



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Bedevaartstraat (Tielt, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018I202
oktober 2018 / april 2019

NOTA

VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM (FASE 1)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK MET
INGREEP IN DE BODEM

Voorafgaand:

Bekrachtigde archeologienota met uitgesteld traject (ID 1803)

- Verslag van resultaten bureauonderzoek (2016K55)
- Programma van maatregelen (2016K55)

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Bruno Polfliet, Iris Vanhecke, Jeroen Vanhercke, Fedra Slabbinck

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2019

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten proefsleuvenonderzoek.....	7
1.1	Projectomschrijving.....	7
1.1.1	Administratieve gegevens.....	7
1.1.2	Onderzoeksopdracht	9
1.1.2.1	Onderzoekskader.....	9
1.1.2.2	Doelstelling	10
1.1.2.3	Onderzoeksvragen.....	10
1.1.2.4	Randvoorwaarden	12
1.1.3	Onderzoeksstrategie en methode	14
1.1.3.1	Methode	14
1.1.3.2	Onderzoeksstrategie	14
1.1.3.3	Inbreng specialisten	17
1.1.3.4	Algemene wetenschappelijke advisering	17
1.2	Assessmentrapport.....	18
1.2.1	Landschappelijke ligging.....	18
1.2.1.1	Beschrijving van de site aan het huidige oppervlak.....	18
1.2.1.2	Aardkundige opbouw	23
1.2.2	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	31
1.2.2.1	Greppels	32
1.2.2.2	Depressie.....	34
1.2.3	Assessment van de vondsten	36
1.2.3.1	Silex (VNR 2)	37
1.2.3.2	Aardewerk (VNR 1).....	38
1.2.4	Assessment van de stalen.....	38
1.2.5	Assessment van conservatiebehandelingen	38
1.2.6	Assessment van het onderzocht gebied	39
1.2.6.1	Archeologisch ensemble	39
1.2.6.2	Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen	40
1.2.6.3	Historisch en archeologisch kader na confrontatie met de eerdere bevindingen	40
1.2.7	Potentieel op kennisvermeerdering	41
1.2.7.1	Aard van de potentiële kennis.....	41
1.2.7.2	Waardering van de potentiële kennis	41
1.3	Advies voor vervolgonderzoek.....	41
1.4	Beantwoording van de onderzoeksvragen	41
1.5	Synthese van de verhouding van het projectgebied t.a.v. zijn landschappelijk en cultureel kader	43
2	Bibliografie.....	44
3	Bijlagen.....	45
3.1	Geplande werken	45



3.2	Lijst met gebruikte afkortingen	46
3.3	Dagrapporten.....	47
3.4	Sporenlijst	48
3.5	Vondstenlijst	48
3.6	Monsterlijst	48
3.7	Fotolijst.....	48
3.8	Toestand terrein tijdens & na sloop (werffoto's)	60



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadasternummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)	8
Figuur 3: Geplande werken	9
Figuur 4: Fases proefsleuvenonderzoek	12
Figuur 5: KLIP: bruin = riolering, groen= toekomstige leidingen	13
Figuur 6: Verharding	15
Figuur 7: Vloerplaat in het zuidoosten	15
Figuur 8: Voorstel proefsleuven, weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	16
Figuur 9: Aangelegde sleuven & proefputten.....	16
Figuur 10: Toestand terrein	18
Figuur 11: Toestand terrein (fase 1)	19
Figuur 12: Toestand terrein (fase 2)	19
Figuur 13: Sleuvenplan met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen) (fase 1) op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	20
Figuur 14: Sleuvenplan met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen) (fase 2) op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	21
Figuur 15: Sleuvenplan weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart.....	23
Figuur 17: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen (fase 1).....	24
Figuur 18: Profiel 1.....	25
Figuur 19: Profiel 5.....	26
Figuur 20: Profiel 9.....	27
Figuur 21: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen (fase 2).....	28
Figuur 22: Profiel 16.....	29
Figuur 23: Profiel 4.....	30
Figuur 24: Profiel 10.....	30
Figuur 25: Profiel 11.....	30
Figuur 26: Profiel 15.....	30
Figuur 27: Thematische kaart	31
Figuur 28: S1	32
Figuur 29: S1 & S2 geprojecteerd op de Popp-kaart.....	32



Figuur 30: S3.....	33
Figuur 31: S8.....	33
Figuur 32: Coupe op de zuidelijke rand van de depressie (S2000)	34
Figuur 33: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het DHMV	35
Figuur 34: Vondsten	36
Figuur 35: VNR 2	37
Figuur 36: VNR 2	37
Figuur 37: VNR 1	38
Figuur 38: Thematische kaart	39
Figuur 39: Geplande werken.....	45

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek	7
--	---



1 Resultaten proefsleuvenonderzoek

1.1 Projectomschrijving

1.1.1 Administratieve gegevens

a) Projectcode	2018I202	
b) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
c) De locatie van het vooronderzoek:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Tielt
	Deelgemeente	/
	Postcode	8700
	Adres	Bedevaartstraat
	Toponiem	Bedevaartstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 76865 Y _{min} = 186901 X _{max} = 77288 Y _{max} = 187195
d) Het kadasterplan met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelnummer of -nummers	Tielt Afdeling 3 Sectie I; nr's: 642c, 641h, 654r ³ , 654n ³ Zie Figuur 1	
e) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Zie Figuur 2	
f) Alle betrokken actoren en specialisten	Bruno Polfliet (veldwerkleider) Iris Vanhecke (RTS/archeoloog) Elke Ghyselbrecht (bodembkundige) Jeroen Vanhercke (archeoloog) Fedra Slabbinck (archeoloog)	
g) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	Marie Lefere (archeoloog) Wouter Van Goidshoven (archeoloog) Joris Sergant (archeoloog, GATE)	
h) Begin- en einddatum van het veldwerk	10/10/2018 & 04/04/2019	

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek



1.1.2 Onderzoeksopdracht

1.1.2.1 Onderzoekskader

Aanleiding van het proefsleuvenonderzoek vormt de geplande realisatie van een verkaveling van 47 loten in opdracht van Dumobil NV. Het betreft de aanleg van wegenis, gescheiden riolering en woningen. De totale oppervlakte van de bodemingreep bedraagt 20000m² (2ha).

De site bestond enerzijds uit ca. 14000m² gebouwen (een weverij), welke volledig werd gesloopt. De sloopaanvraag maakt deel uit van de verkavelingsaanvraag. Anderzijds bestaat de site uit ca. 6000m² grasland.



Figuur 3: Geplande werken

Doel van de archeologische terreininventarisatie is het maken van een archeologische evaluatie van de projectlocatie, m.a.w. inzicht te krijgen in de verspreiding, de densiteit, de aard en de chronologische waarde van de eventuele archeologische sporen op het terrein.

Hieronder worden de resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem uitgewerkt en toegelicht. Onderstaande onderzoeksvragen werden opgesteld conform artikel 5.2 van de Code van de Goede Praktijk.

1.1.2.2 Doelstelling

Op basis van voorafgaand onderzoek was duidelijk dat een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk was om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te kunnen staven.

De keuze voor een prospectie met ingreep in de bodem werd afgetoetst aan de vier criteria die opgenomen zijn in de Code van de Goede Praktijk (CGP artikel 5.3):

-mogelijk: De weverij en vervuilde delen zijn na respectievelijke sloop en bodemsanering toegankelijk voor een graafmachine en eventuele werfinrichting. Buiten eventueel aanwezige nutsleidingen worden verder geen fysieke obstakels voorzien waardoor de prospectie niet uitgevoerd kan worden.

-nuttig: Er zijn geen argumenten om aan te nemen dat het terrein dermate verstoord is dat een prospectie niet zinvol zou zijn. De manier waarop de weverij eventuele archeologische resten heeft verstoord is niet duidelijk; men kan dus niet uitsluiten dat zich in deze zone geen archeologische sporen meer bevinden. Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte manier om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen om vervolgens de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen en een gedegen beslissing te nemen in functie van een eventueel verder onderzoek.

-schadelijk: de mate van spoorbewerking is tijdens een proefsleuvenonderzoek normaliter beperkt, hierdoor blijven eventueel aanwezige relictten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: gelet het feit dat de geplande werken een substantiële ingreep in de bodem impliceren moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring onmogelijk is.

1.1.2.3 Onderzoeksvragen

Doel van deze terreininventarisatie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een inschatting te maken van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied. Hierbij is het van groot belang dat volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact?
- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen? Beschrijf.
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?



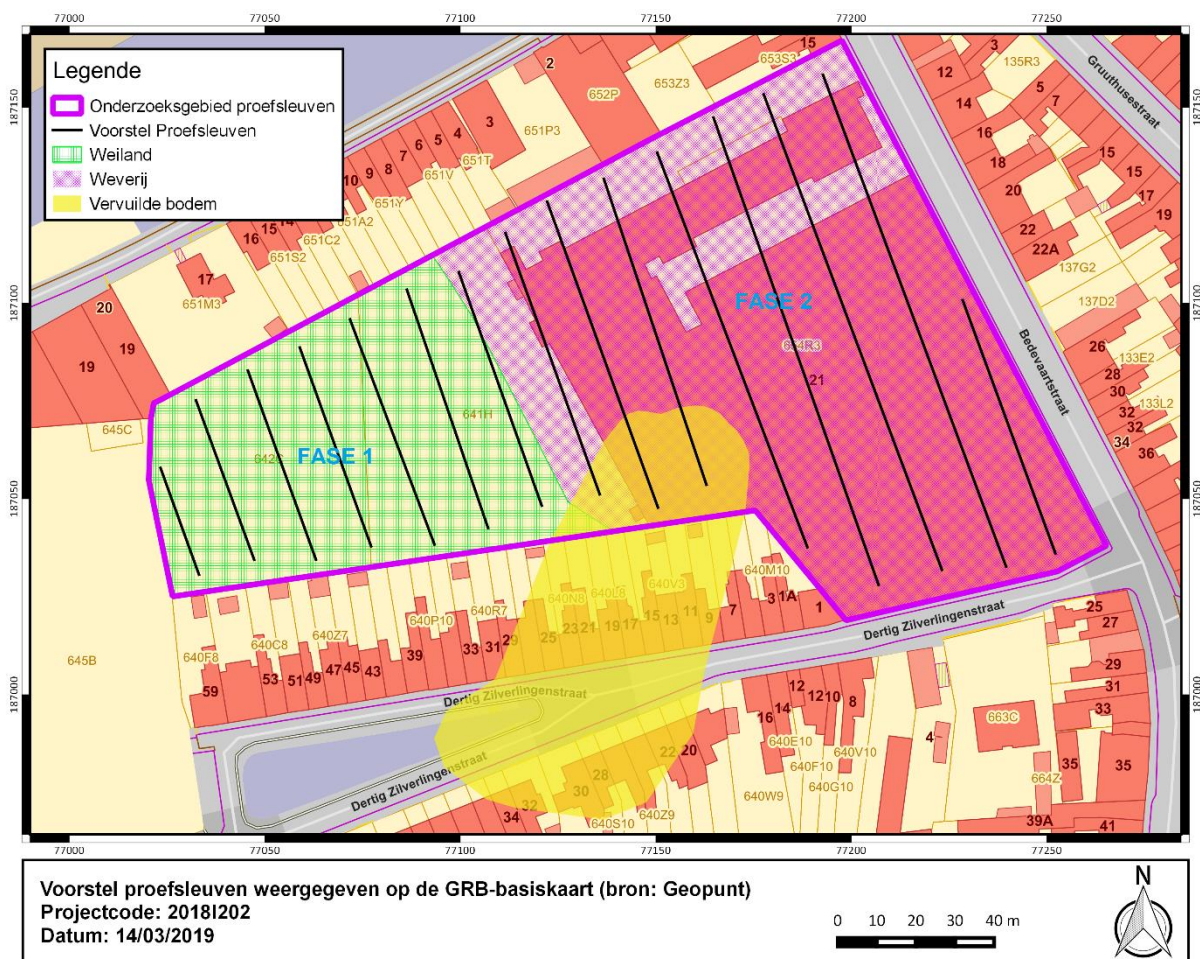
- Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en de omvang van de occupatie?
- Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?
- Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een funeraire ruimte? Wat is de omvang? Hoeveel niveau's? Geschatte aantal individuen?
- Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale geschiedenis?
- Voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging worden weggenomen of verminderd worden? (m.a.w. is behoud *in situ* mogelijk?)
- Voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - o Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - o Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Indien er nog bijkomende onderzoeksvragen gesteld kunnen worden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem, dienen deze ook gesteld en beantwoord te worden.

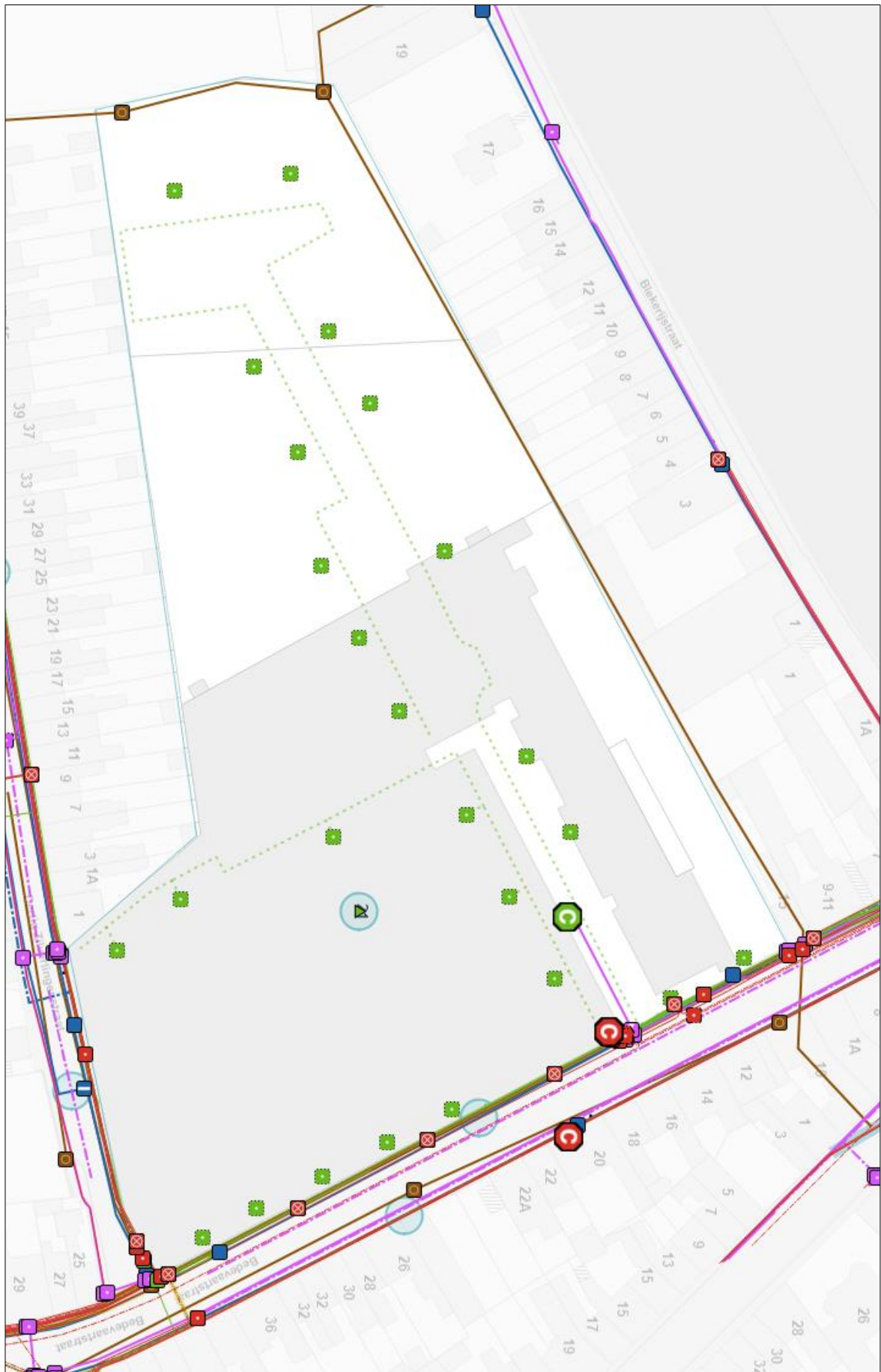


1.1.2.4 Randvoorwaarden

Voorafgaand aan het onderzoek diende het terrein gevrijwaard te zijn van obstakels (constructies, vegetatie, puinhopen,...) die het proefsleuvenonderzoek kunnen belemmeren. Het proefsleuvenonderzoek werd opgedeeld in 2 fases. In een 1^e fase (oktober 2018) werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het braakliggend grasland naast de weverij (6000m²). Bij aanvang van deze fase bleek het terrein vrij van obstakels. Bij raadpleging van de KLIP werd duidelijk dat een nutsleiding op het terrein aanwezig was. Een 2^e fase (14000 m²) kon pas gebeuren na de sloop van de weverij.



Figuur 4: Fases proefsleuvenonderzoek



Figuur 5: KLIP: bruin = riolering, groen= toekomstige leidingen

1.1.3 Onderzoeksstrategie en methode

1.1.3.1 Methode

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd eerder aangetoond dat een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte methode is om het eventueel bewaard archeologische archief in kaart te brengen en te registreren. In het geval van Tielt Bedevaartstraat werd geopteerd voor proefsleuven met een tussenafstand van 15 m. Er werd in alle sleuven 1 vlak aangelegd. De dekkingsgraad van de proefsleuven is van die aard dat hij toelaat om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de rest van het projectgebied, en bedraagt als uitgangspunt 12,5%. Deze dekkingsgraad wordt onderverdeeld in 10% continue sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven.

De continue sleuven worden aangelegd in een regelmatig parallel patroon, met een tussenafstand van maximaal 15 m, om zo een gedegen dekking te verkrijgen en een gedegen inschatting te maken van het bodemarchief met betrekking tot de rest van het plangebied. Verder dienen ze hiervoor 1,8 à 2m breed te zijn. In uitzonderlijke gevallen kunnen de terreinomstandigheden of de zichtbaarheid van de sporen vereisen dat de breedte van de sleuven wordt aangepast naar meer dan 2 m.

Dwarssleuven en volgsleuven verhogen het inzicht in de structuur van de archeologische site en dragen bij tot het correct begrenzen van de zone waar archeologisch erfgoed aanwezig is. Kijkvensters worden aangelegd om archeologische fenomenen nader te interpreteren en waarderen, alsook om een schijnbare afwezigheid van resten te verifiëren.

De diepte van het opgravingsvlak wordt door de veldwerkleider bij de aanleg ervan bepaald. Dit op basis van observaties van de putwandprofielen en verspreide profielputwaarnemingen.

Voor het eigenlijke terreinwerk aanvang neemt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen, hetzij van de initiatiefnemer, hetzij via een KLIP-melding. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de werken (hetzij digitaal, hetzij analoog).

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek, tegen verwachtingen in, een afgedekte en bijgevolg bewaarde steentijdvindplaats, bestaand uit (een) vondstenconcentratie(s), wordt aangesneden/herkend moet de onderzoeksmethode aangepast worden. Het proefsleuvenonderzoek dient gestaakt te worden. Alle vondsten worden ingemeten en voorgelegd aan een specialist, opdat een verdere waardering van de vindplaats kan plaatsvinden (d.m.v. waarderende boringen en aardkundige waarnemingen i.v.m. bewaringscondities). Hierbij wordt verwezen naar de bepalingen rond steentijdvindplaatsen en relevante onderzoeksmethodes conform de Code van Goede Praktijk.

1.1.3.2 Onderzoeksstrategie

Fase 1:

Het terrein werd geëvalueerd door middel van 7 proefsleuven met een NNW-ZZO oriëntatie. 2 sleuven konden echter niet volledig worden aangelegd:

- Proefsleuf 1 werd ten noorden ca. 10m ingekort door de aanwezigheid van een riolering (zie Figuur 9).
- Proefsleuf 7 werd ten noorden ca. 38m ingekort door de aanwezigheid van verharding, welke deels werd verwijderd samen met de sloop in maart 2019 (Figuur 6). Tijdens fase 2 werd deze nog 14m verlengd als proefsleuf 19.





Figuur 6: Verharding

Tijdens fase 1 werden in de Bedevaartstraat te Tielt 7 proefsleuven aangelegd goed voor in totaal 618 m². Op die manier werd 10% van het terrein (6000 m²) (fase 1) archeologisch onderzocht.

Fase 2:

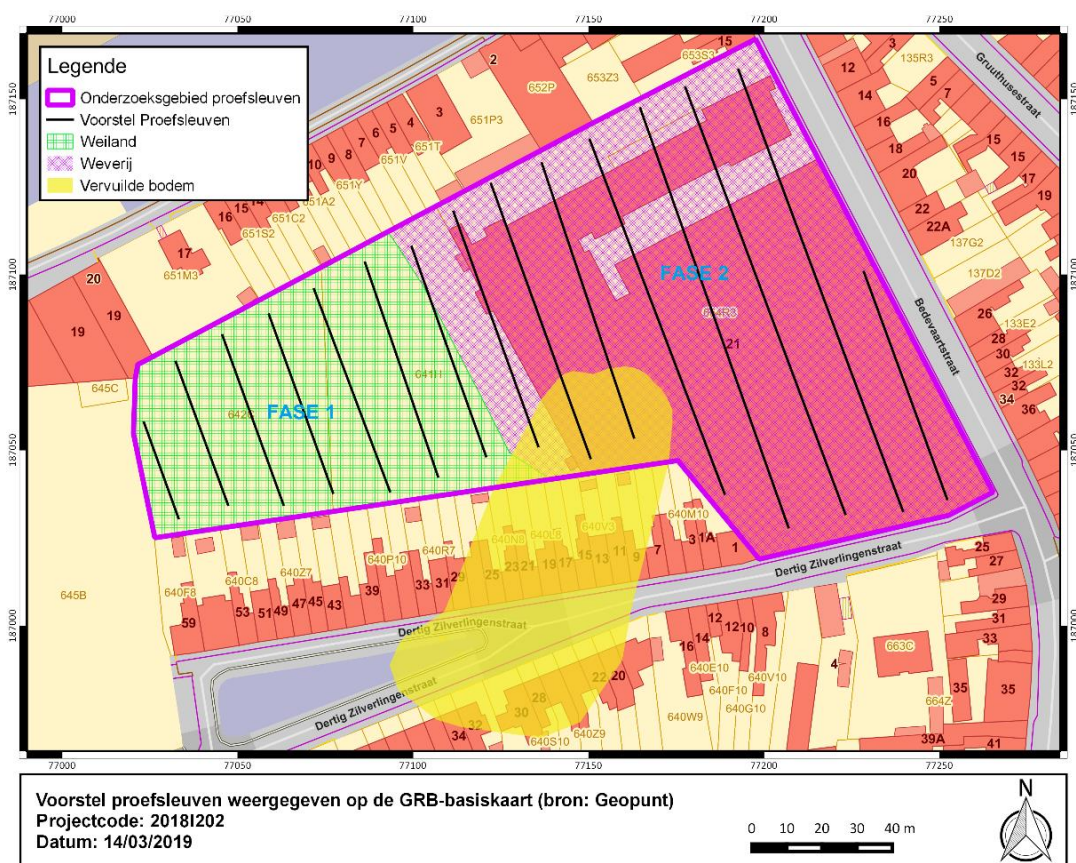
Bij de sloop van de weverij (maart 2019) werd duidelijk dat de bodemopbouw onder de weverij vermoedelijk zwaar verstoord was. Er werd hier dan ook beslist om af te wijken van het vooropgestelde Programma Van Maatregelen (2016K55).¹ Het PVM voorziet NNW-ZZO georiënteerde parallelle proefsleuven met een tussenafstand van maximaal 15 m (zie Figuur 8). Op het terrein werden de proefsleuven echter niet volledig aangelegd maar werd ter hoogte van de geplande proefsleuven om de +/- 30m een proefput geplaatst. Hierin werd duidelijk dat het westelijk gedeelte van fase 2 minder diep verstoord was dan het oostelijk deel. Bijgevolg werden in het westen, aansluitend op fase 1, 3 proefsleuven aangelegd (sleuf 16, 17 & 18) en proefsleuf 7 uit fase 1, 14m verlengd als proefsleuf 19. Bij de sloop werden enkele stukken vloerplaat gespaard om tijdelijk te gebruiken voor de komende werken, het gaat in totaal om 4500m² (= ontoegankelijke zones op Figuur 9). Indien het voor de archeologische waardering nodig werd geacht, konden deze als nog verwijderd worden (zie Figuur 7 & Figuur 9).

Tijdens fase 2 werden in de Bedevaartstraat te Tielt 4 proefsleuven en 15 proefputten aangelegd goed voor in totaal 431 m². Op die manier werd 3% van het terrein (14000 m²) (fase 2) archeologisch onderzocht. Wanneer we rekening houden met de ontoegankelijke zones (vloerplaat) komt dit neer op 4,5%. Dit was voldoende om aan te tonen dat de bodemopbouw onder de weverij sterk verstoord is, met als gevolg eventuele archeologische resten onverbiddelijk verloren zijn.

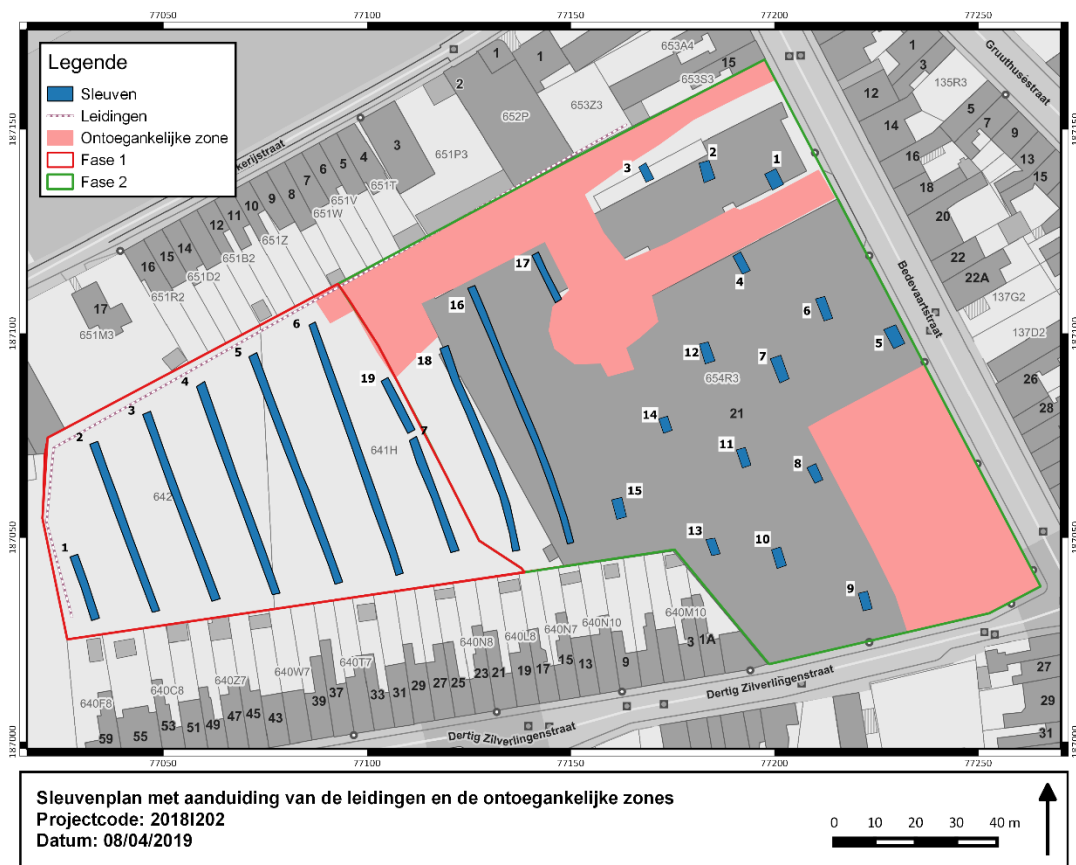


Figuur 7: Vloerplaat in het zuidoosten

¹ Overleg met consultant archeologie Stani Vandecatsye (Agentschap Onroerend Erfgoed)



Figuur 8: Voorstel proefsleuven, weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Aangelegde sleuven & proefputten

Alle proefsleuven werden aangelegd in aanwezigheid van de veldwerkleider of projectleider met een 21ton rupskraan met een platte graafbak van 1,8m breed. Alle aangetroffen sporen, vondsten, profielen en de sleuven zelf werden ingemeten met behulp van een GPS-toestel. Ook de locatie van de proefsleuven werd eveneens uitgezet met dit toestel. Eenmaal het juiste archeologische niveau bereikt was, werden deze sporen geregistreerd en gefotografeerd met een Nikon COOLPIX AW120 camera gekoppeld aan een GETAC tablet (fase 2) of met fotobordje (fase 1). De dimensies en oriëntatie werden aangeduid met een noordpijl en schaalbalk. De vondsten en stalen werden ingezameld en geregistreerd volgens de vigerende wettelijke normen. Er werden voorgedrukte vondstenkaartjes gebruikt met volgende gegevens:

- Projectcode: 2018I202
- Interne code: TIBE-18
- Vondstnummer
- Putnummer
- Vlaknummer
- Spoornummer
- Laagnummer
- Profielnummer
- Soort
- Verzamelwijze
- Datum: 10/10/2018 & 04/04/2019

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door archeologen van Ruben Willaert bvba.

Fase 1 (10/10/2018):

- Bruno Polfliet (veldwerkleider)
- Iris Vanhecke (RTS, archeoloog)
- Elke Gyselbrecht (bodemkundige).

Fase 2 (04/04/2019):

- Bruno Polfliet (veldwerkleider)
- Iris Vanhecke (RTS, archeoloog)

De grondwerken werden uitgevoerd door Demarez-Marreel bvba uit Egem/Pittem & NV Jozef Vanden Buerie & Co uit Desselgem. De sleuven werden na het einde van het veldwerk machinaal gedicht. Uitwerking en rapportage zijn van start gegaan op 11 oktober 2018.

Tijdens de basisuitwerking zijn de opgravingsdata geadministreerd en gedigitaliseerd.

De meetresultaten worden verwerkt tot een opgravingsplan. Dateringen en faseringen werden aan dit kaartbeeld toegevoegd. Met deze gegevens werd getracht de onderzoeksvragen naar best vermogen te beantwoorden.

De vondsten worden tijdens de basisverwerking bewaard in het depot van Ruben Willaert bvba. Alle ingezamelde archeologische vondsten en data, zijn conform de overeenkomst tussen Ruben Willaert bvba en de opdrachtgever, eigendom van Dumobil NV.

1.1.3.3 Inbreng specialisten

Joris Sergant (Specialist steentijd, GATE)

1.1.3.4 Algemene wetenschappelijke advisering

Marie Lefere (projectleider archeologie, Ruben Willaert bvba)

Wouter Van Goidshoven (archeoloog, Ruben Willaert bvba)



1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging.

1.2.1.1 Beschrijving van de site aan het huidige oppervlak

Het terrein was enerzijds in gebruik als braakliggend grasland (ca. 6000m²) en anderzijds bebouwd met een weverij en bijhorende verharding (ca. 14000 m²). Na de sloop van de weverij bleef een geaccidenteerd terrein achter².



Figuur 10: Toestand terrein

² Zie bijlage 8



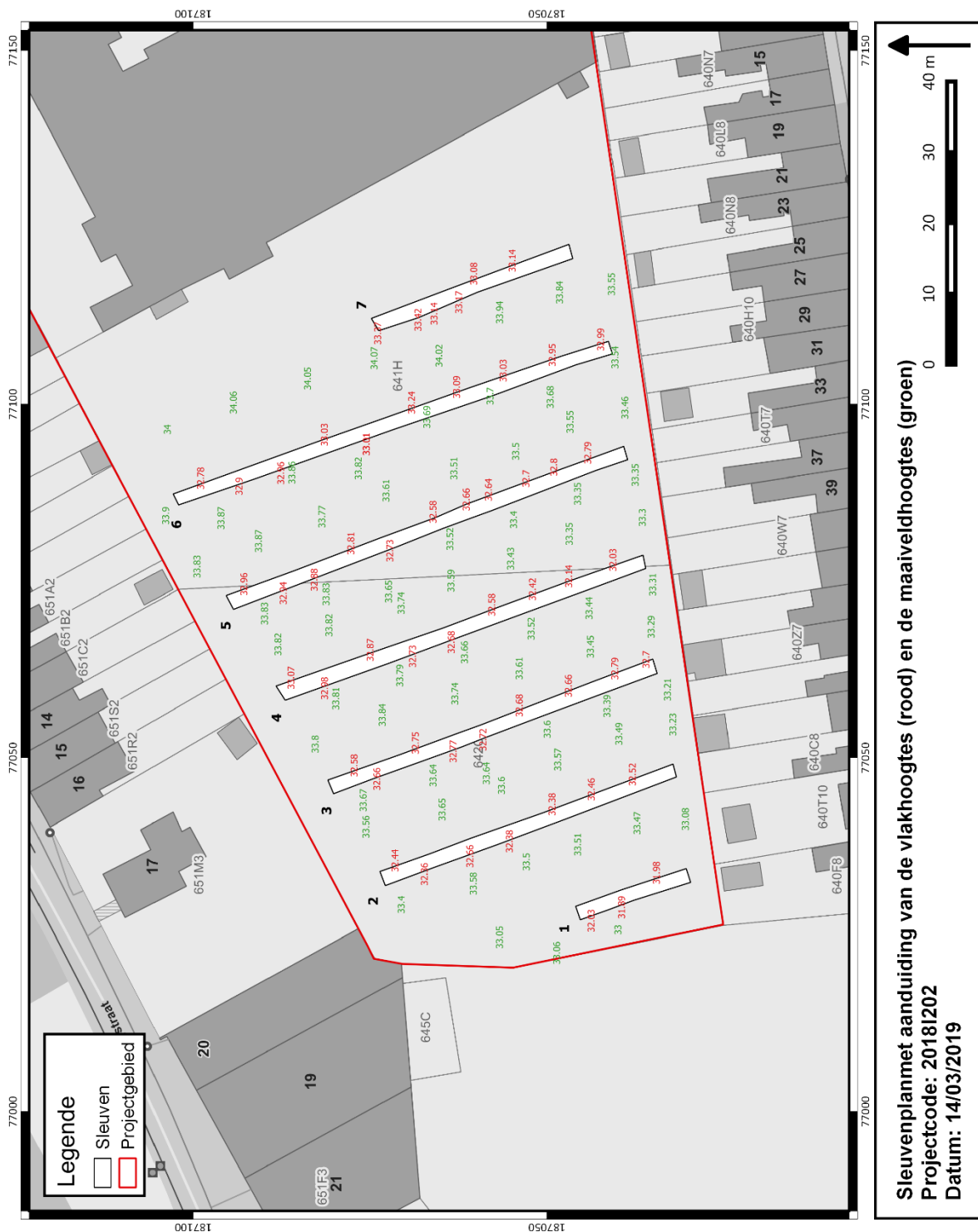
Figuur 11: Toestand terrein (fase 1)



Figuur 12: Toestand terrein (fase 2)

De hoogte van het maaiveld varieert tussen 33m TAW en 34,6m TAW. Het projectgebied kent een lichte daling naar het westen toe met een hoogteverschil van ca. 1,6m. Er dient wel opgemerkt te worden dat het terrein geaccidenteerd was door de bouw en sloop van de weverij.

Het archeologisch leesbare niveau (fase 1) varieert tussen 32,02m TAW en 33,17m TAW. Het kent eveneens een lichte daling naar het westen toe. Tijdens fase 2 kon in het westen 1 greppel worden waargenomen op 32,82 TAW.

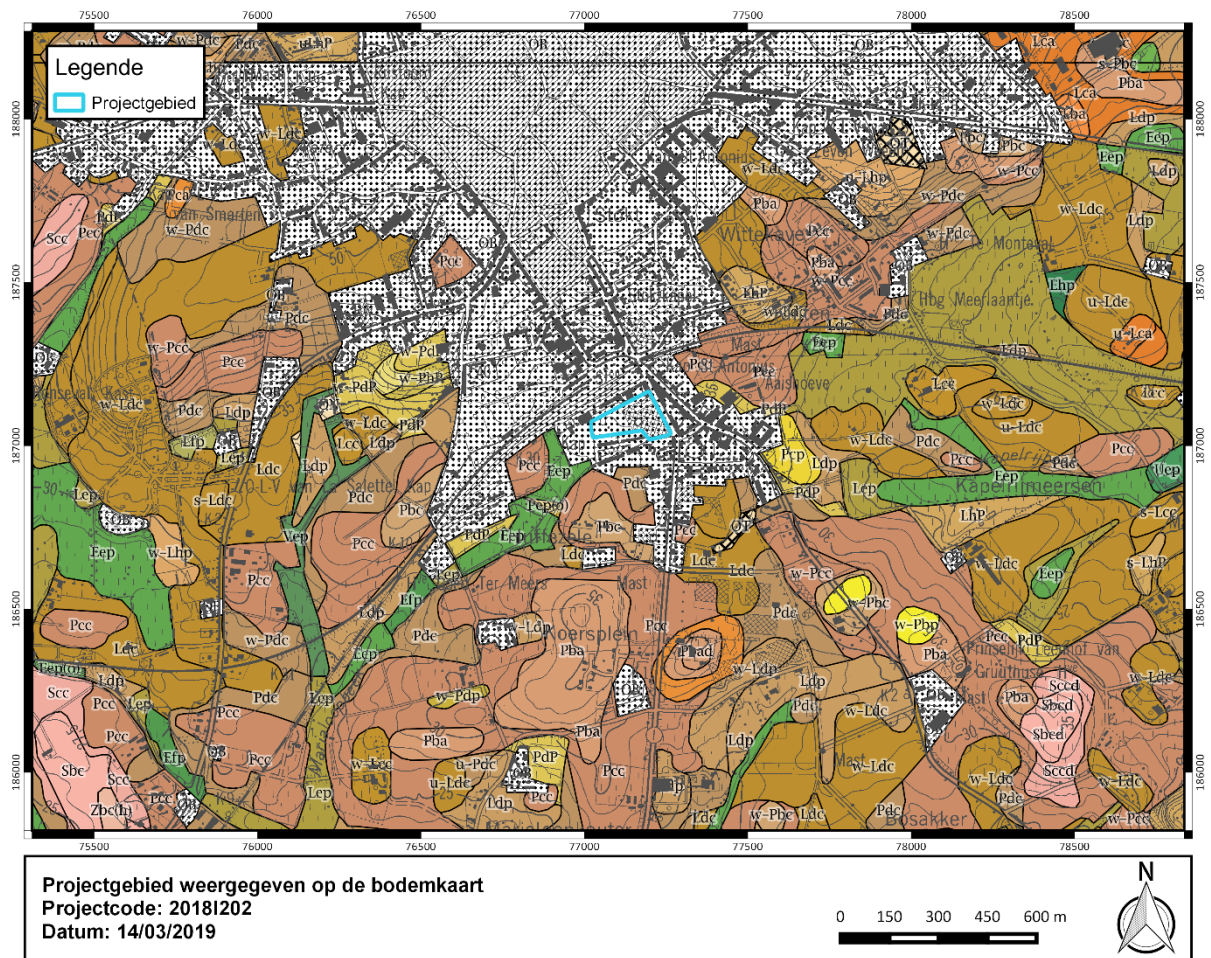


Figuur 13: Sleuvenplan met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen) (fase 1) op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 15: Sleuvenplan weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

1.2.1.2 Aardkundige opbouw



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart

Op de bodemkaart wordt het bodemtype **OB** aangegeven voor het projectgebied. Dit is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.³

In functie van de analyse van de bodemopbouw werden 27 profielen geregistreerd. De profielen werden beschreven conform de FAO *guidelines for soil description*, de richtlijnen van Databank Ondergrond Vlaanderen en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.

³ Van Ranst, E. & Sys, C. 2000

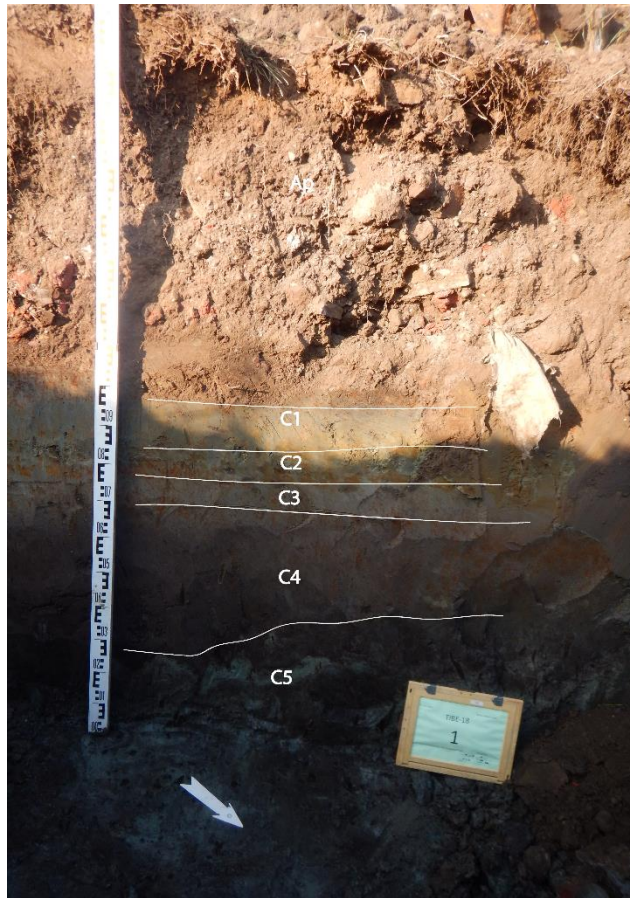
Fase 1 (11 profielen):



Figuur 17: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen (fase 1)

De bodemopbouw (fase 1) kan beschreven worden op basis van 3 profielen:

Referentieprofiel 1 (profiel 1):



Ap: 0-85cm (onder maaiveld), heterogeen bruینگrijze zandleem met baksteen, puin en ander recent afbraakmateriaal.

C1: 85-95cm (-mv), heterogeen lichtblauw tot grijze klei. Enkele baksteenspikkels in gebioturbeerde zones, matige gley.

C2: 95-105cm (-mv), heterogeen blauwgroene zandige klei, sterke gleyverschijnselen en roestlaagje onderaan.

C3: 105-115cm (-mv), heterogeen grijze licht zandhoudende klei met matige gley.

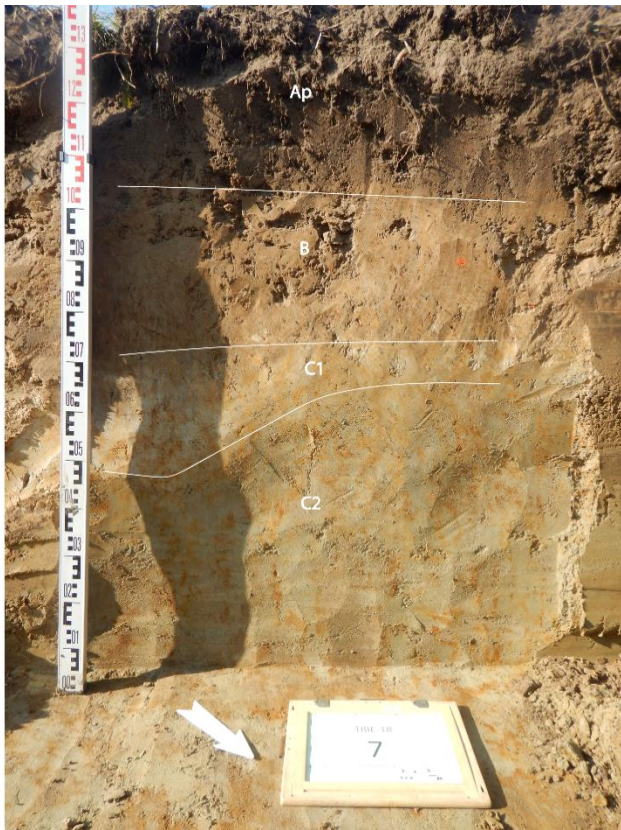
C4: 115-155cm (-mv), heterogeen donkergrijze zachte klei, matige gley die verminderd naar onder toe. Onderaan plantenwortels.

C5: 155-180cm (-mv), heterogeen blauw tot donkergrijs fijnkorrelig zand met glauconietspikkels

Figuur 18: Profiel 1

Profiel 1 bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksterrein en is enkel representatief voor de bodemopbouw in deze beperkte zone. Een dik pakket verstoorde bodem (85cm) dekt hier de natuurlijke bodemsequentie af. Vanaf 85cm onder het maaiveld is er een opeenvolging van kleiige lagen, afgewisseld met lagen die meer zandhoudende klei bevatten. Dit kan wijzen op Quartaire fluviatiele afzettingen (C1) die zich op eolische dek (C2 & C3) bevinden. C4 = beekvulling. De C5 horizont bevat zandig marien sediment uit het Lid van Egem (Formatie van Tiel)(Tertiair). De sterke vermenging van C4 & C5 kunnen wijzen op de aanwezigheid van wat ooit een waterloop was in deze hoek van het terrein.

Referentieprofiel 2 (profiel 5):



Figuur 19: Profiel 5

Ap: 0-25cm (onder maaiveld), tamelijk homogeen donkerbruine zandleem met sterke aanwezigheid wortels.

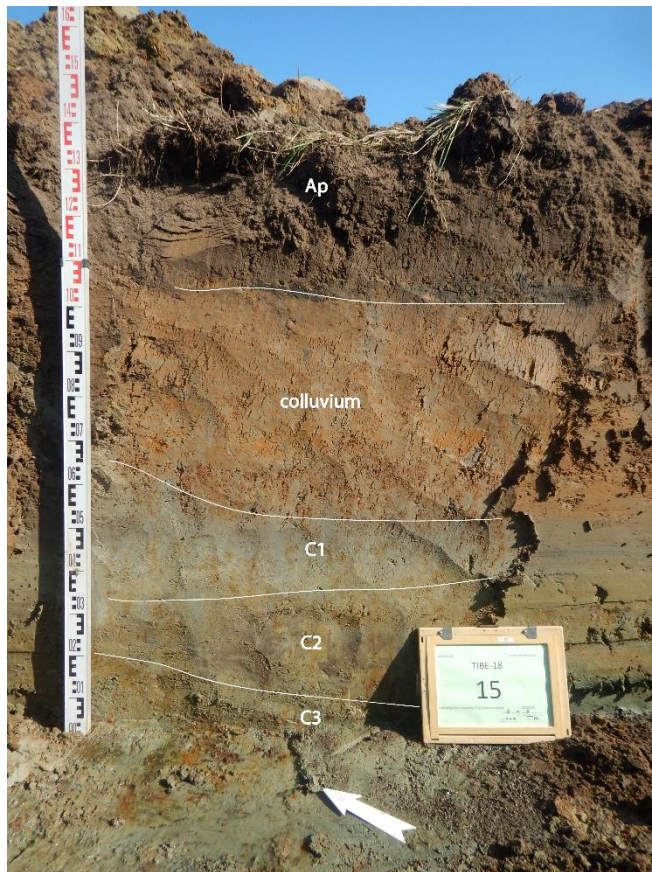
B: 25-60cm (-mv), heterogeen bruine zandleem, houtskool- en baksteenspikkels, sterk verbrokken.

C1: 60-80cm (-mv), heterogeen lichtgrijze tot beige zandige leem. Matige gley en uitloging.

C2: 80-130cm (-mv), heterogeen beige groen lemig zand, licht glauconiethoudend. Matige gley. Bovenaan lichte kleibijmenging.

Referentieprofiel 2 geeft de originele bodemopbouw van het projectgebied weer. Namelijk een ABC profiel. Onder de Ap horizont (= verstoord) bevindt zich een B horizont, welke de onverstoorde moederbodem (bestaat uit Quartair eolisch sediment) afdekt.

Referentieprofiel 3 (profiel 9):



Figuur 20: Profiel 9

Ap: 0-30cm (onder maaiveld), heterogeen grijsbruine zandleem, droog. Onderaan donkergrijze band.

Colluvium: 30-80cm (-mv), heterogeen bruine leem, tamelijk veel kleibijmenging, sterke gley en geoxideerde zones met brokken moederbodem.

C1: 80-100cm (-mv), heterogeen lichtblauw tot lichtgroene fijn tot matig fijn glauconiethoudend zand met zwakke gleyverschijnselen.

C2: 100-120cm (-mv), heterogeen grijsgroen glauconiethoudend zand met gleyverschijnselen.

C3: 120-140cm (-mv), heterogeen grijsgroen zeer fijn glauconiethoudend zand met zwakke gleyverschijnselen.

Referentieprofiel 3 geeft de bodemkundige situatie in het centrale deel van het onderzoeksgebied (fase 1) weer. Opnieuw is er een 30cm dikke Ap horizont. De laag hieronder is een leempakket van 50cm dikte, dat sterk heterogeen is en een aanzienlijke kleifractie bevat. Dit pakket werd in proefsleuven 4, 5 en 6 waargenomen. Vermoedelijk gaat het om een pakket colluvium dat in een lokale natuurlijke depressie is terecht gekomen. Het projectgebied is net aan de zuidrand van de cuesta van Tielt gelegen en bevindt zich in een zone waar afgespoeld bodemmateriaal zich kan verzameld hebben. Er bevinden zich twee beken aan de rand van het projectgebied. Mogelijk bestaat de lokale depressie waarin het colluvium afgezet werd uit het dal van één van deze beken. De C horizont, die bestaat uit Tertiaire afzettingen, vertoont door deze afdekking reductieverschijnselen (zie 1.2.2.2)



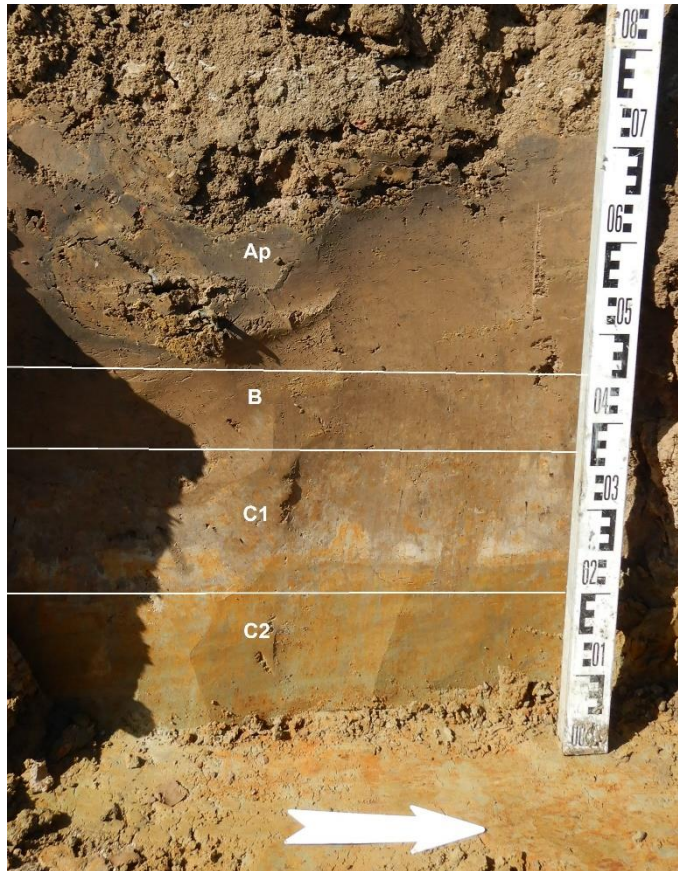
Fase 2 (16 profielen):



Figuur 21: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen (fase 2)

De bodemopbouw (fase 2) kan beschreven worden op basis van volgende profielen:

Referentieprofiel 4 (profiel 16):



Ap: 0-35cm (onder maaiveld), heterogeen donkerbruin tot grijze zandleem met baksteen, puin en ander recent afbraakmateriaal.

B: 35-45cm (-mv), heterogeen bruine zandleem, houtskoolspikkels

C1: 45-60cm (-mv), heterogeen lichtgrijze tot beige zandige leem en uitloging.

C2: 60-...cm (-mv), heterogeen beige groen lemig zand, licht glauconiethoudend, gley.

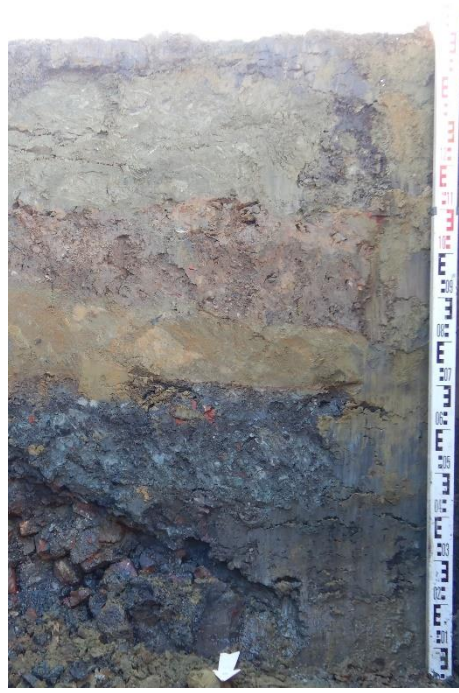
Figuur 22: Profiel 16

Referentieprofiel 4 komt overeen met referentieprofiel 2 uit fase 1. Deze geven de min of meer originele bodemopbouw van het projectgebied weer. Onder de Ap horizont bevindt zich een B horizont, welke de onverstoorte moederbodem (bestaat uit Quartair eolisch sediment) afdekt. Desondanks zijn enkele verschillen waarneembaar welke zijn te verklaren door de aanwezigheid van de weverij. De Ap horizont is ter hoogte van fase 2 sterk verstoord en getuige van de bouw en sloop van de weverij. Bovendien werd hierbij ook een deel van de B horizont afgetopt. Desalniettemin kunnen archeologische sporen bewaard zijn in het uiterste westen van fase 2.

De bodemopbouw ten oosten van proefsleuf 16 was sterk verstoord door de voormalige aanwezigheid van de weverij (tot minimum 100cm onder het maaiveld). Dit komt overeen met het weergegeven bodemtype OB. Hieronder worden enkele voorbeelden van verstoorde profielen weergegeven:



Figuur 23: Profiel 4



Figuur 24: Profiel 10



Figuur 25: Profiel 11



Figuur 26: Profiel 15

Samenvatting:

Het archeologisch leesbare niveau is aanwezig bovenaan de C horizont. Dit is grotendeels bewaard in het oostelijk gedeelte van het projectgebied. Op sommige plaatsen is hier bovendien een goed bewaarde B horizont aanwezig, terwijl op andere deze verstoord is door een uitgesproken Ap horizont. Daarnaast is er een zone aanwezig waar een pakket colluvium van ongeveer 50cm dikte kan waargenomen worden. In het westelijk deel van het projectgebied is het archeologisch leesbare niveau daarentegen volledig verdwenen door diepe verstoringen die het gevolg zijn van de bouw van de voormalige weverij. De bodem is met andere woorden sterk beïnvloed door het reliëf en de hydrografie enerzijds en de aanwezigheid van de weverij anderzijds.

1.2.2 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Tijdens de terreinevaluatie werden 3 archeologisch relevante sporen (greppels) geregistreerd. Anderzijds werden ook enkele natuurlijke en veel recente verstoringen aangesneden. De recente verstoringen zijn te wijten aan de aanwezigheid van de weverij. Tot slot werd een lokale depressie aangetroffen welke was opgevuld met vermoedelijk colluvium.



Figuur 27: Thematische kaart



1.2.2.1 Greppels

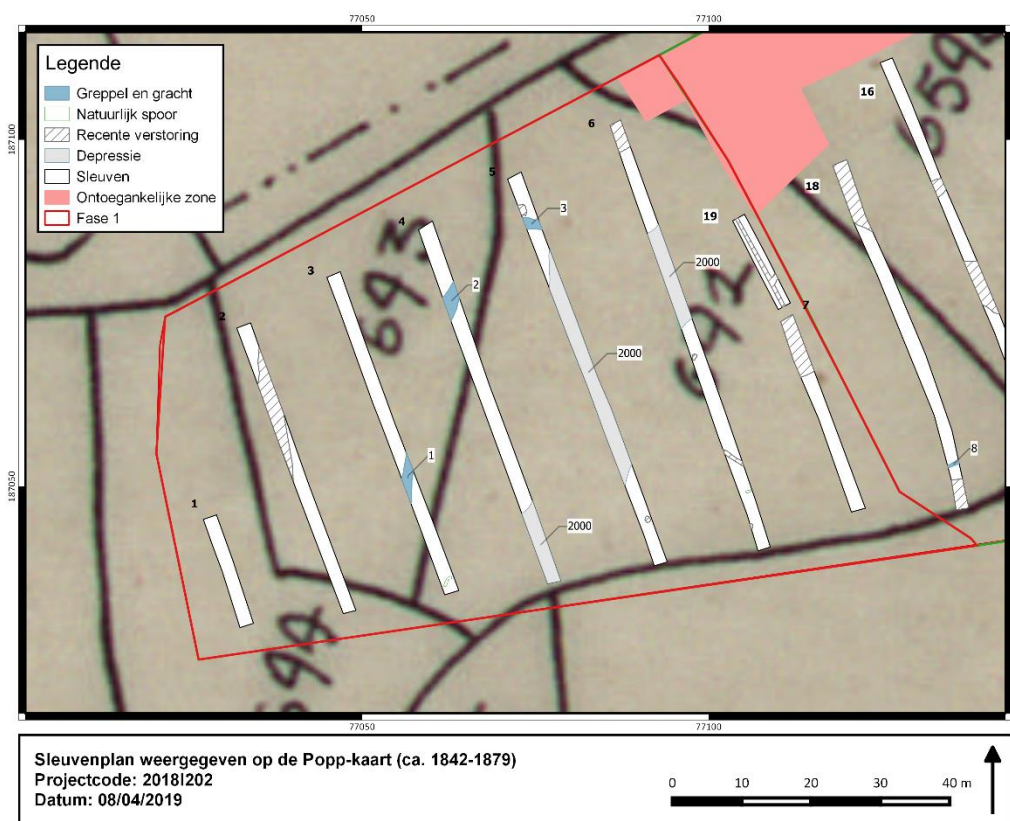
S1 & S2

S1 (sleuf 3) en S2 (sleuf 4)(zie Figuur 27) manifesteren zich als greppel van ca. 1,4m breed met een heterogene lichtgrijze vulling met baksteenspikkels en een NNO-ZZW oriëntatie.



Figuur 28: S1

S1 & S2 kunnen door projectie op de Popp-kaart (ca. 1842-1879) geïdentificeerd worden als een perceleringsgreppel.



Figuur 29: S1 & S2 geprojecteerd op de Popp-kaart.

S3

In het noorden van sleuf 5 werd een greppel (S3) aangetroffen met een heterogene beige vulling met baksteenspikkels en een O-W oriëntatie. Deze kon niet gevolgd worden in de aangrenzende sleuven. Ten oosten loopt deze vermoedelijk net ten noorden van sleuf 4.



Figuur 30: S3

S8

S8 in het zuiden van sleuf 16 & 18 (zie Figuur 27) manifesteert zich als greppel van ca. 37cm breed met een heterogene lichtgrijze vulling met houtskoolspikkels en een NO-ZW oriëntatie.



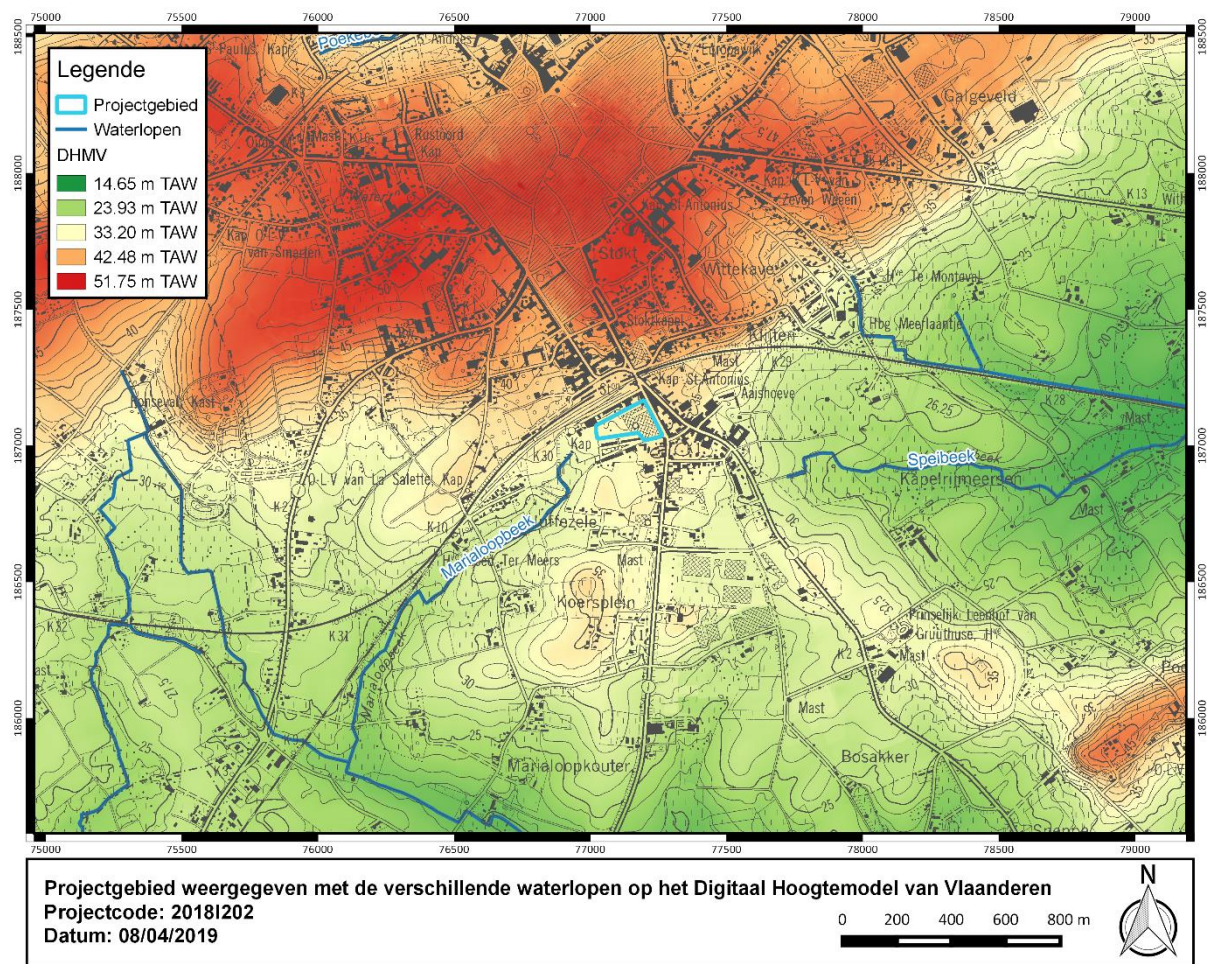
Figuur 31: S8

1.2.2.2 Depressie

In proefsleuven 4, 5 en 6 werd een depressie (S2000) aangetroffen met een NO-ZW oriëntatie. Deze vertoont een onregelmatig verloop met in sleuf 5 een maximale breedte van 30m (zie Figuur 27). Tijdens fase 2 werd deze niet meer aangesneden. Profiel 9 geeft de bodemkundige opbouw ter hoogte van deze depressie weer (zie 1.2.1.2). Onder een 30cm dikke Ap horizont kan een leempakket van 50cm dik (sterk heterogeen met een aanzienlijke kleifractie) worden waargenomen. Vermoedelijk kan deze geïnterpreteerd worden als een pakket colluvium. Het projectgebied is net aan de zuidrand van de cuesta van Tielt gelegen en bevindt zich in een zone waar afgespoeld bodemmateriaal zich kan verzameld hebben (zie Figuur 33). In het leempakket werden enkele fragmenten aardewerk (VNR 1) en een gepolijste bijl (VNR 2) aangetroffen welke kunnen beschouwd worden als losse vondsten (zie 1.2.3.). Of de depressie gecreëerd werd door de mens of door de natuur lijkt een moeilijker vraagstuk. Al lijkt het ondiepe onregelmatige verloop en de ligging tussen twee beken (Marialoopbeek en Speibeek) eerder te wijzen op een natuurlijke creatie (zie Figuur 33).



Figuur 32: Coupe op de zuidelijke rand van de depressie (S2000)



Figuur 33: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het DHMV



1.2.3 Assessment van de vondsten

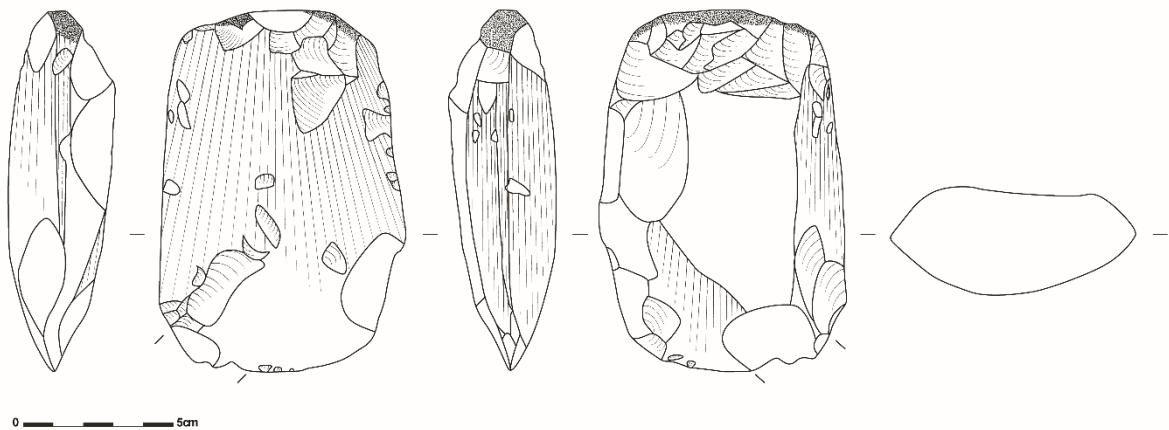
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 2 vondsten gerecupereerd. Beide werden aangetroffen als losse vondsten in het leempakket (colluvium) welke werd aangetroffen als opvulling van een lokale depressie (S2000). Hieronder worden de vondsten per categorie besproken.



Figuur 34: Sporenplan met aanduiding van de vondsten

1.2.3.1 Silex (VNR 2)

VNR 2 betreft een massieve gepolijste bijl van het typische Noordwest-Europese type met een ovaalvormige doorsnede in Saint-Symphorien-achtige silex. Deze komen voor vanaf het midden neolithicum en worden gebruikt tot in de Romeinse periode. De polijsting is duidelijk fijner naar de snede toe en de boorden vertonen een lichte facettering. Oorspronkelijk was deze bijl een stuk groter. Ze werd gerecycleerd na een breuk nabij de hiel. De ribben van de afhaking vertonen afronding ten gevolge van gebruik wat aangeeft dat de bijl tijdens haar tweede leven een tijdje in gebruik bleef. De nieuw gevormde hiel vertoont afhakingen die door de polijsting heen gaan en klosporen die vermoedelijk eerder aan *bouchardage* dan aan een gebruik als klopper doen denken. De afhakingen distaal op de linkerboord zijn bifaciaal en houden mogelijk ook verband met het bijwerken van de bijl tijdens haar gebruik. De grote afhaking op de snede daarentegen lijkt een recente beschadiging.⁴



Figuur 35: VNR 2



Figuur 36: VNR 2

⁴ digitaal contact met Joris Sergant (GATE)



1.2.3.2 Aardewerk (VNR 1)

VNR 1 betreft 5 fragmenten aardewerk, bestaande uit 3 wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk en 2 bodemfragmenten oxiderend gebakken aardewerk (glazuur aan de binnenzijde). Er kon geen diagnostisch stuk worden gedetermineerd.

Reducerend gebakken vaatwerk komt voor tot in de 16e eeuw.⁵

Oxiderend gebakken aardewerk komt net zoals het eerste gebruik van loodglazuur voor vanaf de 2de helft van de 12e eeuw.⁶ Rond 1300 zijn vrijwel alle oxiderend gebakken vormen spaarzaam geglazuurd. Vanaf de 1ste helft van de 15e eeuw wordt de binnenzijde volledig geglazuurd.⁷



Figuur 37: VNR 1

1.2.4 Assessment van de stalen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen.

1.2.5 Assessment van conservatiebehandelingen

Niet van toepassing

⁵ De Groote K. 2008, p.105

⁶ De Groote K. 2008, p.105

⁷ Bartels M. 1999, p.107

1.2.6 Assessment van het onderzocht gebied

1.2.6.1 Archeologisch ensemble

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 3 greppels aangetroffen, waaronder 1 geïdentificeerde percelingsgreppel die op basis van historische kaarten te dateren is in de Nieuwste Tijd. Daarnaast werd een depressie aangetroffen die vermoedelijk als natuurlijk kan beschouwd worden (zie 1.2.2).



Figuur 38: Thematische kaart



1.2.6.2 Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen

Zie 1.2.1.2 & 1.2.2.2

Het projectgebied is net aan de zuidrand van de cuesta van Tielt gelegen en bevindt zich in een zone waar afgespoeld bodemmateriaal zich kan verzameld hebben. Er bevinden zich twee beken (Marialoopbeek en Speibeek) aan de rand van het projectgebied. Mogelijk bestaat de aangetroffen lokale depressie uit het dal van één van deze beken, welke werd opgevuld met colluvium afkomstig van de cuesta. Profiel 1 in de zuidwestelijke hoek wijst eveneens op de aanwezigheid van wat ooit een beek/waterloop was. De bodem is met andere woorden sterk beïnvloed door het reliëf en de hydrografie rondom het projectgebied.

Op de bodemkaart wordt het bodemtype **OB** aangegeven voor het projectgebied. Dit is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Dit komt volledig overeen met het westelijk gedeelte van het projectgebied, waar de voormalige weverij de originele bodemopbouw sterk heeft verstoord.

1.2.6.3 Historisch en archeologisch kader na confrontatie met de eerdere bevindingen⁸

De beschikbare cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van het projectgebied. Op het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de omgeving zijn echter wel verschillende archeologische indicatoren waargenomen. Zo bevinden zich ten zuidwesten van het projectgebied verschillende sites met walgracht die het ruraal karakter bevestigen.

Bij twee opgravingen door Janiek De Gryse in 2005 ten noorden van het projectgebied (in het centrum van Tielt = op de cuesta gelegen) werden archeologische resten uit de Romeinse en Laat- Middeleeuwse periode aangetroffen.

Bij projectie van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op de Poppkaart kan een aangetroffen greppel (S1 & S2) geïdentificeerd worden als perceleringsgreppel (zie 1.2.2.1). Daarnaast kon enkel een opgevulde depressie worden gelokaliseerd die voornamelijk bijdraagt tot een bevestiging van het landschappelijk kader (zie 1.2.2.2). Uit deze met colluvium opgevulde depressie kon een interessante archeologische vondst gerecupereerd worden, namelijk een gepolijste bijl (zie 1.2.3.1). Met uitzondering van enkele greppels konden geen archeologisch relevante sporen worden waargenomen. Deze resultaten bevestigen bovenstaand beeld van ruraal karakter. Effectieve relevante archeologische sporen kunnen waarschijnlijk eerder waargenomen worden op de cuesta.

Vanaf 1906 wordt op ca. 55% van het projectgebied een weverij opgericht, welke te zien is in een sterke versterking van de originele bodemopbouw (zie 1.2.1.2).

⁸ Zie bureaustudie met projectcode 2016K55



1.2.7 Potentieel op kennisvermeerdering

1.2.7.1 Aard van de potentiële kennis

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een perceleringsgreppel aangetroffen, welke op basis van historische kaarten te dateren is in de Nieuwste Tijd.

Daarnaast werd een depressie aangetroffen die vermoedelijk als natuurlijk kan beschouwd worden (zie 1.2.2). Deze is vooral interessant vanuit landschappelijk oogpunt.

1.2.7.2 Waardering van de potentiële kennis

Een vervolgonderzoek zal hier geen meerwaarde betekenen voor de aangetroffen sporen.

1.3 Advies voor vervolgonderzoek

Uit voorgaand assessmentrapport blijkt dat een vervolgonderzoek ter hoogte van Tielt Bedevaartstraat niet aangewezen is.

1.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?

Zie 1.2.1.2

In hoeverre is de bodemopbouw nog intact?

Zie 1.2.1.2

Afgezien van enkele lokale verstoringen is de bodemopbouw in het oostelijk gedeelte van het projectgebied vrij goed bewaard. In het westelijk deel van het projectgebied is het archeologisch leesbare niveau daarentegen volledig verdwenen door diepe verstoringen die het gevolg zijn van de bouw van de voormalige weverij.

Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen? Beschrijf?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkele greppels en een depressie aangetroffen. Daarnaast werden heel wat recente verstoringen aangesneden die kunnen gekoppeld worden aan de aanwezigheid van een weverij. De greppels en recente verstoringen zijn duidelijk antropogeen, terwijl de depressie vermoedelijk als natuurlijk kan beschouwd worden (zie 1.2.2).

Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?

Het archeologisch leesbare niveau (fase 1) varieert tussen 32,02m TAW en 33,17m TAW. Tijdens fase 2 kon in het westen 1 greppel worden waargenomen op 32,82 TAW.

Wat is de bewaringstoestand van de sporen?

De aangetroffen sporen zijn vrij duidelijk af te lezen ten opzichte van de moederbodem en goed bewaard waar geen verstoring aanwezig is.

Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?



Over ca. 55% (= 11000m²) van het te onderzoeken terrein was het bodemprofiel verstoord door de aanwezigheid van de weverij.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

Bij projectie van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op de Poppkaart kan een aangetroffen greppel (S1 & S2) geïdentificeerd worden als perceleringsgreppel (zie 1.2.2.1).

Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De enige gerecupereerde vondsten betreffen losse vondsten uit een vermoedelijk pakket colluvium. Deze zijn te dateren vanaf het midden-neolithicum (zie 1.2.3).

Kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?

De waargenomen archeologische fenomenen zijn beperkt tot landindeling en losse vondsten.

Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

Niet van toepassing

Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een funeraire ruimte? Wat is de omvang? Hoeveel niveau's? Geschatte aantal individuen?

Niet van toepassing.

Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale geschiedenis?

Er werden geen archeologisch waardevolle gegevens aangetroffen, die een eventuele aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis kunnen bieden.

Voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging worden weggenomen of verminderd worden? (m.a.w. is behoud in situ mogelijk?)

Niet van toepassing.

Voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?*
Niet van toepassing.
- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?*
Niet van toepassing.
- *Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?*
Niet van toepassing.
- *Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
Niet van toepassing.



1.5 Synthese van de verhouding van het projectgebied t.a.v. zijn landschappelijk en cultureel kader

Aanleiding van het proefsleuvenonderzoek vormt de geplande realisatie van een verkaveling van 47 loten in opdracht van Dumobil NV. Het betreft de aanleg van wegenis, gescheiden riolering en woningen. De totale oppervlakte van de bodemingreep bedraagt 20000m² (2ha).

Het voorgaande bureauonderzoek bood onvoldoende informatie om de archeologische waarde van het terrein te bepalen. Er werd daarom een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit werd uitgevoerd op 10 oktober 2018 (fase 1) en 4 april 2019 (fase 2). Het terrein werd geëvalueerd door middel van 11 proefsleuven met een NNW-ZZO oriëntatie en 15 proefputten.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd enkele greppels aangetroffen, waaronder één geïdentificeerd als perceleringsgreppel. Deze is op basis van historische kaarten te dateren in de Nieuwste Tijd. Daarnaast werd een met colluvium opgevulde depressie aangetroffen die vermoedelijk als natuurlijk kan beschouwd worden. Hieruit werden enkele losse vondsten gerecupereerd te dateren vanaf het midden-neolithicum.

In de sleuven werden 27 bodemkundige profielen geplaatst, teneinde de bodemopbouw te kunnen vaststellen. Hieruit blijkt dat in het westelijk deel van het projectgebied het archeologisch niveau vrij goed bewaard bleef en bovendien lokaal een pakket colluvium kon waargenomen worden. Het oostelijk deel was daarentegen sterk verstoord door de aanwezigheid van de weverij.

Uit voorgaand assessmentrapport blijkt dat een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving ter hoogte van Tielt Bedevaartstraat niet aangewezen is.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Bartels M. et al. 1999. Steden in Scherven 1. Amersfoort.

De Groote K. 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de -16de eeuw)*. Deel I, in: Relicta Monografieën 1, Brussel.

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

3 Bijlagen

3.1 Geplande werken



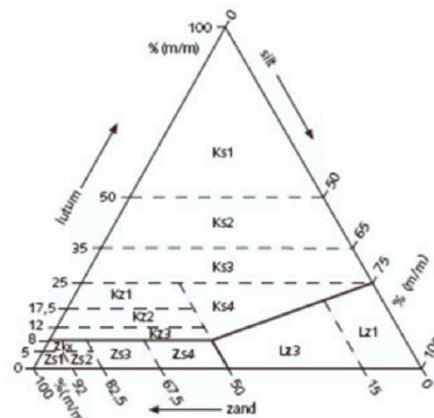
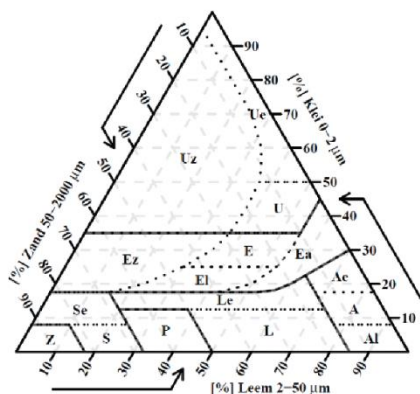
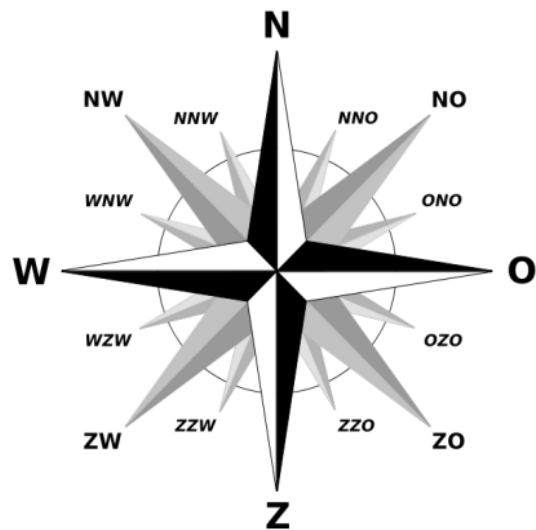
Figuur 39: Geplande werken

3.2 Lijst met gebruikte afkortingen

Divers	
S	spoor
PR	profiel
MAI	minimum aantal individuen
WP	werkput
KV	kijkvenster
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
-mv	beneden maaiveldhoogte

Beschrijving kleur, textuur, etc.	
BR	bruin
GR	grijs

Aard spoor	
PK	paalkuil
KL	kuil
GR	greppel
NV	natuurlijke verstoring
REC	recente verstoring



Figuren: Windroos (boven rechts), de Belgische textuurdriehoek (onder links) en de Nederlandse textuurdriehoek (onder rechts).

3.3 Dagrappporten

Woensdag 10/10/2018

Rapporteur: Bruno Polfliet

Personele bezetting:

- Bruno Polfliet (veldwerkleider/archeoloog)
- Iris Vanhecke (RTS/archeoloog)
- Elke Ghyselbrecht (bodemkundige)

Machine uren: 8u (Demarez-Marreel uit Egem/Pittem)

Weer: Zonnig, droog

Bezoekers: Yves Haghedooren (senior grondbeheer Dumobil)

Werkzaamheden: Aanleggen sleuven 1-7, registratie sporen en bodemprofielen

Donderdag 04/04/2019

Rapporteur: Bruno Polfliet

Personele bezetting:

- Bruno Polfliet (veldwerkleider/archeoloog)
- Iris Vanhecke (RTS/archeoloog)

Machine uren: 8u (NV Jozef Vanden Buerie & Co uit Desselgem)

Weer: Zonnig, droog

Bezoekers: Yves Haghedooren (senior grondbeheer Dumobil)

Werkzaamheden: Aanleggen sleuven en proefputten, registratie sporen en bodemprofielen



3.4 Sporenlijst

SPOORNR	PUTNR	VLAKNR	AARDSPoor	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	Z
1	3	1	GR	BR	GR	ZS2	32,68
2	4	1	GR	BR	GR	ZS2	32,84
3	5	1	GR	GR	BR	ZS2	32,94
4	5	1	NV	GR	BR	ZS2	32,98
5	5	1	REC	GR	BR	ZS2	33,03
6	6	1	REC	GR	BL	KS3	32,77
7	2	1	REC	BR		ZS2	0
8	16	1	GR	GR	BR	ZS2	0
998	3	1	NV	GR	BR	ZS2	32,64
999	5	1	REC	GR	BR	ZS2	32,92
2000	6	1	LG	OR	BR	KS3	33

3.5 Vondstenlijst

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	INHOUD	VERZAMEL	Z
1	6	1	2000	AW	AANV	33,05
2	6	1	2000	SVU	AANV	33,05

3.6 Monsterlijst

/

3.7 Fotolijst

Fase 1

FOTONR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNRS	SOORT	ONDERWERP	BESTAND
1	1	1		PROFIEL	PROFIEL 1	TIBE-18-0001.JPG
1	1	1		PROFIEL	PROFIEL 1	TIBE-18-0002.JPG
1	1	1		PROFIEL	PROFIEL 1	TIBE-18-0003.JPG
1	1	1		PROFIEL	PROFIEL 1	TIBE-18-0004.JPG
1	1	1		PROFIEL	PROFIEL 1	TIBE-18-0005.JPG
1	1	1		PROFIEL	PROFIEL 1	TIBE-18-0006.JPG



1	1	1		PROFIEL	PROFIEL 1	TIBE-18-0007.JPG
2	1	1		PROFIEL	PROFIEL 2	TIBE-18-0008.JPG
2	1	1		PROFIEL	PROFIEL 2	TIBE-18-0009.JPG
2	1	1		PROFIEL	PROFIEL 2	TIBE-18-0010.JPG
2	1	1		PROFIEL	PROFIEL 2	TIBE-18-0011.JPG
2	1	1		PROFIEL	PROFIEL 2	TIBE-18-0012.JPG
2	1	1		PROFIEL	PROFIEL 2	TIBE-18-0013.JPG
2	1	1		PROFIEL	PROFIEL 2	TIBE-18-0014.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0015.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0016.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0017.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0018.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0019.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0020.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0021.JPG
3	1	1		VLAK		TIBE-18-0022.JPG
4	2	1		PROFIEL	PROFIEL 3	TIBE-18-0023.JPG
4	2	1		PROFIEL	PROFIEL 3	TIBE-18-0024.JPG
4	2	1		PROFIEL	PROFIEL 3	TIBE-18-0025.JPG
4	2	1		PROFIEL	PROFIEL 3	TIBE-18-0026.JPG
4	2	1		PROFIEL	PROFIEL 3	TIBE-18-0027.JPG



4	2	1		PROFIEL	PROFIEL 3	TIBE-18-0028.JPG
6	2	1		PROFIEL	PROFIEL 4	TIBE-18-0029.JPG
6	2	1		PROFIEL	PROFIEL 4	TIBE-18-0030.JPG
6	2	1		PROFIEL	PROFIEL 4	TIBE-18-0031.JPG
6	2	1		PROFIEL	PROFIEL 4	TIBE-18-0032.JPG
6	2	1		PROFIEL	PROFIEL 4	TIBE-18-0033.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0034.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0035.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0036.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0037.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0038.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0039.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0040.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0041.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0042.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0043.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0044.JPG
5	2	1		VLAK		TIBE-18-0045.JPG
7	3	1		PROFIEL	PROFIEL 5	TIBE-18-0047.JPG
7	3	1		PROFIEL	PROFIEL 5	TIBE-18-0048.JPG
7	3	1		PROFIEL	PROFIEL 5	TIBE-18-0049.JPG



8	3	1	1	DETAIL		TIBE-18-0050.JPG
8	3	1	1	DETAIL		TIBE-18-0051.JPG
8	3	1	1	DETAIL		TIBE-18-0052.JPG
8	3	1	1	DETAIL		TIBE-18-0053.JPG
8	3	1	1	DETAIL		TIBE-18-0054.JPG
8	3	1	1	DETAIL		TIBE-18-0055.JPG
8	3	1	1	DETAIL		TIBE-18-0056.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0057.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0058.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0059.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0060.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0061.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0062.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0063.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0064.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0065.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0066.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0067.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0068.JPG
9	3	1		VLAK		TIBE-18-0069.JPG
10	4	1		PROFIEL	PROFIEL 6	TIBE-18-0070.JPG



10	4	1		PROFIEL	PROFIEL 6	TIBE-18-0071.JPG
10	4	1		PROFIEL	PROFIEL 6	TIBE-18-0072.JPG
10	4	1		PROFIEL	PROFIEL 6	TIBE-18-0073.JPG
10	4	1		PROFIEL	PROFIEL 6	TIBE-18-0074.JPG
11	4	1		PROFIEL	PROFIEL 7	TIBE-18-0075.JPG
11	4	1		PROFIEL	PROFIEL 7	TIBE-18-0076.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0077.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0078.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0079.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0080.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0081.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0082.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0083.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0084.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0085.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0086.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0087.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0088.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0089.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0090.JPG
12	4	1		VLAK		TIBE-18-0091.JPG



12	4	1		VLAK		TIBE-18-0092.JPG
13	4	1	2	DETAIL		TIBE-18-0093.JPG
13	4	1	2	DETAIL		TIBE-18-0094.JPG
13	4	1	2	DETAIL		TIBE-18-0095.JPG
13	4	1	2	DETAIL		TIBE-18-0096.JPG
14	5	1		PROFIEL	PROFIEL 8	TIBE-18-0097.JPG
14	5	1		PROFIEL	PROFIEL 8	TIBE-18-0098.JPG
15	5	1		PROFIEL	PROFIEL 9	TIBE-18-0099.JPG
15	5	1		PROFIEL	PROFIEL 9	TIBE-18-0100.JPG
15	5	1		PROFIEL	PROFIEL 9	TIBE-18-0101.JPG
16	5	1	3	DETAIL		TIBE-18-0102.JPG
16	5	1	3	DETAIL		TIBE-18-0103.JPG
16	5	1	3	DETAIL		TIBE-18-0104.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0105.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0106.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0107.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0108.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0109.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0110.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0111.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0112.JPG



17	5	1		VLAK		TIBE-18-0113.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0114.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0115.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0116.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0117.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0118.JPG
17	5	1		VLAK		TIBE-18-0119.JPG
18	6	1	4	DETAIL		TIBE-18-0120.JPG
18	6	1	4	DETAIL		TIBE-18-0121.JPG
19	6	1	5	DETAIL		TIBE-18-0122.JPG
19	6	1	5	DETAIL		TIBE-18-0123.JPG
19	6	1	5	DETAIL		TIBE-18-0124.JPG
19	6	1	5	DETAIL		TIBE-18-0125.JPG
19	6	1	5	DETAIL		TIBE-18-0126.JPG
19	6	1	5	DETAIL		TIBE-18-0127.JPG
20	6	1		PROFIEL	PROFIEL 10	TIBE-18-0128.JPG
20	6	1		PROFIEL	PROFIEL 10	TIBE-18-0129.JPG
21	6	1	6	DETAIL		TIBE-18-0130.JPG
21	6	1	6	DETAIL		TIBE-18-0131.JPG
21	6	1	6	DETAIL		TIBE-18-0132.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0133.JPG



22	6	1		VLAK		TIBE-18-0134.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0135.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0136.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0137.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0138.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0139.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0140.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0141.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0142.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0143.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0144.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0145.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0146.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0147.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0148.JPG
22	6	1		VLAK		TIBE-18-0149.JPG
23	7	1		PROFIEL	PROFIEL 11	TIBE-18-0150.JPG
23	7	1		PROFIEL	PROFIEL 11	TIBE-18-0151.JPG
23	7	1		PROFIEL	PROFIEL 11	TIBE-18-0152.JPG
24	7	1		VLAK		TIBE-18-0153.JPG
24	7	1		VLAK		TIBE-18-0154.JPG



24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0155.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0156.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0157.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0158.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0159.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0160.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0161.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0162.JPG
24	7	1		VLAKE		TIBE-18-0163.JPG
25	2	1	7	DETAIL		TIBE-18-0164.JPG
25	2	1	7	DETAIL		TIBE-18-0165.JPG
25	2	1	7	DETAIL		TIBE-18-0166.JPG
25	2	1	7	DETAIL		TIBE-18-0167.JPG
26	5	1	2000	COUPE		TIBE-18-0176.JPG
26	5	1	2000	COUPE		TIBE-18-0177.JPG
26	5	1	2000	COUPE		TIBE-18-0178.JPG
26	5	1	2000	COUPE		TIBE-18-0179.JPG
26	5	1	2000	COUPE		TIBE-18-0180.JPG



Fase 2

kind_code	filename	PROFIELNUMMER	PUT	SPOOR	VLAK	VOLGNR
CP	TIBE-18_P18_SP1_636899825507739572.jpeg		18	1	1	Ab
CP	TIBE-18_P18_SP1_636899825493479326.jpeg		18	1	1	Ab
CP	TIBE-18_P18_SP1_636899825478916069.jpeg		18	1	1	Ab
DE	TIBE-18_P16_SP1_636899821667973170.jpeg		16	1	1	
DE	TIBE-18_P16_SP1_636899821653951620.jpeg		16	1	1	
DE	TIBE-18_P16_SP1_636899821639251568.jpeg		16	1	1	
DE	TIBE-18_P16_SP1_636899821625079416.jpeg		16	1	1	
OV	TIBE-18_P19_V1_636899849962181554.jpeg		19		1	
OV	TIBE-18_P19_V1_636899849948998347.jpeg		19		1	
OV	TIBE-18_P18_V1_636899847723644888.jpeg		18		1	
OV	TIBE-18_P18_V1_636899847705463295.jpeg		18		1	
OV	TIBE-18_P18_V1_636899847692011413.jpeg		18		1	
OV	TIBE-18_P18_V1_636899847678515032.jpeg		18		1	
OV	TIBE-18_P18_V1_636899847663792254.jpeg		18		1	
OV	TIBE-18_P18_V1_636899847648764345.jpeg		18		1	
OV	TIBE-18_P17_V1_636899816006069082.jpeg		17		1	
OV	TIBE-18_P17_V1_636899815992734314.jpeg		17		1	
OV	TIBE-18_P17_V1_636899815979493205.jpeg		17		1	
OV	TIBE-18_P17_V1_636899815965844331.jpeg		17		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813168929718.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813155271424.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813141102590.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813128083469.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813114053872.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813099980095.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813085799606.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813072611264.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813059347270.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813045803654.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813032094805.jpeg		16		1	
OV	TIBE-18_P16_V1_636899813018222615.jpeg		16		1	
PR	TIBE-18_P16_PR16_636899757651801395.jpeg	16	16			
PR	TIBE-18_P16_PR16_636899757633734911.jpeg	16	16			
PR	TIBE-18_P16_PR16_636899757620401966.jpeg	16	16			



PR	TIBE-18_P15_PR15_636899736660416160.jpeg	15	15			
PR	TIBE-18_P15_PR15_636899736647401569.jpeg	15	15			
PR	TIBE-18_P14_PR14_636899732365923385.jpeg	14	14			
PR	TIBE-18_P14_PR14_636899732352898041.jpeg	14	14			
PR	TIBE-18_P13_PR13_636899728154681106.jpeg	13	13			
PR	TIBE-18_P13_PR13_636899728141028906.jpeg	13	13			
PR	TIBE-18_P13_PR13_636899728128639453.jpeg	13	13			
PR	TIBE-18_P12_PR12_636899714194413937.jpeg	12	12			
PR	TIBE-18_P12_PR12_636899714179859088.jpeg	12	12			
PR	TIBE-18_P11_PR11_636899711845510017.jpeg	11	11			
PR	TIBE-18_P11_PR11_636899711832260624.jpeg	11	11			
PR	TIBE-18_P10_PR10_636899708490729084.jpeg	10	10			
PR	TIBE-18_P10_PR10_636899708476699631.jpeg	10	10			
PR	TIBE-18_P10_PR10_636899708462992912.jpeg	10	10			
PR	TIBE-18_P9_PR9_636899704258714440.jpeg	9	9			
PR	TIBE-18_P9_PR9_636899704245191879.jpeg	9	9			
PR	TIBE-18_P8_PR8_636899700842791570.jpeg	8	8			
PR	TIBE-18_P8_PR8_636899700825907123.jpeg	8	8			
PR	TIBE-18_P7_PR7_636899698546115744.jpeg	7	7			
PR	TIBE-18_P7_PR7_636899698523749010.jpeg	7	7			
PR	TIBE-18_P7_PR7_636899698501889737.jpeg	7	7			
PR	TIBE-18_P6_PR6_636899694530179265.jpeg	6	6			
PR	TIBE-18_P6_PR6_636899694515863920.jpeg	6	6			
PR	TIBE-18_P5_PR5_636899691072553845.jpeg	5	5			
PR	TIBE-18_P4_PR4_636899675506403517.jpeg	4	4			
PR	TIBE-18_P4_PR4_636899675492380894.jpeg	4	4			
PR	TIBE-18_P4_PR4_636899675479463591.jpeg	4	4			
PR	TIBE-18_P4_PR4_636899675466276215.jpeg	4	4			
PR	TIBE-18_P3_PR3_636899650717629107.jpeg	3	3			
PR	TIBE-18_P3_PR3_636899650704177847.jpeg	3	3			
PR	TIBE-18_P3_PR3_636899650690898765.jpeg	3	3			
PR	TIBE-18_P2_PR2_636899647205171029.jpeg	2	2			
PR	TIBE-18_P2_PR2_636899647177961348.jpeg	2	2			
PR	TIBE-18_P1_PR1_636899646726476160.jpeg	1	1			
PR	TIBE-18_P1_PR1_636899646682409987.jpeg	1	1			
PR	TIBE-18_P1_PR1_636899646609319257.jpeg	1	1			
PR	TIBE-18_P1_PR1_636899646594762142.jpeg	1	1			
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854584117665.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854568606177.jpeg		100	0	1	



WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854553256429.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854537031502.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854520281779.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854504913197.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854490320919.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854475308109.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854458998948.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854444091170.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854428829599.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854408264813.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854391471880.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854375951972.jpeg		100	0	1	
WE	TIBE-18_P100_SP0_636899854355438073.jpeg		100	0	1	



3.8 Toestand terrein tijdens & na sloop (werffoto's)



