

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF VAN DE SLIJPSTRAAT TE MESEN

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 428

Rapport opgemaakt door: Maarten Praet



Derbystraat 51

9051 Gent

mei 2017

Dossiernr. 21846.R.01

Projectcode: 2017E38

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief van de Slijpstraat te Meseu

Auteurs

Maarten Praet

Projectnummer

- 21846 (intern)
- 2017E38 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, mei 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 428

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	05/05/2017	Interne draft
v1	08/05/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	08/05/2017	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	6
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	6
1.1	Thesaurus	6
1.2	Samenvatting	6
1.3	Administratieve gegevens	7
1.4	Wettelijk kader	8
1.5	Onderzoeksopdracht	8
2	Aard van de bedreiging	10
2.1	Bestaande toestand	10
2.2	Toekomstige toestand	11
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	14
3.1	Topografische situering	14
3.2	Bodemkundige situering	16
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	17
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	17
4.2	Cartografische Bronnen	21
4.3	Recente landschapsveranderingen	24
5	Besluit en samenvatting	27
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	28
7	Bibliografie	28
7.1	Literaire bronnen	28
8	Bijlage	29

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Geopunt 2017)	9
Figuur 2: Huidige situatie aangeduid op het GRB (rood) (bron: Geopunt 2017)	10
Figuur 3: Toekomstige situatie aangeduid op het GRB (rood) (bron: Geopunt 2017)	11
Figuur 4: Visualisatie van de geplande werken (opdrachtgever 2017)	12
Figuur 6: Digitaal Terreinmodel (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017) ..	15
Figuur 7: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)	16
Figuur 8: Overzichtstabel van WO I relictten	17
Figuur 9: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m	18
Figuur 10: overzichtstabel CAI	20
Figuur 11: Deventerkaart (ca. 1560) met aanduiding van het studiegebied	21
Figuur 12: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	22
Figuur 13: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	23
Figuur 14: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)	24
Figuur 15: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)	25
Figuur 16: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)	26

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Mesen, stadscontext, WO I

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de aanleg van garageboxen langs de Slijpstraat 8-14 te Mesen. Het doel van dit onderzoek was drieledig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

Het studiegebied heeft een groot archeologisch potentieel vanwege de lange bestaansgeschiedenis van het stadje Mesen. Tijdens WO I werd er hevig gevochten om Mesen en werd het stadje volledig verwoest. Bijgevolg is er een puinlaag gevormd in de bovenste lagen van het bodemarchief van de stadskern. Daarbovenop zullen de geplande werken slechts tot op een beperkte diepte (ca. 40 cm) plaatsvinden, waardoor de archeologische lagen niet geraakt worden. Enkel de waterbuffer die zal worden aangelegd worden zal de archeologische lagen raken, maar dit is slechts een zeer beperkte oppervlakte (2m diameter). Doordat het studiegebied gelegen is op bebouwd gebied waar reeds bodemingrepen hebben plaatsgevonden, is er een sterke verstoring van het bodemarchief te verwachten. Bijgevolg is het potentieel tot kennisvermeerdering nihil en wordt er geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017D213
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/000167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Slijpstraat 8-14
- postcode :	8957
- fusiegemeente :	Mesen
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	N: 46303, 162764 O: 46360, 162771 W:46338, 162745
Kadaster	
- Gemeente :	Mesen
- Afdeling :	33016
- Sectie :	A
- Percelen :	409s
Onderzoekstermijn	April 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, Mesen, WO I, stadscontext

1.4 WETTELIJK KADER

Dit onderzoek kwam tot stand naar aanleiding van de geplande werken aan de Slijpstraat 8-14 te Mese. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een archeologische zone. De oppervlakte van het perceel bedraagt 998 m². Voor de sloop van de garages en koterijen wordt een oppervlakte van ca. 310 m² gerekend. Daarnaast worden er nog verhardingen opgebroken en heraangelegd met een oppervlakte van 323 m². De totale bodemingreep bedraagt dus 633m². Volgens het Onroerend Erfgoeddecreet dient er voor een perceel groter dan 300m² en/of een bodemingreep groter dan 100 m² binnen een archeologische zone, voorafgaand aan een bouwvergunning een archeologienota te worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). De geplande werken zullen echter beperkt zijn in de diepte (maximum 40 cm) en vinden plaats in een reeds verstoorde ondergrond. Bijgevolg is er geen potentieel tot kennisvermeerdering meer mogelijk. Om deze reden betreft het hier een archeologienota met een beperkte samenstelling.

1.5 ONDERZOEKSOPDRACHT

Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten. De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein. Deze archeologienota werd begeleid door intergemeentelijke archeoloog Jan Decorte van CO7.

1.5.1 GEPLANDE WERKEN

Naar aanleiding van de geplande werken en bodemingrepen ter hoogte van de Slijpstraat 8-14 te Mese heeft ABO nv een bureaustudie uitgevoerd in het kader van de opmaak van een archeologienota. Bij de geplande werken zijn immers graafwerken gepland waarbij het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief kan verstoord worden. Dit zal verder besproken worden in hoofdstuk 2.

1.5.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied is ten oosten van de Slijpstraat 8-14 en ten westen van de Vredestraat te Mese gelegen. De terreinen zijn reeds bebouwd (garages en kleine gebouwen), waardoor we kunnen veronderstellen dat de funderingen minstens even diep reiken als deze van de geplande werken. Er wordt uitgegaan van een verstoring tot op een diepte van 0.5m.

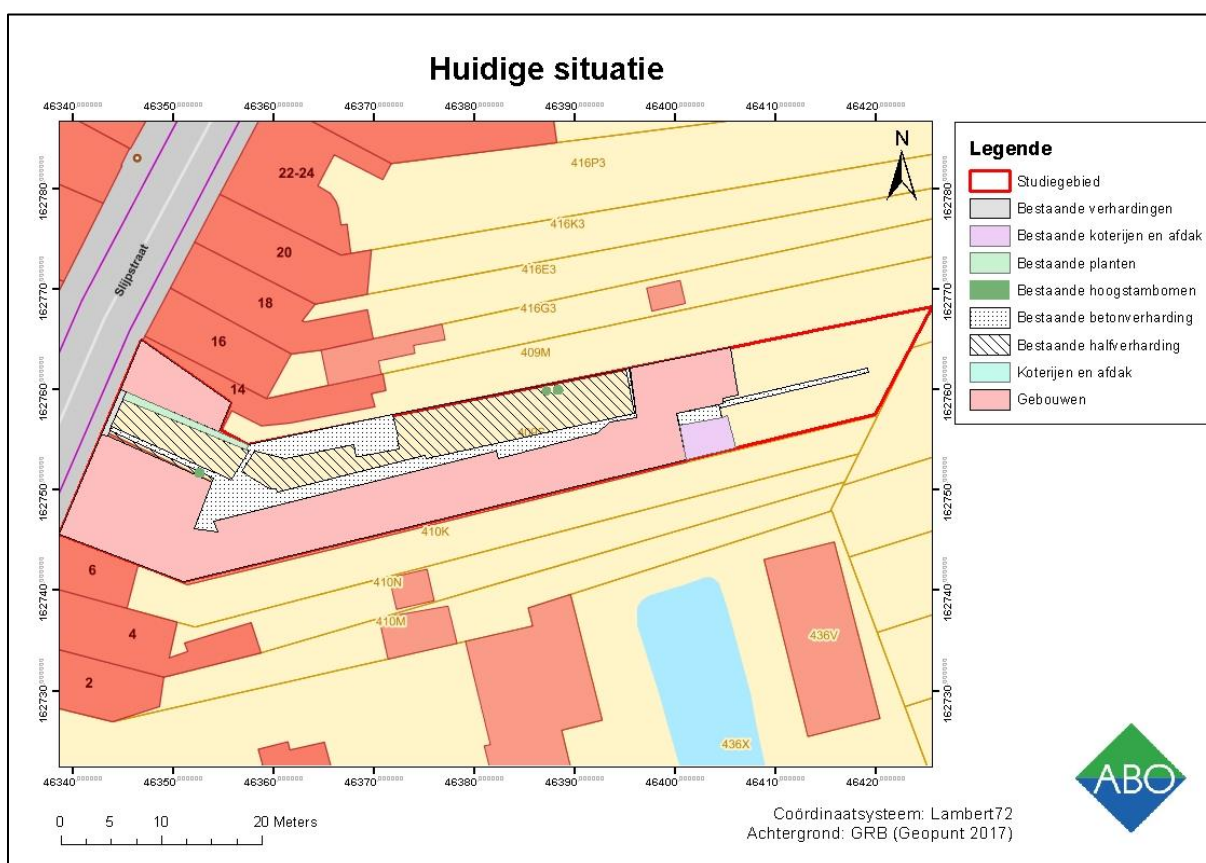


Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Geopunt 2017)

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 BESTAANDE TOESTAND

Het onderzoeksgebied omvat een inrit tussen rijwoningen met garages en bergingen. Zowel de verhardingen als de gebouwen zijn in slechte staat. De huidige garages bestaan o.a. uit muren van betonplaat, metselwerk, multiplex en (asbest)vezelcementplaat. De garages zijn voorzien van een (kantel)poort uit diverse materiaal waaronder metaal en hout met metaalplaten en houten roostering als bedaking. De bergingen die gesloopt zullen worden zijn opgetrokken uit betonstenen muren. Het dak is bekleed met asbesthoudende vezelcementplaten en metaalplaten. Volgens het gewestplan is het studiegebied gelegen in woongebied.



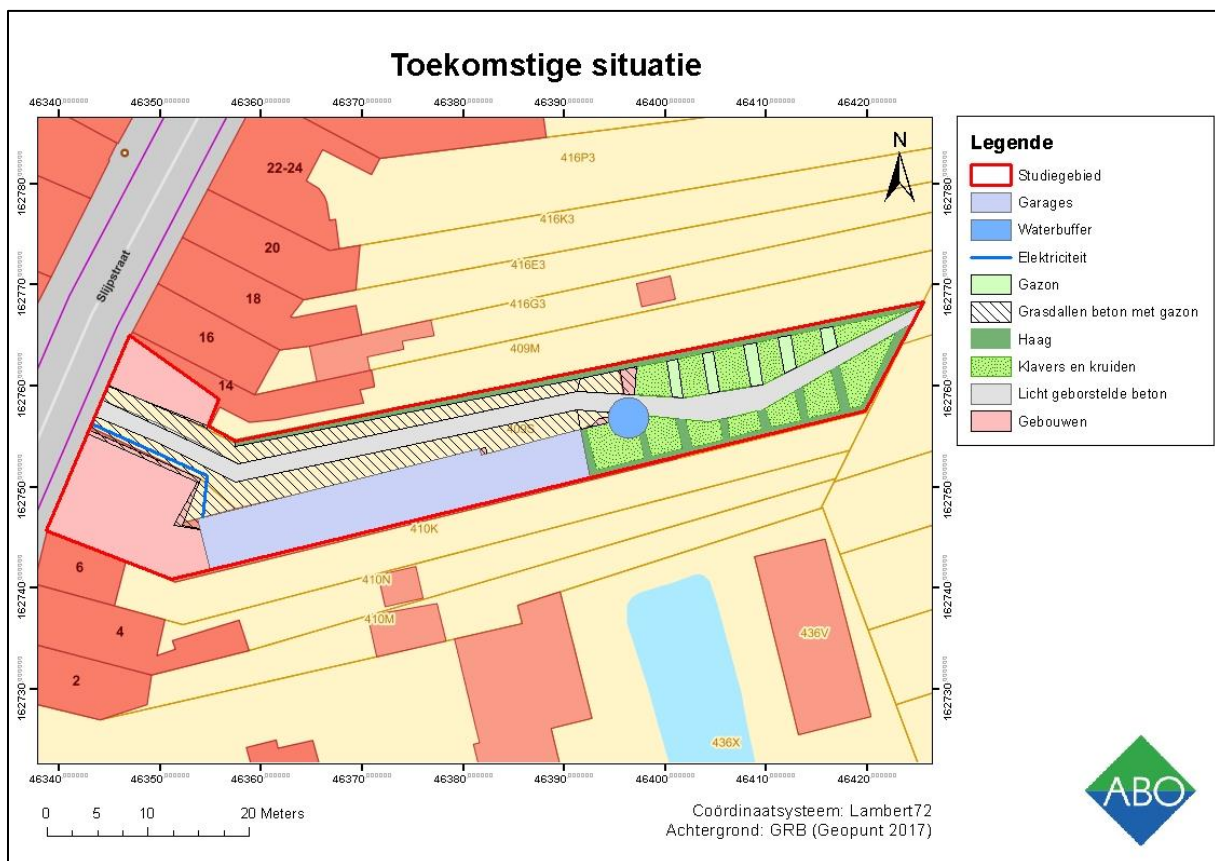
Figuur 2: Huidige situatie aangeduid op het GRB (rood) (bron: Geopunt 2017)

2.2 TOEKOMSTIGE TOESTAND

De werken omvatten het slopen van de bestaande garages. Deze worden vervangen door 12 – mogelijk 13 - nieuwe prefabgarageboxen uit beton van 550 cm lang en 298 cm breed. De garages zullen tegen de achterbouw van de huidige garages worden gebouwd en bekleed worden met vezelcementleien. Deze leien worden op een nieuw houten kaderwerk bevestigd. De fundering bestaat uit twee funderingsbalken aan de korte zijden van de garage. Dit zal tot maximaal 40 cm diep gaan.

Verder zullen de huidige verhardingen vernieuwd worden door geborstelde beton bestaande uit een laag van 15 cm licht geborstelde beton met daaronder 15 cm schraal beton. Een ander deel van de verhardingen zal vervangen worden door betonnen grasdallen van 40x60x12cm. Deze zullen op een bed van grind en leem (5cm) en 20 cm fundering met niet continue korrelverdeling gelegen zijn. Daaronder wordt geotextiel geplaatst. De werken hebben een beperkte impact op het mogelijk aanwezige archeologische bodemarchief.

Daarnaast wordt nog in de aanleg van een riolering (doorsnede 110mm) voorzien op een diepte van ca. 30 cm, waarvoor een uitgraving tot op een diepte van ca. 40 cm is voorzien. Deze riolering mondt uit in een bufferput van minimum 5.200l die het water vertraagd zal afvoeren na regenval. Voor deze put dient een uitgraving tot op 2m diepte gerekend worden, met een diameter van 2.30m.



Figuur 3: Toekomstige situatie aangeduid op het GRB (rood) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 4: Visualisatie van de geplande werken (opdrachtgever 2017)

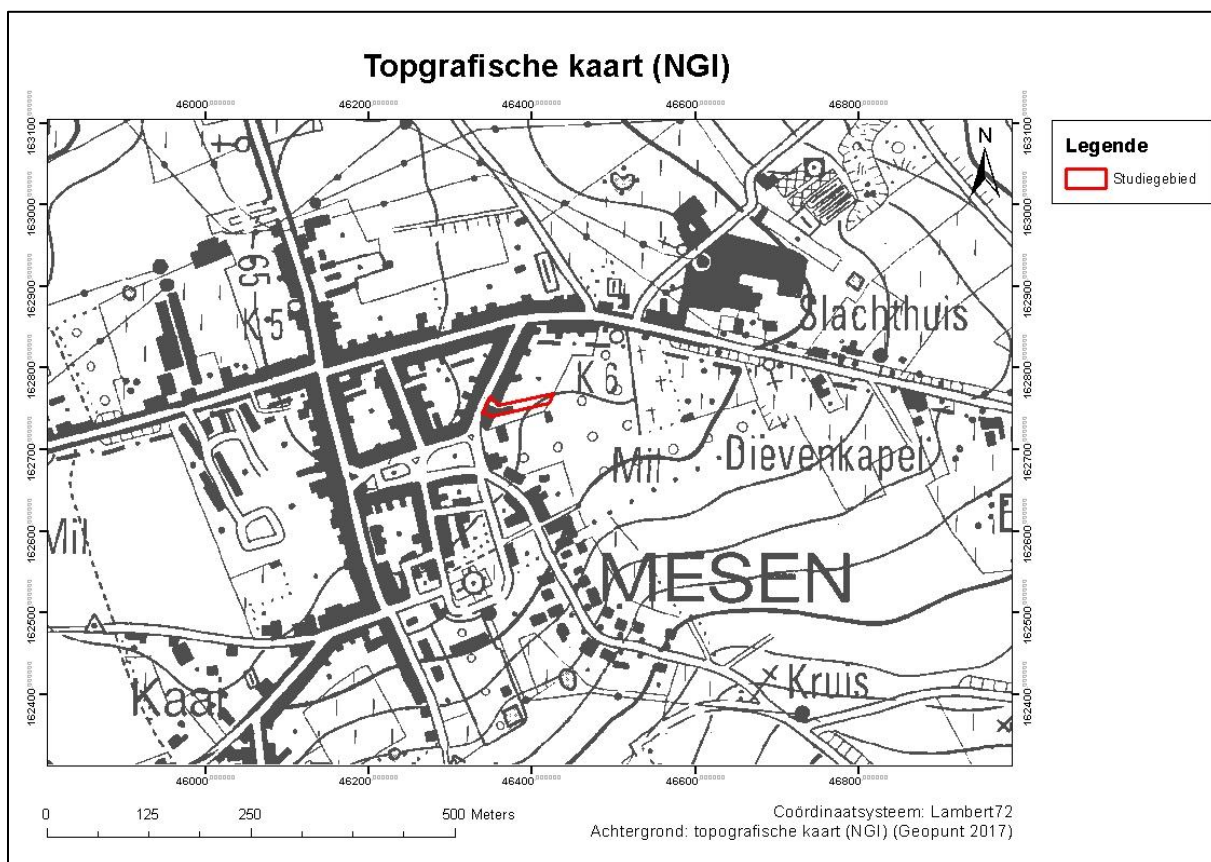
[illegible][illegible]

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

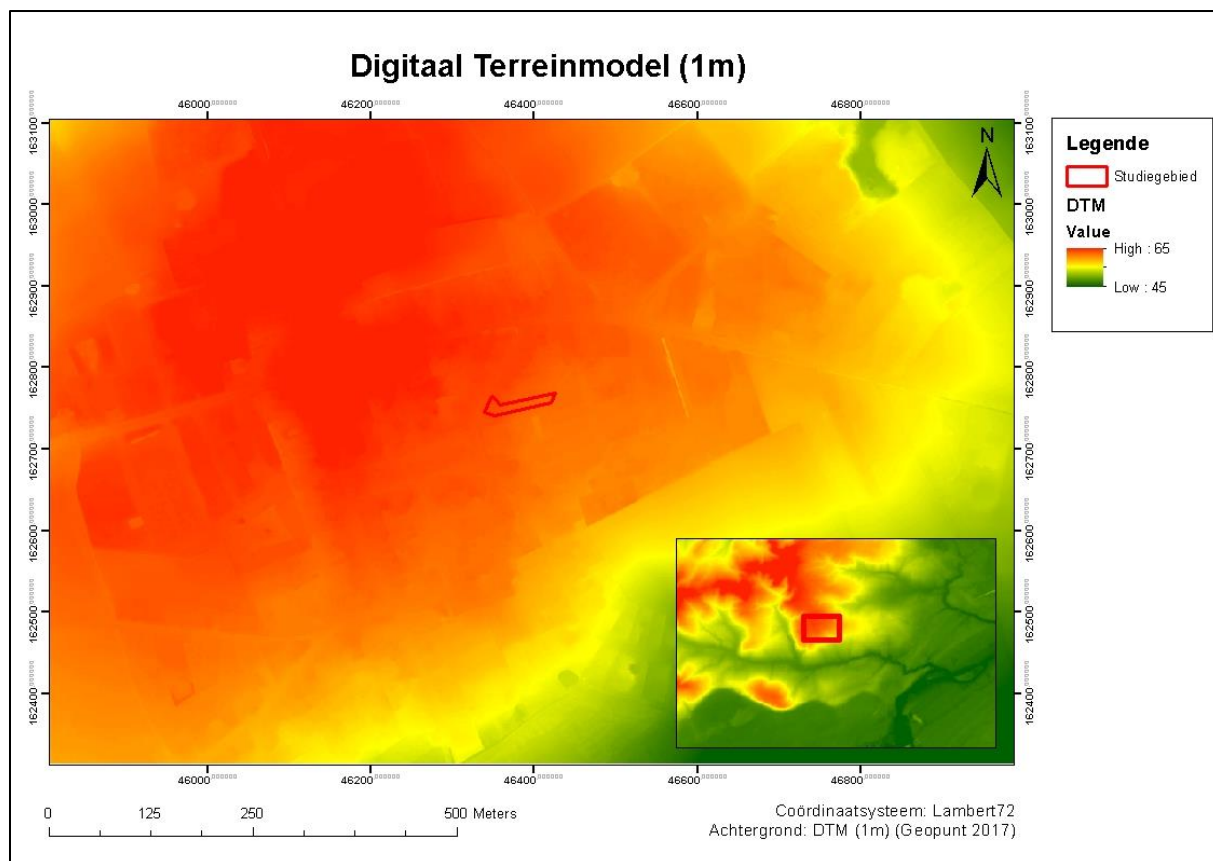
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

De site is gelegen op de heuvelrug van Wijtschate-Mesen op de grens tussen België en Frankrijk, in het zuiden van West-Vlaanderen. Deze heuvelrug was een belangrijke strategische locatie tijdens WO I, waardoor het stadje zwaar gebombardeerd werd. Ten zuiden van het studiegebied (1.2km), op de grens met Frankrijk, is de Douvebeek gelegen (figuur 4 en 5).



Figuur 53: Details topografische kaart met aanduiding van het tracé (Rood) (Bron: Geopunt 2017)

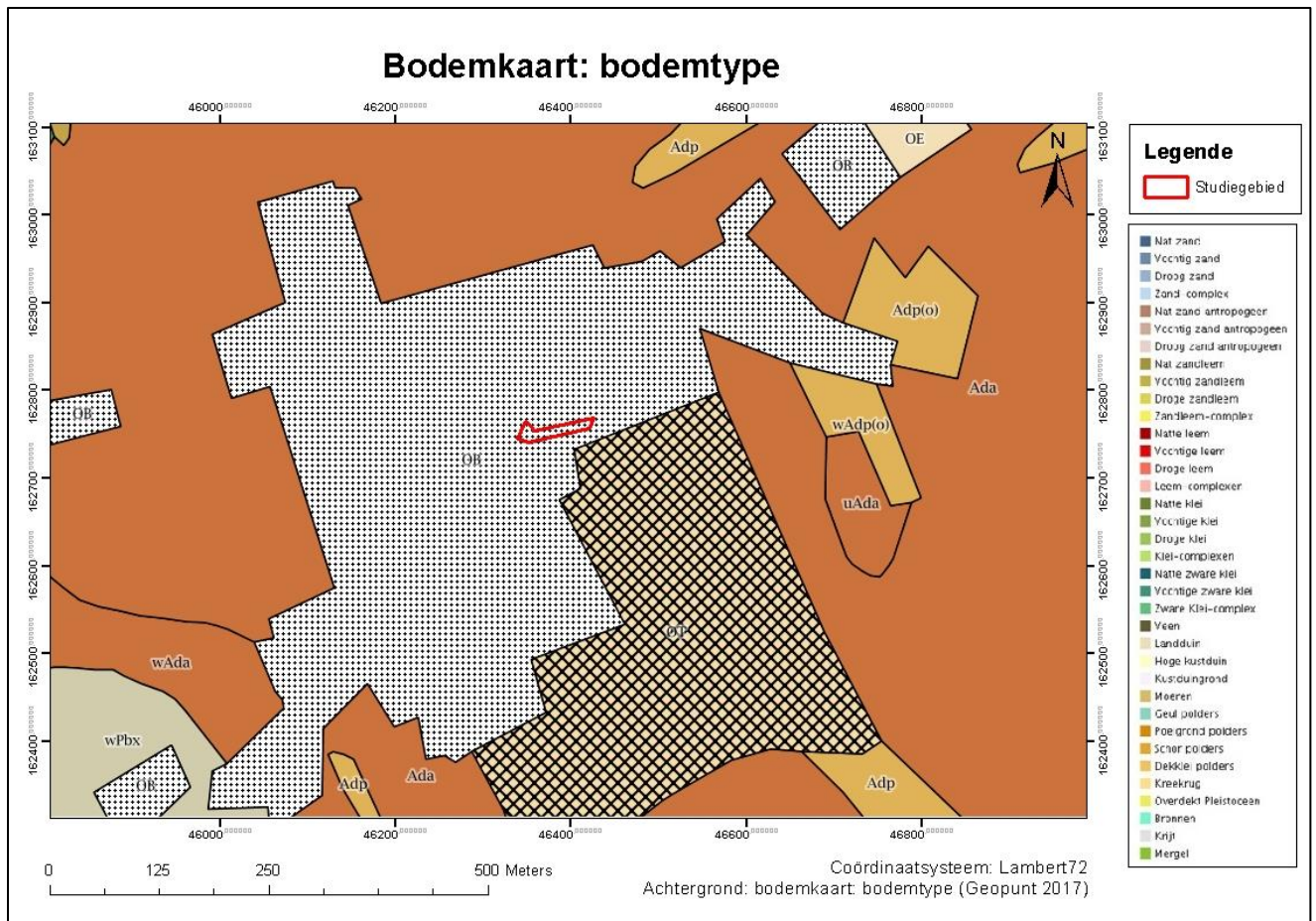


Figuur 6: Digitaal Terreinmodel (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

De site is gelegen op een bodemtype **OB**. Dit zijn bodems waarbij het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is, zoals bij bebouwing. Bijgevolg zullen de archeologische lagen ofwel vernietigd zijn, ofwel zullen deze onder een dikke puinlaag gelegen zijn, die de diepte van de geplande werken overschrijdt. Rondom deze bebouwde stadskern zijn voornamelijk matig natte leembodems gelegen.



Figuur 7: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.1.1 WERELDOORLOG RELICTEN

De wereldoorlog relictten die in de nabijheid van het studiegebied zijn gelegen zijn voornamelijk opgericht ter nagedachtenis van WO I. Het betreft gedenktekens en geschenken. Verder is er nog een Duitse betonconstructie bewaard, alsook de Sint-Niklaaskerk met bijhorende crypte.

ID	Omschrijving
95314	Duitse betonconstructie steenbakkerij (Wijtschate - WOI)
96005	Bastiaanplaque Mesen (Mesen - WOI)
96043	Japanse Vredespaal (Mesen - WOI)
96015	Crypte onder de Sint-Niklaaskerk (Mesen - WOI)
96011	Verlichting St-Niklaaskerk (Mesen - WOI)
96013	Vredesbeiaard (Mesen - WOI)
96014	Featherstonplein (Mesen - WOI)
96007	Gedenkplaat militaire doden (Mesen - WOI)
96008	Gedenkplaat Otto Meyer (Mesen - WOI)
96002	Gedenktekens oorlogsdoden op begraafplaats (Mesen - WOI)
96009	Gedenksteen militaire doden (Mesen - WOI)
96006	Boom geschonken door Nieuw-Zeelanders (Mesen - WOI)

Figuur 8: Overzichtstabel van WO I relictten

- ID 152158

Een abdij die vanaf 1776 dienst deed als het Koninklijk Gesticht van Meseu voor de opvoeding en het onderhoud van kinderen van overleden of invalide soldaten. Het werd in 1928 volledig verwoest, maar de crypte van de voormalig abdijkerk werd in 1928 in haar oorspronkelijke staat hersteld.

Een abdijkerk die na WO I vervangen is door de huidige kleinere Sint-Niklaaskerk.

- ID 159676

Dug-out daterend uit WO I.

- ID 159942

Zeer goed bewaarde loopgraven en ondergrondse bunkers daterend uit WO I.

- ID 160026

Twee parallelle puinstroken, vermoedelijk van twee afgebroken muren, mogelijk uit WO I. Daarnaast is hier ook een Duitse loopgraaf gelegen.

- ID 160081

Duitse communicatieloopgraven en resten van een tweede Duitse linie of reserveloopgraaf.

- ID 165482

Er werden greppels aangetroffen geassocieerd met houtskool en aardewerkfragmenten daterend uit de Romeinse tijd. Daarnaast werden ook een Duitse ondersteuningsloopgraaf uit WO I aangetroffen. Deze loopgraaf werd Eckhart Graben genoemd door de Duitsers, of Uhlan support door de Britten. De loopgraaf werd in 1917 vernietigd op verschillende plaatsen. Op 1 meter onder het archeologisch vlak werden loopplanken en wandplanken aangetroffen. Verder werden nog Duitse bunkers en bomkraters gevonden.

- ID 165483

Er werden twee brandrestgraven gevonden daterend uit de vroeg-Romeinse tijd. Daarnaast werden er ook fragmenten van handgevormd aardewerk, twee vroeg-Romeinse paalkuilen en greppels aangetroffen. Drie van deze greppels zijn parallel gelegen, met de overige er haaks op georiënteerd. Verder werd een middeleeuwse greppel geregistreerd.

Tot slot werden er ook Duitse en Britse loopgraven alsook bomkraters aangetroffen.

- ID 165484

Steen- en pannenbakkerij, bestaande uit een bakstenen steenoven van 7m lang en 3.5m breed, daterend uit het einde van de 14^{de} eeuw.

Verder werden ook loopgraven, tunnels en bomkraters uit WO I aangetroffen.

- ID 165485

Bomkraters uit WO I.

- ID 165486

Loopgraven en bomkraters alsook een Duitse kabelsleuf uit WO I

- ID 165487

Greppels en enkele paalkuilen daterend uit de late middeleeuwen (13^{de} – 14^{de} eeuw). Verder werden ook bomkraters, een schuttersput en loopgraven gevonden.

- ID 165488

Een riolering bestaande uit drie verschillende fasen, waaronder een laatmiddeleeuwse fase. Verder zijn er ook bomkraters aangetroffen.

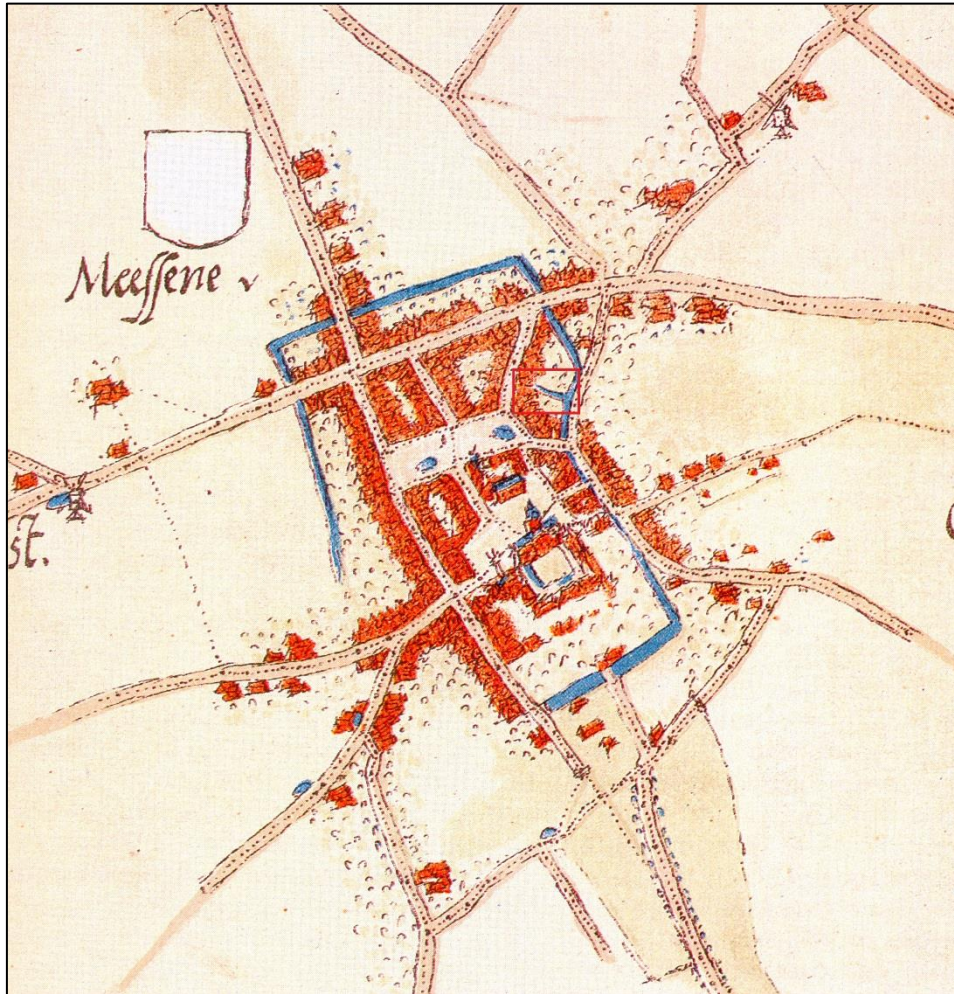
CAI	Omschrijving	Datering
75152	Aardewerk (losse vondst)	Late middeleeuwen
150153	Lithisch materiaal (losse vondsten) Aardewerk (losse vondsten) Gracht	Paleolithicum Metaaltijden Middeleeuwen
150502	Duitse verdedigingswerken	WO I
152158	Abdij Kerk	Volle middeleeuwen
159676	Dug-out	WO I
159942	Duitse verdedigingswerken	WO I
160026	Duitse verdedigingswerken	WO I
160081	Duitse verdedigingswerken	WO I
165482	Greppels Duitse verdedigingswerken en bomkraters	Romeinse tijd WO I
165483	Romeinse grafstructuur en nederzettingssporen Greppel Duitse verdedigingswerken en bomkraters	Vroeg-Romeinse tijd Middeleeuwen WO I
165484	Steen- en pannenbakkerij Duitse verdedigingswerken	Late middeleeuwen WO I
165485	Bomkraters	WO I
165486	Duitse verdedigingswerken en bomkraters	WO I
165487	Greppels en paalkuilen Duitse verdedigingswerken en bomkraters	Late middeleeuwen WO I
165488	Riolering Bomkraters	Late middeleeuwen en Nieuwe Tijd WO I

Figuur 10: overzichtstabel CAI

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 DEVENTERKAART (CA. 1560)

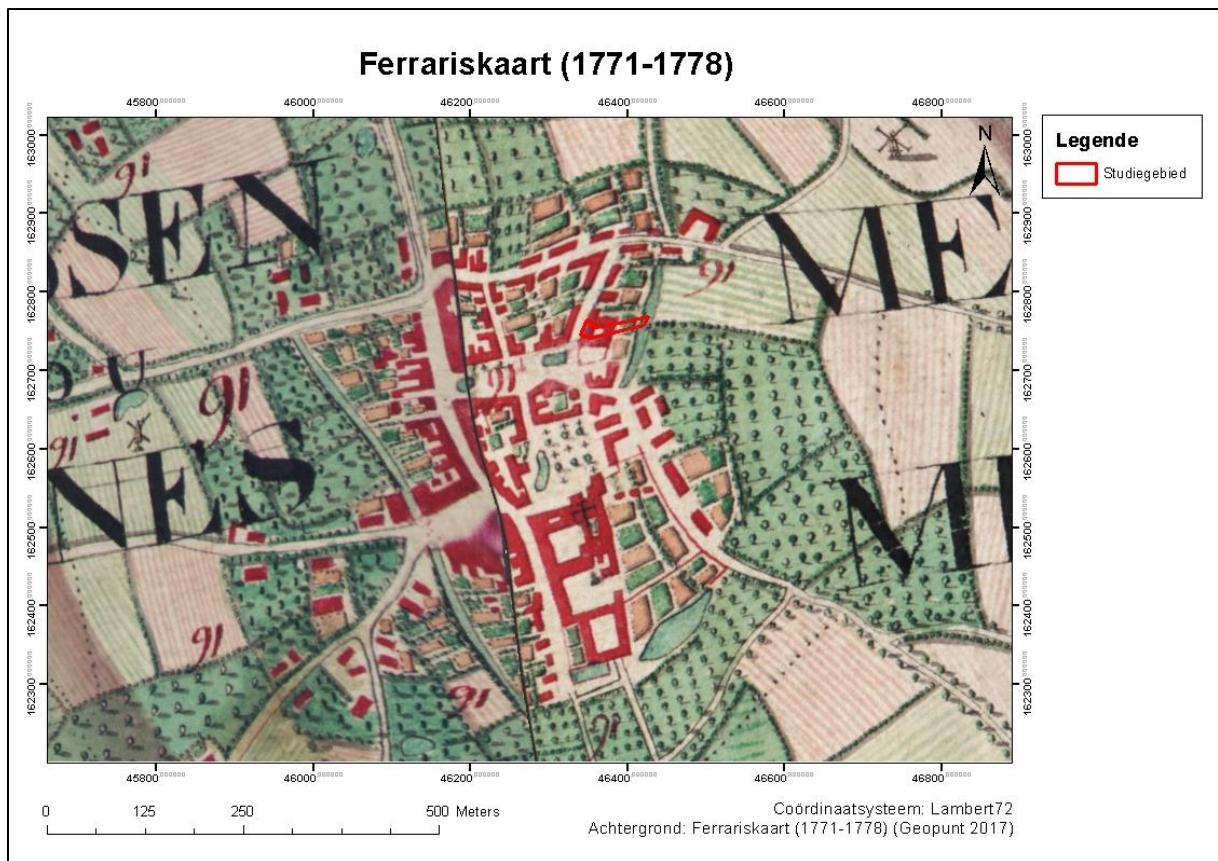
De Deventerkaart (ca. 1560) toont de stadskern van Mese – aangegeven als Mesene – met een stadsgracht eromheen. Het studiegebied is gelegen nabij een zijgracht van de stadsgracht. Aangezien de geplande werken beperkt zijn in de diepte, zal deze gracht niet geraakt worden door de bodemingrepen. Het stratenpatroon ten tijde van de Deventerkaart is sterk gelijkend op het huidige stratenpatroon. Onder andere de Slijpstraat is reeds gevormd en sluit aan op een centraal stadsplein. Ten zuiden hiervan is een tweede plein met kerk gelegen (fig. 11).



Figuur 11: Deventerkaart (ca. 1560) met aanduiding van het studiegebied

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771-1778)

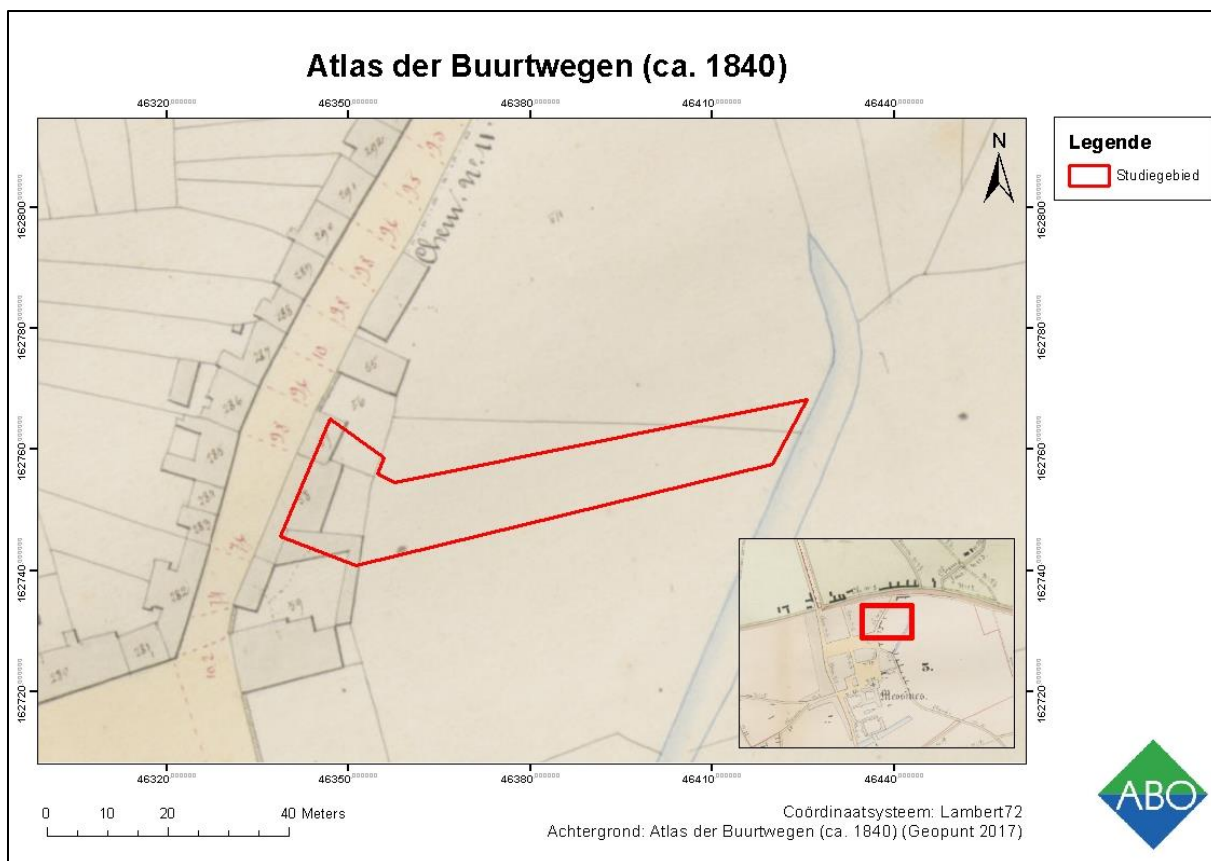
Het stadplan van Mese – of Messines in het Frans – is erg gelijkend op het huidige stadsplan. De situatie is erg gelijkend op deze van de Deventerkaart, met uitzondering van de stadsgracht. De stadsgracht is enkel nog zichtbaar langs de westelijke zijde van de stadskern en een deel in het noordoosten, vlakbij het studiegebied. Binnen het studiegebied is bebouwing gelegen met een moestuin in het oosten. Dit stemt overeen met het algemeen beeld dat de kaart geeft, waarbij de bebouwing aan de stadsrand vaak moestuinen hebben. Verder weg van de stadsrand bevinden zich boomgaarden en akkers. Ten oosten van het studiegebied is de stadsgracht gelegen (figuur 10).



Figuur 12: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)

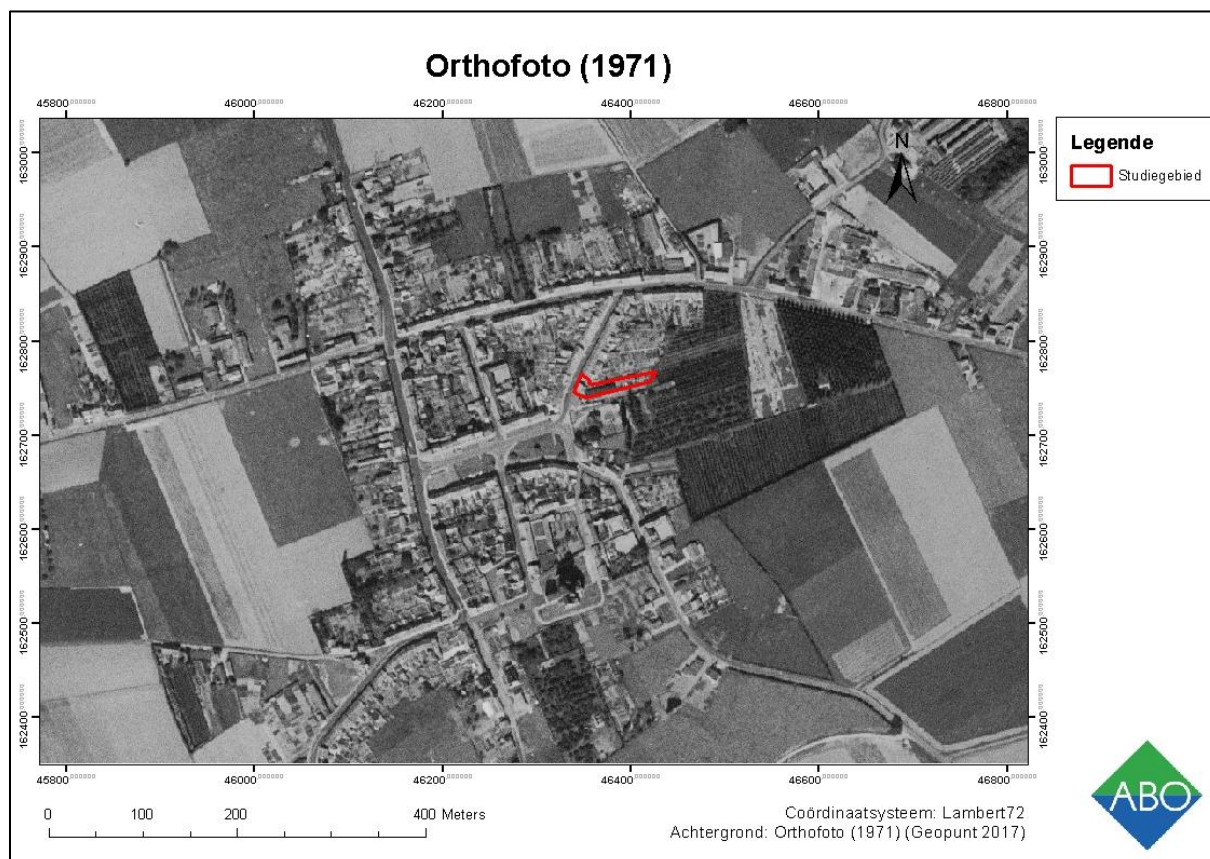
De Atlas der Buurtwegen toont aan dat de tracés die zichtbaar waren op de Ferrariskaart nog steeds aanwezig zijn. Ondanks dat het zuidelijke stadsplein verdwenen is sinds WO I, is de vorm van het stadsplan zoals die te zien is op de Atlas der Buurtwegen quasi hetzelfde als de huidige vorm. De stadsgracht is nog steeds zichtbaar ten oosten van het studiegebied (fig.13).



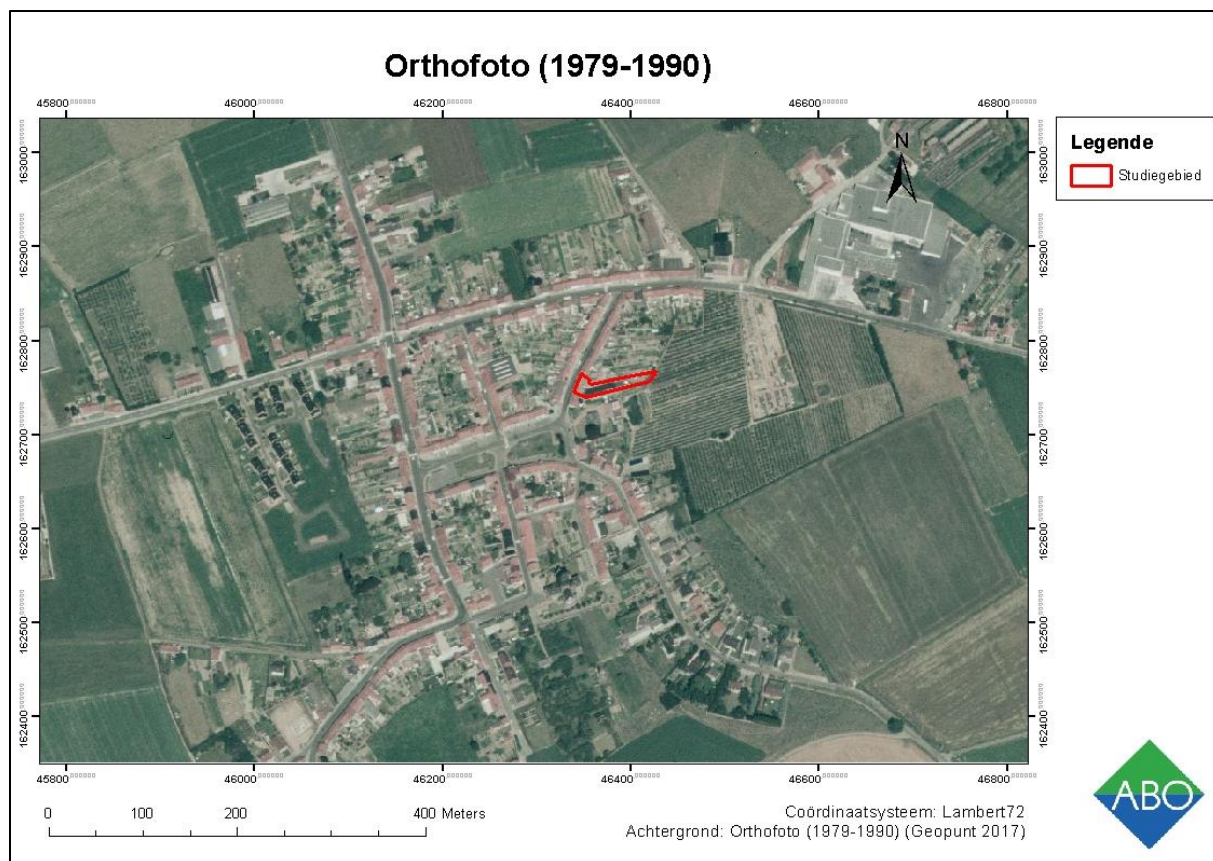
Figuur 13: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

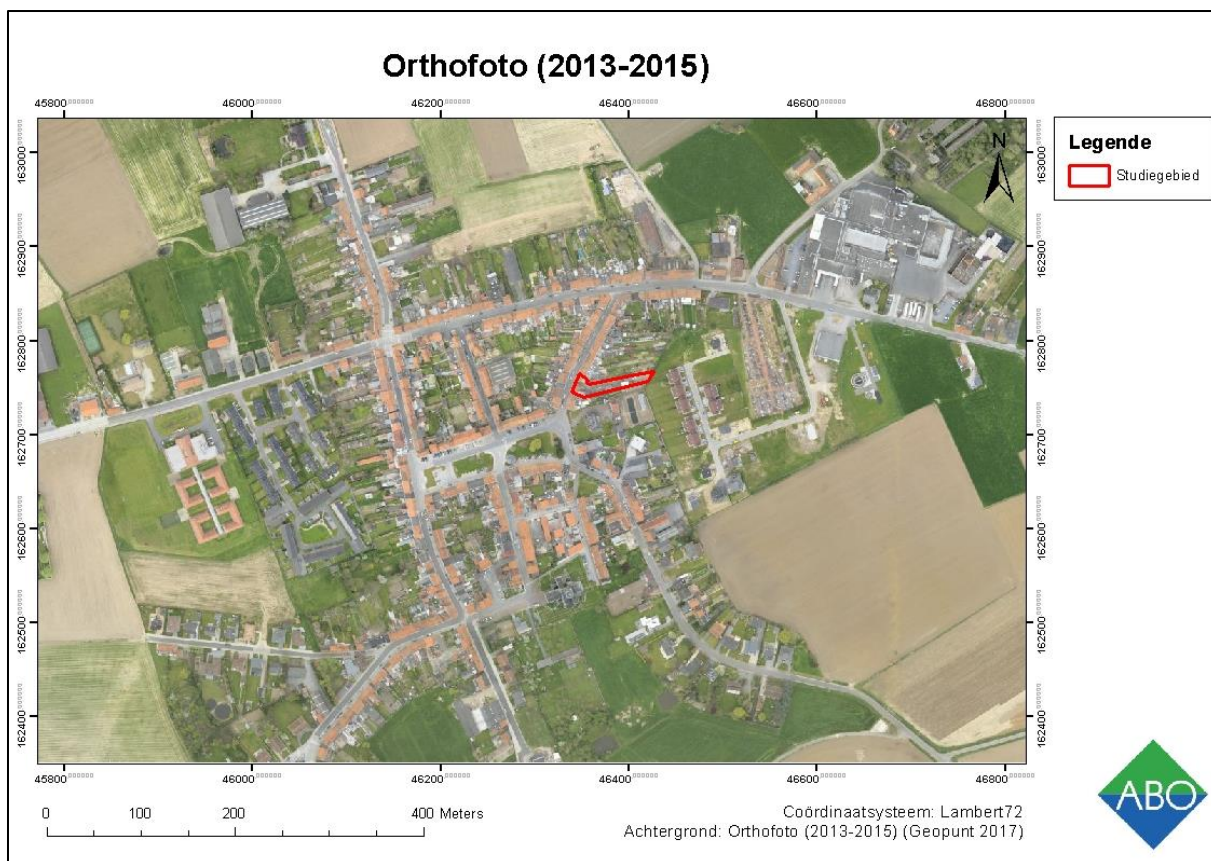
Na de wereldoorlogen werd Meseu terug opgebouwd volgens het stadsplan dat reeds op de historische kaarten te zien is. Daarbij verdween echter het zuidelijke stadsplein. Buiten de stadskern zijn voornamelijk akkerlanden gelegen. Ten oosten van het studiegebied werd een begraafplaats opgericht. De stadsgracht is verdwenen (fig. 13). Meer recent werd het westelijke deel van Meseu verkaveld en bebouwd (fig. 14 en 15). Rondom de oostelijke begraafplaats werd later ook de Vredestraat opgericht met bewoning erlangs (fig. 15).



Figuur 14: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 15: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 16: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)

5 BESLUIT EN SAMENVATTING

Het studiegebied heeft een groot archeologisch potentieel vanwege de lange bestaansgeschiedenis van het stadje Mese. Tijdens WO I werd er hevig gevochten om Mese en werd het stadje volledig. Bijgevolg is er een grote puinlaag gevormd in de bovenste lagen van het bodemarchief. De terreinen zijn reeds bebouwd geweest, met funderingen die dieper reiken dan de funderingen van de geplande werken. Daarbovenop zullen de geplande werken slechts tot op een beperkte verstorende diepte (ca. 40 cm) plaatsvinden, waardoor de archeologische lagen niet geraakt worden. Enkel de waterbuffer die zal worden aangelegd zal de archeologische lagen raken, maar dit is slechts een zeer beperkte oppervlakte (2m diameter). Doordat het studiegebied gelegen is op bebouwd gebied waar reeds bodemingrepen die dieper reiken dan de geplande werken hebben plaatsgevonden, is er een sterke verstoring van het bodemarchief te verwachten. Bijgevolg is het potentieel tot kennisvermeerdering nihil en wordt er geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reynders	Director		
Patrick Hambach	Director		
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

CadGIS 2016: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 4 mei 2017).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2017: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 4 mei 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 4 mei 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 4 mei 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 4 mei 2017).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2017

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 4 mei 2017).

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

8 BIJLAGE

