

EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE HAND VAN PROEFSLEUVENONDERZOEK LANGS DE BORNESTRAAT TE WILSELE (PROV. VLAAMS- BRABANT)

NOTA Verslag van Resultaten



ABO Archeologische Rapporten 1137

Rapport opgemaakt door: Anna De Rijck



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

December 2019 - oktober 2020

Dossiernummer: 27238

OE: 2019L6

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de hand van proefsleuvenonderzoek langs de Bornestraat te Wilsele (prov. Vlaams-Brabant)

Auteur

Anna De Rijck

Projectnummer

- 27238 (intern)
- 2018I164 (Agentschap Onroerend Erfgoed) (archeologienota)
- 2019L6 (Agentschap Onroerend Erfgoed) (proefsleuvenonderzoek)

Plaats en Datum

Aartselaar, december 2019 - januari 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1137

ISSN 2406-3940

Alle afgebeelde figuren werden aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	27/1/2020	Interne draft
v1	27/1/2020	Externe draft / definitieve versie
v2	26/2/2020	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anna De Rijck
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General director	Patrick Hambach

INHOUD

1	Inleiding	6
1.1	Thesaurus.....	6
1.2	Administratieve gegevens	6
1.3	Resultaten vooronderzoek.....	6
1.4	Doel van het onderzoek	8
1.5	Onderzoeksstrategie	10
2	Resultaten proefsleuvenonderzoek	12
2.1	Bodemkundige profielen.....	12
2.2	Beschrijving van het sporenbestand	15
2.3	Beschrijving van de vondsten en stalen	28
2.4	Terugkoppeling onderzoeksvragen	29
3	Besluit	31
4	Samenvatting	33
5	Kwaliteitscontrole en ondertekening	34
6	Bibliografie	35

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofoto van studiegebied afkomstig uit archeologienota uit 2018.....	8
Figuur 2: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied en het voorgestelde inplantingsplan voor proefsleuvenonderzoek.....	10
Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied en het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek.....	11
Figuur 4: Locatie van de profielen.....	12
Figuur 5: Onderzoeksgebied op de bodemkaart.....	13
Figuur 6: Profiel 1.2 als voorbeeld van een ABC-sequentie met kiezelrijke laag binnen de C-horizont.	14
Figuur 7: Profiel 3.2 als voorbeeld van een ABC-sequentie met spoor binnen de B-horizont	15
Figuur 8: Allesporenkaart zonder labels met coupehaken.....	16
Figuur 9: Allesporenkaart met labels	17
Figuur 10: TAW-waarden in het vlak (boven) en op het maaiveld (onder)	18
Figuur 11: Zicht op werkput 1	19
Figuur 12: Detail van spoor SP1.2 in het vlak (oorspronkelijk in de wand) en gecoupeerd (na aanleggen van een kijkvenster)	20
Figuur 13: Zicht op kijkvenster ter hoogte van werkput 1 met SP1.1, 1.2 en 1.3 (die naderhand alle natuurlijk bleken)	21
Figuur 14: Detail van spoor SP1.3 (initieel gedetermineerd als brandrestengraf) in het vlak en de coupe	21
Figuur 15: Zicht op vermoedelijke loopgraaf (SP2.1) met uitbreiding in het kijkvenster	22
Figuur 16: Coupe op vermoedelijke loopgraaf (SP2.1) aan de oostzijde (coupe B) en westzijde (coupe A)	23
Figuur 17: Greppel (SP3.3) in de wand, wellicht ook deel van hetzelfde loopgravenstelsel	24
Figuur 18: Zicht op SP3.4 dat in het vlak als een smalle greppel voorkomt maar op een ondieper niveau bredere afmetingen vertoont	25
Figuur 19: Allesporenkaart op Centrale Archeologische Inventaris	27
Figuur 20: Overzicht KW-linie en aanduiding van Wilsele in het geel	27
Figuur 21: Voorbeelden van zeefresiduen uit SP1.3	29

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Proefsleuvenonderzoek, Bornestraat, Wilsele, loopgraven, nieuwste tijd, tweede wereldoorlog

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 27238	Onroerend Erfgoed: 2019L6 (proefsleuvenonderzoek)
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	Verkavelingsaanvraag Bornestraat
- Straat + nr.:	Bornestraat net ten zuiden van huisnummer 79
- Postcode :	3012
- Fusiegemeente :	Leuven (Wilsele)
- Land :	België
Lambert 1972-coördinaten (EPSG:31370)	X min: 173174.01 , Y min: 177368.62 X max: 173259.34 , Y max: 177442.82
Kadaster	
- Gemeente :	Leuven
- Afdeling :	6
- Sectie :	D
- Percelen :	24126D0056/B
Onderzoekstermijn	December 2019 – januari 2020

1.3 RESULTATEN VOORONDERZOEK

In de archeologienota met ID8946 (OE-nummer 2018I164) werd het archeologisch potentieel van het studiegebied geëvalueerd aan de hand van een bureaustudie en een landschappelijk bodemonderzoek.

De archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Bornestraat z.n. te Wilsele (Leuven) in de provincie Vlaams-Brabant. Het projectgebied omvat perceel 56b dat gelegen is tussen huisnummers 63 en 79 aan de Bornestraat in Wilsele, ten noorden van het dorpscentrum. Het bevindt zich zowel in woongebied (Figuur 1, oost) als agrarisch gebied (Figuur 1, west). Het doel van dit onderzoek was drieledig. Ten eerste werd er op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze resten zijn bewaard en in

hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande werken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

Meldingen uit de Centrale Archeologische Inventaris geven vooral een potentieel weer voor de steentijd. Toch zijn er in de buurt sporen gevonden uit de Romeinse Tijd, de middeleeuwen, de Nieuwe Tijd en Nieuwste Tijd. Op het projectgebied zelf zijn geen meldingen gesitueerd. Meer noordwaarts in de Bornestraat is er melding van in totaal 6 toevalsvondsten met lithisch materiaal uit het Neolithicum. Bij het aangetroffen lithisch materiaal moet een vraagteken geplaatst worden omwille van de alluviale context. Net ten zuidoosten van het projectgebied konden in het begin van de 20^{ste} eeuw de restanten van een Romeinse villa geregistreerd worden. Ook komen vondsten uit de middeleeuwen voor, voornamelijk fragmentarische elementen zoals potscherven en metaalvondsten.

Uit historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het projectgebied onbebouwd is vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw. Het terrein is met zekerheid in gebruik als landbouwgrond vanaf de laatste decennia van de 18^{de} eeuw. De omtrek van perceel 56b is ongewijzigd sinds het begin van de 19^{de} eeuw. De impact van deze landbouwactiviteiten kon aangetoond worden door het landschappelijk bodemonderzoek. Als gevolg van ploegactiviteiten is de E-horizont niet meer aanwezig en is de Bt-horizont gedeeltelijk weggegraven ten voordele van een A-horizont. Archeologische resten kunnen evenwel nog steeds in de afgetopte Bt- of in de C(g)-horizont aanwezig zijn. Het potentieel tot het aantreffen van archeologische vondsten uit de steentijd is dusdanig laag dat er beslist werd over te gaan tot proefsleuvenonderzoek.

Op basis van de bovenstaande argumenten werd besloten dat het potentieel tot kennisvermeerdering hoog is voor het projectgebied. Het gedeelte agrarisch gebied werd vrijgegeven. Dit geldt niet voor de overige bijna 60% van het projectgebied dat bedoeld is voor de aanleg van nieuwe kavels. Hier werd onderhavig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.



Figuur 1: Orthofoto van studiegebied afkomstig uit archeologienota uit 2018

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden in het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud *in situ* of vervolgonderzoek door middel van een opgraving. Hierbij wordt getracht een antwoord op de onderstaande onderzoeksvragen te formuleren:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig? h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.

		j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
3.	Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?	
4.	Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?	
5.	Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?	
6.	Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?	
7.	Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?	
8.	Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?	
9.	Indien behoud <i>in situ</i> van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden? a. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? b. Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? c. Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak? d. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?	
10.	Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?	

Tabel 1: Overzicht onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek

1.5 ONDERZOEKSSTRATEGIE

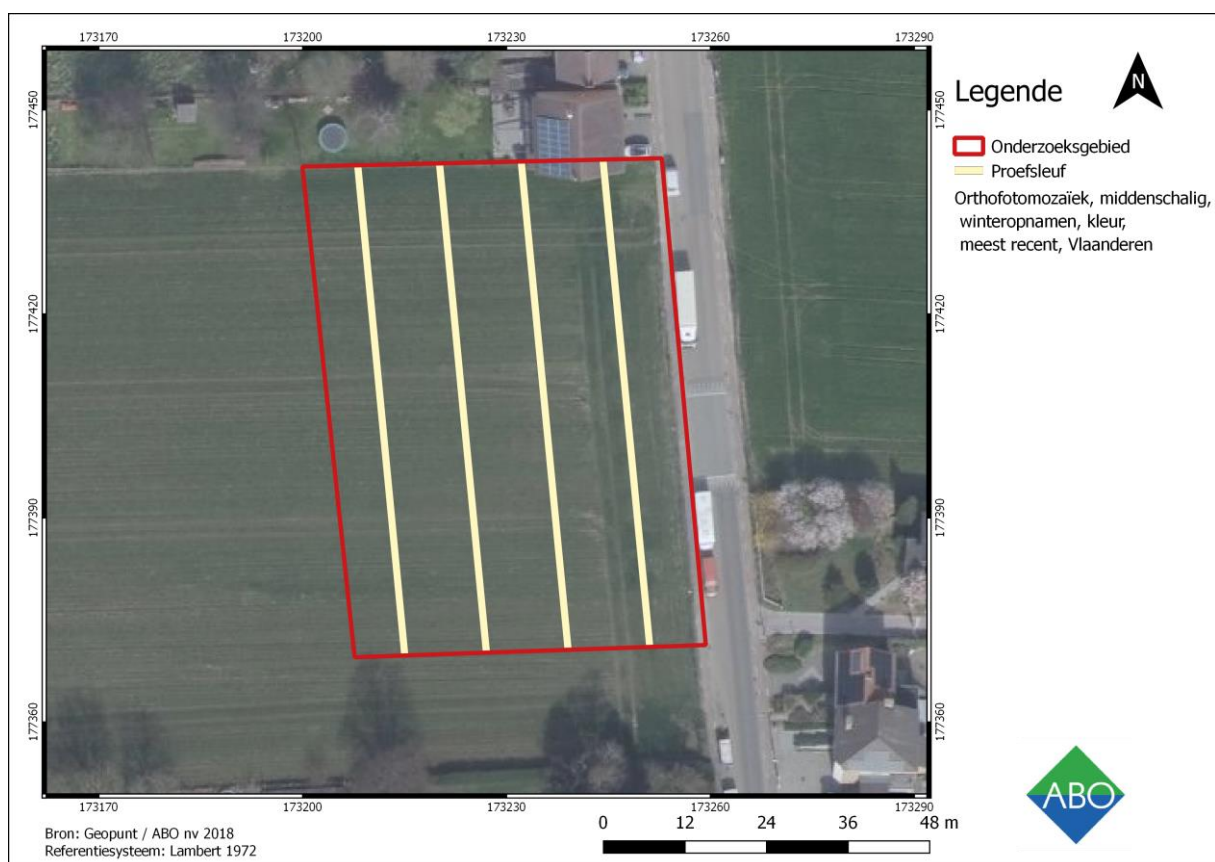
1.5.1 VOOROPGESTELDE ONDERZOEKSSTRATEGIE

De vooropgestelde strategie wordt samengevat weergegeven in onderstaande tabel en Figuur 2.

Concreet vertaalde dit zich naar 4 proefsleuven van 2m breed op een onderlinge afstand van maximaal 15m met een totale sleufoppervlakte van ca. 568m² (ca. 15% van het onderzoeksgebied). Er diende afstand gehouden te worden van het woonhuis ten noordoosten van het terrein.

Zone	Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Onderlinge afstand (m)	Sleufbreedte (m)	Aantal
onderzoeksgebied	ca. 3.748	ca. 568	12	2	4

Tabel 2: Geplande strategie proefsleuvenonderzoek



Figuur 2: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied en het voorgestelde inplantingsplan voor proefsleuvenonderzoek

1.5.2 UITGEVOERDE ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem werd uitgevoerd op 17 december 2019 door Anna De Rijck en Melissa Lamberts.

De onderzoeksstrategie diende gewijzigd te worden gezien het bij voorbaat al vrij hoge dekkingspercentage. Dit bood immers weinig ruimte voor kijkvensters, dwars- en/of volgtseuven.

Onderstaande tabel en plan visualiseren de uiteindelijk uitgevoerde strategie. Het uiteindelijke dekkingspercentage bedroeg 11,4%.

Zone	Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Onderlinge afstand (m)	Sleufbreedte (m)	Aantal
onderzoeksgebied	ca. 3.748	ca. 429	15	2	3

Tabel 3: Uitgevoerde strategie proefsleuvenonderzoek

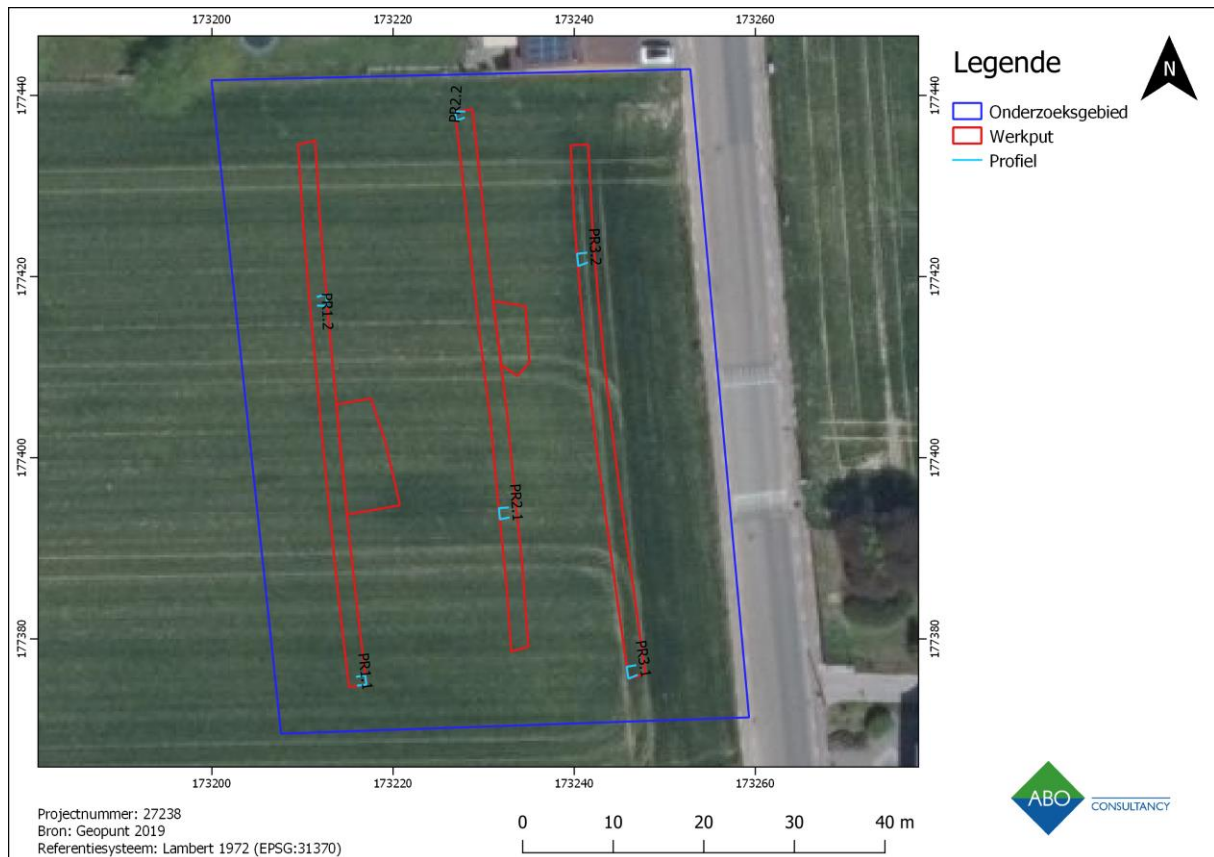


Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied en het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek

2 RESULTATEN PROEFSLEUVENONDERZOEK

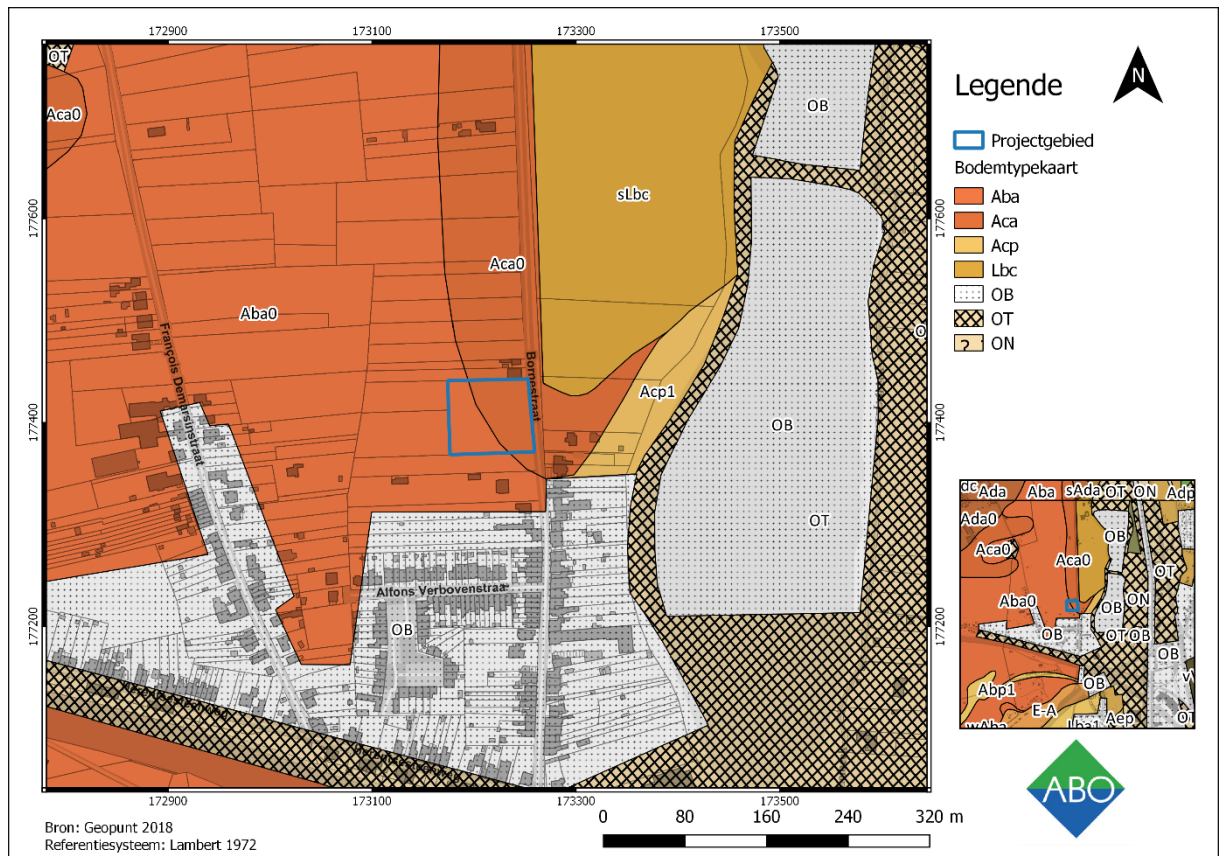
2.1 BODEMKUNDIGE PROFIELEN

Om de bodemkundige opbouw van het volledige onderzoeksgebied te kunnen evalueren en de correcte aanlegdiepte van de proefsleuven te bepalen, werden in elke sleuf twee bodemprofielen aangelegd. Hieronder wordt de locatie van de profielen weergegeven.



Figuur 4: Locatie van de profielen

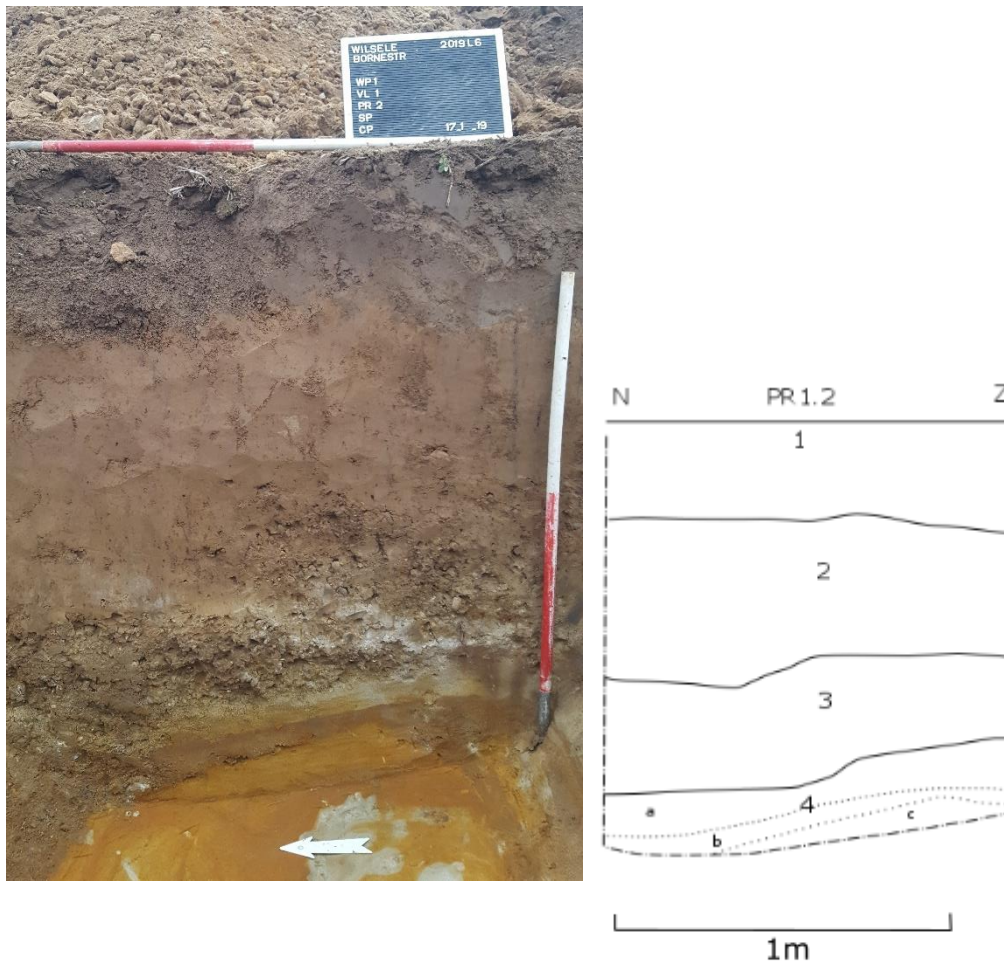
Ter hoogte van het projectgebied komen op de bodemkaart de karteringen Aba0 en Aca0 voor (Figuur 5). **Aba0-bodems** zijn niet gleyige leemgronden met textuur B-horizont en een fase met een dikke A-horizont (tot 40cm). Het is een uitgeloogde (grijsbruine podzolachtige) bodem die ontwikkeld werd in een gematigd vochtig klimaat. De Ap-horizont (20cm) rust op een Ap2-horizont (ca. 40cm). Op ca. 2m gaat de B-horizont tamelijk snel over in ontkalkte (C1) en kalkrijke (C2) löss (Baeyens and Tavernier, 1959, pp.27–28). **Aca0-bodems** zijn zwak gleyige leemgronden met textuur B-horizont en een fase met dikke A-horizont (tot 40cm). Aca lijkt op Aba maar vertoont in het onderste deel van de B2t (tussen 80 en 125 cm) gleyverschijnselen te wijten aan een tijdelijk opgehouden watertafel (Baeyens and Tavernier, 1959, pp.28–29).



Figuur 5: Onderzoeksgebied op de bodemkaart

De bodemkundige opbouw van het plangebied wordt weergegeven aan de hand van de weergave en beschrijving van enkele profielen. De tekeningen worden toegevoegd in de bijlagen.

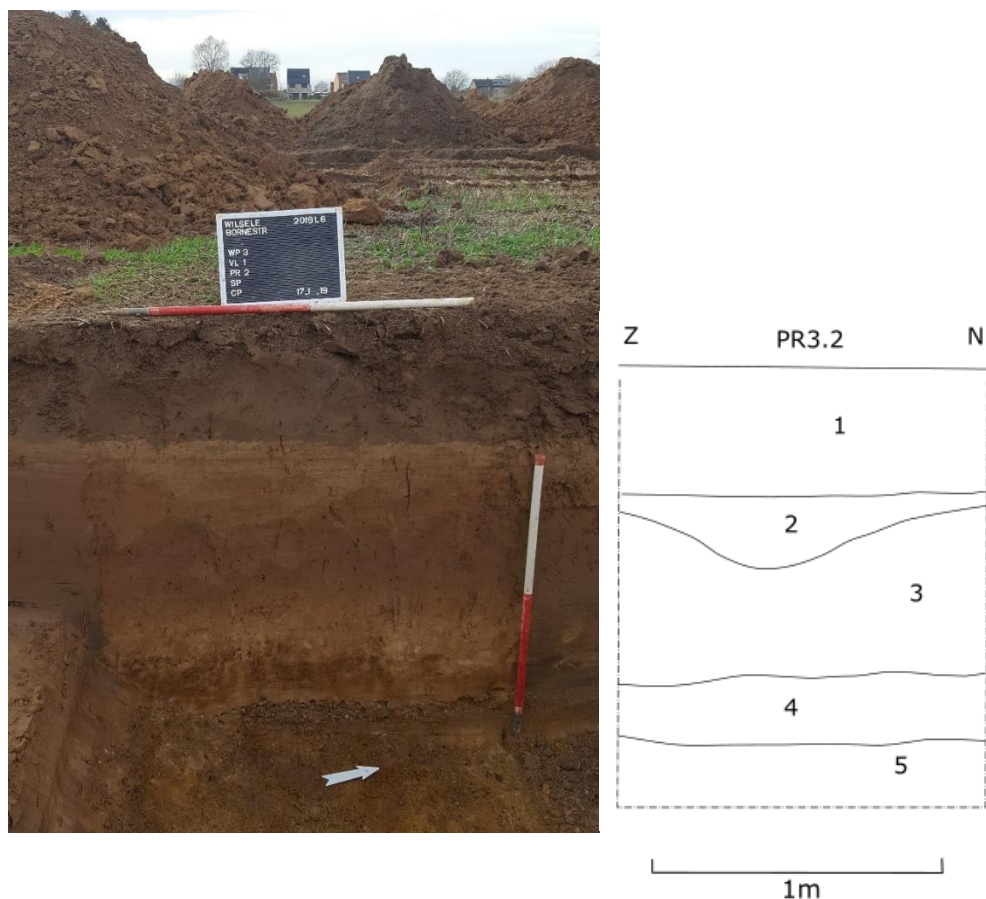
Alle profielen zijn vrijwel intact en vertonen een ABC-sequentie. De koffiebruine B-horizont is gemiddeld ca 50cm dik en vertoont een scherpe overgang met de bovenliggende A-horizont. Wellicht is de dikke B-horizont tijdens landbouwactiviteiten deels verploegd geraakt. In een drietal profielen komt er in de moederbodem of C-horizont een zeer kiezelrijke laag voor. Dit is kenmerkend voor de Tertiaire ondergrond die typerend is voor de regio (Formatie van Brussel). Verder is het voorkomen van fluviatiele bandjes bovenin de B-horizont in een tweetal profielen frappant. Mogelijks wijzen die erop dat er zich een tijdelijk openliggende greppel situeerde, die wellicht overeenstemt met de andere greppels in werkput 2 en 3 (zie hoofdstuk 2.2). Het gaat in deze dus eerder om een spoor dan om een bodemlaag.



Figuur 6: Profiel 1.2 als voorbeeld van een ABC-sequentie met kiezelrijke laag binnen de C-horizont

Profiel 1.2:

- Homogene, donkerbruingrijze zandige leem, houtskool- en baksteenspikkels, Ap-horizont (1)
- Vrij homogene, bruine zandige leem, houtskool- en baksteenspikkels, mangaan, B-horizont (2)
- Heterogene, zandige leem, gemengd met zeer veel kiezels, C1-horizont (3)
- Heterogeen, grof, geelwit grond zand, C2-horizont (4a), homogeen fijn roodbruin zand (4b), homogeen fijn oranje zand (4c)



Figuur 7: Profiel 3.2 als voorbeeld van een ABC-sequentie met spoor binnen de B-horizont

Profiel 3.2:

- Homogene, donkerbruingrijze zandige leem, houtskool- en baksteenspikkels, Ap-horizont (1)
- Heterogene, lichtbruine zandige leem, donkerbruine bandjes, spoor (2)
- Vrij homogene, bruine zandige leem, houtskool- en baksteenspikkels, mangaan, B-horizont (3)
- Heterogeen, beige zandige leem, C1-horizont (4)
- Heterogeen, oranje zandige leem, C2-horizont (5)

Het terrein is onderhevig geweest aan landbouwactiviteiten. Er rest evenwel nog een dikke B-horizont die de moederbodem en de erin vervatte sporen afdekt.

2.2 BESCHRIJVING VAN HET SPORENBESTAND

2.2.1 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

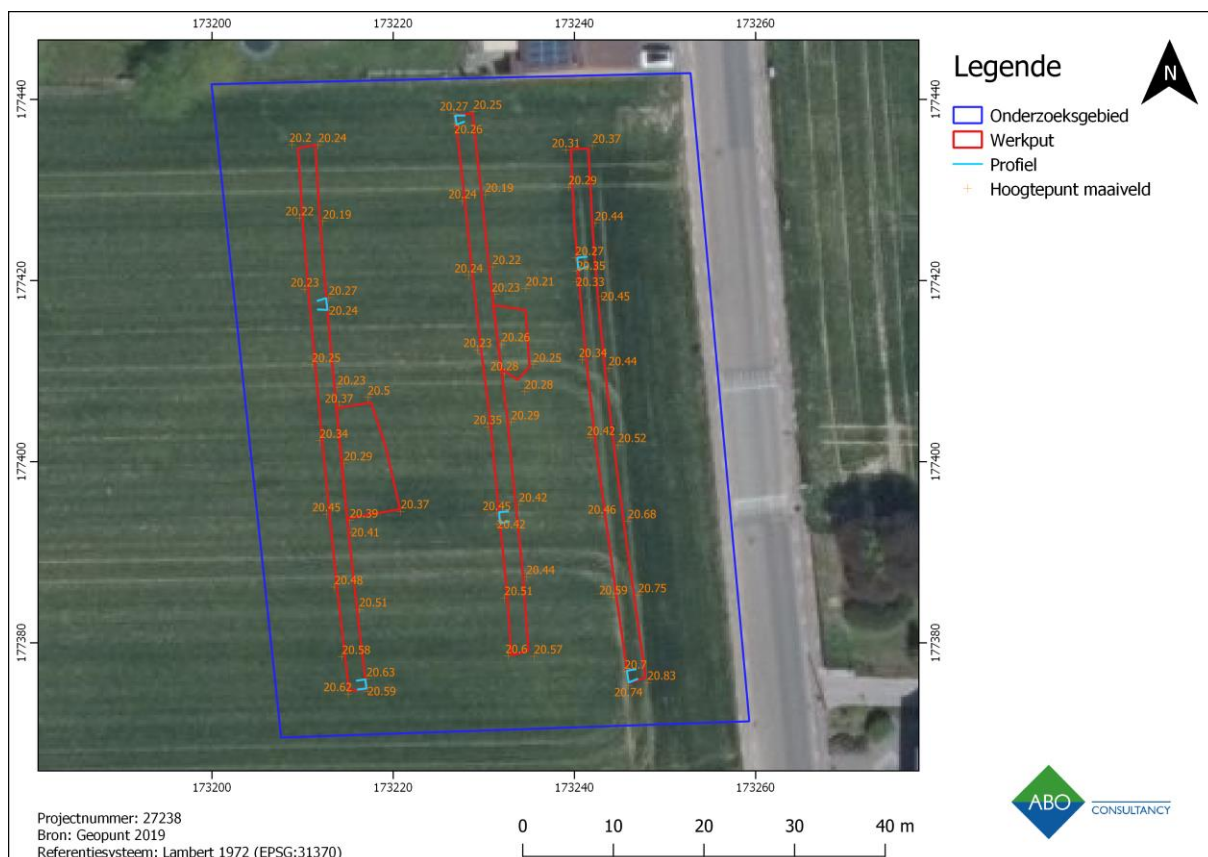
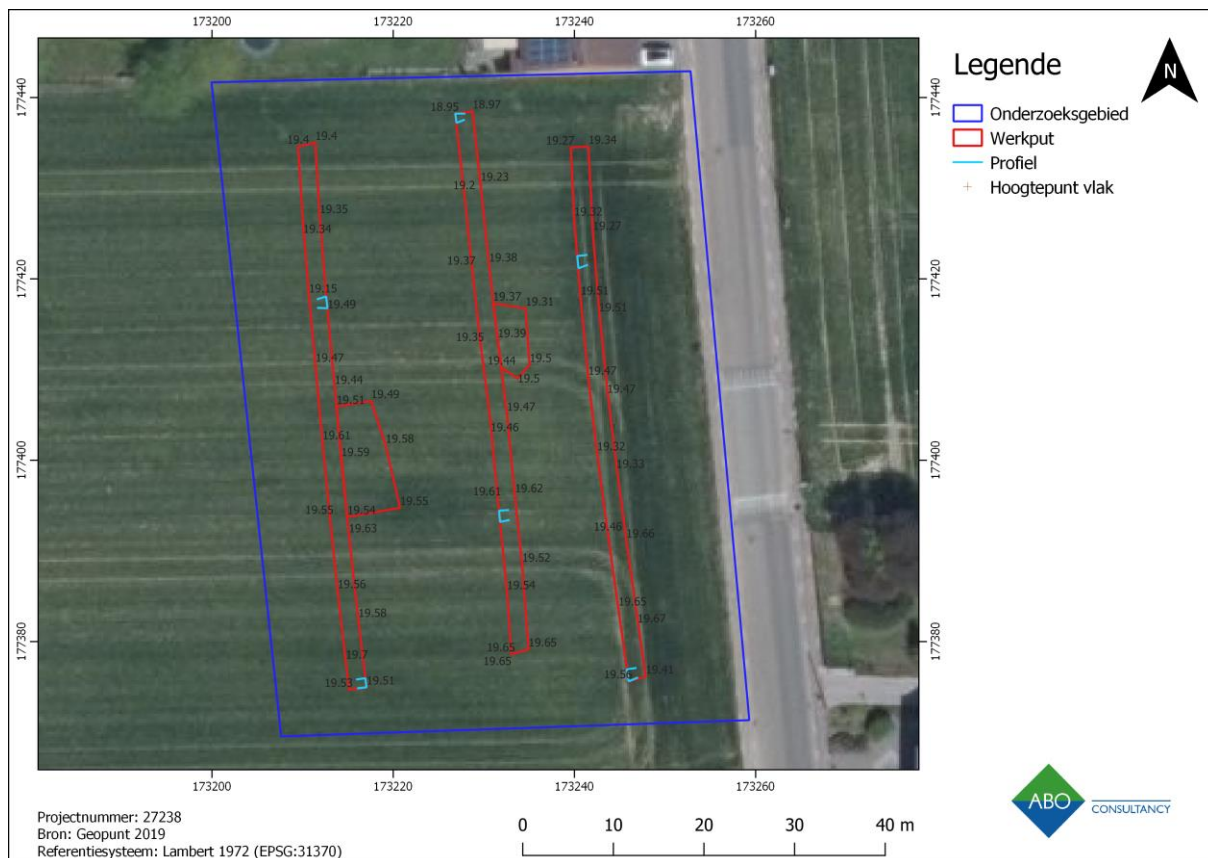
Er werden initieel 5 sporen geregistreerd. Echter, de oorspronkelijk als “recent” aangeduide greppels in werkput 3 bleken naderhand erg gelijkaardig aan één van de sporen (greppel, SP2.1). Op die manier werden er 5 extra sporen als greppel gedetermineerd wat het totaal op 10 sporen brengt. De meeste sporen komen voor aan de oostelijke zijde van het terrein. Hieronder wordt de allesporenskaart (met en zonder label) (Figuur 8 en Figuur 9), een kaart met de coupes (Figuur 8) en een kaart met de hoogtewaarden in TAW (Figuur 10) afgebeeld. De archeologische sporen betreffen greppels (naderhand geïnterpreteerd als loopgraaf) en kuilen (welke laatste na couperen natuurlijk bleken). Er werden twee kijkvensters aangelegd om de erin aanwezige sporen beter vrij te leggen of de afwezigheid van sporen te bevestigen.



Figuur 8: Allesporenkaart zonder labels met coupehaken



Figuur 9: Allesporenkaart met labels



Figuur 10: TAW-waarden in het vlak (boven) en op het maaiveld (onder)

De westelijke helft van het terrein leverde weinig archeologische sporen op. Meer naar de zuidelijke zijde van werkput 1 kwamen 2 vage, heterogene, lichtbruine-donkerbruine sporen (SP1.1 en SP1.2) aan het licht. Na uitbreiding ter hoogte van deze zone met behulp van een kijkvenster verdwenen deze echter in het vlak. Meer oostwaarts kwam een langgerekte kuil (SP1.3) voor met een vage aflijning, heterogene, zwart-beige-oranje kleur en verbrande leem en houtskool als inclusies. Initieel werd gedacht aan een mogelijk brandrestengraf maar na couperen werd deze hypothese verlaten. De vulling van de kuil werd evenwel per kwadrant ingezameld aan de hand van bulkstalen. Er werden tijdens het couperen geen botspikkels opgemerkt. De stalen werden naderhand uitgezeefd op 2mm maaswijdte. Deze worden verder besproken in hoofdstuk 2.3.



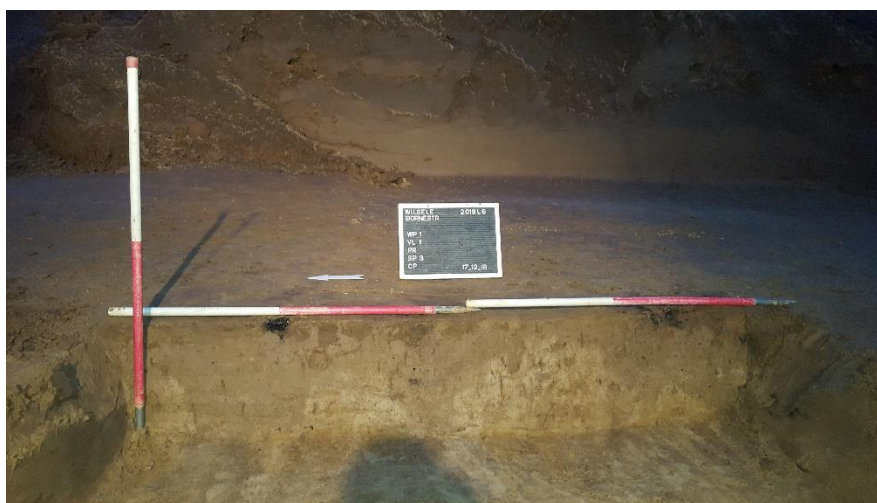
Figuur 11: Zicht op werkput 1



Figuur 12: Detail van spoor SP1.2 in het vlak (oorspronkelijk in de wand) en gecoupeerd (na aanleggen van een kijkvenster)



Figuur 13: Zicht op kijkvenster ter hoogte van werkput 1 met SP1.1, 1.2 en 1.3 (die naderhand alle natuurlijk bleken)



Figuur 14: Detail van spoor SP1.3 (initieel gedetermineerd als brandrestengraf) in het vlak en de coupe

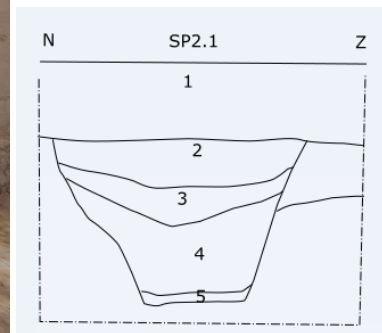
De oostelijke helft was denser bezet qua archeologische sporen. In eerste instantie werd SP2.1 aan het licht gebracht. Het ging om een bruine, heterogene, geknikte, van (sub)recente aard lijkende greppel waarin baksteen- en houtskoolinclusies voorkwamen. Er werd een kijkvenster aangelegd om het vervolg vast te leggen en er werd een tweede knik aangetroffen. De coupe op het spoor (Figuur 16) leverde een profiel op van 80cm diep en 0,5 (onderzijde) à 1m (bovenzijde) breed. De wanden lopen schuin af en het spoor vertoont een vlakke bodem. De vulling start meteen onder de A-horizont, is vierlagig en op het onderste smalle laagje na komen er in alle lagen houtskool- en baksteenspikkels voor. De onderste laag bestaat uit homogeen beige-wit zand. De overige zijn vermoedelijk opvullingslagen uit verschillende fases. Vermoed wordt dat het hier om een loopgraaf gaat, waarbij de smalle bleke laag helemaal onderin ofwel een organische looplaag (mogelijk bestaande uit stro) betreft, ofwel een eenvoudigweg uitgegraven en niet afgedekte looplaag behelst. De meeste linies kenden immers een vluchtig karakter en werden snel aangelegd gezien de korte gebruiksfase.¹

De sporen voorkomend in werkput 3 (SP3.1 tot en met 3.6), die zowel in het vlak als in de wand (zie ook bijvoorbeeld profiel PR3.1) een gelijkaardig uiterlijk vertonen en initieel niet als spoor maar als recente zaken werden opgevat, maken wellicht allen deel uit van hetzelfde loopgravenstelsel. De greppels vertonen allen een verschillende oriëntatie, hetgeen typerend is voor het zigzag-verloop van een loopgraaf. Ook de U-doorsnede en de scherp aflijnbare vulling is klassiek. Er werden in geen van alle greppelsegmenten vondsten aangetroffen waardoor de datering onbepaald blijft. Er kan echter worden aangenomen op basis van de vulling en het verloop dat de loopgraven in de nieuwste tijd thuishoren.

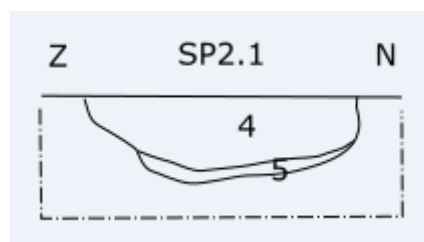


Figuur 15: Zicht op vermoedelijke loopgraaf (SP2.1) met uitbreiding in het kijkvenster

¹ Schriftelijke communicatie met Maarten Bracke



1m



1m

Figuur 16: Coupe op vermoedelijke loopgraaf (SP2.1) aan de oostzijde (coupe B) en westzijde (coupe A)



Figuur 17: Greppel (SP3.3) in de wand, wellicht ook deel van hetzelfde loopgravenstelsel



Figuur 18: Zicht op SP_{3.4} dat in het vlak als een smalle greppel voorkomt maar op een ondieper niveau bredere afmetingen vertoont

2.2.2 FASERING

Er werden 10 sporen aangeduid, waaronder voor het merendeel greppels. Deze greppels maken wellicht deel uit van één en hetzelfde loopgravenstelsel. Er kan vermoed worden dat er een link is met de KW-linie waarvan de bunkers (ID165114, 165115, 165273, 165283, 165284, 165286, 165287; zie paars op Figuur 19) rondom het onderzoeksgebied deel uitmaken. Het gaat om een van noord naar zuid lopende verdedigingslinie tussen Koningshooikt en Waver die opgetrokken werd als bescherming tegen een Duitse inval tijdens de Tweede Wereldoorlog (Figuur 20). De linie bestond onder andere uit meer dan 400 bunkers, sluizencomplexen, een antitankgracht en een “ijzeren muur” van cointet-elementen. Er zou in Wilsede ook een antitankcentrum² bestaan maar dit lijkt zich meer naar het zuidwesten (1km ten zuidwesten van het onderzoeksgebied) te bevinden.

Het valt niet helemaal uit te sluiten dat het om restanten uit de Eerste Wereldoorlog gaat, al lijkt gezien de concrete ligging de kans groter op een datering binnen de Tweede Wereldoorlog. Dankzij (nood)onderzoek tijdens de laatste decennia krijgen we zeer geleidelijk aan vat op het eerder ongekende oorlogslandschap uit de Eerste Wereldoorlog in de vierhoek tussen Brussel, Mechelen, Aarschot en Leuven. Zo werd onder andere tot nu toe een Duits gasmasker in Kortenberg, rechthoekige kuilen met munitie in Rotselaar en loopgraven in Epegem en in Willebroek, allen uit WOI, aangetroffen.³

Voorts bevindt er zich in het zuiden eveneens een linie (ID208952 op de CAI, in het blauw op Figuur 19), maar deze dateert in de Nieuwe Tijd. Het gaat om een verdedigingslinie uit het Beleg van Leuven (onderdeel van de Tachtigjarige Oorlog). Deze werd als dusdanig benoemd op basis van een kaart van Pauli uit 1635. Gezien loopgraven pas systematisch gebruikt worden sinds de Eerste Wereldoorlog, wordt een link met deze linie evenwel uitgesloten.

2.2.3 INTERPRETATIE

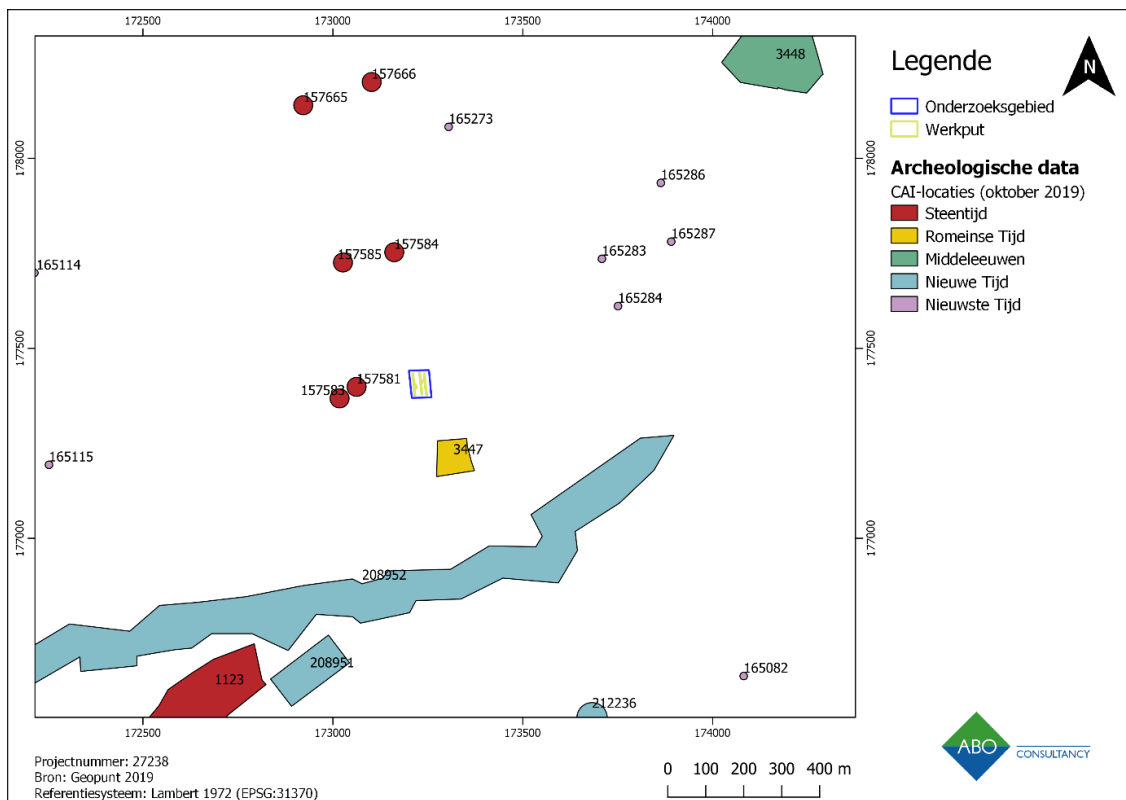
In de meest oostelijke sleuf lijkt zich een linie te bevinden die parallel loopt met de weg en gericht is op de hoofdas van de verdediging. Dit impliceert dat de loopgraaf in de middelste sleuf een verbindingsloopgraaf is, wat ook overeenkomt met het verloop. Voorlopig onduidelijk is de vraag waarmee deze verbindingsloopgraaf de ‘hoofdlinie’ verbond. Aangezien ze niet werd aangetroffen in de westelijke sleuf moet ze ofwel afbuigen naar het noorden of het zuiden, ofwel stoppen tussen de westelijke sleuf en de middelste. In het laatste geval kan ze hetzij gewoon eindigen en dienen als een achtergelegen toegang of uitgang van de hoofdlinie, hetzij eindigen ter hoogte van een andere linie die parallel met de hoofdlinie tussen de 2 sleuven loopt, hetzij eindigen in een stelling van beperkte omvang (bunker, geschutspositie, achteruitgeschoven schuilplaats, ...).⁴

De overige sporen bleken bij nader inzien natuurlijke kuilen te zijn. Vermoedelijk betreft SP1.3 eerder een uitgebrande struik of een restant van een intentioneel aangestoken vuur, al dan niet uit dezelfde fase als de meer oostwaarts voorkomende greppels.

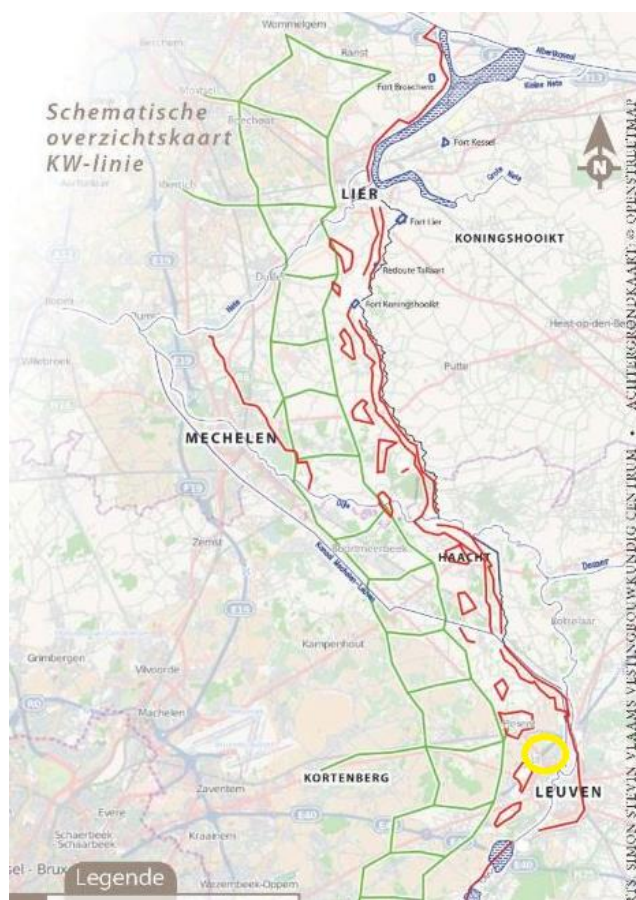
² <https://wereldoorloginbeeld.be/lijsst+%20foto's%20bunkers%20kw-linie.html>

³ Clerbaut 2013

⁴ Schriftelijke communicatie met Simon Verdegem



Figuur 19: Allesporenkaart op Centrale Archeologische Inventaris



Figuur 20: Overzicht KW-linie en aanduiding van Wilsele in het geel

2.2.4 SITUERING BINNEN DE HISTORIEK VAN LEUVEN

Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd Leuven zwaar geteisterd tijdens de Slag om Leuven, zo gaf de Duitse bevelhebber na door een misverstand veel eigen slachtoffers gemaakt te hebben de soldaten in augustus 1914 de opdracht de stad te brandschatten. Hierbij ging onder andere ook de Universiteitsbibliotheek in vlammen op. Het Belgische leger trok zich terug in Antwerpen (ook Brussel werd immers snel opgegeven) en deed van daaruit verschillende uitvallen richting Leuven. De gemeente Wilsele raakte eveneens betrokken. Bij de tweede uitval vanuit Antwerpen heeft er een artilleriebeschieting vanuit Wilsele-Putkapel plaatsgevonden.⁵

Tijdens de Tweede Wereldoorlog vond andermaal een Slag om Leuven plaats. Het ging om een veldslag die op 14 mei 1940 plaatsvond in en rond de stad Leuven en die kaderde in de *Fall Geib*, de Duitse veldtocht met als inzet de Franse en Britse legerkorpsen naar het noorden te lokken. Hierdoor zou de Duitse Wehrmacht via een opmars door de Ardennen en een doorbraak naar de Atlantische Oceaan de geallieerde legers kunnen omsingelen. De slag werd in het voordeel van de Duitsers beslecht en Leuven zou 4 jaar bezet blijven. In mei 1944 werd Leuven opnieuw zwaar gebombardeerd. Begin september vervolgens, bijna 3 maanden na de landing in Normandië, begon de Duitse uittocht uit Leuven.⁶

2.3 BESCHRIJVING VAN DE VONDSTEN EN STALEN

Er werden geen vondsten aangetroffen, maar er werden wel 11 bulkmonsters genomen uit het initieel als brandrestengraf gedetermineerde spoor. In de zeefresiduen werd geen verbrand bot aangetroffen. Wel konden houtskoolspikkels, keitjes, ijzerconcreties en een enkel fragment onbewerkte silex worden opgemerkt.



⁵ http://forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/De_verwoesting_van_Leuven_%281914%29

⁶ <http://pieterserrien.be/2015/05/21/duitse-bombardementen-op-belgie-tijdens-de-tweede-wereldoorlog/>



Figuur 21: Voorbeelden van zeefresiduen uit SP1.3

2.4 TERUGKOPPELING ONDERZOEKSVRAGEN

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op het begrijpen van de site in zijn totaliteit, in het bijzonder de interne organisatie van elke sporencluster afzonderlijk, de onderlinge relatie van de onderscheiden structuren in tijd en ruimte, en de relatie tussen de onderscheiden structuren en het omgevende landschap.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	<i>a. Wat is hun aard?</i> Het gaat voornamelijk om greppels die wellicht deel uitmaken van een loopgraaf of loopgravenstelsel. <i>b. Wat is hun bewaringstoestand?</i> De weinige aanwezige sporen zijn goed bewaard. <i>c. Wat is hun verspreiding?</i> De greppels komen nagenoeg allemaal ter hoogte van de oostelijke helft van de site voor. In het westen bevinden zich enkele kuilen die na couperen natuurlijk bleken. <i>d. Wat is de densiteit?</i> De densiteit is in het algemeen aan de lage kant maar in het oosten komen toch relatief veel greppels voor. <i>e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?</i> Zie vraag c. <i>f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?</i> Ze komen allen voor in de B- en/of C-horizont.

		<i>g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig?</i> Ja, al waren de sporen aangetroffen in de C-horizont bij nader inzien natuurlijk. <i>h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes?</i> De resten behoren allen tot de post-middeleeuwen. Naar alle waarschijnlijkheid kunnen de sporen in de Tweede Wereldoorlog worden geplaatst. Een plaatsing in de Eerste Wereldoorlog kan echter evenmin uitgesloten worden. <i>i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.</i> Er is een samenhang af te leiden op basis van het voorkomen van diverse greppels met een zeer diverse oriëntatie. Sommigen lopen ook in mekaars verlengde en behoren dus naar alle waarschijnlijkheid tot hetzelfde loopgravenstelsel. <i>j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?</i> De resten behoren allen tot de post-middeleeuwen. Ze worden oversneden door de ploeglaag maar ook deze kon niet precies gedateerd worden.
	Nee	<i>a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren?</i> Niet van toepassing <i>b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen?</i> Niet van toepassing <i>c. Wat is de omvang van deze anomalie?</i> Niet van toepassing
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	<i>a. Wat is hun aard?</i> Niet van toepassing <i>b. Wat is hun bewaringstoestand?</i> Niet van toepassing <i>c. Wat is hun verspreiding?</i> Niet van toepassing <i>d. Wat is de densiteit?</i> Niet van toepassing <i>e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?</i> Niet van toepassing <i>f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?</i> Niet van toepassing <i>g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes?</i> Niet van toepassing <i>h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.</i> Niet van toepassing <i>i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?</i> Niet van toepassing
	Nee	<i>a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren?</i> De eerder lage densiteit van archeologische sporen ligt wellicht ten grondslag aan de - voorlopige - afwezigheid van vondsten. Het is zeer aannemelijk dat er in de loopgraaf wel degelijk vondsten aanwezig zijn maar dat deze middels de gevolgde strategie nog niet werden aangetroffen. <i>b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen?</i> Dit moet nog blijken. <i>c. Wat is de omvang van deze anomalie?</i> De volledige site is arm aan vondsten.

3. Kan een ruimtelijke afbakening (in 3D) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten? Ja, de vermoedelijke loopgraaf bevindt zich voornamelijk in de oostelijke hoek van het terrein. Echter, gezien er niet geweten is hoe de loopgraaf verder verloopt en of en waar er nog eventuele schuttersputten of andere gerelateerde structuren gesitueerd zitten, kan er geen eenduidige afbakening opgemaakt worden.
4. Kunnen op basis van het sporen/artefactenbestand, archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? De mogelijke archeologische vindplaats betreft naar alle waarschijnlijkheid een loopgravenstelsel uit de nieuwste tijd.
5. Wat is het type vindplaats (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Het type vindplaats betreft restanten van defensieve structuren.
6. Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief? Het plangebied bevindt zich op de overgang van de zand- naar de zandleemstreek en situeert zich verder ter hoogte van het Land van Bertem – Kortenbergh, een ondiep ingesneden landschap in het Noord - Brabants plateau en het glacis van Okkerzeel, begrensd door de Dijle en de Voer. Meer in detail bevindt het plangebied zich ter hoogte van het lokale dal van de Leibeek, een aftakking van de Dijle. De laaggelegen positie is niet meteen de ideale plaats voor defensieve structuren, maar het macrolandschap (cfr Brabants plateau) biedt wel troeven hieromtrent.
7. Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief? De aanleg van een verkaveling vergt een diepgaande en omvangrijke verstoring van de ondergrond en de erin vervatte archeologische sporen.
8. Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Behoud <i>in situ</i> is niet meteen de aangewezen strategie gezien er niet geweten is wat de exacte omvang van de archeologische site precies is.

2.5 KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL

Op basis van het vooronderzoek kan niet met zekerheid afgeleid worden of de loopgraaf in de Eerste of Tweede Wereldoorlog thuis hoort. In beide gevallen is er zeker sprake van kenniswinst gezien de kennis van loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog ten oosten van de lijn Lier – Mechelen zeer beperkt tot onbestaande is. Uit de Tweede Wereldoorlog zijn er überhaupt weinig loopgraven gekend en omwille van hun tijdelijke karakter zijn deze ook veel minder gedocumenteerd en bijgevolg belangrijk om in kaart te brengen.

3 **BESLUIT**

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werd het vooronderzoek geadviseerd in de archeologienota (ID8946) uitgevoerd.

Er werden in totaal 10 sporen aangeduid, waaronder voor het merendeel greppels. De meeste greppels komen in de oostelijke helft van het onderzoeksgebied voor. Gezien de eerder (sub)recente aard van de sporen, het grillige zigzagverloop ervan in het vlak, het uitzicht van het spoor in de coupe en de nabijheid van verdedigingslinies lijkt een determinatie als loopgraaf niet onlogisch. De exacte datering ervan is onbepaald. Een situering in de nieuwste tijd (en meer specifiek waarschijnlijk de Tweede Wereldoorlog) is echter gezien de aard van de sporen en de nabijheid van andere defensieve structuren uit deze periode (zoals de omgevende bunkers deel van de KW-linie) aannemelijk. Een situering in de Eerste Wereldoorlog kan echter evenmin bij voorbaat uitgesloten worden. Voorts werden aan de westzijde van het onderzoeksgebied enkele sporen aangetroffen die bij nader inzien natuurlijke vlekken betreffen. Eén ervan werd oorspronkelijk gedetermineerd als brandrestengraf maar deze hypothese hield geen stand gezien de grillige, atypische vorm van het spoor in de coupe en het ontbreken van botmateriaal en/of bijgiften.

Gezien de toekomstige aanleg van een verkaveling op het terrein de aanwezigheid van een loopgraaf uit de nieuwste tijd en eventuele andere archeologische sporen diepgaand zal verstoren, dient de site eerst verder onderzocht te worden. Omwille van het grillige verloop van de loopgraaf en de onbekende positie van eventuele schuttersposten dient afhankelijk van de resultaten het oostelijke tweederde of het volledige onderzoeksgebied verder onderzocht te worden.

4 SAMENVATTING

Ter evaluatie van het archeologische potentieel van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Bornestraat te Wilsele in het kader van de aanleg van een verkaveling werd een archeologienota opgemaakt. Uitsluitend op basis van een bureaustudie inclusief landschappelijk bodemonderzoek kon archeologisch potentieel niet uitgesloten worden waardoor er verder vooronderzoek aan de hand van proefsleuvenonderzoek werd geadviseerd.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem leverde voornamelijk grillig verlopende greppels op. Naar alle waarschijnlijkheid maken de greppels deel uit van één en hetzelfde loopgravenstelsel. De exacte datering is onbekend maar wellicht kunnen deze in de nieuwste tijd (vermoedelijk Tweede Wereldoorlog) geplaatst worden. De overige sporen bleken bij nader inzien natuurlijke sporen te zijn.

Op basis van het grillige, onvoorspelbare verloop van een loopgraaf en de onbekende positie van eventuele bijhorende schuttersputten of andere structuren zal afhankelijk van de resultaten hetzij het oostelijke tweederde of het volledige onderzoeksgebied verder onderzocht te worden. Deze afbakening en strategie zal verder uitgediept worden in het Programma van Maatregelen.

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		26/2/2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		26/2/2020
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		26/2/2020

6 BIBLIOGRAFIE

Geopunt Vlaanderen 2019

Cleirbaut T., 2013. Geklemd tussen Brussel en Mechelen: een overzicht van de sporen van de Grote Oorlog in Zemst en zijn bredere omgeving (prov Vl.BR. – A'pen). *Conflict in Contact* 2013.

Dirix E., 2018. Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Bornestraat te Wilsele (Leuven). (prov. Vlaams-Brabant). ABO Archeologische rapporten 789, Hasselt.

<https://www.tracesofwar.nl/sights/11287/Oorlogsgraven-van-het-Gemenebest-Wilsele.htm>

<https://pieterserrien.be/2015/05/21/duitse-bombardementen-op-belgie-tijdens-de-tweede-wereldoorlog/>

http://forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/De_verwoesting_van_Leuven_%281914-1918%29