BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 957

Nota

Tielt, Driesstraat

Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Nota: Tielt, Driesstraat: Verslag van Resultaten

Auteurs
Christine Swaelens & Charlotte Desmet

Erkende archeoloog
Christine Swaelens (OE/ERK/Archeoloog/2016/00150)

BAAC-Projectnummer
2018-0999

ID-nummer archeologienota
ID4260

Plaats en datum
Gent, 15 oktober 2018

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 957
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

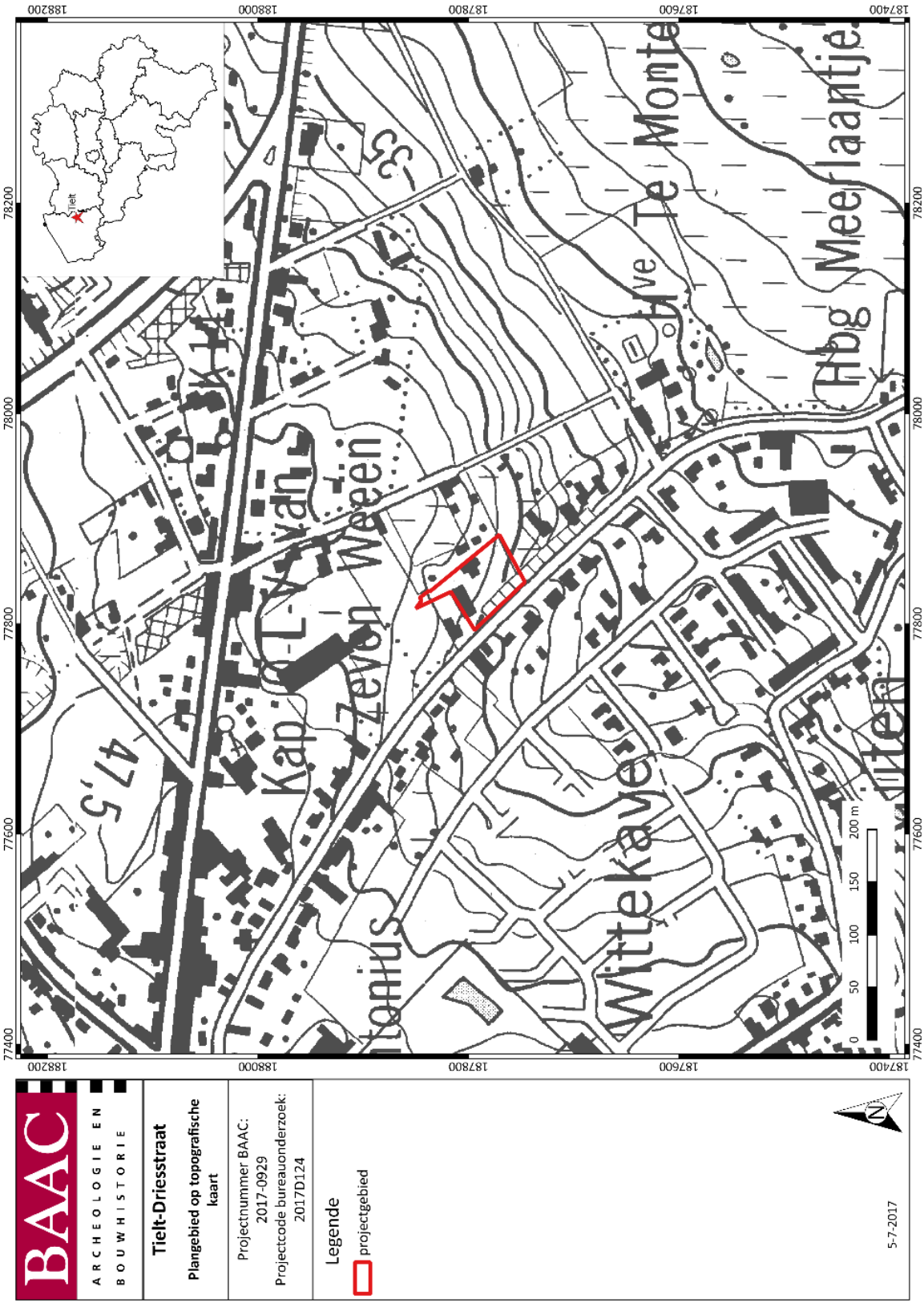
1 Inleiding 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Aanleiding 5
1.1.3 Onderzoeksopdracht 8
1.1.4 Fasering 9
1.1.5 Randvoorwaarden 9
1.1.6 Afwijkingen t.o.v. de archeologienota 9
2 Proefsleuvenonderzoek 10
2.1 Beschrijvend gedeelte 10
2.1.1 Administratieve gegevens 10
2.1.2 Onderzoeksopdracht 10
2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek 11
2.2.1 Methoden en technieken 11
2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek 15
2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek 16
2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding 18
2.3 Assessmentrapport 18
2.3.1 Assessment vondsten 18
2.3.2 Assessment stalen 18
2.3.3 Conservatieassessment 18
2.3.4 Assessment sporen en structuren 18
2.3.5 Assessment onderzoeksterrein 22
2.3.1 Potentieel op kennisvermeerdering 31
2.3.2 Volledigheid vooronderzoek 31
3 Samenvatting 33
4 Lijst met figuren 34
5 Plannenlijst 35
6 Bibliografie 37
7 Bijlagen 37
7.1 Profielbeschrijvingen 37
7.2 Fotolijst 37

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

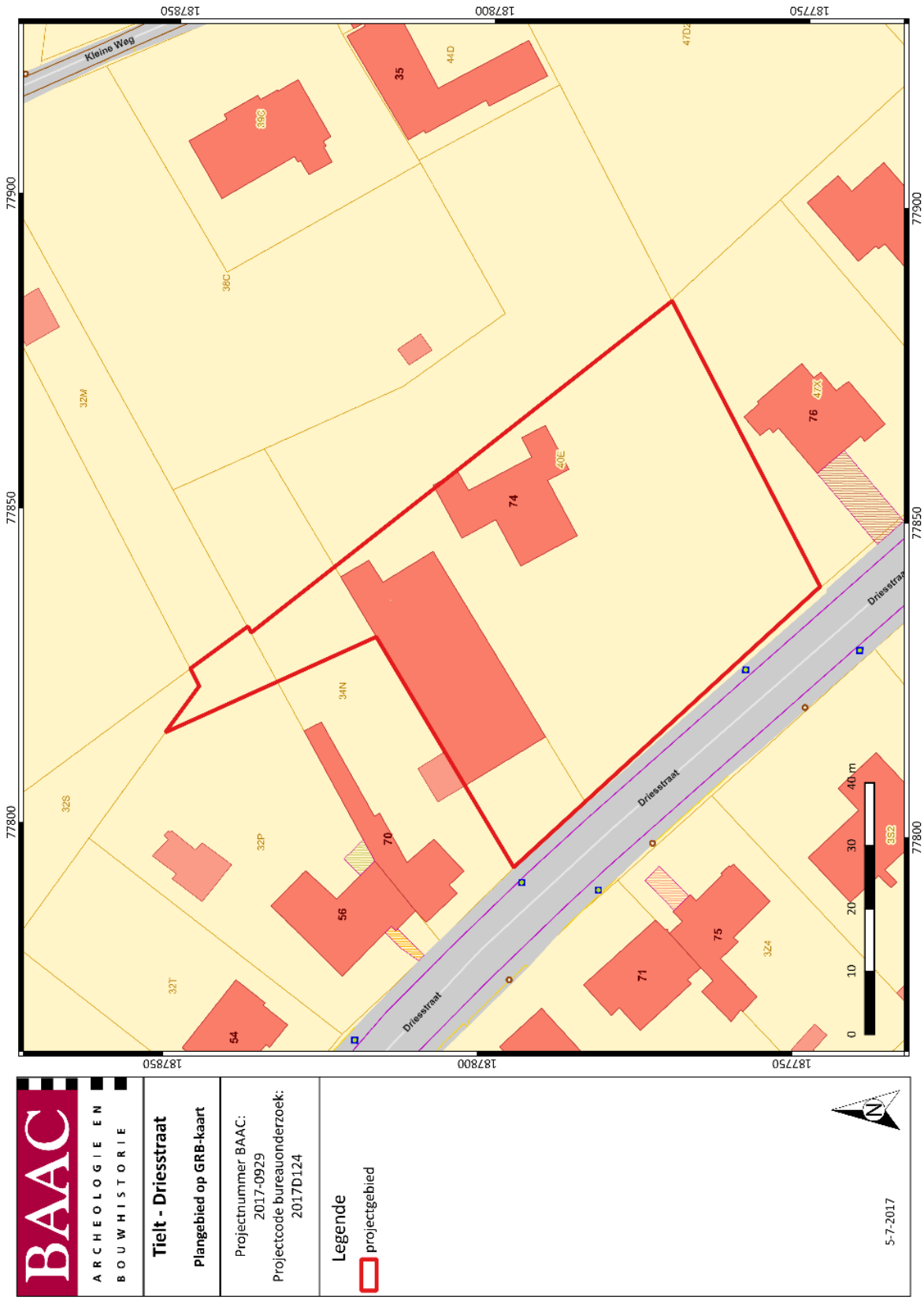
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Tielt, Driesstraat		
Ligging	Driesstraat (74), gemeente Tielt, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Tielt, Afdeling 2, Sectie F, Perceelnummer(s) 40E, 37F (partim), 34N (partim)		
Coördinaten	Noordwest:	x: 77793.83	y: 187794.52
	Noordoost:	x: 77814.84	y: 187849.85
	Zuidwest:	x: 77839.36	y: 187746.72
	Zuidoost:	x: 77884.71	y: 187771.06
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0999		
ID archeologienota	4260		



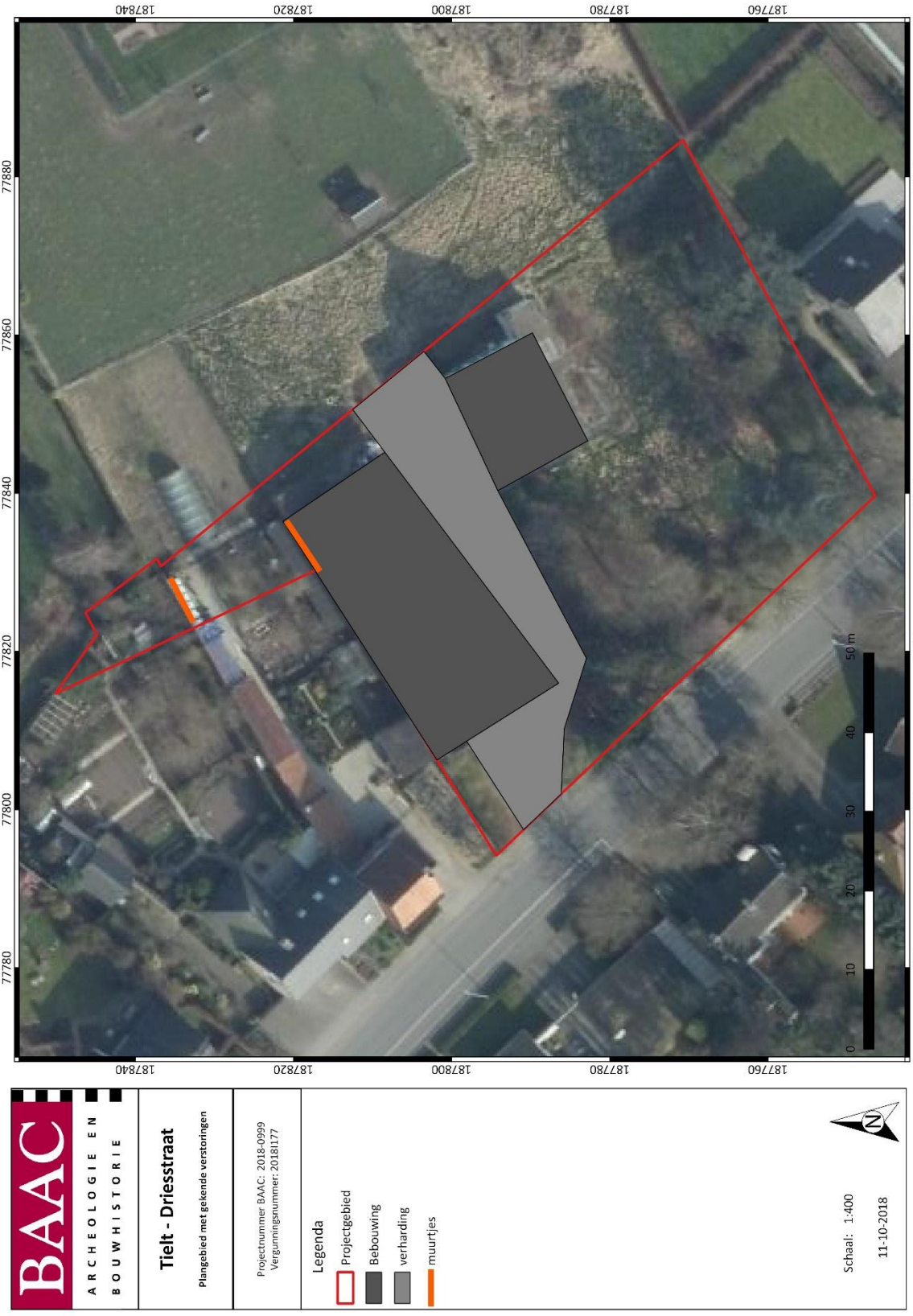
Figuur 1: Plangebied op topografische kaart[1]

[1] AGIV 2018e, uit MASSAGÉ 2017



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)[2]

[2] AGIV 2018a, uit MASSAGÉ 2017



Figuur 3: Plangebied met gekende verstoringen op de orthofoto. [3]

[3] AGIV 2018d

1.1.2 Aanleiding

De voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota "*Archeologienota Tielt, Driesstraat" (ID4260).* Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvat een bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek voor het plangebied werd in juli 2017 uitgevoerd door BAAC Vlaanderen en verwerkt in de archeologienota "*Archeologienota Tielt, Driesstraat"*[4]*.*

De synthese van het bureauonderzoek luidt als volgt:

"Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw met wegenis gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis en wooneenheden) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Bovendien werden de plannen van de opdrachtgever geplot op de bestaande situatie. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied aan de hand van bodem- en aardkundige gegevens en kon een specifieke verwachting ten aangaan van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. De impact van reeds bestaande verstoringen (verharding, bebouwing en mogelijke afgraving) op het eventueel aanwezige erfgoed kon onvoldoende ingeschat worden.

De hoge ligging van het plangebied aan de flank van het steile cuestafront is zeer erosiegevoelig waardoor er een zeer lage verwachting is op materiaal uit de steentijd (Figuur 4). De aanwezigheid van een mogelijke grafheuvel in de nabijheid van het projectgebied is interessant voor de mogelijke verwachting van het projectgebied. De ligging van het plangebied op het hogere deel van de flank van een cuesta is ideaal voor de aanwezigheid van grafheuvels en monumenten die dan zeer zichtbaar in het landschap liggen en deels fungeren als landmarks.

Binnen een straal van ruwweg een kilometer rond het projectgebied komen archeologische waarden voor uit diverse perioden zoals Romeins vondstmateriaal aangetroffen in het centrum van Tielt (Figuur 4). De aanwezigheid van Romeinse vondstmateriaal en een mogelijke Romeinse weg in de nabijheid van het plangebied geven een verhoogde archeologische verwachting voor deze tijdsperiode.

Er zijn enkele laat-middeleeuwse structuren in de nabijheid van het plangebied zoals molens, een distillerie en bebouwing. Hierdoor bestaat de verwachting dat eventuele resten van deze periode mogelijk aanwezig kunnen zijn in het projectgebied.

Gezien het feit dat in deze en latere perioden de mens gebruik maakte van grote delen van het landschap, kunnen binnen de contouren van het plangebied resten uit verscheidene archeologische periodes zeker niet uitgesloten worden.

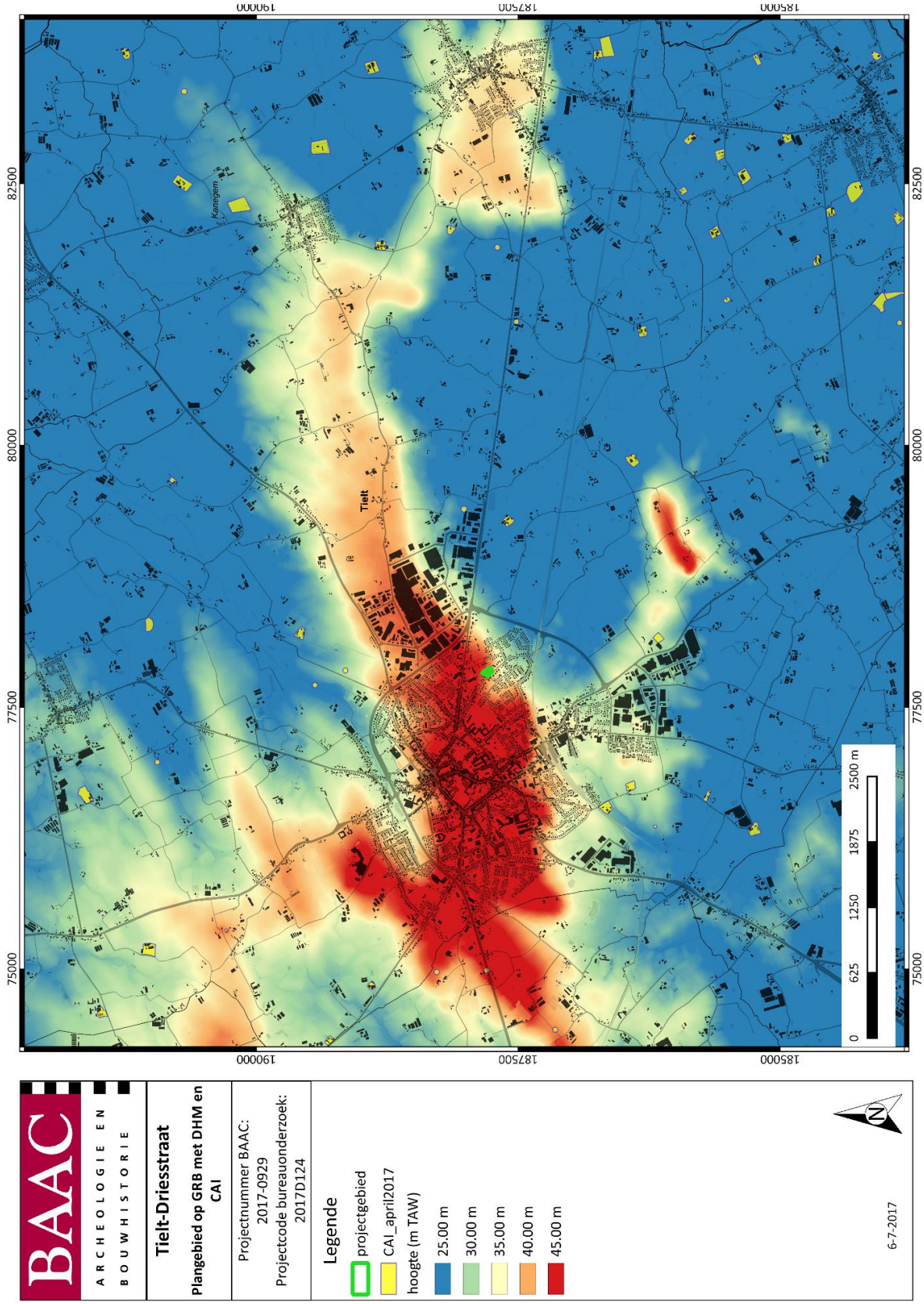
Op basis van de Ferrariskaart is geen bebouwing aanwezig, hetgeen verandert ten tijde van de Vandermaelen-kaart, de Atlas der Buurtwegen en de Popp-kaart waar mid-19^{e} eeuwse bewoning is geconstateerd. De huidige bebouwing situeert zich ruwweg op eenzelfde plek als de bebouwing die vanaf de Vandermaelen-kaart aanwezig is. Er is een kleine kans dat restanten van het archeologisch

[4] MASSAGÉ 2017

gebouw nog in situ zijn. Reeds vanaf de Ferrariskaart is het projectgebied aan een weg gelegen die heden ten dagen nog eenzelfde traject heeft.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied vermoedelijk een hoge archeologische waarde heeft. Gezien de landschappelijke en geomorfologische situatie, de archeologische context en de historische data kunnen sporen verwacht worden uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen tot nieuwe tijd. Enkel een vooronderzoek met ingreep in de bodem kan hierin uitsluitsel bieden." [5]

[5] MASSAGÉ 2017



Figuur 4: Syntheseplan[6]

[6] MASSAGÉ 2017

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Voor het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven, werden in het programma van maatregelen van de archeologienota[7] volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

Bodem en paleolandschap

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Wat is de impact hiervan op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?
- Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten eventueel relevante archeologische niveaus?
- Kan er een hypothese vooropgesteld worden omtrent de datering van deze pakketten?
- Welke bodemtypes zijn binnen de grenzen van het plangebied aanwezig en wat is hun laterale variabiliteit?
- Hoe verloopt de evolutie van de bodemprofielen overheen de toposequentie van noord naar zuid?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

[7] MASSAGÉ 2017

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

1.1.4 Fasering

Niet van toepassing

1.1.5 Randvoorwaarden

Nvt

1.1.6 Afwijkingen t.o.v. de archeologienota

In het Programma van Maatregel van de desbetreffende archeologienota "*Archeologienota Tielt, Driesstraat" (ID4260)*[8] werd vermeld dat tijdens het proefsleuvenonderzoek een sleuf diende aangelegd worden in de noordwestelijke hoek van het plangebied (Figuur 5). Maar gezien zich ter hoogte van de desbetreffende sleuf nog een aantal scheidingsmuurtjes aanwezig waren, werd de sleuf verplaatst en aangepast qua vorm, zie Figuur 6.

[8] MASSAGÉ 2017

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Proefsleuvenonderzoek	Projectcode	2018I177
	Veldwerkleider	Christine Swaelens (archeoloog)
	Erkend archeoloog	Christine Swaelens (OE/ERK/Archeoloog/2016/00150)
	Betrokken actoren	Carola Stern (archeoloog)
		Charlotte Desmet (aardkundige)
	Betrokken derden	/

2.1.2 Onderzoeksopdracht

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het sleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgtraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan ook een landschappelijk bodemonderzoek worden uitgevoerd. Dit gebeurt door de aanleg van systematisch ingeplande profielkolommen.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek niet werd gehaald. Er wordt na het bureauonderzoek dan ook overgegaan tot verder vooronderzoek, al dan niet met ingreep in de bodem, om de onderzoeksdoelstellingen alsnog te halen. Bij het proefsleuvenonderzoek moeten de onderzoeksvragen beantwoord worden zoals gesteld in het Programma van Maatregel van de archeologienota *"Archeologienota Tielt, Driesstraat"* [9] alsook hierboven weergegeven (zie 1.1.3 Onderzoeksopdracht).

[9] MASSAGÉ 2017

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methoden en technieken

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.[10]



Foto 1: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek

[10] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017



Foto 2: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek

Specifieke methodologie

Inplanting sleuven

Bij de inplanting van de sleuven werd in de mate van het mogelijk rekening gehouden met de inplanting van de toekomstige verkavelingsplannen en huidige gebouwen. Bovendien worden de sleuven dusdanig ingepland dat ook de vermoede aanwezigheid van oudere bewoning, onder het bestaande pand, wordt gestaafd.

Er worden minstens zeven proefsleuven aangelegd met een minimum breedte van 1.80 m. Van de sleuven zijn er twee die evenwijdig lopen aan het hoogteverloop met een noordwest-zuidoost oriëntatie, waarvan één de volledige lengte van het projectgebied heeft. De overige vijf sleuven staan dwars op het hoogteverloop met een zuidwest-noordoost oriëntatie. Één van de sleuven gaat doorheen een huidig gebouw, deze sleuf wordt enkel getrokken indien het gebouw niet onderkelderd is. De sleuven zijn zo geplaatst dat ze niet door de toekomstige gebouwen gaan maar toch nog een goede verdeling van het oppervlakte hebben.

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

Aan de hand van de reeds beschreven methode wordt 260 lopende meter sleuven aangelegd, goed voor 525 m² onderzochte oppervlakte (plan 1). Het totale terrein is 4.565 m² groot. De sleuven omvatten dus ca. 11.5% van het terrein. Op archeologisch interessante plekken worden nog kijkvensters aangelegd. De bedoeling is om met de sleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

Selectie vondsten

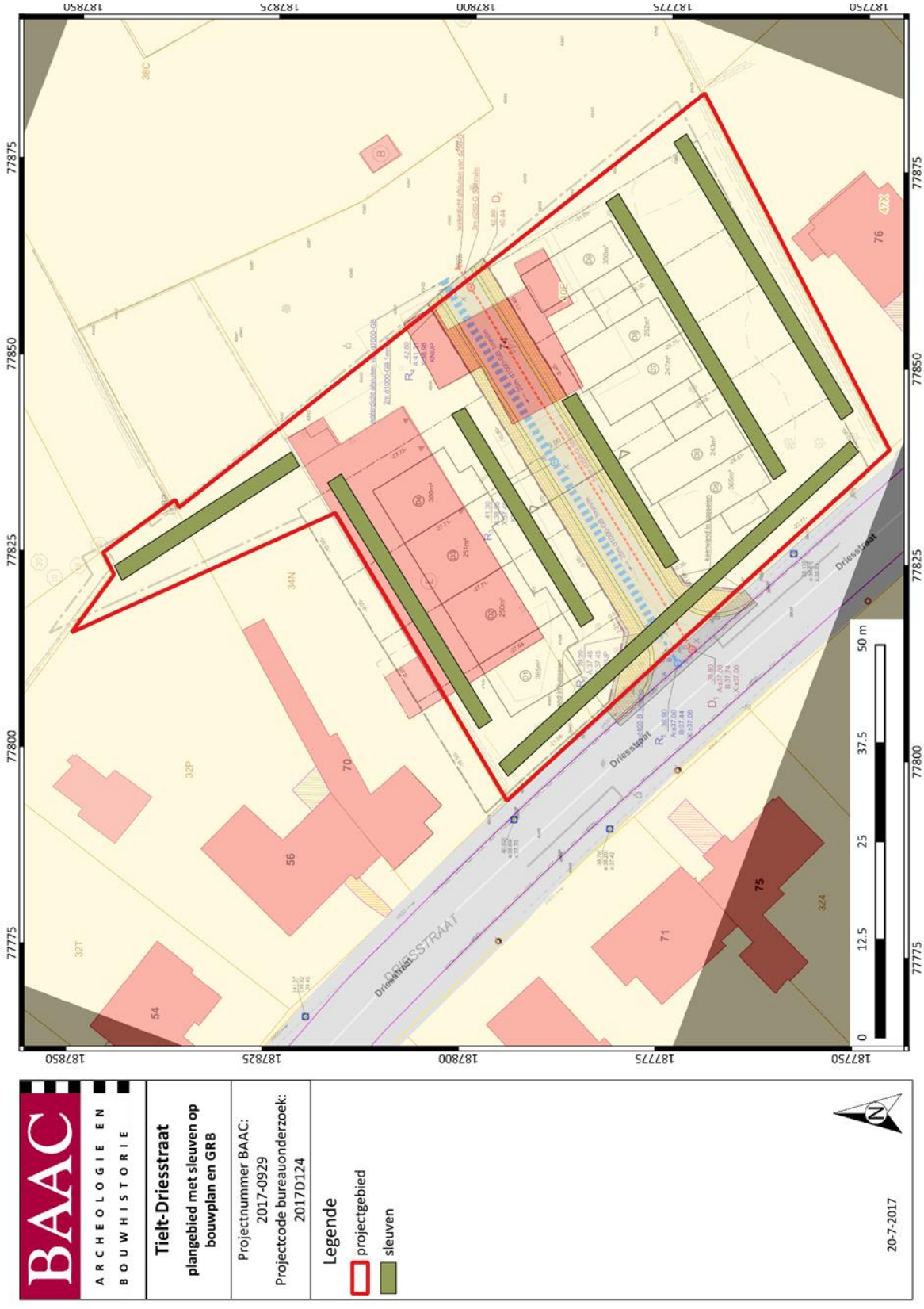
Alle vondsten die tijdens de aanleg van de sleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewest bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd te worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

Referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek worden referentieprofielen geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en Quartairgeologische opbouw van het plangebied. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden worden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens worden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk.



Figuur 5: Situering van proefsleuven op kadasterkaart (GRB) zoals voorgesteld in het desbetreffende Programma van Maatregel[11]

[11] AGIV 2018a, uit MASSAGÉ 2017

2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 27 september 2018 onder leiding van erkend archeoloog Christine Swaelens. Charlotte Desmet was aanwezig op het onderzoek voor de bodeminterpretatie. Verder werd het veldwerk en registratie uitgevoerd door archeoloog Carola Stern.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1.80 m. Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Foto 3: foto's methodiek

2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd volledig conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

In regel werden alle sleuven aangelegd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Enkel ter hoogte van de noordoostelijke hoek van het plangebied kon niet geprospecteerd worden zoals voorgesteld in het desbetreffende Programma van Maatregel. Door de aanwezigheid van scheidingsmuurtjes en koterijen werd geopteerd een dubbele sleuf aan te leggen van 3.60 m breed, tussen de muurtjes in (Figuur 5 en Figuur 6).

Verder dient vermeld te worden dat in het Programma van Maatregel het plangebied een totale oppervlakte had van 4.565 m² maar bij nader inzien betreft het een totale oppervlakte van 3800 m². M.a.w. was de vooropgestelde oppervlakte van de sleuven reeds 12% van de totale oppervlakte. Gezien bij een proefsleuvenonderzoek steeds ca 12,5% dient onderzocht te worden (10% sleuven en 2,5% kijkvensters), werd geopteerd de sleuven niet in te korten of te verleggen in functie van kijkvensters om toch een zo evenwichtig beeld te bekomen van het bodembestand binnen het plangebied.

Er werd in totaal 480 m² sleuven aangelegd. De sleuven strekten zich uit over 258 m lengte. Dit houdt een dekkingsgraad in van 12,6%.



Figuur 6: Aangelegde proefsleuven op huidige orthofoto[12]

[12] AGIV 2018b

2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment vondsten

Gezien het ontbreken aan archeologische sporen is het niet verwonderlijk geen vondsten aan te treffen.

2.3.2 Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen voor verdere analyse ten behoeve van absolute dateringen (^{14}C, OSL), micromorfogisch onderzoek, textuuranalyse of palynologisch onderzoek. Het aanwenden van deze technieken valt niet binnen de doelstelling van veldkartering.

2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

2.3.4 Assessment sporen en structuren

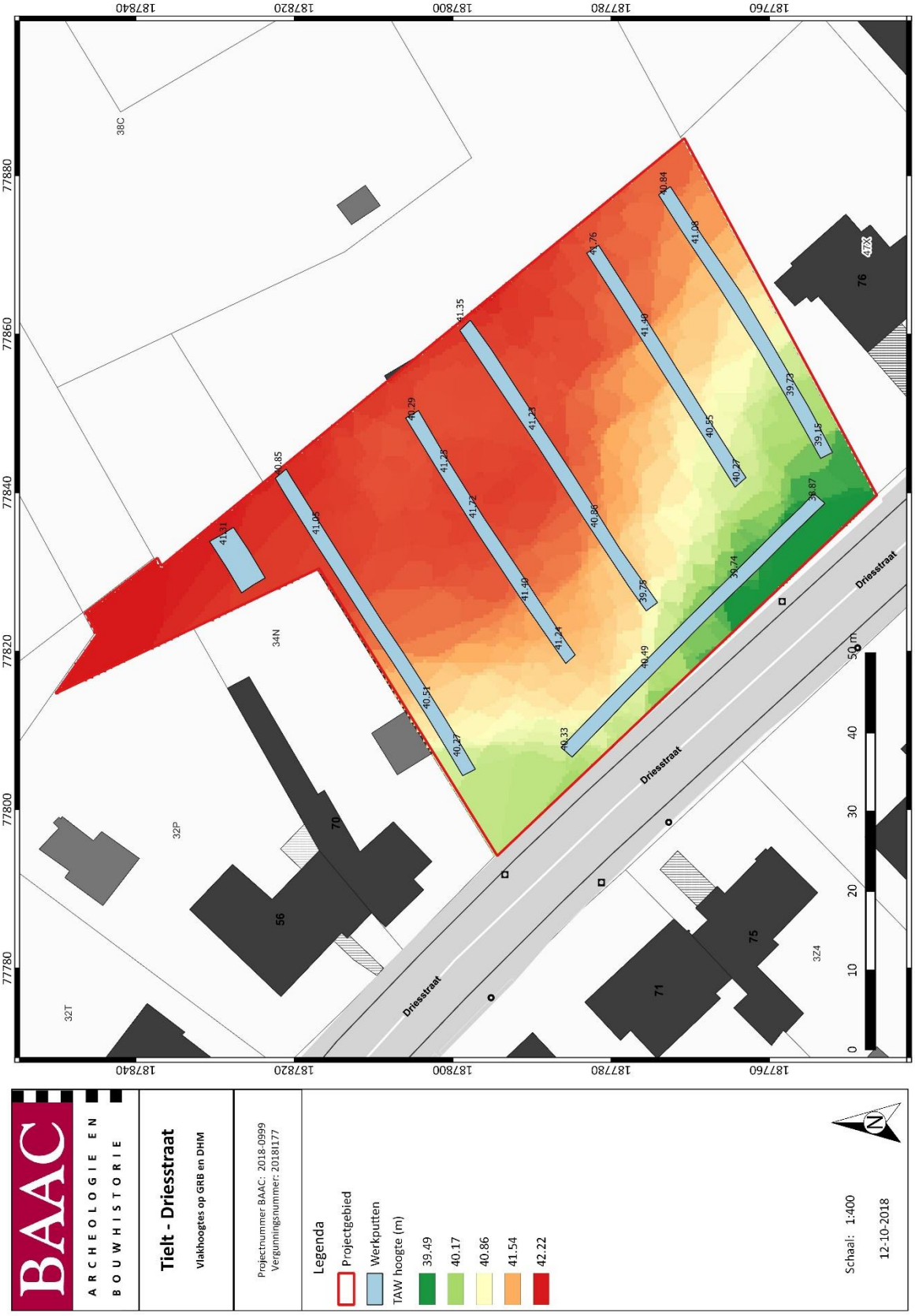
Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen, slechts recente verstoringen ten gevolge van de voormalige bebouwing en diens sloop. Deze werden niet genummerd. Onder deze verstoring werd telkens onmiddellijk het Tertiair substraat waargenomen.

2.3.4.1 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen archeologische sites aan het huidige oppervlak aangetroffen.

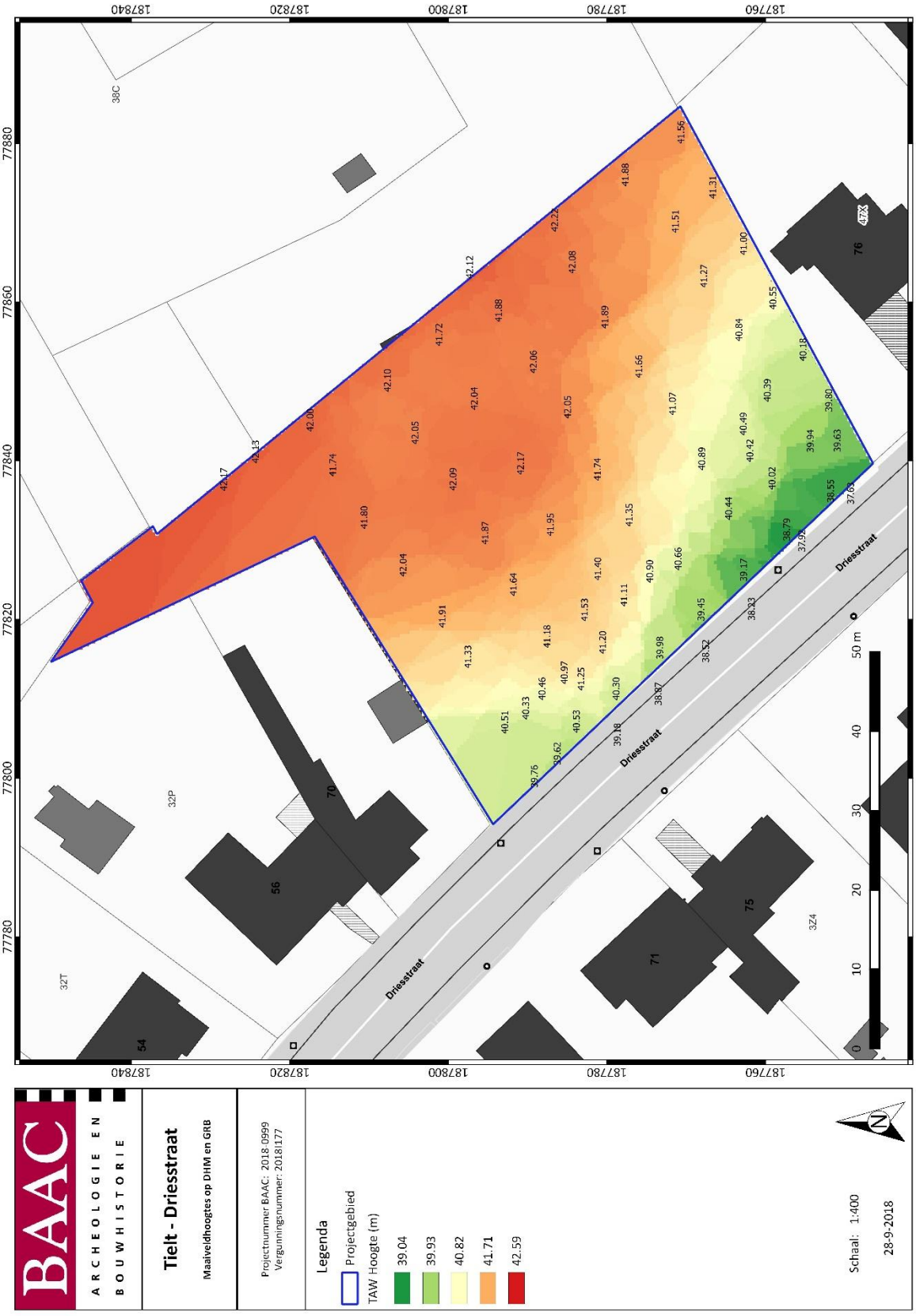
2.3.4.2 Stratigrafie van de site

De antropogene stratigrafie van de site bestond uit slechts één relevant (leesbaar) archeologisch niveau, net onder de A-horizont. De vlakhoogtes variëren tussen 38.87 – 41.76 m TAW en het maaiveld werd gemeten tussen 38.55 – 42.17 m TAW (Figuur 7 & Figuur 8). Het plangebied helde sterk naar het zuidwesten af.



Figuur 7: Vlakhoogtes op kadasterkaart (GRB)[13]

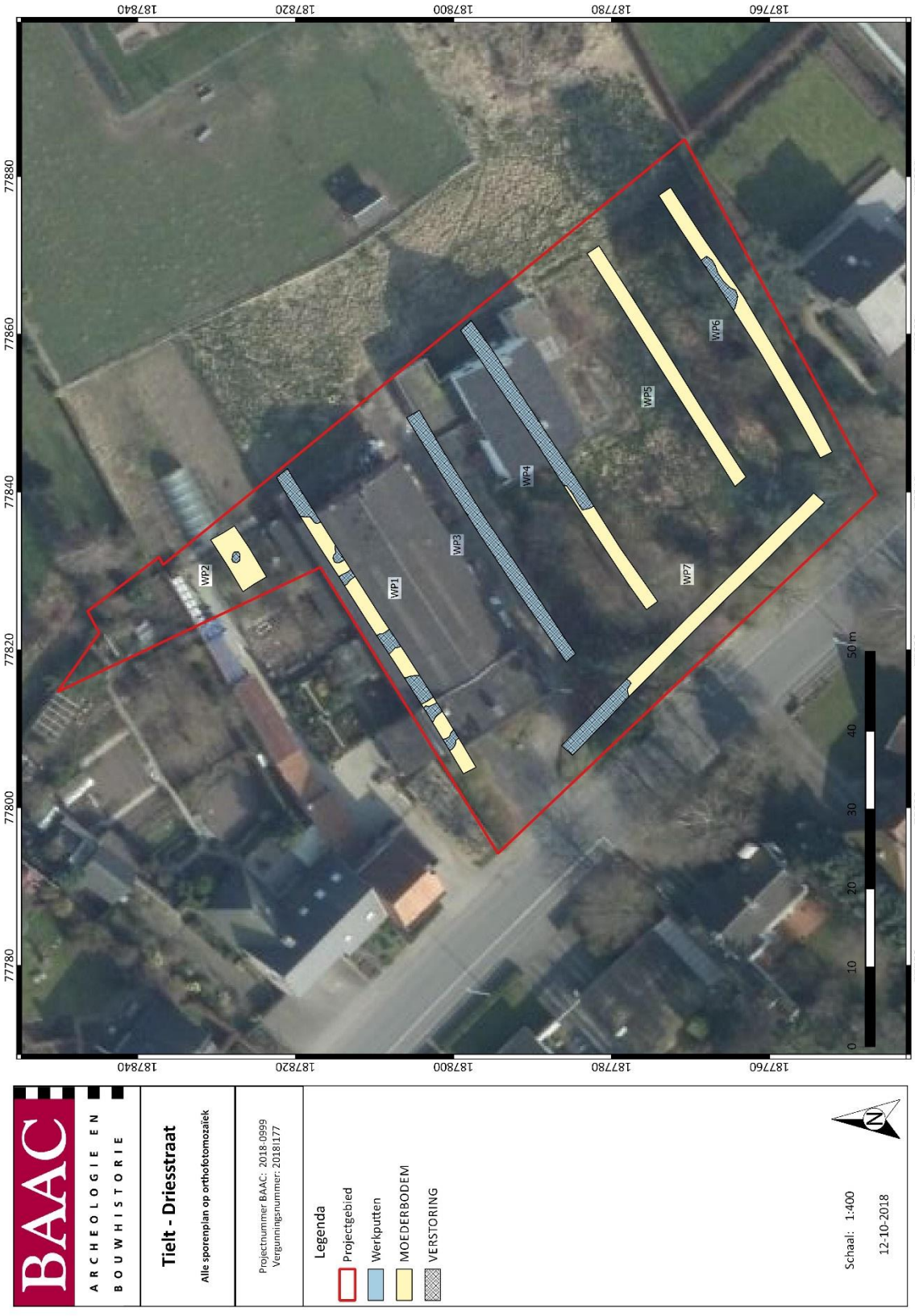
[13] AGIV 2018a



Figuur 8: Maaiveldhoogtes op kadasterkaart (GRB)[14]

[14] AGIV 2018a

2.3.4.3 Weergave onderzoek: kaarten



Figuur 9: Allesporenkaart op Orthofoto van 2017[15]

[15] AGIV 2018c

2.3.4.4 Harrismatrix van complexe stratigrafie en complexe spoorcombinaties

Niet van toepassing.

2.3.4.5 Beschrijving sporenbestand

Zoals reeds vermeld werden enkel recente verstoringen aangetroffen ten gevolge van de vorige bebouwing en diens sloop.



Foto 4: Vlakfoto WP1 (links) en Vlakfoto WP 4 (rechts) (@BAAC)

2.3.5 Assessment onderzoeksterrein

2.3.5.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie archeologienota "*Archeologienota Tielt, Driesstraat*"[16]

2.3.5.2 Bodem, paleolandschap en referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden drie referentieprofielen in werkputten 3 en 5 geregistreerd. Het veldwerk bevestigde dat het plangebied grotendeels tot in het Tertiair substraat verstoord was. Slechts lokaal in twee werkputten werd een onverstoorde bodem waargenomen. De grondwatertafel werd niet bereikt in de profielen.

[16] MASSAGÉ 2017

Het referentieprofiel in WP 3 (Foto 5) werd gekarakteriseerd door een diepe verstoring tot in de moederbodem. De verstoringsdiepte bedroeg hier 155 cm. Bovenaan werden drie antropogeen bewerkte of verstoorde horizonten (Ap-horizont) gezien. De eerste Ap-horizont reikte tot 75 cm beneden het maaiveld en had een grove kleiig zandige textuur met matig veel baksteenfragmenten en ander puin grindmateriaal. Dit lichtgeel pakket was duidelijk recent opgebracht. Deze horizont lag op een donkerbruin-lichtgele opgebracht Ap2-horizont met matig veel puinresten en ijzervlekken. Een donkerbruine bouwvoorbrok werd geconstateerd aan de rechterkant van het profiel. Vanaf 105 cm diepte werden zeer veel baksteenfragmenten en ijzervlekken waargenomen in een Ap3-horizont. Zowel de Ap2- als Ap3-horizont bestonden uit zwaar fijn zandlemig materiaal. Een verstoord matig grof zandig kleiige moederbodem horizont (Cg-horizont) werd aangeduid op een diepte van 120 cm. Naast matig veel baksteenbrokken werden hier en daar een enkel veldsteen uitgegraven. In deze horizont waren matig veel ijzervlekken en ijzerconcreties aanwezig. Deze moederbodem werd niet meer verstoord bevonden vanaf 155 cm beneden het maaiveld en had hier een gereduceerd groenig uiterlijk.

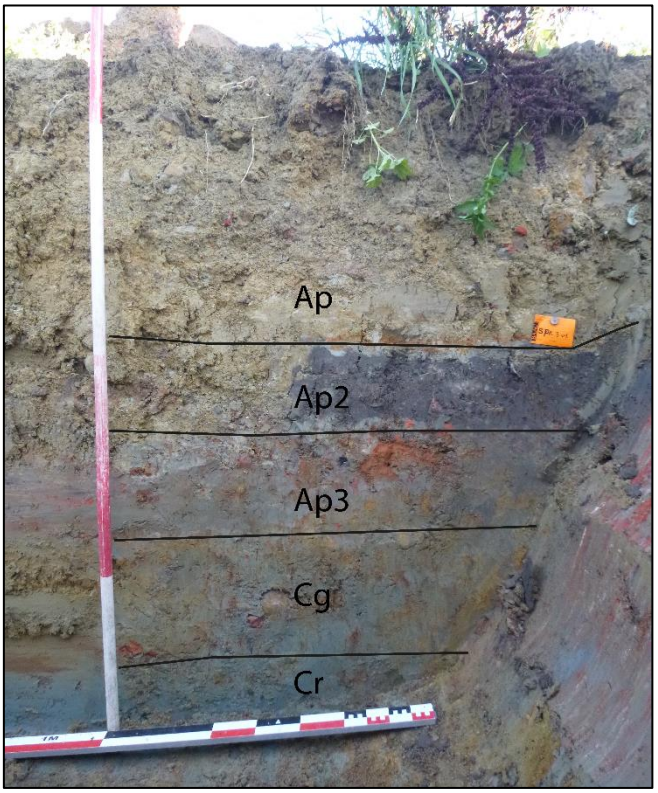


Foto 5: Werkput 3 Profiel 1

Het referentieprofiel in WP 4 (Foto 6) onderscheidde zich van de overige profielen door de aanwezigheid van drie lithologische eenheden in de onverstoorde moederbodem. De donkerbruine matig humeuze zandlemige Ap-horizont was hier 40 cm dik en bevatte enkele baksteen- en puinfragmenten. Hieronder kwam een verstoorde AC-horizont voor met enkele grote baksteenbrokken en matig veel dikke wortels. Een veldsteen werd hierin sporadisch geïdentificeerd. De onverstoorde moederbodem werd opgemerkt vanaf 70 cm beneden het maaiveld. De eerste Cg-horizont was grof zwaar zandlemig met veel dikke wortels, sterk gebleekte zandlemige vlekken en kleiige glauconiethoudende intercalaties. Op 90 cm diepte werd lichtgeel-lichtgrijs grof zandig glauconiethoudende klei beschreven (Cg2-horizont). In de matrix waren hier en daar grote veldstenen aanwezig en enkele ijzervlekken. Naar onderen toe werden kleiige intercalaties van ongeveer 5 cm

dikte waargenomen. Op 105 cm beneden het maaiveld werd de moederbodem beduidend zandiger. Hier werd een glauconiethoudend grof kleiig zand aangeduid met veldstenen en enkele ijzervlekken.

Het referentieprofiel van WP 5 (Foto 7) was onverstoord. In de 20 cm dikke zandlemige bouwvoor (Ap-horizont) werden veel wortelresten en slechts enkele baksteenfragmentjes gezien. Abrupt kwam hieronder de licht kleiige glauconiethoudende moederbodem voor met matig veel wortelgangen en humusinspoeling. In deze lichtoranje-lichtgroene (Cg-horizont) moederbodem werden matig veel ijzervlekken gezien. Onderaan het profiel op een diepte van 70 cm ging de moederbodem over in matig fijne zandige klei met matig veel ijzervlekken (Cg2-horizont). Deze klei was duidelijk glauconiethoudend.

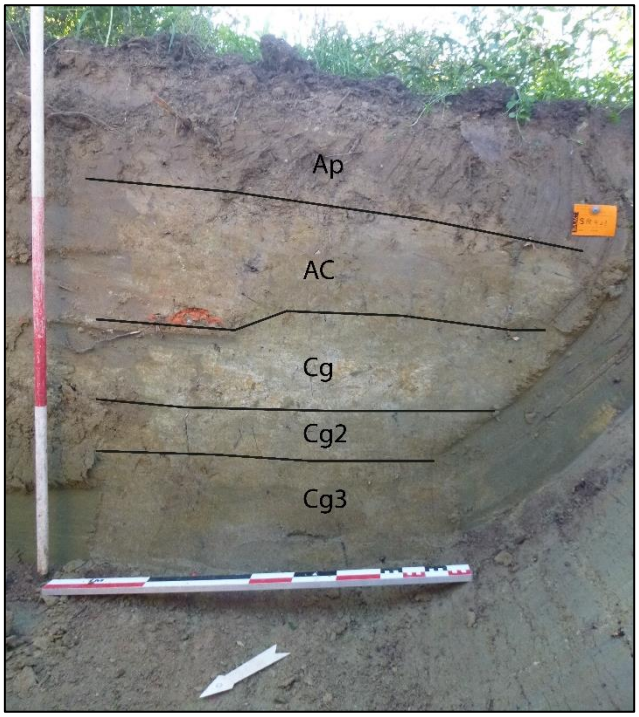


Foto 6: Werkput 4 Profiel 1

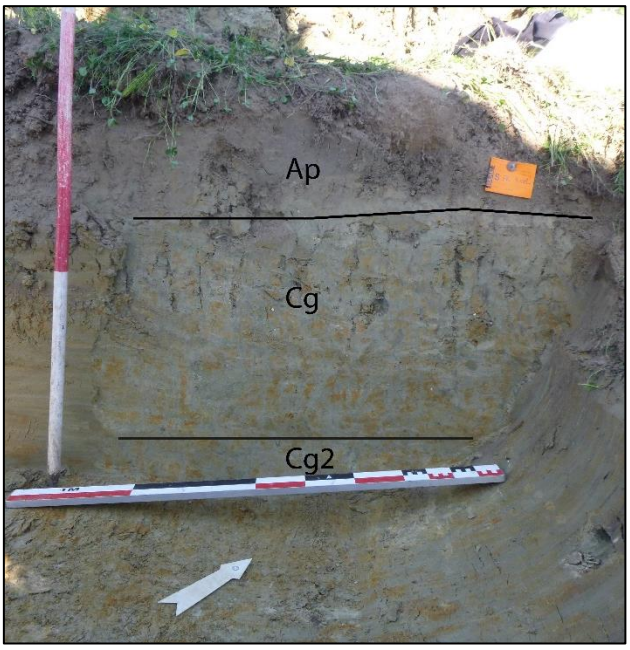


Foto 7: Werkput 5 Profiel 1



Figuur 10: Overzicht profielen op kadasterkaart (GRB)[17]

[17] AGIV 2018a

2.3.5.3 Historiek

Zie archeologienota "*Archeologienota Tielt, Driesstraat"*[18]

2.3.5.4 Archeologisch kader

Zie archeologienota "*Archeologienota Tielt, Driesstraat"*[19]

2.3.5.5 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Datering en interpretatie archeologisch ensemble

Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen daar in het grootste deel van het terrein verstoring werd geadministreerd tot in de moederbodem. De verstoringen waren vrij recent van aard, gezien de aanwezigheid van baksteen, beton, glas, e.a.

2.3.5.6 Verklaring ontbreken archeologische ensemble

De bodemopbouw in het plangebied vertoonde bovenaan het bodemprofiel hoofdzakelijk een sterk verstoord karakter door vergravingen van het terrein. In het grootste deel van het terrein werd verstoring gezien tot in de moederbodem. Onder deze opgehoogde en/of verstoorde pakketten met variërende totale dikte van 70 tot 155 cm werd het onverstoorde Tertiair substraat gezien. In het zuidelijk deel van het plangebied werd hier en daar sterke reductie en *verblauwing* van de moederbodem rond diepe dikke wortels van gerooide bomen gezien. Vermoedelijk is deze sterke reductie te verklaren door negatieve invloed van de wortels op de waterhuishouding in de moederbodem. Zowel de diepe vergravingen als de slechte waterhuishouding door wortelwerking kunnen verklaren waarom archeologisch waarden afwezig waren in het plangebied.

2.3.5.7 Confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Aardkundige bevindingen

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als behorende tot bodemserie *OB* (bebouwde zone) in het zuidwesten en als *u-Lhp* (natte zandleembodem zonder profiel). Het proefsleuvenonderzoek kon de aanwezigheid van beide bodemtypes ter hoogte van het plangebied bevestigen. Volgens de resultaten van het veldwerk kwamen in het plangebied hoofdzakelijk verstoorde bodemtypes voor. Slechts lokaal in het zuidelijk deel van het plangebied werd een matig natte zandleembodem zonder profielontwikkeling gezien.

De resultaten uit het proefsleuvenonderzoek bevestigden conform de Tertiairgeologische kaart de aanwezigheid van, respectievelijk, het Lid van Pittem (Formatie van Gentbrugge) en het Lid van Egem (Formatie van Tielt). Het bovenliggend Lid van Pittem bestond ter hoogte van het plangebied uit grijsgroene lichtglauconiethoudende zandige en/of lichte klei met enkele veldstenen. Hieronder werd lokaal het Lid van Egem geïdentificeerd dat kleiig glauconiethoudend zand met veldstenen bevatte. Op de Quartairgeologische kaart (1:50.000) is de quartaire ondergrond in het plangebied gekarteerd als diachrone Quartaire hellingssedimenten op tertiair substraat. Deze hellingssedimenten werden niet waargenomen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Vermoedelijk waren deze, indien deze oorspronkelijk aanwezig waren, volledig weggeërodeerd en verplaatst naar lager gelegen gebieden door Quartaire hellingsprocessen.

[18] MASSAGÉ 2017
[19] MASSAGÉ 2017

Historisch archeologisch en cultureel kader

De landschappelijke locatie op de flank van een cuesta vormde een interessante ligging doch was het weinig waarschijnlijk dat er nederzettingssporen aanwezig zouden zijn ouder dan de middeleeuwen, hoewel dit niet met zekerheid gezegd kon worden. Indien er sporen aanwezig zouden zijn geweest, zouden deze waarschijnlijk in verband gebracht kunnen worden met ontginning, artisanale of landbouwactiviteiten. Het projectgebied was gelegen aan een weg die reeds zichtbaar was op de Ferraris-kaart en vermoedelijk zelfs ouder was. Op het kaartmateriaal was duidelijk dat er bewoning was binnen het plangebied vanaf het midden van de 19e eeuw. Uit het bureauonderzoek kon eveneens niet afgeleid worden of de bodem al dan niet verstoord of afgegraven was.

Het proefsleuvenonderzoek heeft daarentegen aangetoond dat de bodem dermate verstoord is, ten gevolge van de bouw/sloop van de voormalige bebouwing, en dit tot in het Tertiair substraat.

2.3.5.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Er kan met zekerheid gesteld worden dat geen archeologische waarden zullen vernietigd worden door de toekomstige bouwwerkzaamheden, gezien tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologisch relevante sporen werden aangetroffen.

2.3.5.9 Onderzoeksvragen: Antwoorden

Bodem en paleolandschap

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Het plangebied werd hoofdzakelijk gekenmerkt door een sequentie van verstoorde opgebrachte Ap-horizonten en/of verstoorde AC-horizont met puin- en baksteenfragmenten. Onder deze horizonten werd voornamelijk de verstoorde moederbodem opgemerkt (Cg-horizont). De verstoringsdiepte bedroeg ongeveer 70 cm. Een maximale verstoringsdiepte van 155 cm werd lokaal geïdentificeerd in het plangebied ter hoogte van WP3. Slechts lokaal, in het zuidelijk deel van het plangebied, werd geen diepe verstoring tot in de moederbodem waargenomen. Hier kwam onder een 20 cm dunne bouwvoor (Ap-horizont) met slechts enkele baksteenfragmentjes abrupt de Tertiaire moederbodem voor. Daarnaast werd hier plaatselijk sterke *verblauwing* of reductie van de moederbodem rond dikke diepe wortels van gerooide bomen gezien.

- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Wat is de impact hiervan op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?

Uit het veldwerk bleek dat het maaiveld van de Tertiaire ondergrond zich zeer ondiep bevond in het plangebied. Er werden geen Quartaire afzettingen opgemerkt tijdens het veldwerk. De Quartaire afzettingen, indien deze hier oorspronkelijk aanwezig zijn, zijn mogelijks volledig opgenomen in de antropogene recentelijk bewerkte Ap-pakketten, oftewel zijn deze volledig weggeërodeerd en verplaatst naar lager gelegen gebieden door Quartaire hellingsprocessen. Daarnaast werd er lokaal sterke reductie gezien rond dikke wortelresten in het zuidelijk deel van het plangebied. Het bodemarchief ter hoogte van het plangebied kan dus niet als intact beschouwd worden. Recentelijk

diepe verstoring, eventuele hellingsprocessen en lokale sterk reductieprocessen hebben een negatief impact gehad op het eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

- Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?

In het noordelijk deel van het plangebied werd een diepe verstoring tot in de moederbodem waargenomen. Het is duidelijk dat in een recent verleden tijdens de bouw en afbraak van een gebouw in het plangebied er een grote mate van bodemverstoring was gebeurd, waarbij de bodem tot op zekere grote diepte in de moederbodem was omgewoeld en opgehoogd met puinmateriaal.

- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan?

  Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?

In geen enkel profiel werden horizonten geregistreerd die ontstonden als resultaat van meer geavanceerde bodemvormingsprocessen.

- Vertegenwoordigen deze horizonten eventueel relevante archeologische niveaus?

Er werden slechts één relevant archeologisch niveau gezien in het plangebied. Deze bevond zich juist onder de verstoorde opgebrachte Ap-horizont(en).

- Kan er een hypothese vooropgesteld worden omtrent de datering van deze pakketten?

De moederbodem in het plangebied bestond bovenaan uit een zandig of licht kleiige eenheid. Naar onderen toe evolueerde deze naar een kleiig zandige eenheid. Deze resultaten uit het proefsleuvenonderzoek bevestigden conform de Tertiairgeologische kaart de aanwezigheid van, respectievelijk, het Lid van Pittem (Formatie van Gentbrugge) en het Lid van Egem (Formatie van Tielt). Het bovenliggend Lid van Pittem bestond ter hoogte van het plangebied uit grijsgroene lichtglauconiethoudende zandige en/of lichte klei met enkele veldstenen. Hieronder werd lokaal het Lid van Egem geïdentificeerd dat kleiig glauconiethoudend zand met veldstenen bevatte. Beide leden werden gevormd tijdens het Ypresiaan (56 Ma tot 47 Ma).

- Welke bodemtypes zijn binnen de grenzen van het plangebied aanwezig en wat is hun laterale

  variabiliteit?

In het plangebied werden hoofdzakelijk verstoorde bodemtypes beschreven. Slechts lokaal in het zuidelijk deel van het plangebied werd een zandleembodem zonder profielontwikkeling gezien.

- Hoe verloopt de evolutie van de bodemprofielen overheen de toposequentie van noord naar

  zuid?

In het noorden van het plangebied werd een diepe verstoring waargenomen. Naar het zuiden toe verdween de verstoring en werd een onverstoord AC-profiel met een dunne bouwvoor gezien.

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?

Door de hoge graad van verstoring tot in de moederbodem werden geen sporen aangetroffen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Niet van toepassing

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Niet van toepassing

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Niet van toepassing

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

Niet van toepassing

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

Niet van toepassing

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Niet van toepassing

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Niet van toepassing

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Niet van toepassing

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Niet van toepassing

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

Niet van toepassing

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Niet van toepassing

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Niet van toepassing

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Niet van toepassing

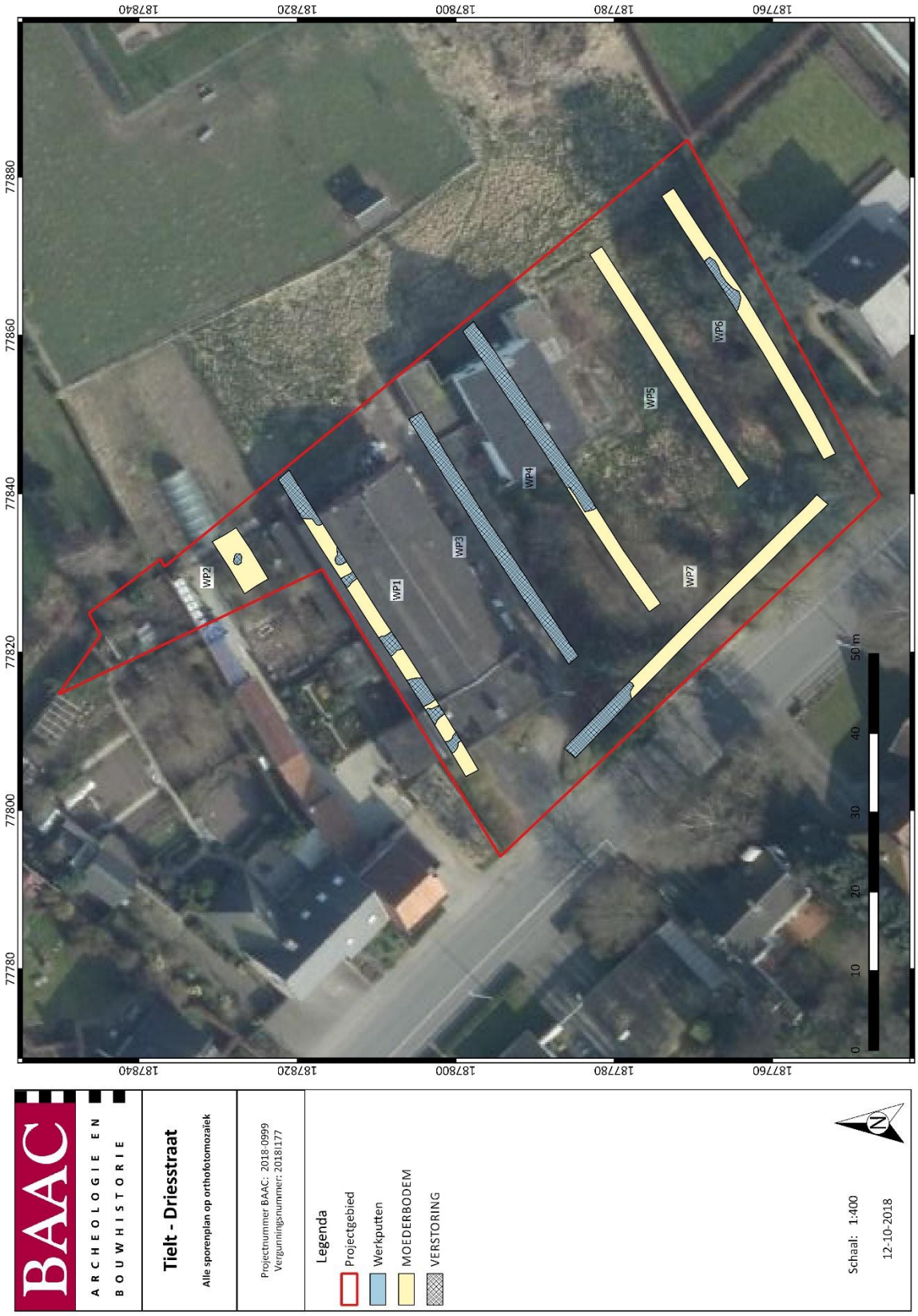
2.3.5.10 Synthese

2.3.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Gezien het aantreffen van enkel recente sporen (tot in het tertiair substraat) afkomstig van de bouw/sloop van de voormalige bebouwing (zie resultaten van het proefsleuvenonderzoek geplot op de orthofoto van 2017, Figuur 11) en er verder geen relevante (oude) archeologische sporen werden geadministreerd, is de kenniswinst die verkregen kan worden door verder archeologisch onderzoek nihil. Hierdoor stelt BAAC Vlaanderen vast dat verder onderzoek niet te verantwoorden is.

2.3.2 Volledigheid vooronderzoek

Gezien het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering, zijn volgens de beslissingsboom C.G.P.5.2. geen verdere maatregelen nodig. Het archeologisch onderzoek binnen het kader van de betreffende omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen is dan ook volledig.



Figuur 11: Synthesekaart naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op Orthofoto van 2017[20]

[20] AGIV 2018c

3 Samenvatting

De voorliggende Nota is een verslag van resultaten van het vooronderzoek uitgevoerd in uitgesteld traject op een plangebied te Tielt, Driesstraat. Dit onderzoek kwam er naar aanleiding van de resultaten van een Archeologienota in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor het plangebied. Binnen het Programma van Maatregelen bij deze archeologienota – die een bureauonderzoek omvatte – werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd

Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat er geen archeologische sporensite uit oudere periodes meer te verwachten zijn. Bijgevolg kan gesteld worden dat de archeologische waarde van het plangebied uiterst laag wordt geacht.

Gezien voldoende informatie verzameld werd om het ontbreken van archeologische vindplaatsen aan te tonen, wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart 2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) 3
Figuur 3: Plangebied met gekende verstoringen op de orthofoto. 4
Figuur 4: Syntheseplan 7
Figuur 5: Situering van proefsleuven op kadasterkaart (GRB) zoals voorgesteld in het desbetreffende Programma van Maatregel 14
Figuur 6: Aangelegde proefsleuven op huidige orthofoto 17
Figuur 7: Vlakhoogtes op kadasterkaart (GRB) 19
Figuur 8: Maaiveldhoogtes op kadasterkaart (GRB) 20
Figuur 9: Allesporenkaart op Orthofoto van 2017 21
Figuur 10: Overzicht profielen op kadasterkaart (GRB) 26
Figuur 11: Synthesekaart naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op Orthofoto van 2017 32

5 Plannenlijst

Plannenlijst Tielt, Driesstraat	Projectcode bureauonderzoek 2018I177
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/07/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/07/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied met gekende verstoringen
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB met DHM en CAI
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/07/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart) met aanduiding van proefsleuven
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/07/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Aangelegde proefsleuven
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Vlakhoogtes op GRB en DHM
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8

Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Orthofoto 2017
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied met situering profielen
Aanmaakschaal	1:40
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Orthofoto 2017
Onderwerp plan	Synthesekaart Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/2018 (raadpleging)

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, 2014, Vlaanderen. Available at: www.geopunt.be.

AGIV, 2018c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, 2017, Vlaanderen.

AGIV, 2018d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2018e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

MASSAGÉ, L., 2017. *Archeologienota Tielt, Driesstraat Verslag van Resultaten, BAAC Vlaanderen bvba, rapport 567*, Mariakerke-Gent.

7 Bijlagen

7.1 Profielbeschrijvingen

7.2 Fotolijst