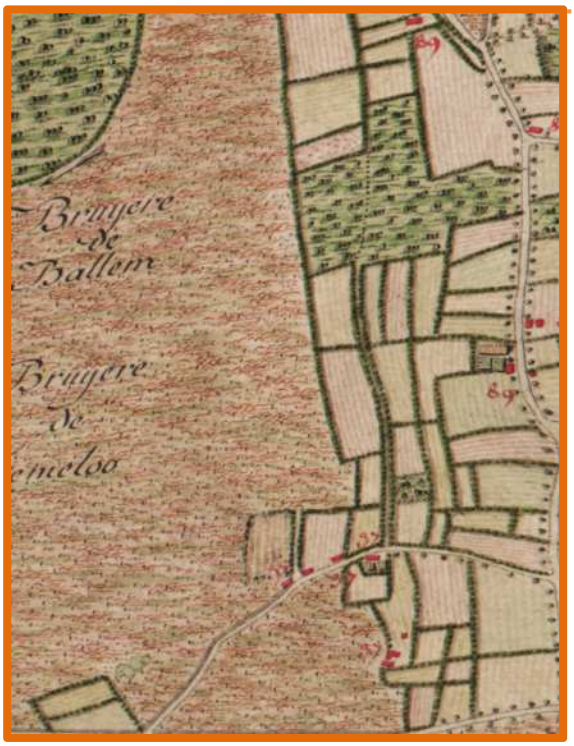
ARCHEOLOGIENOTA
TREMELO – PETER BENOITLAAN



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT
& K. BOUCKAERT

JANUARI 2018

Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Tremelo – Peter Benoitlaan

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix,
Annelien Sys, Evelien Audenaert en Kevin Bouckaert

Opdrachtgever
Pieter Goeron
Pater Damiaanstraat 7
3120 Tremelo

Projectnummer
2017D41

Plaats en datum
Kortenaken, 5 januari 2018

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2017D41
ISSN 2034-5615

© 2018 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1 Inleiding 4

1.1 Algemeen 4

1.2 Beschrijving onderzoeksopdracht 4

1.3 Doelstellingen 7

1.4 Randvoorwaarden 7

1.5 Onderzoeksvragen 7

2 Huidige & toekomstige situatie 8

2.1 Huidige situatie 8

2.2 Toekomstige situatie 8

3 Bureauonderzoek 10

3.1 Landschappelijke & bodemkundige situering 10

3.2 Archeologische en erfgoedkundige data 17

3.3 Historiek en cartografische bronnen 18

3.4 Archeologische verwachting 26

3.5 Resultaten bureauonderzoek 27

3.6 Programma van maatregelen 29

4 Bibliografie 30

5 Figurenlijst 31

6 Plannenlijst 32

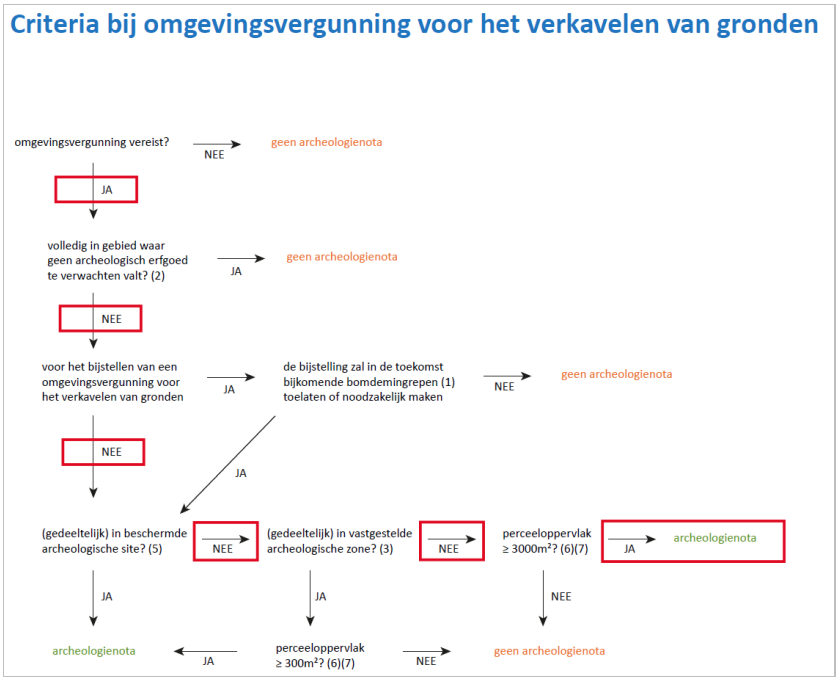
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een verkavelingsaanvraag is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen

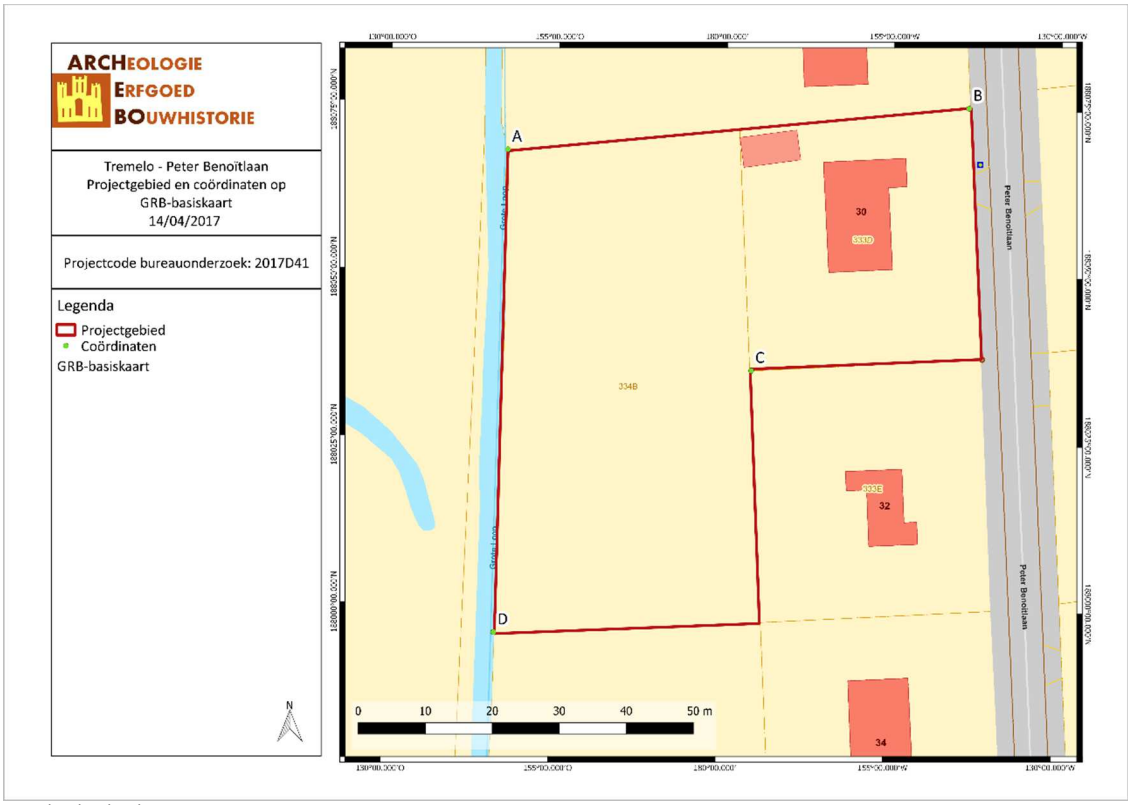
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Pieter Goeron een archeologienota opgemaakt voor een verkaveling aan de Peter Benoitlaan te Tremelo. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een verkaveling van 2 loten gerealiseerd worden. Voorliggende archeologienota bevat enkel een bureauonderzoek.

Aangezien de aanvraag voor een verkavelingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in januari 2018 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche			
Naam site:	Tremelo – Peter Benoitlaan		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Tremelo, Peter Benoitlaan 30		
Kadaster:	Afdeling 2, sectie A: perceel 333/D; perceel 334/B		
Coördinaten (*zie hoofdstuk 1.2*):	A	X	175467,531
		Y	188068,019
	B	X	175536,235
		Y	188075,235
	C	X	175504,393
		Y	188035,55
	D	X	175466,59
		Y	187995,864
Opdrachtgever:	Pieter Goeron Pater Damiaanstraat 7 3120 Tremelo		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2017D41		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Pieter Goeron		
Grootte projectgebied:	Ca.4 005 m²		
Uitvoeringsperiode:	Januari 2018		
Reden van de ingreep	Herverkaveling van 2 percelen		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.		
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, …		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskaarten en luchtfoto's.



TRPE/17/04/14/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017)



TRPE/18/01/05/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Momenteel is de toegang tot het projectgebied volledig bebost. Naar aanleiding van een verkavelingsvergunning wordt een archeologienota opgemaakt. Het betreft evenwel een archeologienota met uitgesteld onderzoek vermits het terrein niet toegankelijk is vooraleer de kapvergunning is toegekend. De bomen dienen gekapt te worden tot aan het maaiveld, waarbij de stronken en wortels blijven zitten.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied maakt deel uit van een plangebied van ca. 4 005 m². Zoals te zien is op de orthofoto staat er 1 pand op het projectgebied, verder is het terrein deels bebost en deels gebruikt voor akkerbouw.

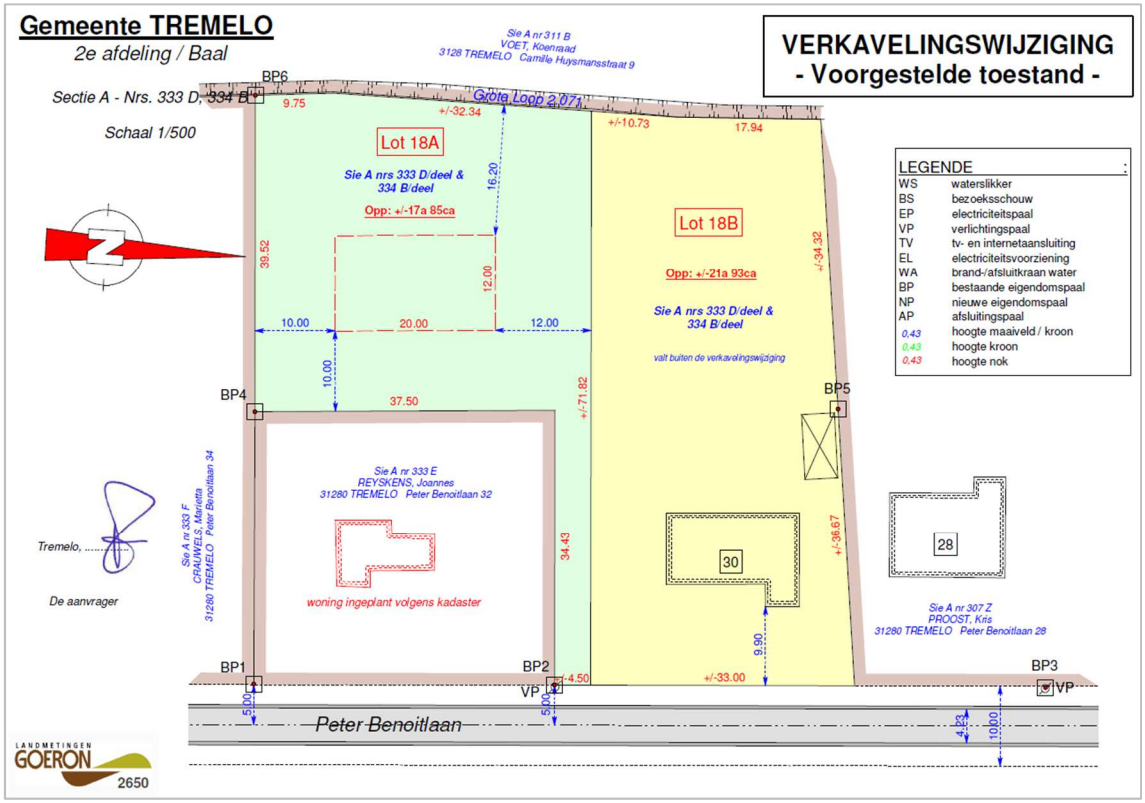
Dit pand, dat wordt behouden, betreft een 20ste-eeuwse woning met nutsvoorzieningen op het terrein, gelegen aan de Peter Benoitlaan. Algemeen wordt aangenomen dat de funderingen van 20ste-eeuwse woning zijn geplaatst tot in de vorstvrije zone, ca. minimaal 60 cm diep.



Figuur 4: Foto van de bestaande toestand tussen huisnummers 30 en 32 (Google Street View, 2009)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Op het terrein zal door de opdrachtgever een verkaveling voor 2 percelen gerealiseerd worden. Hierbij wordt een bouwzone voorzien voor 2 woningen (op lot 18A en 18B). Er zijn geen gegevens beschikbaar over de aanleg en locatie van de RWA en DWA. Het pand, gelegen aan de Peter Benoitlaan, wordt behouden.



Figuur 5: Voorgestelde toestand (Goeron 2018)



TRPE/18/01/05/3 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

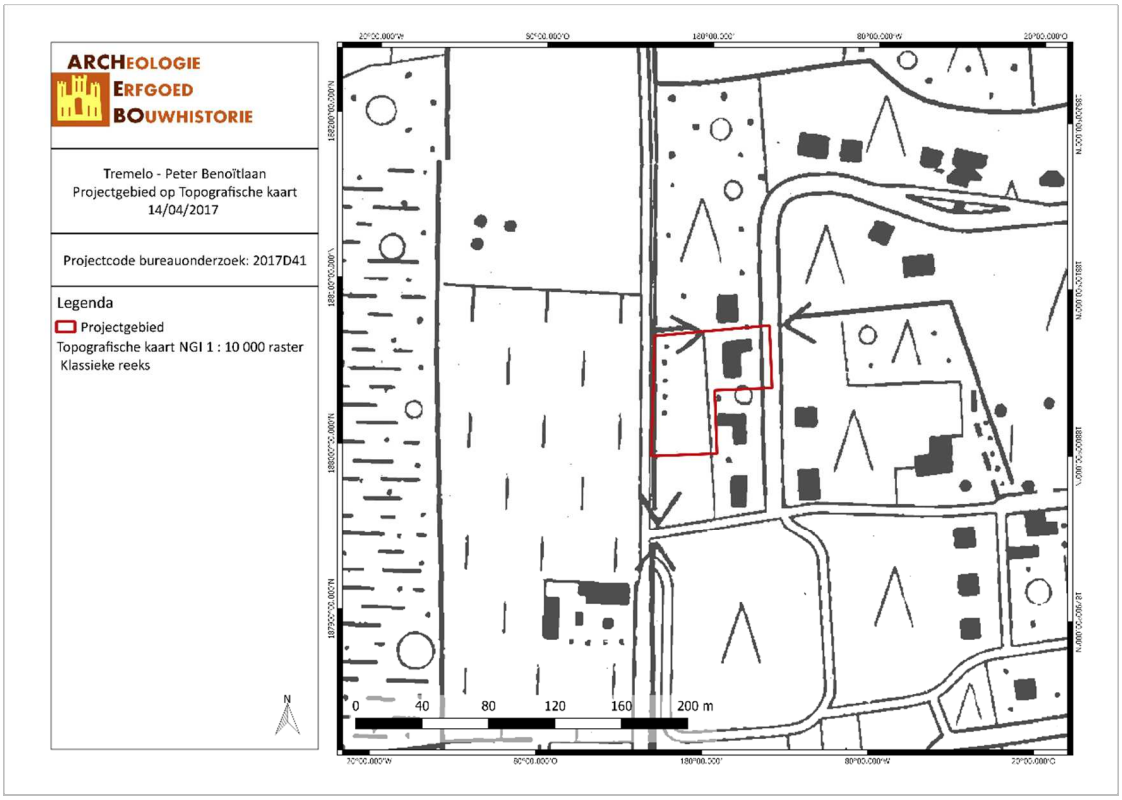
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in gegeorefereerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplot om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

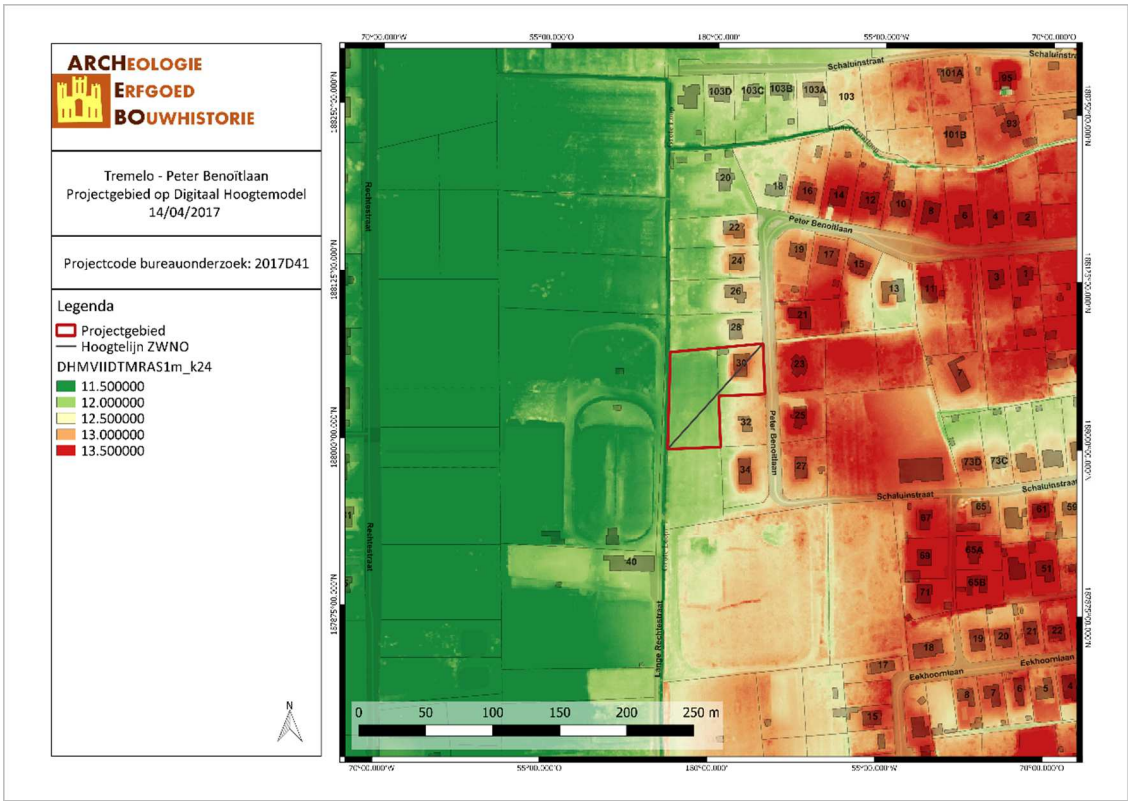
Het projectgebied is gelegen in Tremelo. Dit gebied is gesitueerd op 7 km ten noordwesten van Aarschot, en 12 km ten noorden van Leuven. Het projectgebied wordt in het oosten begrensd door de Peter Benoitlaan, ten westen door de waterloop 'Grote loop', ten noorden door het perceel 307/Z van afdeling 2A en ten zuiden perceel 307/Z van dezelfde afdeling.



TRPE/17/04/14/4 - Digitale aanmaak

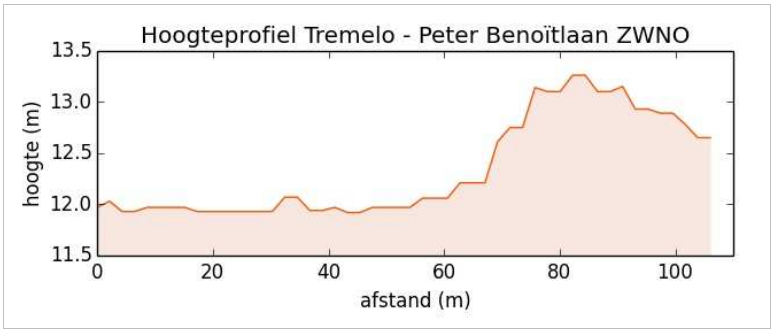
Figuur 7: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2017).

Op basis van het ZW-NO georiënteerde hoogteprofiel kan men vaststellen dat het terrein tussen de 12 en 13,3 meter boven zeeniveau is gelegen. We merken op dat het terrein in de noordoostelijke richting toeneemt in hoogte.



TRPE/17/04/14/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).

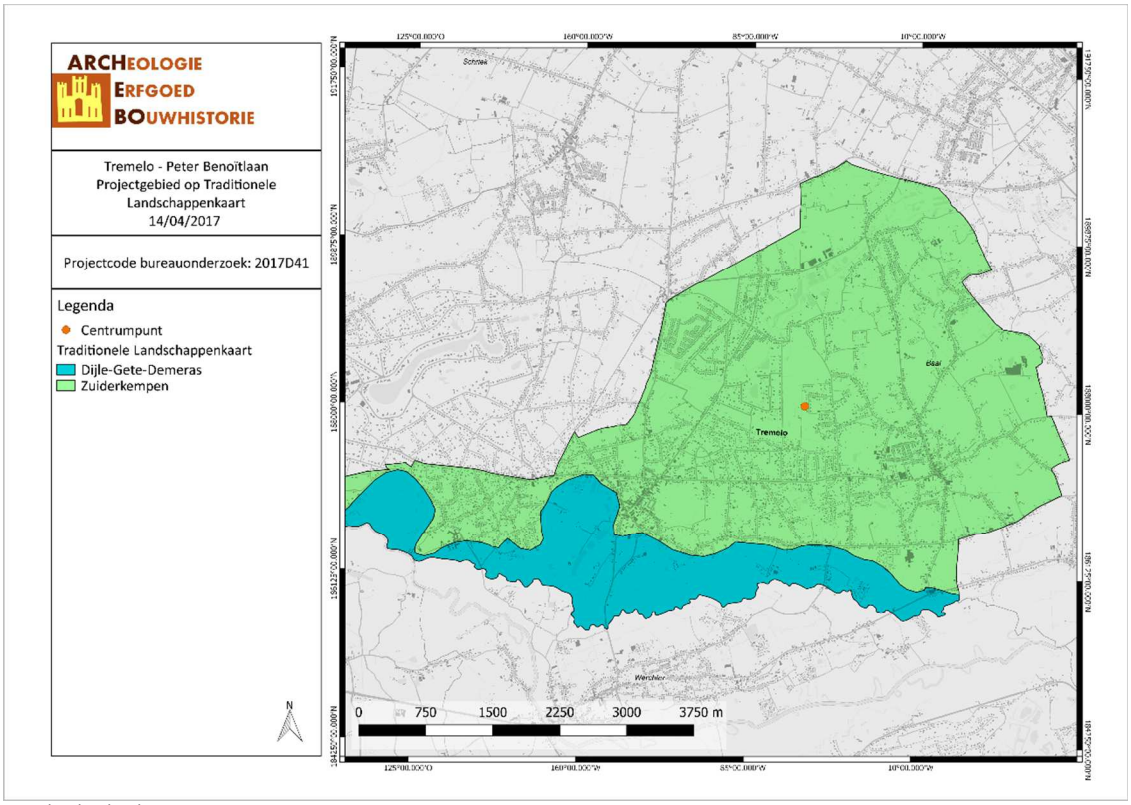


Figuur 9: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2017).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied ligt langs de Peter Benoitlaan in Tremelo. Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als gelegen in de Zuiderkempen, in het Land van Keerbergen.



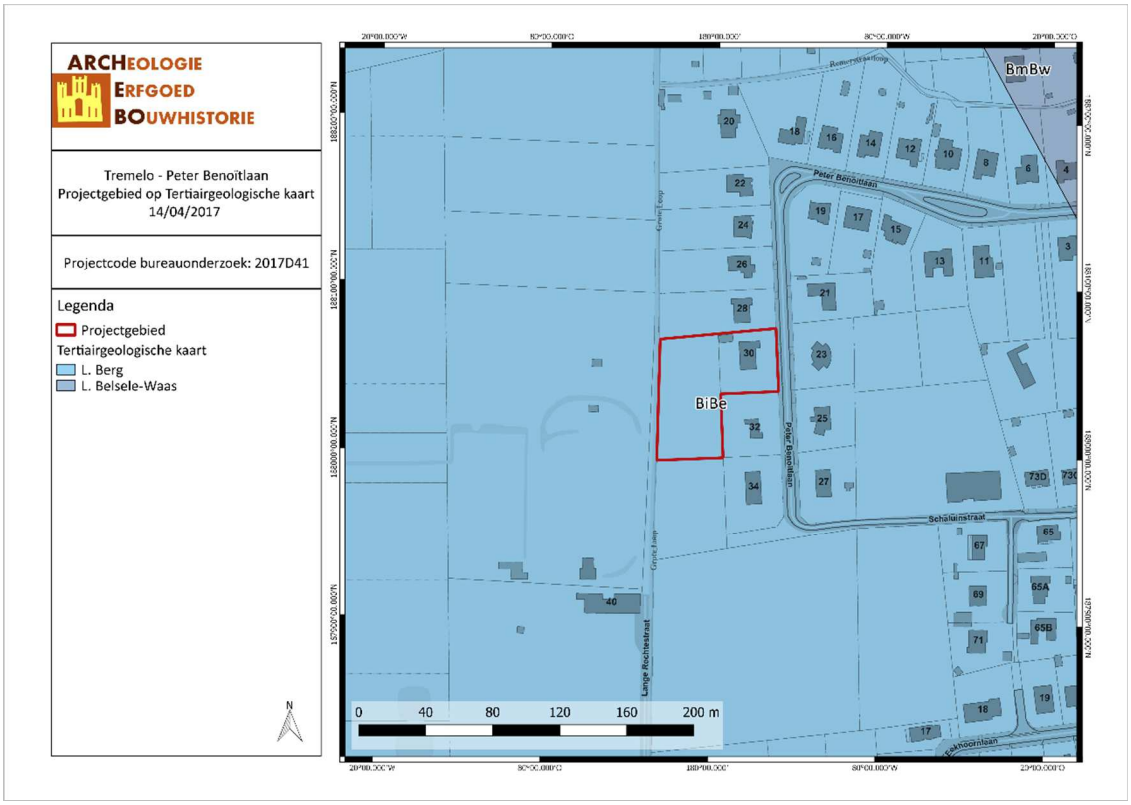
TRPE/17/04/14/6 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Tremelo aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen het lid Berg (Figuur 11). Deze komt voor in het Hageland, Zuid- en Midden- Limburg.[1] Deze hoort toe tot de formatie van Bilzen en de groep van Rupel.[2] Het voornaamste lithologische kenmerk bestaat uit zand-klei-zand. De afzettingen van Rupel zijn mariene zanden en kleien uit het Oligoceen (28,4-33,6 miljoen jaar geleden).

[1] F. Gullentops en L. Wouters, "Delfstoffen in Vlaanderen", 1996, 170.
[2] Marechal en Laga, "Lithostratigrafie van het Neogeen en Paleogeen (Tertiair) in Vlaanderen", 1988.

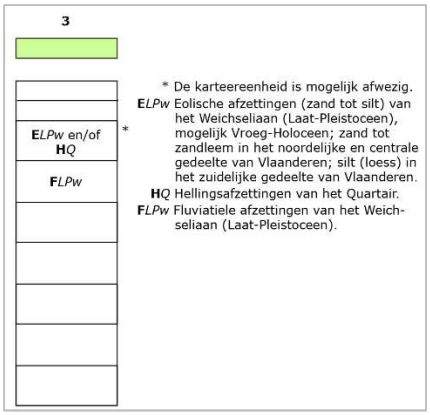


TRKE/17/04/14/7 - Digitale aanmaak

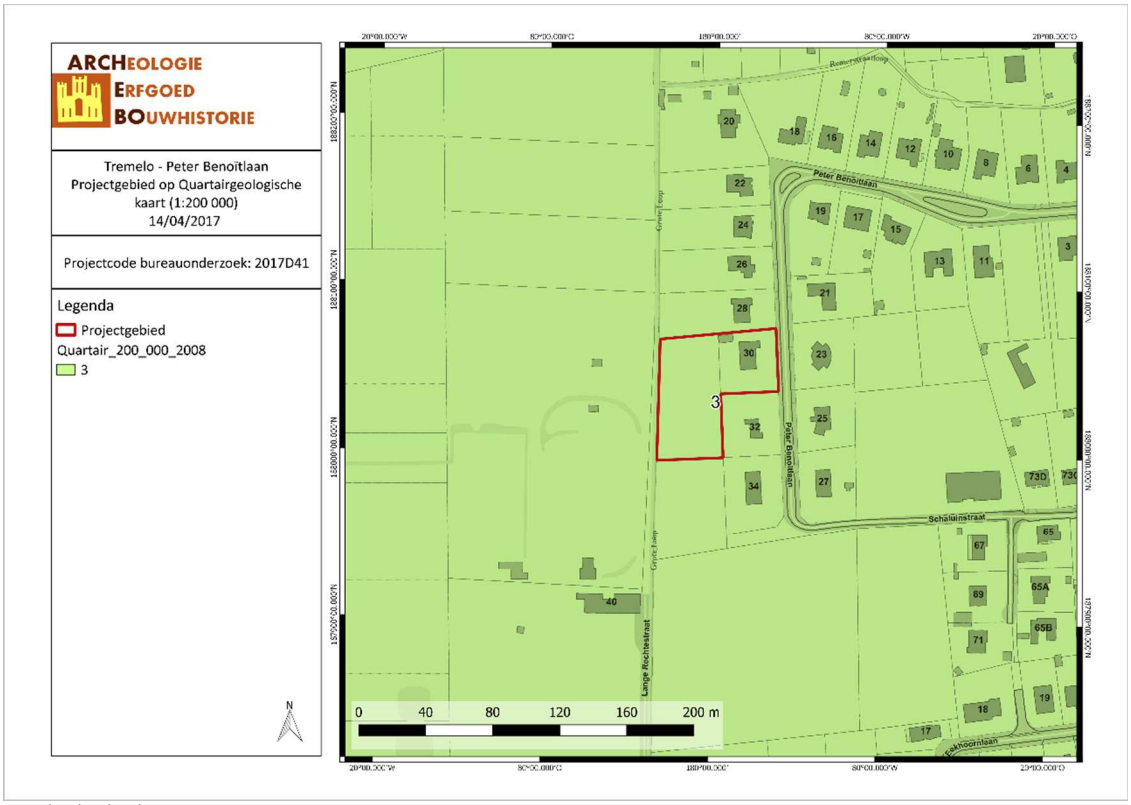
Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).

3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich binnen type 3. Dit type wordt gekenmerkt door fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan, gevolgd door hellingsafzettignen van het Quartair en daarbovenop eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen. Het betreft zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen, silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.



Figuur 12: Uitleg van het type 3b en 3 volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).

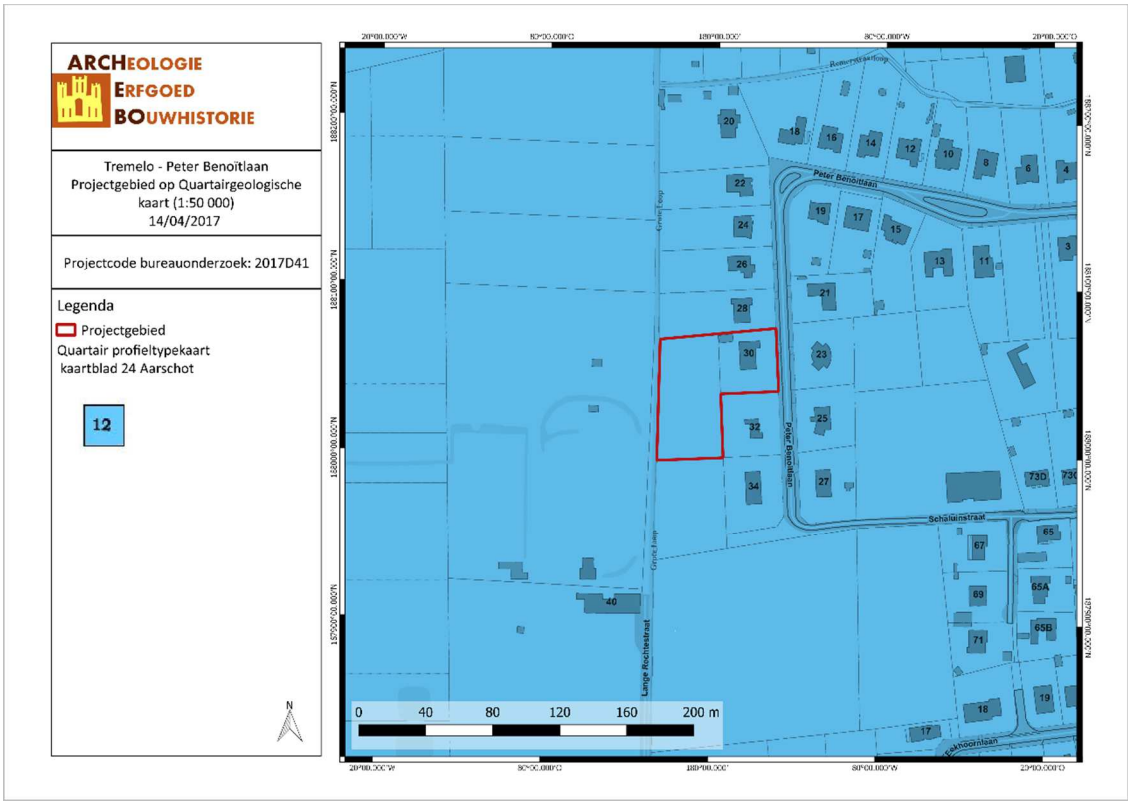


TRKE/17/03/16/8 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) bestaat het projectgebied uit het type 12. Dit type is opgebouwd uit tertiaire afzettingen, mogelijk herwerkt aan de top, hierop liggen vlechtende rivierafzettingen, zandig (zeer fijn tot grof) van natuur met mogelijkerwijze in het basisgedeelte grind. Vervolgens vinden we zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen.[3]

[3] Frieda Bogemans en Marc Van Molle, "Toelichting bij de quartairgeologische kaart 24, kaartblad Aarschot", 2007.



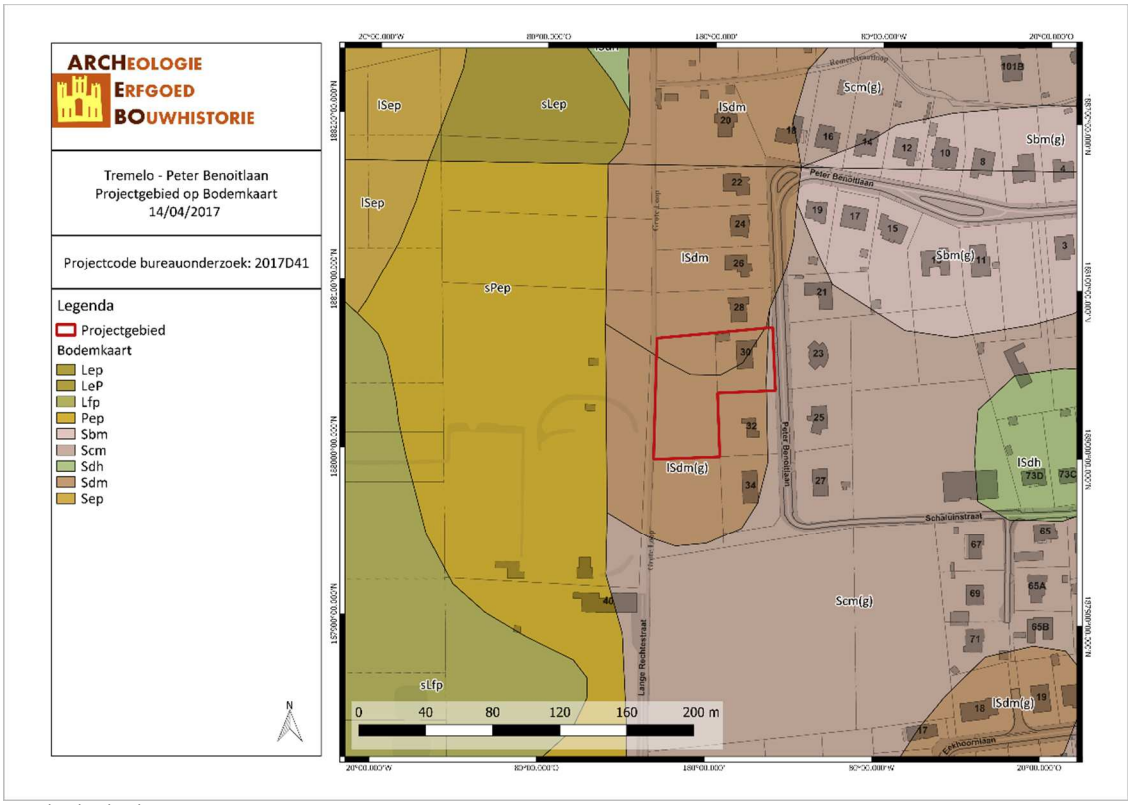
TRKE/17/04/14/9 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven binnen het type ISdm(g) en ISdm. De Sdm bodems zijn matig natte lemige zandgronden met een diepe antropogene humus A horizont. Deze plaggenbodems op lemig zand hebben een antropogeen humus dek van meer dan 60 cm dik. De bovenste bouwvoor bevat 2-2,5% organisch materiaal; het onderste antropogene deel vertoont een humusgehalte van ongeveer 1,2%. Onder dit humeuze dek vindt men nog resten van de verbrokkelde Podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm in de antropogene humushorizont. Dieper dan 60 cm is het materiaal sterk gleyig met duidelijke roestverschijnselen. De waterhuishouding vertoont een te nat patroon in de winter, maar is gunstig in de zomer.

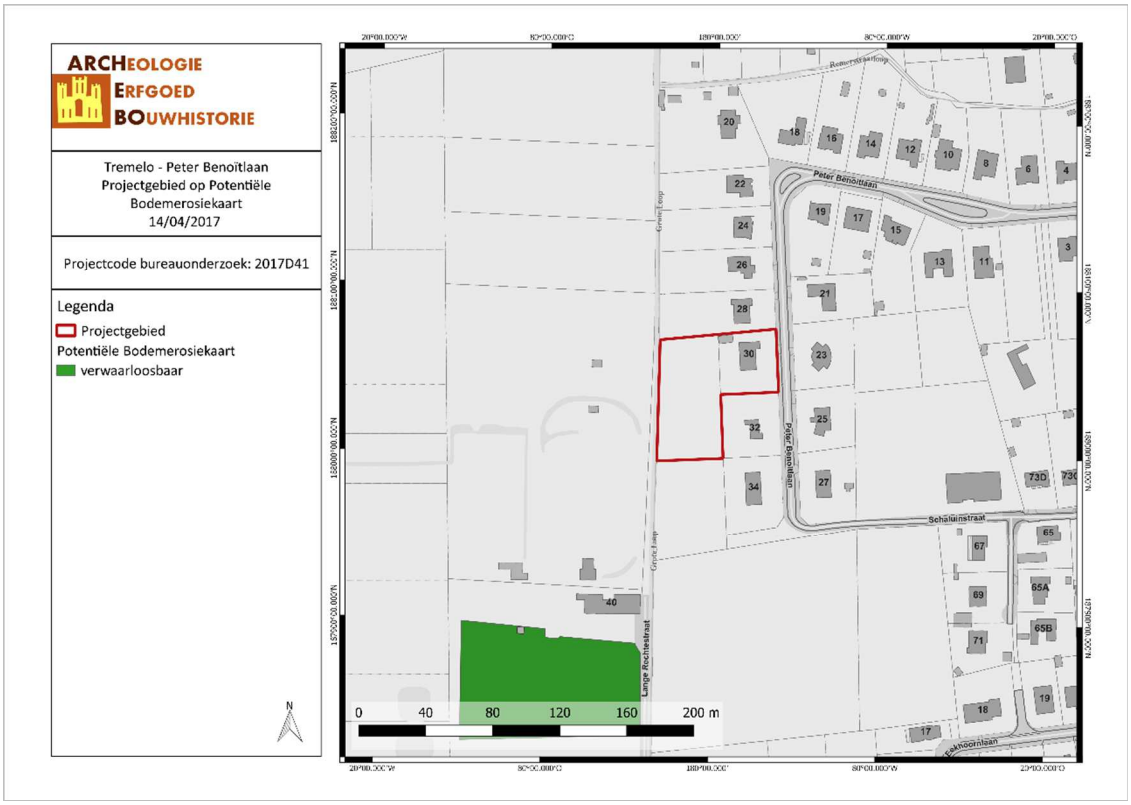
Het type ISdm(g) wordt omschreven als een plaggenbodem met matig natte bodems met een hoge voorjaarswaterstand. De zomerwaterstand is optimaal. Het overtollige water moet in het voorjaar afgeleid worden door middel van greppels die rechtstreeks in verbinding staan met sloten langs de kavels. Sdm is zeer geschikt voor alle teelten. Veeleisende teelten geven goede productie. Het oogstrisico is gering. Het is een late, traag opdrogende grond, die op een speciale wijze moet bewerkt worden. De aanleg in bedden verhindert het gebruik van tractoren en landbouwmachines.



TRPE/17/04/14/10 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).

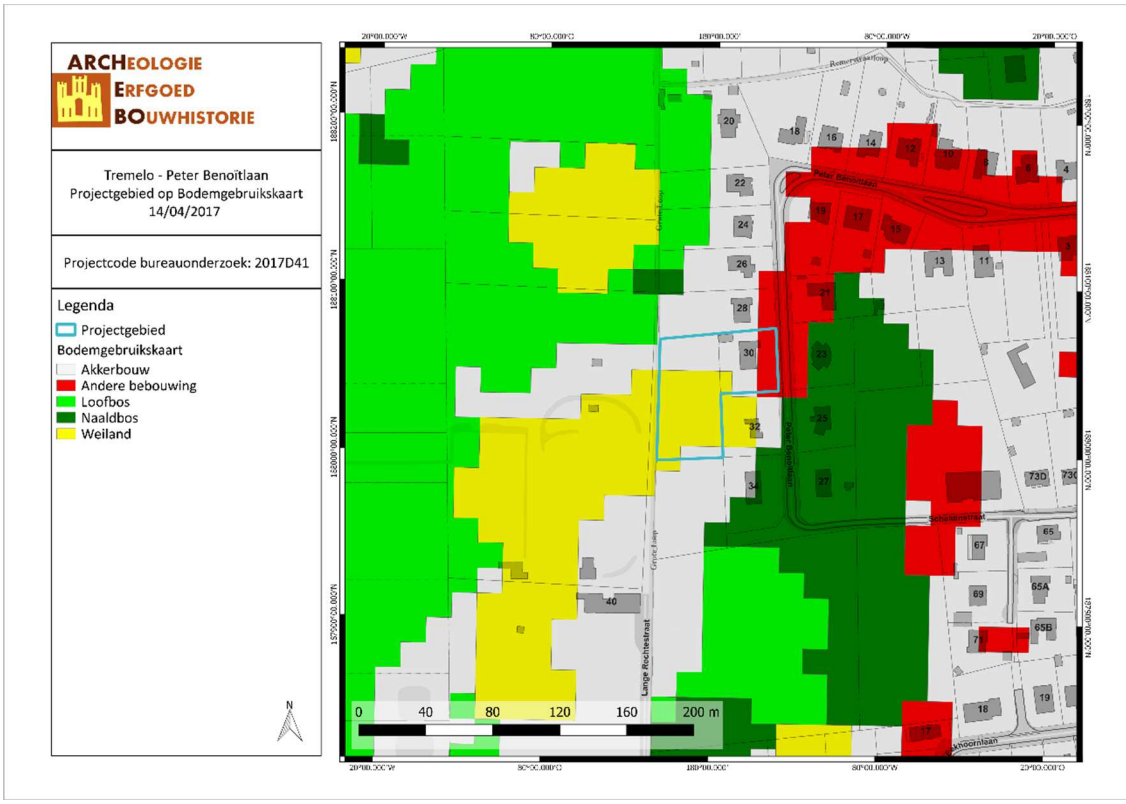
Op de Potentiële bodemerosiekaart is het projectgebied niet gekarteerd. Een nabijgelegen perceel werd gekarteerd met een verwaarloosbaar risico op erosie.



REPE/17/04/14/11 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).

Volgens de bodemgebruikskaart wordt het projectgebied gebruikt voor akkerbouw, als weiland en is er ‘andere bebouwing’ aanwezig.



TRPE/17/04/14/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

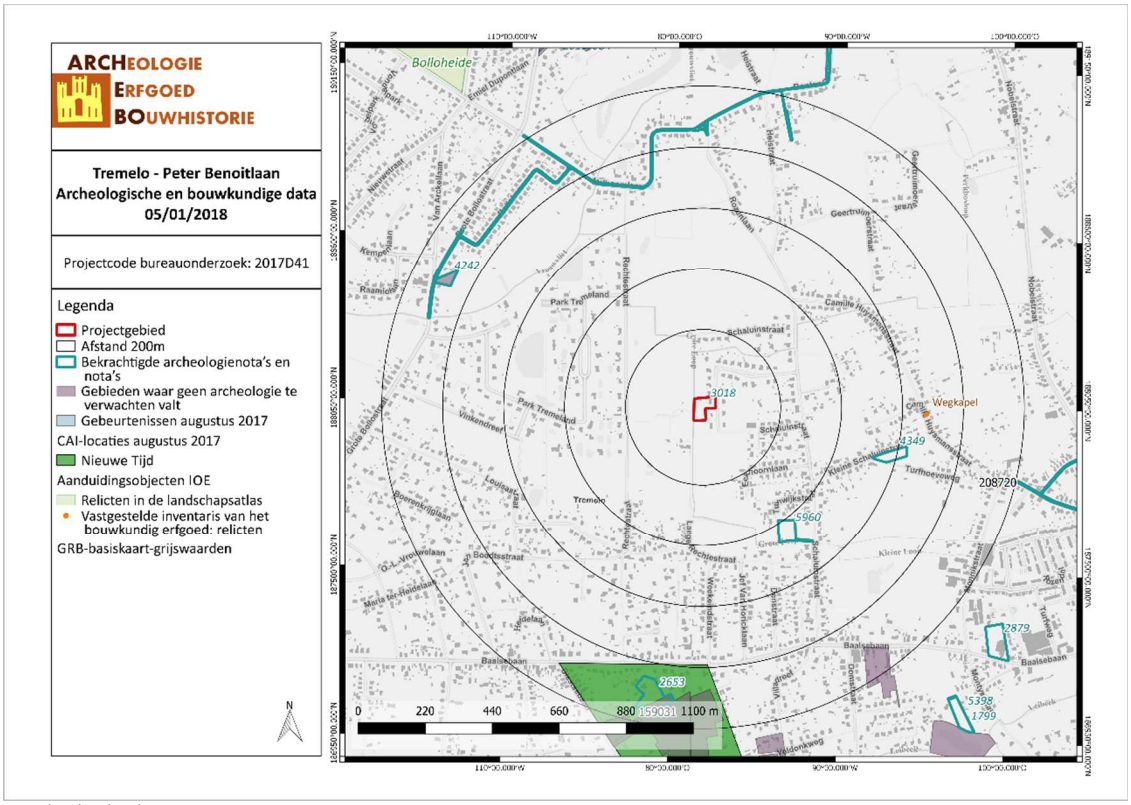
3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel twee vondsten binnen een straal van 1000 meter.

CAI locatie 159031, ten zuiden van het projectgebied, duidt de plaats aan van een kamp uit de 16de eeuw. Het gebied is gekend als het Hollandsvin. Daarnaast is eveneens in het oosten **CAI locatie 208720** gelokaliseerd. Het betreft een 18de - eeuwse kapel.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
159031	Kamp (Hollandsvin)	16de eeuw
208720	Kapel	18de eeuw

Op de locatie van het projectgebied werd reeds in april 2017 door ARCHEBO bvba een archeologienota ingediend.



TRPE/18/01/05/13 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI en IOE (CAI, 2017).

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Etymologisch gezien bestaat er rond de naamgeving van Tremelo geen enkele zekerheid. Hierbij volgen verschillende mogelijkheden:

- In 1125 vinden we voor het eerst een bos "Emelo" geheten. Professor Carnoy spreekt van "Ter Emelo". Deze naam is volgens hem afkomstig van "loo" dat bos betekent. "Ter eme" zou "aan de weide" betekenen. Professor Mansion achtte het ook niet uitgesloten dat "Emme" misschien afkomstig zou kunnen zijn van een klankverschuiving van de meisjesnaam "Amma".[4]
- Eén van de vele beken die door Tremelo lopen is de Raambeek. Ze stroomt door het gehucht Bollo. Door de samentrekking van de beide namen zou de naam "Ter Ramelo" ontstaan. Door klankomzetting kan dat dan evolueren tot Tremelo.[5]
- Hout en lo zijn de oudste bestanddelen om loofbos aan te duiden. Lo duidt waarschijnlijk een open plek in een bos aan, ofwel een niet dicht bos op hogere grond.[6] Zo is Tremelo ontstaan door het in 1125 vermelde 'Emelo' en later voorgevoegd 'ter'.[7]

Het projectgebied bevindt zich in de nabijheid van de rand van de historische Demer en Laakvallei en op de overgang tussen zand en zandleembodem. Dergelijke beekvalleien werden eeuwenlang op een intensieve manier geëxploiteerd en kunnen heel wat waardevolle archeologische informatie bevatten. Hierbij kan gedacht worden aan sporen van veenontginning, jacht- en visvangst (bijvoorbeeld tijdelijke kampementen), ...

[4] C. Wellens, *Lodewijk Scharpépad* (Antwerpen, 1960).
[5] J. Van Leemputten, "Persoonlijke aantekeningen", z.d.
[6] M. Gysseling, "Voornaamste bestanddelen van Zuidnederlandse plaatsnamen", *Naamkunde*, 1981, 75–78.
[7] "Naamkunde. Jaargang 19 · dbnl", geraadpleegd 16 maart 2017, http://www.dbnl.org/tekst/_naa002198701_01/_naa002198701_01_0004.php.

Tremelo was een verzameling gehuchten die kerkelijk tot 1783 en gemeentelijk tot 1837 verbonden waren met Werchter. In de vroege Middeleeuwen was Tremelo onder Werchter afhankelijk van de graven van Aarschot en de Berthouts. Tijdens de 12e eeuw kwam het gebied in handen van de hertog van Brabant. Vanaf de 13e eeuw maakte het deel uit van het rechtsgebied van de heren van Rotselaar. Op de gehuchten Veldonk, Kruis en Ninde ontstonden een aantal kapellen waar een priester op sommige dagen de mis kwam lezen. Tremelo zelf was een kleiner gehucht, ongeveer gelegen waar zich nu het dorpscentrum bevindt.

In 1489 werden zeven gehuchten van het huidige Tremelo grotendeels verwoest door de terugtrekkende Mechelaars. In 1488 komen vele Vlaamse en Brabantse steden in opstand tegen de Habsburgse keizer Maximiliaan I van Oostenrijk. In 1488 werd Maximiliaan door de Bruggelingen gedwongen een verdrag te ondertekenen dat de Vlaamse rechten zou vastleggen en Brugge meer stedelijke autonomie zou verschaffen.[8] Zodra hij buiten het bereik van de Vlamingen was gaf hij echter opdracht om de opstand in de kiem te smoren. In 1489 stond er een leger van Mechelse collaborateurs voor de muren van Aarschot. De kasseistampers kwamen naar buiten en versloegen de Mechelaars verpletterend. De Mechelaars staken bij hun terugkeer Werchter en Haacht in brand, gefrustreerd door hun mislukte aanval op Aarschot.[9] In 1542 gebeurde hetzelfde door de krijgslieden van Maarten van Rossum en werden ook de Tremelose wijngaarden en deze uit de wijde omgeving verwoest.

De door het CAI aangeduide locatie in het projectgebied, de 'Hollandsvin', bevindt zich in een gebied die oorspronkelijk ''t Holland' heette. Dit gebied strekte zich uit tot in Baal. De eerste vermelding van 't Holland in Baal dateert uit 1687, afkomstig uit de schepengriffie van Aarschot:

'7 feb. 1687: Gestaen in. tegenwoordicheyt van schepenen der stadt en. lande van Aerschot naergenoempt Jan Coens als weduer en momboir van sijne minderiarighe kinderen, behouden van wijlen Catlijn Gebuers, sijne huysvre was, den welcken uyt crachte van wettige authorisae, bij hem geobtineert voor meyer en. schepen. van Werchter den 10 10ber. 1686, onderth. E. Van Hamme, alhier gesien, heeft opgedraegen met wettighe Xtijdenisse. bij titule van Xcoop. een boender lants der maete onbegrepen, onder Bael, resort deser stadt gelegen, genoempt het Terwelandt, regenoten Gilis De Cock oost, d' erfghen. Anthoen Van Langendonck suyt, Carel Geens west, item seker parcheel heyde, tegens t' vs. boender lants gelegen, regenoten Anthoen Van Dijck oost, de straet noort en. ***t' Hollant*** *west, chijnsen. t' vs. boender lants onder sijne excie. den hre. hertoghe van Aerschot.'*

Een tweede vermelding dateert uit 1739 (eveneens uit de schepengriffie van Aarschot):

'12 apr. 1739: Op den 25en. meert 1739 hebben Guilliam Van Geel ende Catharina Vervoort, gehuysschen, vercregen tegens Hendrick De Wijngaert ende Anthoen Van Leemputten als vercrijgers tegens Cornelis Van Meerbeeck, Guilliam Vermeylen als in houwelijck met Maria Van Meerbeeck, Peeter De Wijngaert als in houwelijck met Anna Van Meerbeeck, Gillis Feyaerts als in houwelijck met Barbara Van Meerbeeck, mede Anthoen Van Leemputten als actie hebbende van Peeter Cuypers, als in houwelijck met Adriana Van Meerbeeck, seke[r] vijf sesde paerten in seker stuck landt, gemeynelijck genoemt ***het Hollandt****, groot int' geheel een boinder, soo ende gelijck het selve gelegen is onder Bael, lande van Arschot, regenoten van het selve de Werchtersche Heyde ter ie., de Clijn Heyde ter ije., de Kenneheyde ter iije., Guilliam Lambeer ter iiije. zijden, ende dat voor de somme van vier hondert achtennegentigh guldens wisselgelt, daerinne begrepen alle hooghen, soo ordinaire als extraordinaire, alles ingevolge de goedenisse daer van sijnde, gepasseert voor heeren meyer ende schepenen der hoofftstadt Loven in date als boven, onderteeckent J.B. Duchateau, sris., 1739, in tertia, dienende dese voor behoorelijcke acte van annotatie, actum desen 12en. april 1739.'*

[8] "De opstand tegen keizer Maximiliaan en Mechelen (1488-1489) | FARO. Vlaams steunpunt voor cultureel erfgoed vzw", geraadpleegd 16 maart 2017, https://www.faronet.be/erfgoedveld/kalender/de-opstand-tegen-keizer-maximiliaan-en-mechelen-1488-1489.

[9] "Aarschotse Kring voor Heemkunde - uitgaven", geraadpleegd 16 maart 2017, http://www.heemkundeaarschot.be/htm/geschiedenis.htm.

Volgens lokaal historicus Jan Van Dijck zou het verwijzen naar de legerplaats in 1578 van de Staatsen (de latere Hollanders onder leiding van Willem van Oranje) voor het begin van de slag Van Rijmenam tegen de Spanjaarden onder leiding van Don Juan. Het terrein, een weidse heide met vele vennen tussen Baal en Tremelo en niet zo ver van Rijmenam verwijderd, leende zich volgens Jan Van Dijck uitstekend als legerplaats.[10]

Op 12 mei 1837 werd Tremelo een onafhankelijke gemeente, los van Werchter.

Tremelo kende in augustus en september 1914 verschillende ingrijpende gebeurtenissen.[11] Vanaf 28 augustus 1914 werd Tremelo belegerd door Duitse troepen. Ziehier een getuigenis van de pastoor van Tremelo:

'Den 28 augustus in den morgend meende ik naar Tremeloo terug te keeren. Op het gehucht Langerechte gekomen werd ik door de parochianen gewaarschuwd dat de Duitschers in het dorp waren, alles in brand staken en als bezetenen te werk gingen.[12]'

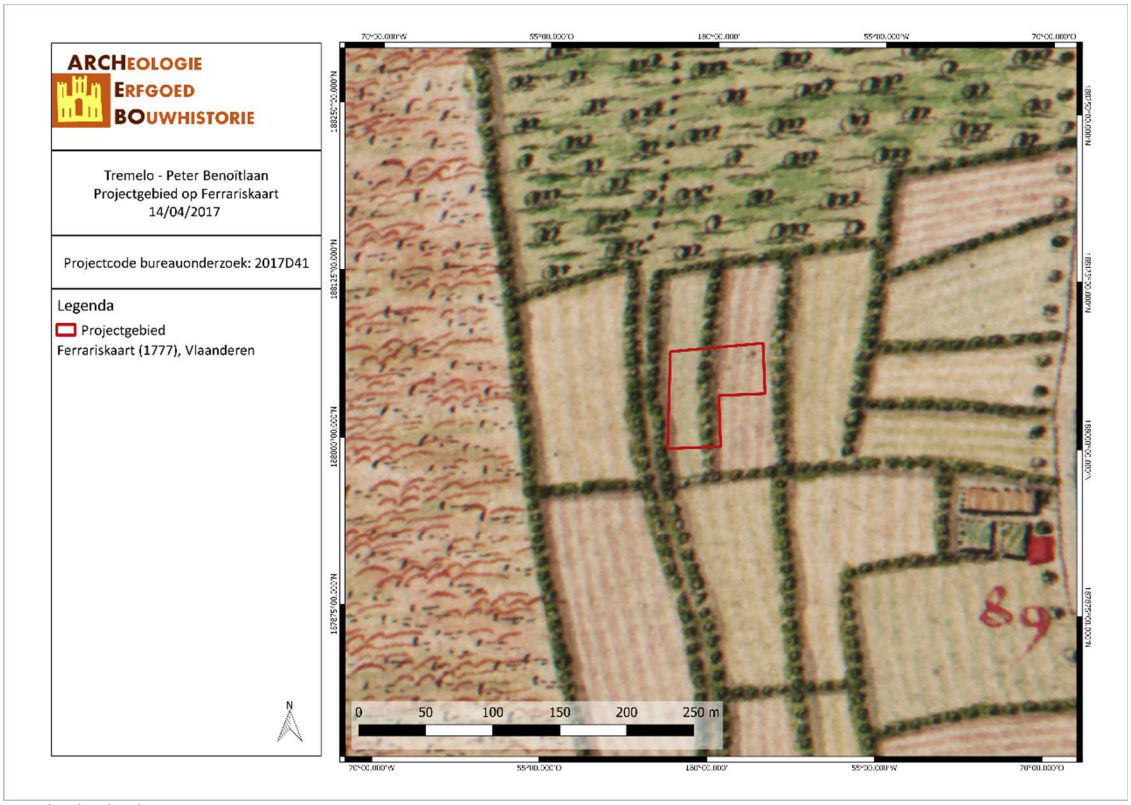
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16de eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied geen bebouwing kende in de 18de eeuw. Het perceel behoorde tot een groter perceel dat werd gebruikt als akker en een verdeling kende door beplanting.[13] Verder was het gelegen ten oosten van een landweg met aan weerszijden een bomenrij.

[10] "Hollandsvin in Tremelo, een straat met een geschiedenis. (Tremelo) - Het Nieuwsblad", geraadpleegd 16 maart 2017, http://www.nieuwsblad.be/cnt/blcju_20111101_002.
[11] "Tremelo en Baal herdenken hun oorlogsverleden (Heist-op-den-Berg) - Gazet van Antwerpen", geraadpleegd 16 maart 2017, http://www.gva.be/cnt/dmf20140827_01234880/tremelo-en-baal-herdenken-hun-oorlogsverleden.
[12] "SCHRIEK", geraadpleegd 17 maart 2017, http://www.bloggen.be/schriek/archief.php?ID=2860264.
[13] "Ferraris_maps_legend.png (PNG-afbeelding, 1223 × 3986 pixels)", geraadpleegd 14 februari 2017, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/83/Ferraris_maps_legend.png.



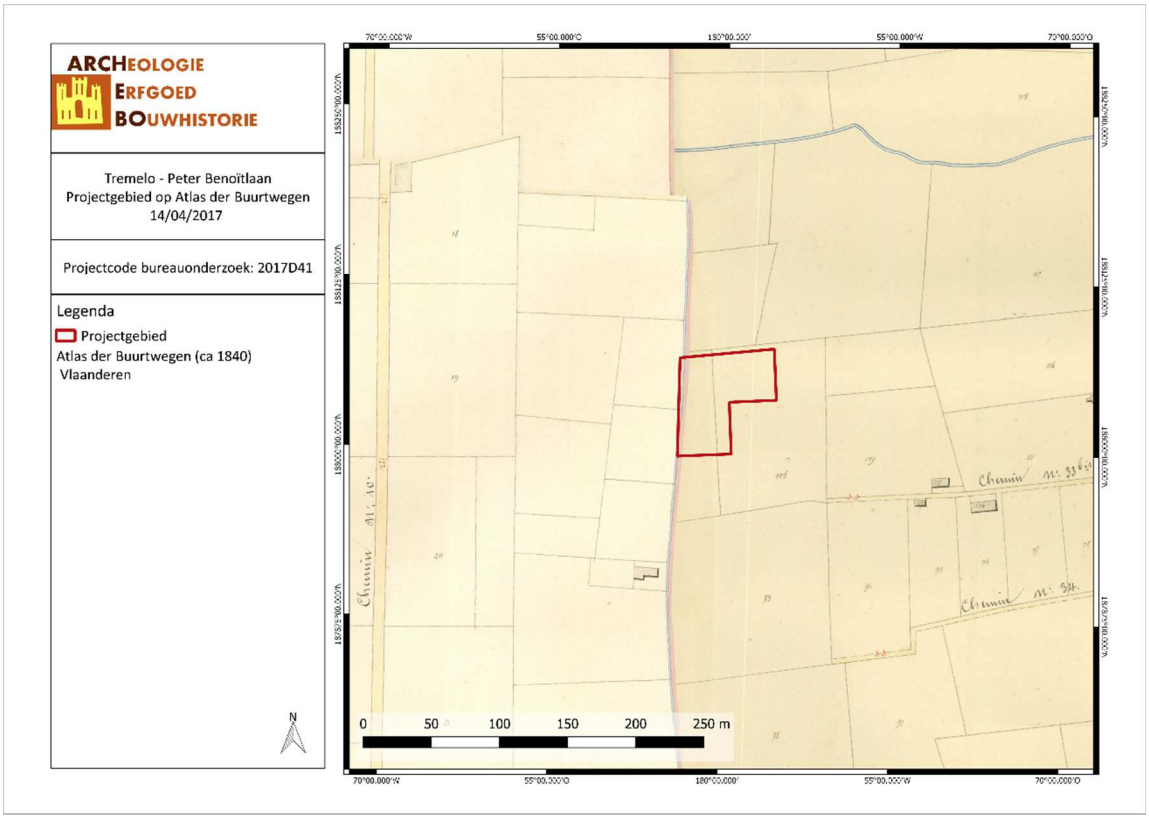
TRPE/17/04/14/14 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.[14] Het projectgebied maakt er deel uit van 2 grotere percelen met perceelnummer 108 en wordt onbebouwd weergegeven.

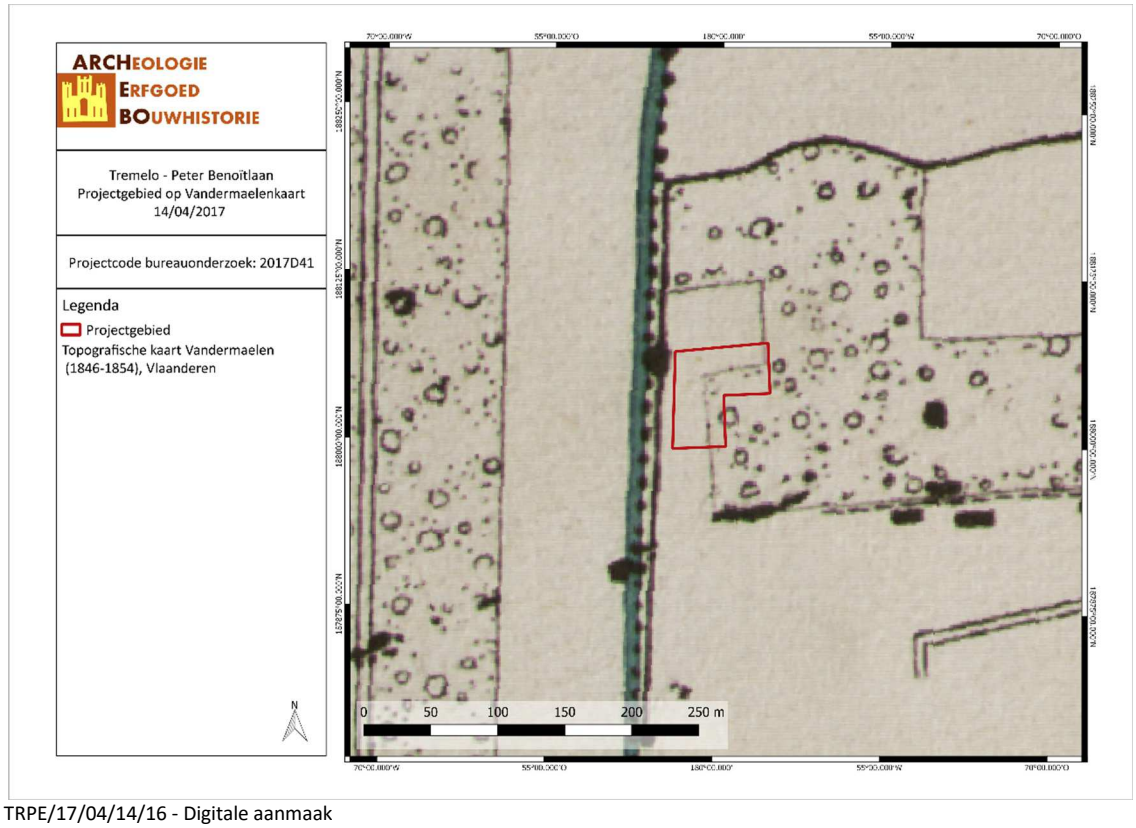
De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart "Carte topographique de la Belgique", gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1 : 20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.[15] We onderscheiden op deze kaart niet meer de verschillende perceelnummers. Het terrein het blijft onbebouwd met de aanwezigheid van loofbomen. Aan de westzijde onderscheiden we een blauwe lijn dat zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van de latere ‘Grote Loop’.

[14] Geopunt Vlaanderen, “Atlas der Buurtwegen”, geraadpleegd 2 januari 2017, http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20.
[15] Wikipedia, “Vandermaelenkaarten”, online encyclopedie, *Wikipedia*, geraadpleegd 7 december 2016, https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten.



TRPE/17/04/18/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).

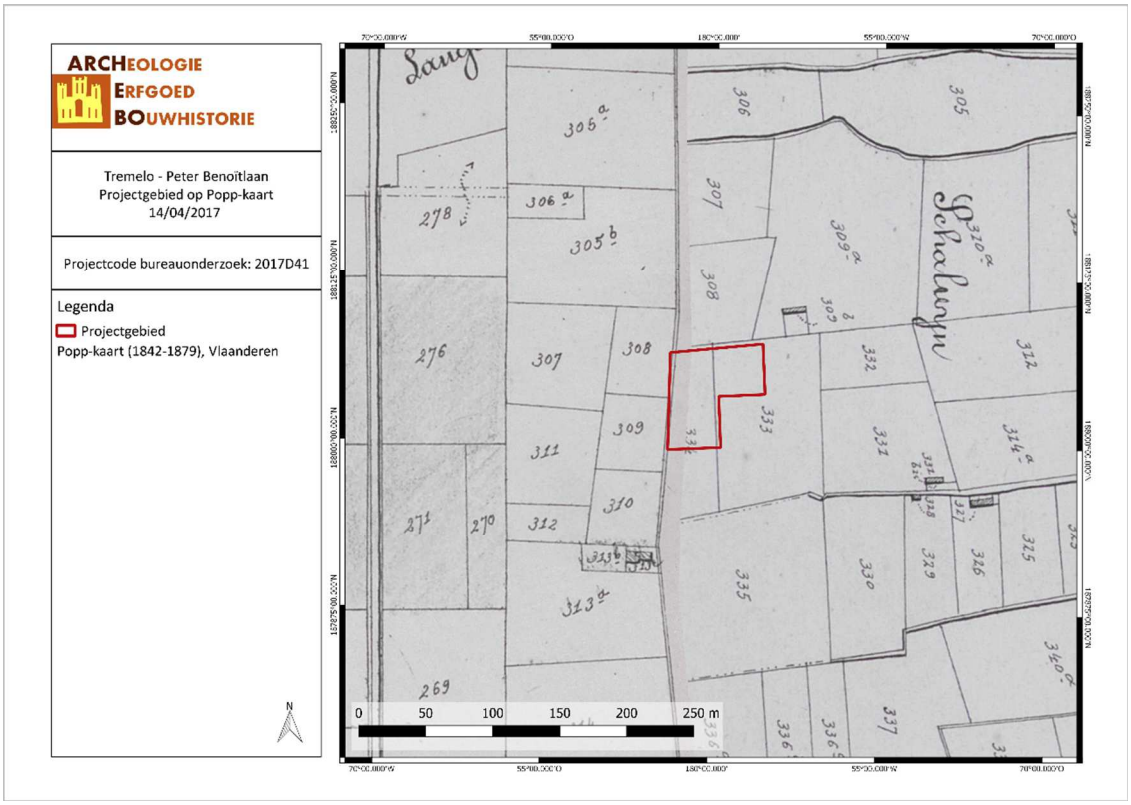


TRPE/17/04/14/16 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen.[16]

De Popp-kaart voor de gemeente Tremelo toont een ongewijzigde situatie met de gegevens van de kaart van Atlassen der Buurtwegen. De legger vermeldt evenwel dat perceelsnummer 333 een huis bevat terwijl perceelsnummer 334 een dennenbos omvatte.

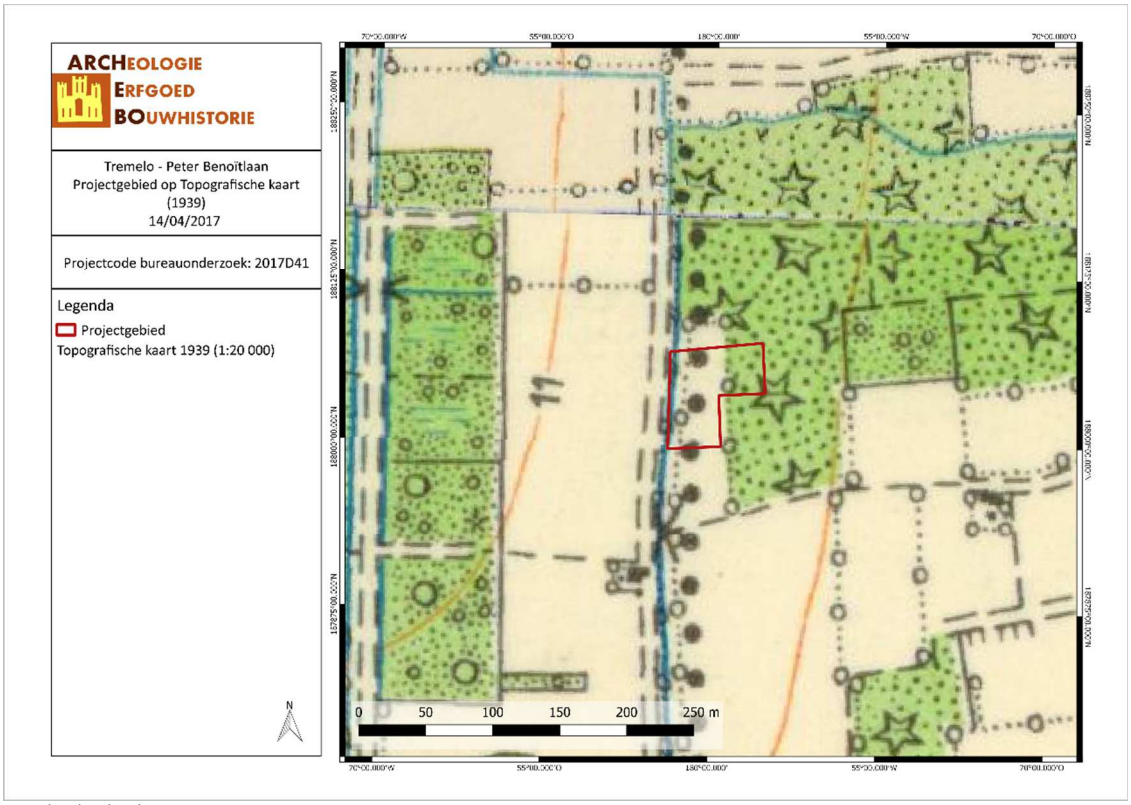


TRPE/17/04/14/17 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017).

Op de topografische NGI kaarten uit 1939 en 1969 blijft het terrein onbebouwd. Er staan hoogstammen en naaldbomen ten oosten van het terrein, de latere Peter Benoitlaan wordt nog niet weergegeven. Aan de westzijde van het terrein is duidelijk de waterloop ''Grote Loop" aangegeven. Het is niet duidelijk of bebouwing reeds aanwezig was in 1971, de luchtfoto geeft hierover geen uitsluitsel. Wel is de Peter Benoitlaan aangelegd. Het kaartmateriaal geeft aan dat het perceel bebouwd is aan de oostzijde vanaf 1981. De percelen in het westen blijven onbebouwd.

[16] Wikipedia, "Popp-kaarten", geraadpleegd 18 april 2017, https://nl.wikipedia.org/wiki/Popp-kaarten.



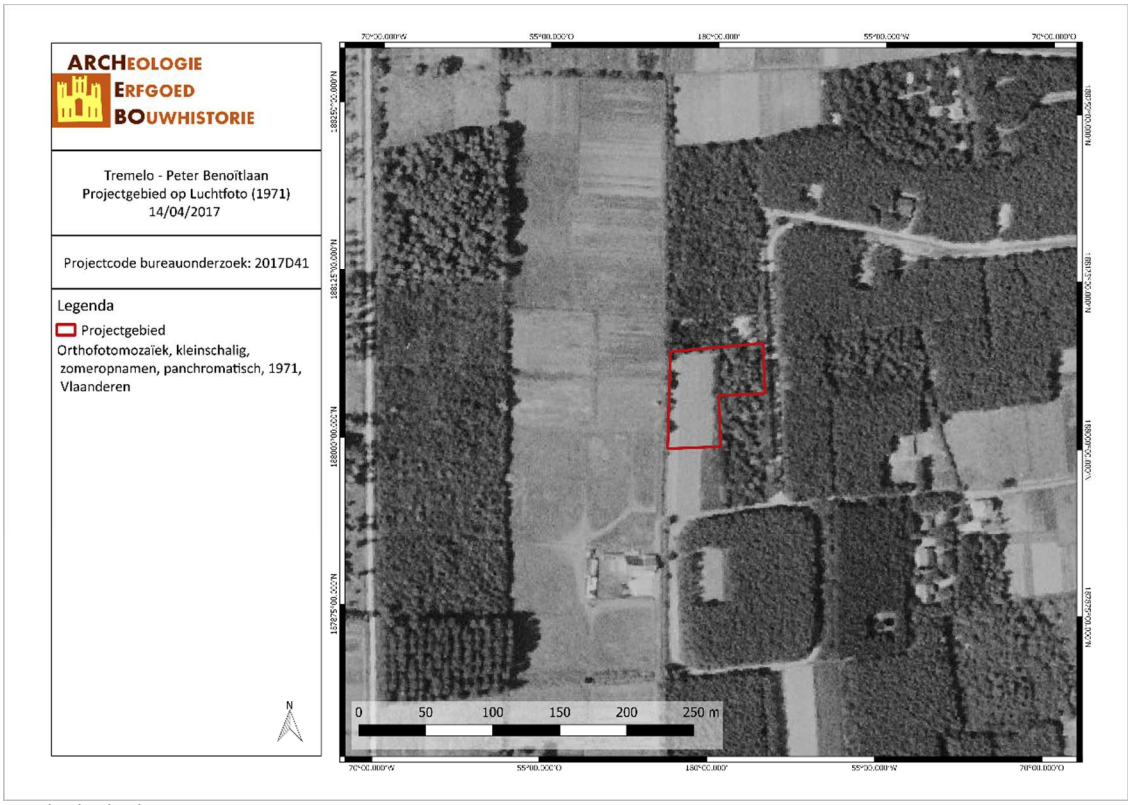
TRPE/17/04/14/18 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2017).



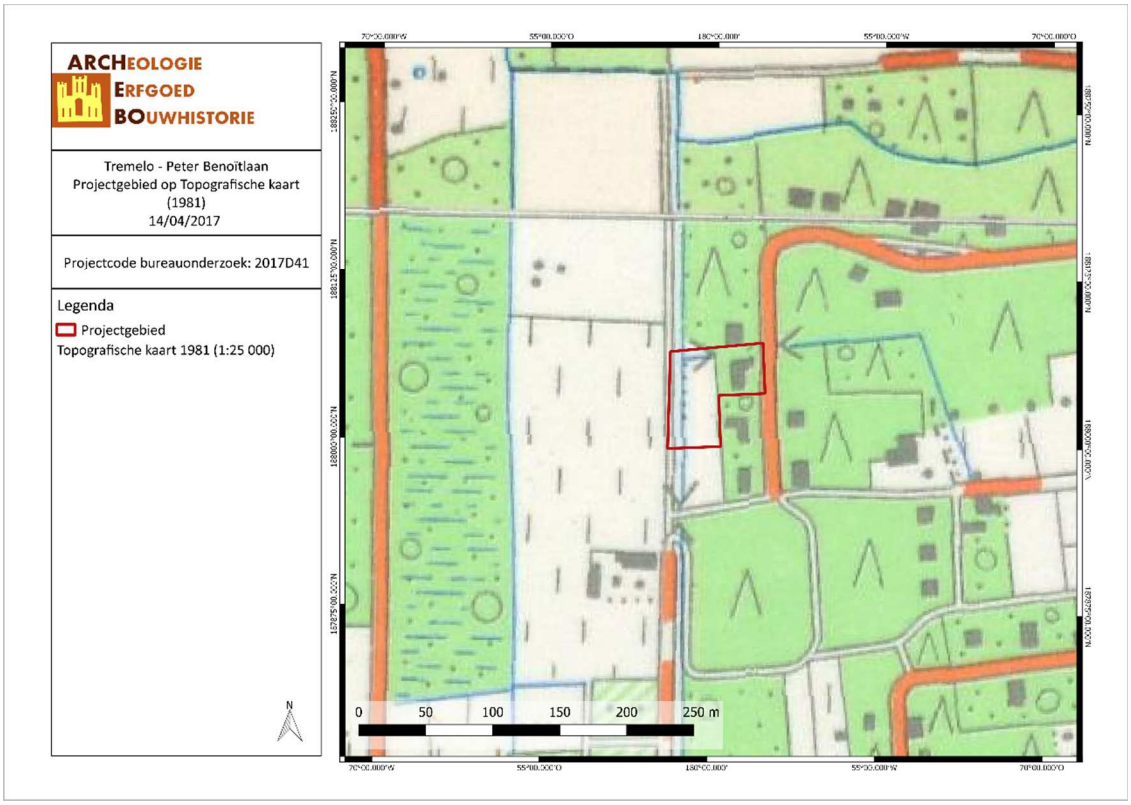
TRPE/17/04/14/19 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017).



TRPE/17/04/14/20 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1971 (Geopunt, 2017).



TRPE/17/04/14/21 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1981 (Geopunt, 2017).

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon achterhaald worden dat het terrein pas na 1981 bebouwd werd. Er is evenwel geen kaartmateriaal dat van voor de late 18de eeuw dateert voorhanden, waardoor het mogelijk is dat het terrein in voorgaande periodes bebouwing kende. Historisch gezien kunnen we evenwel spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich twee archeologische waarden. Deze zijn gelegen buiten een straal van 800 meter. Het betreft de locatie van een 16de eeuw kamp, gekend als het 'Hollandsvin'. Daarnaast bevindt zich eveneens een 18de -eeuwse kapel. Steentijdsites kunnen verwacht worden op deze locatie, wegens de ligging naast de waterloop 'Grote Loop'.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven binnen het type ISdm(g) en ISdm. Dit omvat plaggenbodems met matig natte bodems met een hoge voorjaarswaterstand.

3.5 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

3.5.1 Algemeen

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van P. Goeron een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein wordt door de opdrachtgever een herverkaveling van 2 percelen aangevraagd met de gelegenheid tot de realisatie van een bouwzone. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied wellicht geen – grote - verstoringen kent.

3.5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf het laatste kwart van de 18de eeuw tot 1981.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich twee archeologische waarden. Deze zijn gelegen buiten een straal van 800 meter. Het betreft de locatie van een 16de eeuw kamp, gekend als het 'Hollandsvin'. Daarnaast bevindt zich eveneens een 18de -eeuwse kapel.

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen stonden van het laatste kwart van de 18de tot het einde van de 20ste eeuw (1981). Mogelijk kende het projectgebied in voorgaande periodes wel bebouwing. Op het 19de-eeuwse kaartmateriaal is duidelijk te zien dat het terrein vanaf deze periode gelegen is naast een waterloop/gracht, de huidige 'Grote Loop'.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten, waarbij het vermoedelijk zou handelen om artefactvondsten uit de steentijden en/of grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische activiteit uit de metaaltijden tot de nieuwe tijd.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Buiten de verstoring van de 20 -eeuwse bebouwing en de aanleg van haar nutsvoorzieningen, zijn geen andere verstoringen uit het verleden in kaart te brengen.

3.5.3 Samenvatting / assessment bureauonderzoek

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

3.5.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Op het terrein wordt door de opdrachtgever, Pieter Goeron, een herverkaveling van 2 percelen aangevraagd met de gelegenheid tot de realisatie van een bouwzone. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden. De totale oppervlakte van het project is ca. 4 005 m2.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich twee archeologische waarden. Deze zijn gelegen buiten een straal van 800 meter van het project. Het betreft de locatie van een 16de eeuw kamp, gekend als het 'Hollandsvin'. Daarnaast bevindt zich eveneens een 18de -eeuwse kapel. Tremelo heeft in de maanden augustus en september 1914 veel schade geleden door brandstichtingen van de Duitsers. Exacte gegevens over kampementen of veldslagen zijn evenwel niet beschikbaar.

Het projectgebied is gelegen in de Zuiderkempen. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten, waarbij het vermoedelijk zou handelen om artefactvondsten uit de steentijden en/of grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische activiteit uit de metaaltijden tot de nieuwe tijd.

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf de helft van de 18de eeuw tot 1981. Uit cartografisch onderzoek is gebleken dat het projectgebied deels verstoord is aan de oostzijde door de constructie van de 20ste -eeuwse woning.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd met bodemtype ISdm(g) en ISdm. Dit type wordt omschreven als een plaggenbodem met matig natte bodems met een hoge voorjaarswaterstand. Volgens de bodemgebruikskaart wordt het projectgebied gebruikt voor akkerbouw, als weiland en is er 'andere bebouwing' aanwezig.

3.5.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op het terrein wordt door de opdrachtgever, Pieter Goeron, een herverkaveling van 2 percelen aangevraagd met de gelegenheid tot de realisatie van een bouwzone. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf het laatste kwart van de 18de eeuw tot 1981.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied wellicht geen – grote - verstoringen kent.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich twee archeologische waarden. Deze zijn evenwel gelegen buiten een straal van 800 meter van het project.

Het onderzoek toonde evenwel aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten, waarbij het vermoedelijk zou handelen om artefactvondsten uit de steentijden en/of grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische activiteit uit de metaaltijden tot de nieuwe tijd.



TRPE/17/04/14/22 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017).

3.6 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Gezien de kans dat er binnen het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zijn, stelt ARCHEBO bvba verder vooronderzoek voor. De voorgestelde uitvoeringswijze van het archeologisch onderzoek is het onderwerp van het Programma van Maatregelen.

4 BIBLIOGRAFIE

Publicaties:

Bogemans, Frieda, en Marc Van Molle. "Toelichting bij de quartairgeologische kaart 24, kaartblad Aarschot", 2007.

Gullentops, F., en L. Wouters. "Delfstoffen in Vlaanderen", 1996.

Marechal en Laga. "Lithostratigrafie van het Neogeen en Paleogeen (Tertiair) in Vlaanderen", 1988.

Pauwels, F. "Excursiegids Hageland - Kempen", 1994.

Van Leemputten, J. "Persoonlijke aantekeningen", z.d.

Wellens, C. *Lodewijk Scharpépad*. Antwerpen, 1960.

Online bronnen:

"Aarschotse Kring voor Heemkunde - uitgaven". Geraadpleegd 16 maart 2017. http://www.heemkundeaarschot.be/htm/geschiedenis.htm.

"De opstand tegen keizer Maximiliaan en Mechelen (1488-1489) | FARO. Vlaams steunpunt voor cultureel erfgoed vzw". Geraadpleegd 16 maart 2017. https://www.faronet.be/erfgoedveld/kalender/de-opstand-tegen-keizer-maximiliaan-en-mechelen-1488-1489.

"Ferraris_maps_legend.png (PNG-afbeelding, 1223 × 3986 pixels)". Geraadpleegd 14 februari 2017. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/83/Ferraris_maps_legend.png.

Geopunt Vlaanderen. "Atlas der Buurtwegen". Geraadpleegd 2 januari 2017. http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20.

Gysseling, M. "Voornaamste bestanddelen van Zuidnederlandse plaatsnamen". *Naamkunde*, 1981, 75–78.

"Hollandsvin in Tremelo, een straat met een geschiedenis. (Tremelo) - Het Nieuwsblad". Geraadpleegd 16 maart 2017. http://www.nieuwsblad.be/cnt/blcju_20111101_002.

"Naamkunde. Jaargang 19 · dbnl". Geraadpleegd 16 maart 2017. http://www.dbnl.org/tekst/_naa002198701_01/_naa002198701_01_0004.php.

"SCHRIEK". Geraadpleegd 17 maart 2017. http://www.bloggen.be/schriek/archief.php?ID=2860264.

"Tremelo en Baal herdenken hun oorlogsverleden (Heist-op-den-Berg) - Gazet van Antwerpen". Geraadpleegd 16 maart 2017. http://www.gva.be/cnt/dmf20140827_01234880/tremelo-en-baal-herdenken-hun-oorlogsverleden.

Wikipedia. "Popp-kaarten". Geraadpleegd 2 januari 2017. https://nl.wikipedia.org/wiki/Popp-kaarten.

Wikipedia. "Vandermaelenkaarten". Online encyclopedie. *Wikipedia*. Geraadpleegd 7 december 2016. https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten.

5 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen 4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017) . 6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017) 6
Figuur 4: Foto van de bestaande toestand tussen huisnummers 30 en 32 (Google Street View, 2009) 8
Figuur 5: Voorgestelde toestand (Goeron 2018) 9
Figuur 6: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018) 9
Figuur 7: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2017). 10
Figuur 8: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017). 11
Figuur 9: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2017). 11
Figuur 10: Tremelo aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017) 12
Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017). 13
Figuur 12: Uitleg van het type 3b en 3 volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017) 13
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017). 14
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017). 15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017). 16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017). 16
Figuur 17: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017) 17
Figuur 18: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI en IOE (CAI, 2017) 18
Figuur 19: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017). 21
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017). 22
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017). 22
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017). 23
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2017). 24
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017). 24
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1971 (Geopunt, 2017). 25
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1981 (Geopunt, 2017). 25
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2017). ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 28: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017). 29

6 PLANNENLIJST

TRPE/17/04/14/1 - Digitale aanmaak....6
TRPE/17/04/14/2 - Digitale aanmaak....6
TRPE/18/01/05/3 - Digitale aanmaak....9
TRPE/17/04/14/4 - Digitale aanmaak....10
TRPE/17/04/14/5 - Digitale aanmaak....11
TRPE/17/04/14/6 - Digitale aanmaak....12
TRKE/17/04/14/7 - Digitale aanmaak....13
TRKE/17/03/16/8 - Digitale aanmaak....14
TRKE/17/04/14/9 - Digitale aanmaak....15
TRPE/17/04/14/10 - Digitale aanmaak....16
REPE/17/04/14/11 - Digitale aanmaak....16
TRPE/17/04/14/12 - Digitale aanmaak....17
TRPE/18/01/05/13 - Digitale aanmaak....18
TRPE/17/04/14/14 - Digitale aanmaak....21
TRPE/17/04/18/15 - Digitale aanmaak....22
TRPE/17/04/14/16 - Digitale aanmaak....22
TRPE/17/04/14/17 - Digitale aanmaak....23
TRPE/17/04/14/18 - Digitale aanmaak....24
TRPE/17/04/14/19 - Digitale aanmaak....24
TRPE/17/04/14/20 - Digitale aanmaak....25
TRPE/17/04/14/21 - Digitale aanmaak....25
TRPE/17/04/14/22 - Digitale aanmaak....**Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
TRPE/17/04/14/23 - Digitale aanmaak....29