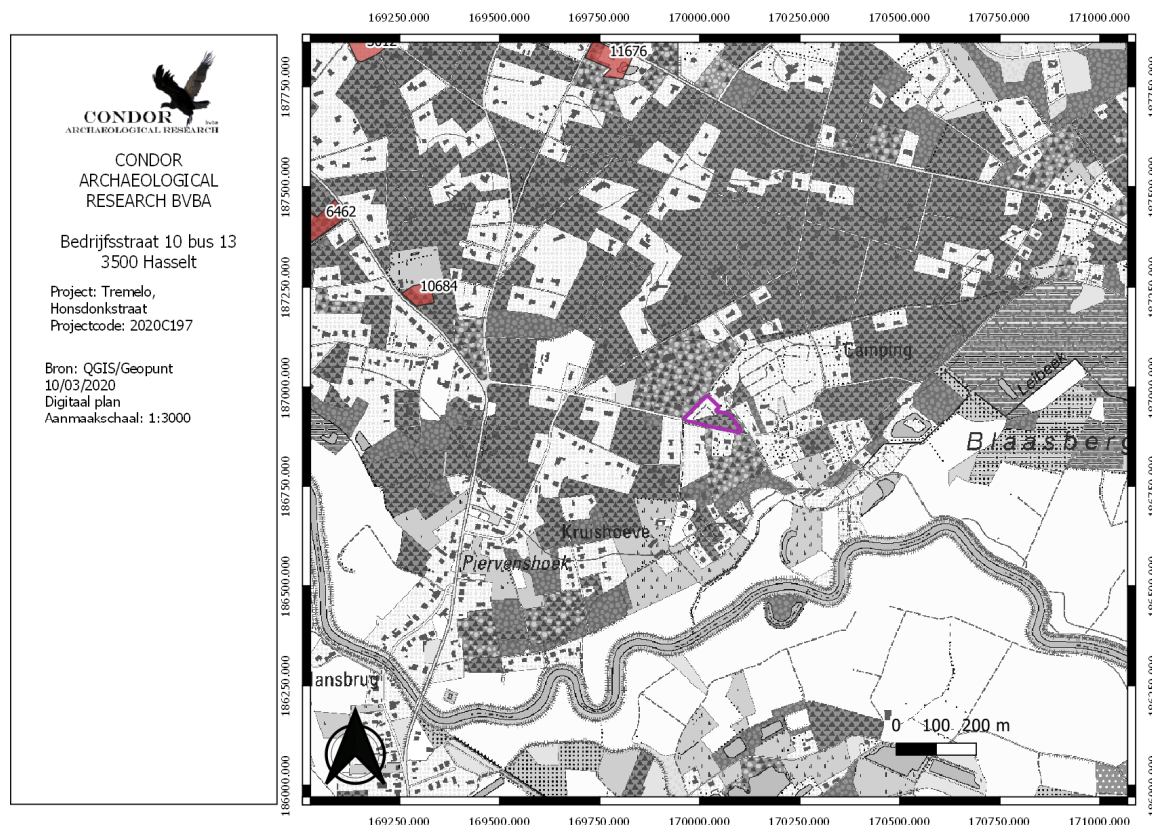
Op de kaart van de vastgestelde landschapsrelicten, landschapsgehelen en bouwkundige elementen zijn binnen het plangebied en in de wijde omgeving weinig elementen gekend.

Net ten zuiden van het plangebied ligt een bouwkundig/landschappelijk element, namelijk een villa met tuin uit 1935 (ID 134.533). Ten zuiden en oosten van het plangebied, op een afstand van circa 200 à 300 m ligt de Dijlevallei tussen Wijchmaal en Haacht (ID 300.492), een landschappelijk element.



Afbeelding 4.5.1: Uitsnede uit de kaart met de vastgestelde landschapselementen en gebelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn geen archeologienota's opgesteld. De kortst nabij gelegen archeologienota is gelegen op meer dan 500 m. Het levert geen wetenschappelijke meerwaarde om deze hier te beschrijven aangezien de geomorfologische/bodemkundige situatie anders is.



Afbeelding 4.5.2: Archeologienota's in de omgeving van het plangebied.

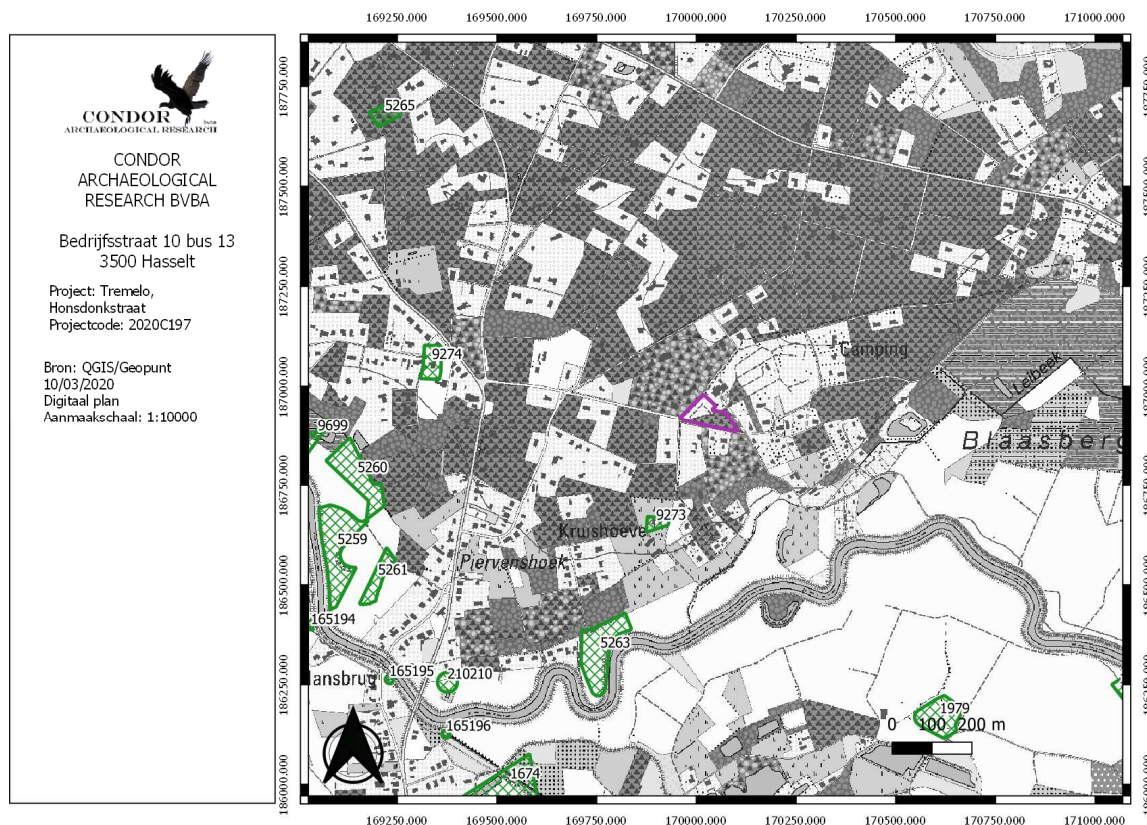
Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (*afbeelding 4.5.3*), de Vlaamse archeologische database, zijn in de nabije omgeving (straal van circa 500 m) van het plangebied twee vindplaatsen geregistreerd.

Op circa 300 m ten zuidwesten van het plangebied is een hoeve uit de nieuwe tijd gelegen (CAI Inventarisnr. 9.273). Verder zuidwestwaarts, in een meander van de Dijle is bij een prospectie aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen (CAI Inventarisnr. 5.263).

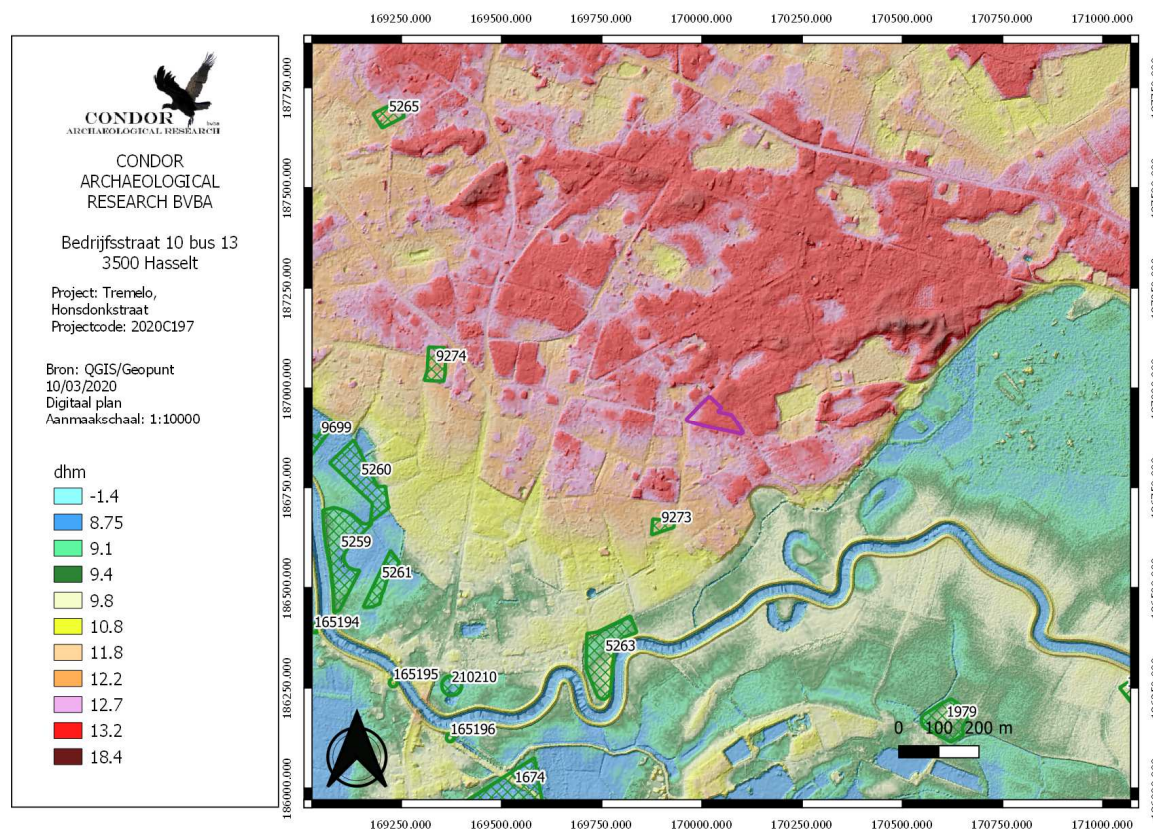
In de ruimere omgeving zijn nog meerdere vindplaatsen gekend. Het overgrote aantal vindplaatsen is gerelateerd aan vondsten van oppervlaktekarteringen, daarnaast zijn er nog verschillende hoeves uit de nieuwe tijd gekend.

CAI-inventarisnummer	Periode	Inventaris
5263	Nieuwe Tijd	Aardewerk
9273	Nieuwe Tijd	Hoeve

Tabel 1: Overzicht van de CAI-inventarisnummers binnen een straal van enkele honderden meters rondom het onderzoeksstracé.



Afbeelding 4.5.3: Uitsnede uit de CAI met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.5.4: Uitsnede uit de CAI op het DHM met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

5. Synthese

5.1. Archeologisch verwachtingspatroon

5.1.1. Landschappelijke synthese t.b.v. het verwachtingspatroon

Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal komt er een betrekkelijk uniform beeld naar voren dat normaal is binnen de omgeving. De regio kende in het verleden uitgestrekte heidegebieden die gecultiveerd werden. Tegen de tweede helft van de 19^e eeuw werd het hele gebied bebost waarna dit stilaan gerooid werd ten voordele van grasland en bebouwing. Het landelijke, bosrijke karakter typeert vandaag de dag de omgeving van Keerbergen en Tremelo.

Echter zijn er ook discrepanties vast te stellen tussen kaarten. Historische kaarten tonen aan dat het plangebied lange tijd in gebruik is geweest als heidegebied. Het is pas in het begin van de 19^e eeuw dat het plangebied (deels) gecultiveerd werd. Daarna is het nog lange tijd in gebruik gebleven als bosgebied. Toch geeft de bodemkaart aan dat er bodems met een dikke antropogene A-horizont verwacht worden, bodems die doorgaans na eeuwenlange cultivatie tot stand zijn gekomen, met uitzondering van de lage natte gebieden waar deze pakketten in de nieuwe en nieuwste tijd in één of enkele keren werden aangebracht. Het plangebied is niet eeuwenlang gecultiveerd, althans daar zijn geen aanwijzingen voor, en het is niet laag gelegen om een ophoging ter bevordering van een de cultivatie van een doornat gebied te verantwoorden.

Wat wel kan worden uitgesloten is dat het gaat om een dikke cultuurlaag ten gevolge van het herhaaldelijk diep ploegen van de bodem. Niet alleen is het gebied in gebruik als camping sedert de jaren '30, dus langdurige cultivatie kan vanaf dat ogenblik uitgesloten worden. In de jaren '30 stond de techniek nog niet op het punt om standaard tot meer dan 50 cm diep te ploegen, de machines waren simpelweg niet krachtig genoeg.

De enige twee mogelijkheden zijn bijgevolg dat het gaat om een fout in de bodemkaart, dan wel om een ophoging uit recente tijden ten voordele van het camping gebruik. Indien het gaat om een fout in de bodemkaart, dan kan het bureauonderzoek niet de gaafheid achterhalen van het archeologische relevante niveau, gaat het om een recente ophoging ten

voordele van het gebruik als camping, dan gaat dit mogelijk een positieve invloed hebben gehad op de gaafheid van het archeologisch relevante niveau.

Tijdens het bureauonderzoek zijn er geen enkele indicaties waargenomen die wijzen op de verstorend van de ondergrond. Er is bijgevolg geen negatieve impact op het archeologisch verwachtingspatroon.

5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites

Het plangebied ligt op een dekzandrug die geflankeerd wordt door het beekdal van de Dijle. De Dijle zelf ligt op 300 m van het plangebied, maar het beekdal zelf ligt op iets meer dan 100 m. Het gaat dan om een paleomeander die zich in heeft gesneden in de dekzandrug. De hoge, droge ligging vlak langs een beekdal maakt dat het plangebied ideaal gelegen is voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars. In de omgeving van het plangebied zijn momenteel nog geen lithische artefactensites gekend. De afwezigheid moet vooral gezocht worden in de aanwezigheid van een dikke antropogene A-horizont, de bedekking door stuifduinen in de late middeleeuwen en het bosrijke karakter van de omgeving. Op andere locaties in het Hageland of het heuvelland van Lummen, een landschap dat nagenoeg identiek is aan dit ter plaatse van het plangebied, worden lithische artefactensites op gelijkaardige dekzandruggen (al dan niet van tertiaire oorsprong) aangetroffen. Bijgevolg kan er, gezien de ligging binnen een gradiëntzone een hoge trefkans worden toegekend voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. Inzake de gaafheid kan het bureauonderzoek geen uitspraken doen, verder onderzoek zal hiervoor noodzakelijk zijn.

5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites

Met de overgang naar een meer sedentaire levenswijze werd meestal gekozen voor een hogere en drogere ligging in het landschap als nederzittingslocatie. De bodemkaart laat matig droge zandbodems zien. Ook de ligging op dekzandrug in het landschap is ideaal. Het CAI laat in de omgeving verschillende vindplaatsen zien, maar deze zijn veelal beperkt tot de nieuwe tijd. Gezien de afdekking door een antropogene humus A-horizont is dit ook niet zo verwonderlijk. Voor nederzittingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan er een hoge trefkans worden opgesteld.

Het plangebied was tot in de nieuwste tijd heidegebied. Heidegebied zijn ontstaan in de late middeleeuwen door overbegrazing en slecht landbeheer. Daar waar overbegrazing een structureel probleem was konden stuifduinen zich ontwikkelen omdat de wind vrij spel kreeg op de zandige ondergrond. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd kan er bijgevolg een lage trefkans worden opgesteld. In de nieuwste tijd was het plangebied altijd in gebruik als bos of grasland, het is pas met de oprichting van kinderkolonie Rusthuis Vercruyse dat het plangebied en de omgeving een andere bestemming kregen. Om deze reden kan ook voor de nieuwste tijd een lage trefkans worden toegekend.

5.2. Afweging verder onderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen archeologische resten binnen de grenzen van het plangebied zeker niet worden uitgesloten. Verder onderzoek zal bijgevolg noodzakelijk zijn om de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen te staven, de gaafheid vast te stellen en de informatiewaarde van eventuele sporen te bepalen. Het hele plangebied komt in aanmerking voor verder onderzoek.

Gezien de ligging binnen een gradiëntzone, de nabijheid van het beekdal van de Dijle en de aanwezigheid van een antropogene A-horizont wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Indien op basis van dit onderzoek kan aangetoond worden dat de bodem niet of slechts licht is verstoord, dan wordt verder onderzoek uitgevoerd om lithische artefactensites van jager-verzamelaars op te sporen en te waarderen. Het betreft dan een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologische booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek.

Om de hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen te toetsen wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Iedere vorm van verder onderzoek wordt momenteel als onwenselijk beschouwd. De opdrachtgever wenst de omgevingsvergunningaanvraag zo snel mogelijk te laten geschieden, waarna het archeologisch veldwerk mag worden uitgevoerd.

Het bureauonderzoek zal dan ook aangevuld worden met een Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek.

5.3. Afweging onderzoeksmethoden

Voor het plangebied worden de verschillende onderzoeksmethoden individueel beoordeeld. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk, overlopen worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een landschappelijk booronderzoek/ landschappelijke profielputtenonderzoek kan een bijdrage leveren in de kennis over de bodemopbouw. Een verstoring van het bodemprofiel kan namelijk een indicatie geven over de gaafheid van het archeologisch niveau. Vooral lithische artefactensites zijn sterk gevoelig voor verstoringen of erosie. Het verwachtingsmodel toont echter aan dat er een hoge trefkans is voor dit type van vindplaatsen. Gezien het gebruik als grasland en bos zonder ondergroei is het onderzoek uitvoerbaar, echter wenst de opdrachtgever gebruik te maken van een uitstelprocedure waardoor het momenteel niet wenselijk wordt geacht. Het kan nuttig zijn om een gedetailleerder beeld te bekomen van de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Het onderzoek is bepalend voor de verdere stappen binnen het onderzoekstraject. Hierdoor is het zinvol. Doordat het uitgevoerd wordt door een handboor is de schadelijkheid beperkt. Gezien het nut van dit onderzoek wordt het onderzoek zeker noodzakelijk geacht.

Tijdens een oppervlaktekartering wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het plangebied is in gebruik als grasland of bos, tevens geeft de bodemkaart aan dat er binnen het plangebied een antropogene A-horizont voorkomt. De vondstzichtbaarheid is bijgevolg nihil. Hierdoor kan het nut van een oppervlaktekartering niet worden bewezen. Het onderzoek is volledig onschadelijk, maar doordat er hier absoluut geen sluitende onderzoeksresultaten mee geboekt kunnen worden kan de noodzaak niet bepaald worden.

Een geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op zoals afvalkuilen, beerputten, waterputten en dergelijke, maar de resultaten zullen nog altijd geverifieerd moeten worden door een proefsleuvenonderzoek. Omdat een proefsleuvenonderzoek reeds binnen het adviespakket zit vervat kan het nut niet bepaald worden. De kosten voor het onderzoek niet opwegen tegen de resultaten die ook door enkel een proefsleuvenonderzoek bereikt kunnen worden.

Doordat enkel gebruik wordt gemaakt van elektrische en magnetische pulsen die de grond worden ingestuurd is het geen schadelijke methode. Aangezien de kennisvermeerdering van het onderzoek niet kan worden gestaafd kan dit de kosten voor dit onderzoek niet verantwoorden. Er is bijgevolg geen noodzakelijkheid.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk worden geacht gezien de hoge trefkans voor lithische artefactensites. Ook nederzettingsresten vanaf het neolithicum en sporen van begraving kunnen vastgesteld worden door middel van dit type booronderzoek, maar dit onderzoek levert geen sluitende resultaten op. Dit betekent dat, ondanks of de boringen een positief of negatief resultaat geven, er toch nog verdere onderzoeken noodzakelijk zijn. Doordat het een booronderzoek is dat manueel wordt uitgevoerd is het mogelijk om dit onderzoek uit te voeren. Echter zoals eerder aangehaald, zal men hierbij voor een uitgesteld traject kiezen waardoor het op dit moment dus onmogelijk is.

Aangezien het de beste methode is om lithische artefactensites van jager-verzamelaars vast te stellen kan ook het nut aangetoond worden. Net als bij een landschappelijk booronderzoek gaat het om boringen die, in dit geval, in een grid van 10 x 12 m worden geplaatst. De boringen worden handmatig uitgevoerd waardoor de schadelijkheid beperkt is. Gezien het nut en de kenniswinst die dit onderzoek kan opleveren, wordt de noodzaak bepaald.

Indien de resultaten van een verkennend archeologisch booronderzoek positief zijn (intacte bodem en de aanwezigheid van lithische artefacten), kan een waarderend archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in een 5 x 6 m grid uitgevoerd. Het onderzoek heeft tot doel om eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen beter af te bakenen en een beter beeld te doen vormen van de intrinsieke kwaliteit van de vindplaats. Het onderzoek is perfect uitvoerbaar. Omdat het de methode is om een vuursteenvindplaatsen te waarderen en beter af te bakenen is het een nuttig onderzoek. De schade die het onderzoek

toe brengt is groter dan ieder ander type van booronderzoek, maar omdat het om een boring met een diameter van 15 cm gaat per 30 m², is de schadelijkheid beperkt van karakter. Gezien de positieve antwoorden op de vorige criteria wordt de noodzaak weergegeven.

Indien op basis van verkennend of waarderend booronderzoek duidelijk is dat er een lithische artefactensite aanwezig is, dan kunnen proefputten, al dan niet gecombineerd met het waarderend archeologisch booronderzoek, een beter inzicht geven in de ruimtelijke spreiding van de vondsten gerelateerd aan een vuursteenvindplaats. De opdrachtgever wenst het onderzoek pas in de toekomst, na het verkrijgen van de vergunning uit te voeren. Het is een nuttig onderzoek omdat het bepalend is in de strategie voor de opgraving van een vuursteenvindplaats. Het onderzoek is erg schadelijk, omdat een proefput verstorend is voor de volledige oppervlakte van de werkput. Omwille van het hoge nut kan ook de noodzaak geduid worden.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Een proefsleuvenonderzoek kan een voorname kenniswinst opleveren inzake de kartering en waardering van eventueel aanwezige archeologische resten. Het nut kan bijgevolg bepaald worden. De opdrachtgever wenst om alle veldwerk in een latere fase uit te voeren, zodat de archeologienota reeds gevoegd kan worden bij de aangevraagde omgevingsvergunning. Daarnaast is binnen het plangebied nog een klein bijgebouwtje gelegen dat gesloopt dient te worden en zijn er nog teveel bomen aanwezig om het onderzoek vlot te laten verlopen. Het is bijgevolg momenteel niet mogelijk om het onderzoek uit te voeren. Indien het onderzoek correct wordt uitgevoerd is de verstorende invloed beperkt. Het onderzoek wordt bijgevolg als noodzakelijk geacht.

5.4. Beantwoording onderzoeksvragen

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- **Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied?**

Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug in het landschap vlak langs het beekdal van de Dijle. Hierdoor is het plangebied binnen een gradiëntzone gelegen.

Historische kaarten laten zien dat het gebied lange tijd in gebruik is gebleven als heidegebied en dat het nadien als akkerland, bos en weiland in gebruik is geweest. Er konden geen verstoringen achterhaald worden die een significante invloed zouden hebben op de gaafheid.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd er een hoge trefkans opgesteld voor lithische artefactensites vanaf het laat paleolithicum tot en met het neolithicum en dit omwille van de ligging binnen een gradiëntzone. Nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kregen een hoge trefkans toegekend. Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd kregen een lage trefkans.

- **Wat is de impact van de geplande werken?**

Het 6128 m² grote plangebied zal in de nabije toekomst worden opgedeeld in 5 loten voor open bebouwing en één lot wordt afgestaan voor openbare doeleinden. De bouwblokken zijn 15 m diep en zullen gemiddeld 18 tot 20 m breed. Er zijn geen verkavelingsvoorschriften opgesteld. Het is bijgevolg niet geweten of de nieuwbouwwoningen zullen opgetrokken worden op een funderingsplaat, een kruipkelder zullen hebben of volledig onderkelderd worden. Ook zijn er geen restricties opgelegd voor bijvoorbeeld een zwembad of vijver in de achtertuin. Bijgevolg moet worden uitgegaan van een worst-case scenario.

- **Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?**

Verder onderzoek wordt noodzakelijk beschouwd voor het gehele plangebied. Gezien de hoge trefkans voor lithische artefactensites wordt in eerste instantie een

landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Indien hieruit naar voren komt dat de bodem niet tot slechts licht verstoord is dan kan dit voortvloeien in een verkennend archeologisch booronderzoek dat op zijn beurt kan voortvloeien in een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek. Daarnaast wordt er een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om de hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen te toetsen.

6. Samenvatting

Aan de Honsdonkstraat en Kievitweg te Tremelo zal weldra een verkaveling worden gerealiseerd voor vijf loten met open bebouwing. Daarnaast is er een zesde lot aanwezig dat wordt omgevormd tot openbaar domein

Het plangebied ligt op een dekzandrug in het landschap die langs en deels ingesneden is door de Dijlevallei. In de diepere ondergrond komen mariene afzettingen voor die behoren tot de Formatie van Zelzate en van Sint-Huibrechts-Hern. De Quartairgeologische kaart toont eolische afzettingen aan, behorende tot de Formatie van Gent die fluviatiele afzettingen, afkomstig van een vlechtend rivierenstelsel, afdekt. De bodemkaart geeft matig droge zandbodems met een antropogene humus A-horizont weer.

De oudste historische kaarten laten heidegebied zien. Later, in het begin van de 19^e eeuw, wordt de heide ontgonnen ten voordele van akkerland en bos waarna het helemaal bebost wordt. Enkele decennia later wordt een deel van het bos gerooid ten voordele van weiland. In de jaren '30 wordt de kinderkolonie “Rusthuis Vercruyse” opgericht en krijgt het plangebied een recreatieve invulling. Zo zal het lange tijd gebruikt worden als camping.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een archeologisch verwachtingspatroon opgesteld.

Lithische artefactensites van jager-verzamelaars krijgen een hoge verwachting. Nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen krijgen een hoge trefkans. Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd kregen een lage trefkans. Jongere periodes worden, uitgezonderd off-site fenomenen niet verwacht.

Voor het hele plangebied wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit bestaat uit een landschappelijk booronderzoek eventueel gevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek. Daarnaast wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Gezien de grote druk op dit project, zal het veldwerk in een latere fase worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek zal voor deze ontwikkeling dan ook aangevuld worden met een programma van maatregelen met uitstel van onderzoek.

7. Bibliografie

Uitgegeven bronnen

- Berendsen, H.J.A., 2011. De vorming van het land, Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Bogemans, F., 2006. *Toelichting bijde Quartairgeologische kaart, Kaartblad 24 Aarschot*, Brussel.
- Deeben, J. & E. Rensink. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben *et al.*(eds.), *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12): 171-199.
- Renes J. 1988. *De geschiedenis van het Zuid-limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.
- Saelens, D. 2019. Archeologienota, Leopoldsburg Lommelsesteenweg 232, *Baac Vlaanderen Rapport nr. 1168*, Bassevelde.
- 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.

Digitale bronnen

- CARTESIUS: <http://www.cartesius.be>
- CARTOWEB : <http://www.cartoweb.be>
- GEOPORTAAL: <https://geo.onroerenderfgoed.be>
- GEOPUNT VLAANDEREN: <http://www.geopunt.be/kaart>
- CAI: <https://Cai.onroerenderfgoed.be>
- Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Dijlevallei tussen Wijgmaal en Haacht [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300492> (Geraadpleegd op 03-04-2020)
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Villa met tuin [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/134533> (Geraadpleegd op 03-04-2020)

8. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTIJDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	IJzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1



Plannenlijst

Projectcode: 2020C197

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en
vlakplannen

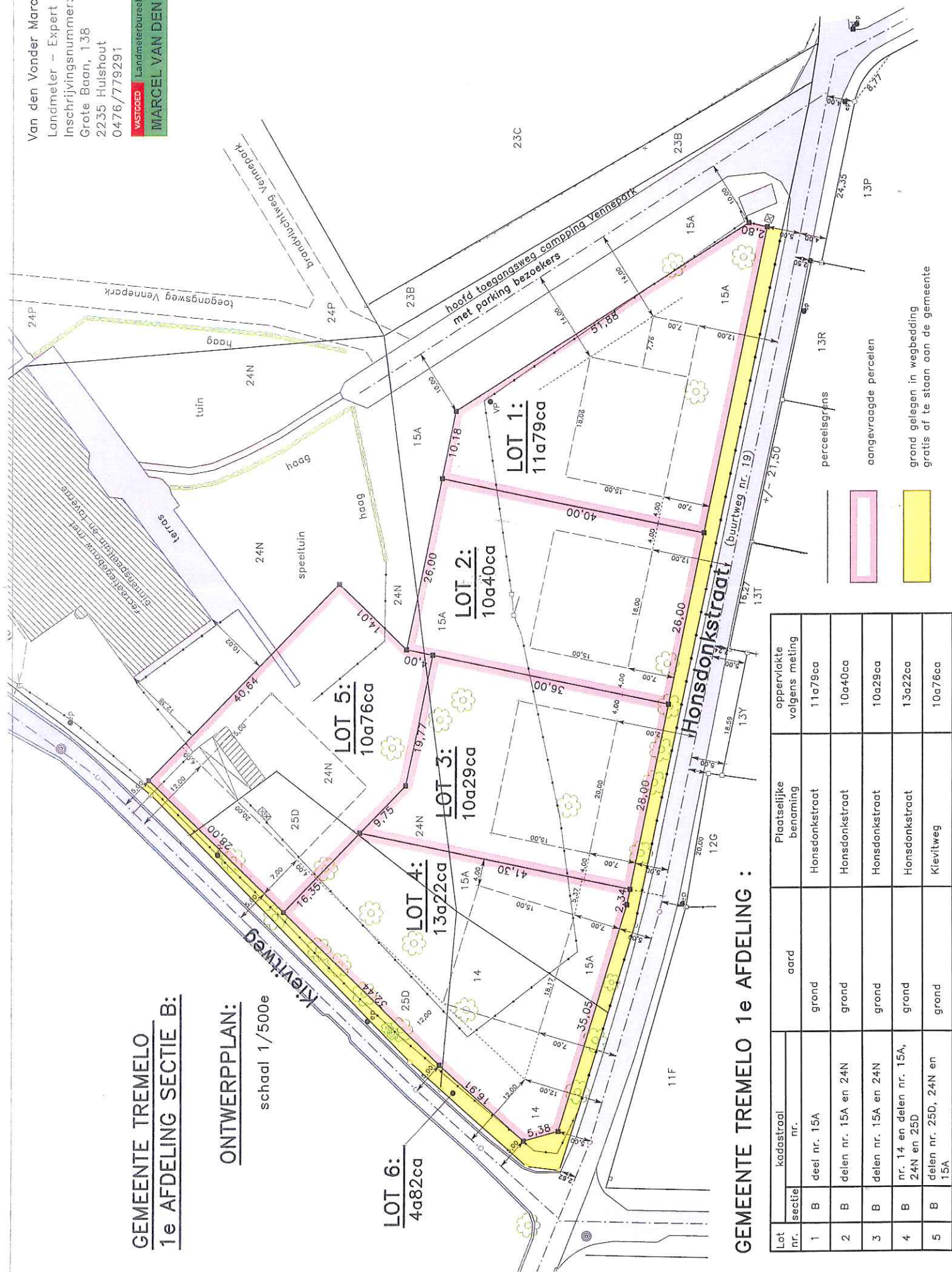
Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2020C197-1	kadasterkaart	kadasterkaart	1:3500	digitaal	10/03/2020	ja	kadaster				
2020C197-2	topografische kaart	omgeving	1:5000	digitaal	10/03/2020	ja	topokaart				
2020C197-3	Schema	stroomschema archeologie	onbekend	digitaal	onbekend	ja	afb. 3.4.1				
2020C197-4	Grondplan	Verkavelingsplan	1:500	digitaal	onbekend	ja	afb. 3.6.1				
2020C197-5	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.1.1				
2020C197-6	Landschappenkaart	Traditionele landschappen	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.1.2				
2020C197-7	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.3.1				
2020C197-8	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel, terreinsnede	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.3.2				
2020C197-9	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.3.3				
2020C197-10	Geologische kaart	kwartaair geologische kaart	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.3.4				
2020C197-11	Bodemkaart	Bodemkaart	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.3.5				
2020C197-12	Bodemerosiekaart	Bodemerosie per perceel	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.3.6				
2020C197-13	Historische kaart	Villaret	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.1				
2020C197-14	Historische kaart	Ferraris	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.2				
2020C197-15	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.3				
2020C197-16	Historische kaart	Popp	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.4				
2020C197-17	Historische kaart	Vandermaelen	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.5				
2020C197-18	Historische kaart	Topografische kaart 1873	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.6				
2020C197-19	Historische kaart	Topografische kaart 1904	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.7				
2020C197-20	Historische kaart	Topografische kaart 1939	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.8				
2020C197-21	Historische kaart	Topografische kaart 1969	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.9				
2020C197-22	Orthofoto	Orthofoto 1971	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.10				
2020C197-23	Orthofoto	Orthofoto 1986	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.11				
2020C197-24	Orthofoto	Orthofoto 2008	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.12				
2020C197-25	Orthofoto	Orthofoto 2018	1:3000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.4.13				
2020C197-26	Erfgoedwaarden	OE elementen en beschermingen	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.5.1				
2020C197-27	Erfgoedwaarden	OE Archeologienota's en nota's	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.5.2				
2020C197-28	Archeologische waardenkaart	CAI	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.5.3				
2020C197-29	Combinatiekaart	Combinatiekaart CAI vs DHM	1:10000	digitaal	10/03/2020	ja	afb. 4.5.4				

Bijlage 2

GEMEENTE TREMELO 1e AFDELING SECTIE B:

ONTWERPPLAN:

schaal 1/500e



GEMEENTE TREMELO 1e AFDELING :

Lot nr.	kadastraal nr.	aard	Plaatselijke benaming	oppervlakte volgens meting
1	deel nr. 15A	grond	Honsdonkstraat	11a79ca
2	delen nr. 15A en 24N	grond	Honsdonkstraat	10a40ca
3	delen nr. 15A en 24N	grond	Honsdonkstraat	10a29ca
4	nr. 14 en delen nr. 15A, 24N en 25D	grond	Honsdonkstraat	13a22ca
5	delen nr. 25D, 24N en 15A	grond	Kievitweg	10a76ca