



**SINT-ELOOIS-WINKEL
OUDE
LENDELEEDSESTRAAT**

2017B380

2017C32

2017D54

**Archeologienota
DEEL 2: Verslag van
resultaten**

Jonathan JACOPS

Ruben VERGAUWE

Pieter LALOO

Project:

Sint- Eloois- Winkel – Oude Lendeledsestraat.

Opdrachtgever:

Niels Loncke

Oude Lendeledsestraat 6

8800 Sint- Eloois - Winkel

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)

Jonathan JACOBS, Ruben VERGAUWE en Pieter LALOO

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

INHOUD

Inleiding	1
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN	2
1. Bureauonderzoek	2
1.1 Beschrijvend gedeelte	2
1.2 Assessment	10
2. Landschappelijk bodemonderzoek	19
2.1 Beschrijvend gedeelte	19
2.2 Assessment	22
3. Proefsleuvenonderzoek	27
3.1 Beschrijvend gedeelte	27
3.2 Assessment	30
4. Synthese	37
Bibliografie	iii
Bijlagen	iv
1 Boorlijst landschappelijk booronderzoek	v
2 Fotolijst landschappelijk boren	xi
3 Fotolijst proefsleuvenonderzoek	xi
4 Sporenlijst proefsleuvenonderzoek	iii
5 Profielbeschrijving proefsleuvenonderzoek	iii
6 Tekening 1	iv

Inleiding

Niels Loncke plant de inrichting van een serre en waterbassin ter hoogte van de hoek van de Oude Lendeleedsestraat en de Sint-Katherinestraat te Sint- Eloois- Winkel, deelgemeente van Ledegem (provincie West-Vlaanderen). Binnen het 14282 m² grote projectgebied zullen meerdere bodem verstorende ingrepen plaatsvinden (> 1000 m²). Hierdoor worden de oppervlaktecriteria vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet, artikel 5.4.5, overschreden en dient een archeologienota te worden opgemaakt om aan de stedenbouwkundige vergunning toe te voegen.

Het projectgebied is niet gelegen in een vastgestelde archeologische zone, of een beschermde archeologische site. Onderhavige tekst behelst de resultaten van de verschillende onderzoekfasen: bureauonderzoek, landschappelijk booronderzoek en prospectie met ingreep in de bodem (lees: proefsleuven). Deze resultaten vormen de basis voor deel 3, het programma van maatregelen, waarin een advies naar vrijgave toe wordt geformuleerd.

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek 2017B380

Eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan -

Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074

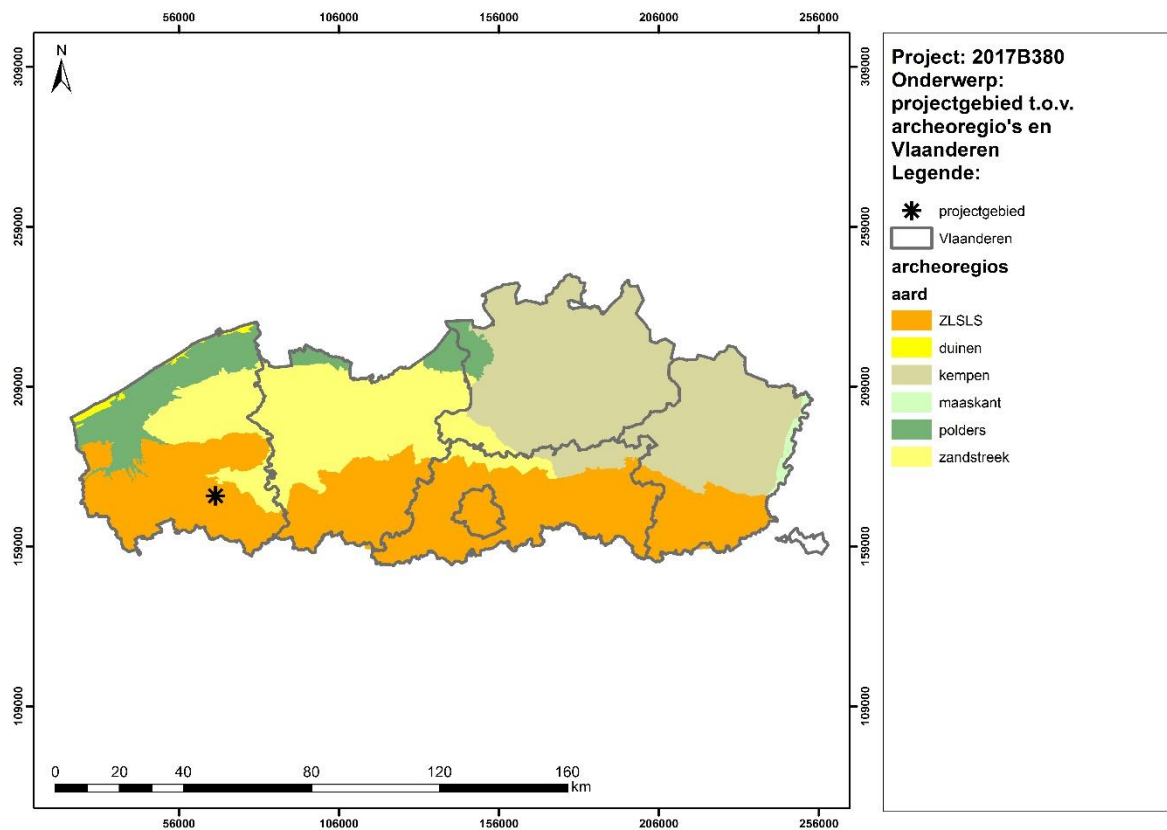
Bounding box:	X_1	y_1
	67408,56	174849,729
	67535,821	174865,999
	67542,426	174709,258
	67415,004	174692,666

Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek Het bureauonderzoek in functie van de archeologienota ging van start op 28 februari en werd beëindigd op 3 maart 2017.

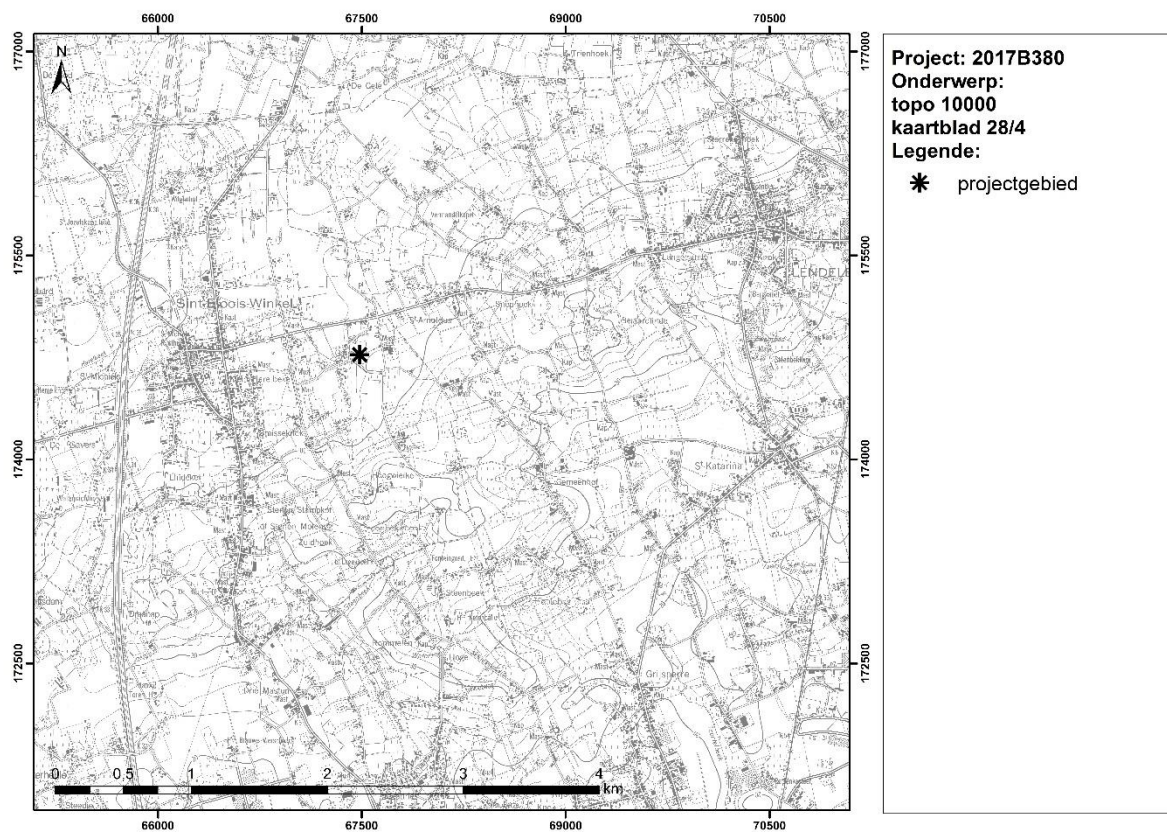
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed Bureauonderzoek

Algemene situering (fig. 1-4). Het projectgebied met een totale oppervlakte van ca. 14282 m² situeert zich in de zandleemstreek in het zuidoosten van de provincie West - Vlaanderen (fig.1). Meer specifiek ca. 1 km ten oosten van de dorpskern van Sint- Eloois- Winkel, deel van de gemeente Ledegem, ter hoogte van de hoek van de Oude Lendeledsestraat en de Sint-Katherinestraat (fig. 2). Op de meest recente orthofoto (2013- 2015) is het projectgebied zichtbaar als landbouwperceel (fig. 3). Kadastraal handelt het om volgende percelen van de 3^{de} afdeling, sectie A: 1152a, 1153a en 1162a (fig. 4).

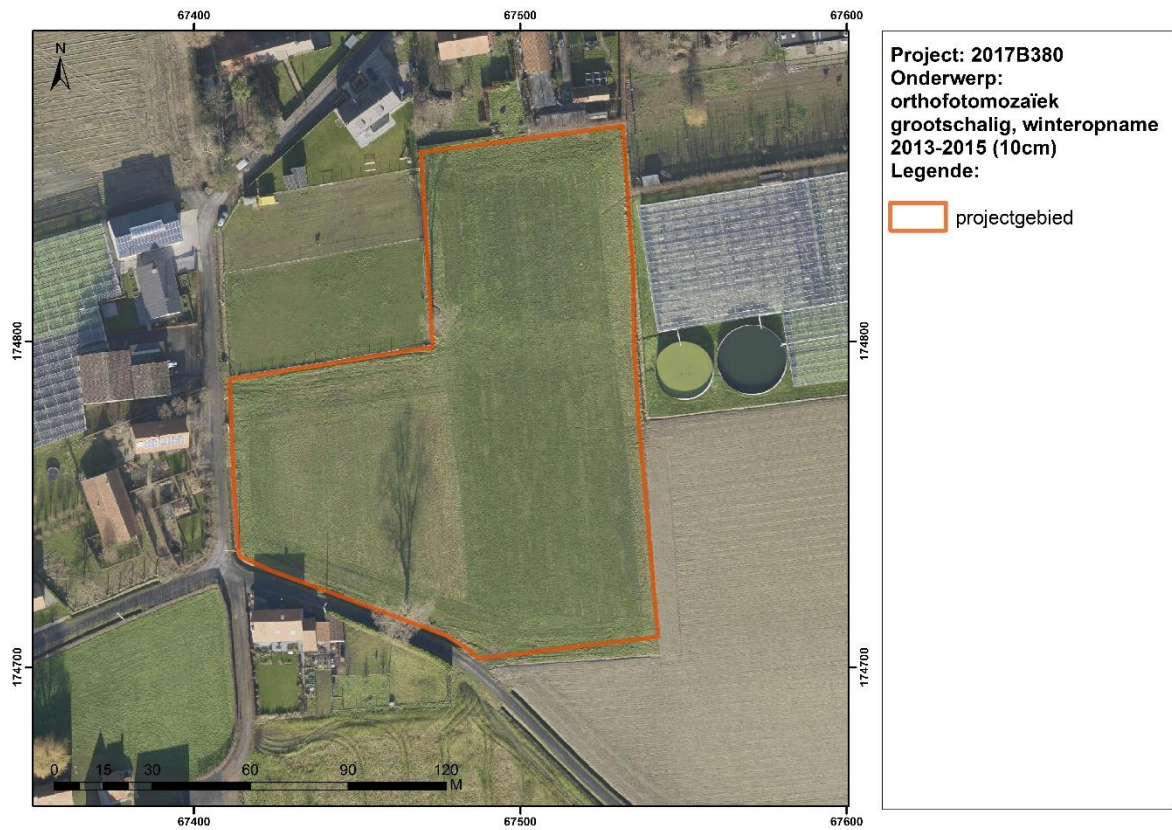
In het plangebied zijn geen zones aanwezig waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt op basis van het geoportaal (Agentschap Onroerend erfgoed).



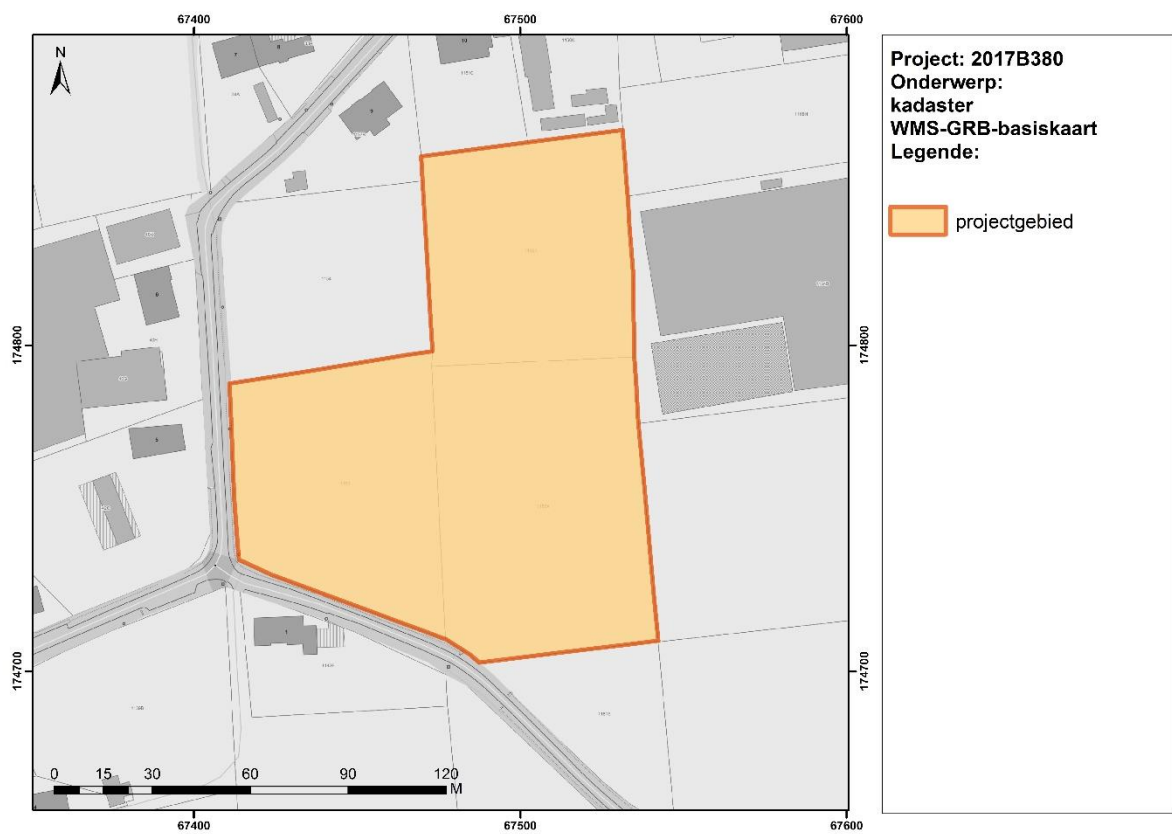
Figuur 1. Situering t.o.v. Vlaanderen (© Geopunt)



Figuur 2. Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied (© Geopunt)



Figuur3. Orthografische weergave projectgebied (© Geopunt)



Figuur4. Uitsnede kadasterkaart met aanduiding projectgebied (© Geopunt)

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er hebben nog geen archeologische prospecties, of opgravingen plaats gehad binnen het projectgebied. In de bredere omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cf. paragraaf 1.2.3).

1.1.3 De onderzoeksopdracht

1.1.3.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied opgesteld.

Specifieke vraagstellingen met betrekking tot de projectzone zijn:

- Heeft het projectgebied archeologisch potentieel?
- Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden?
- Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

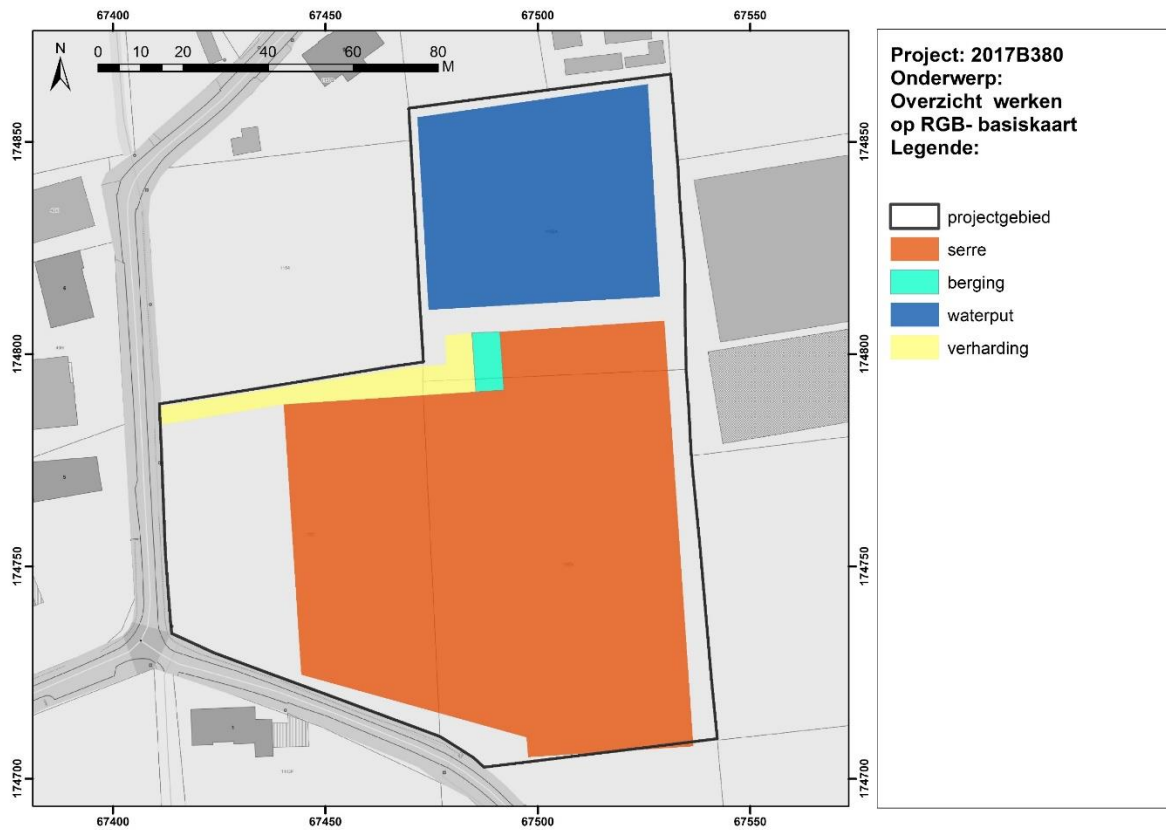
1.1.3.2 *Randvoorwaarden*

geen

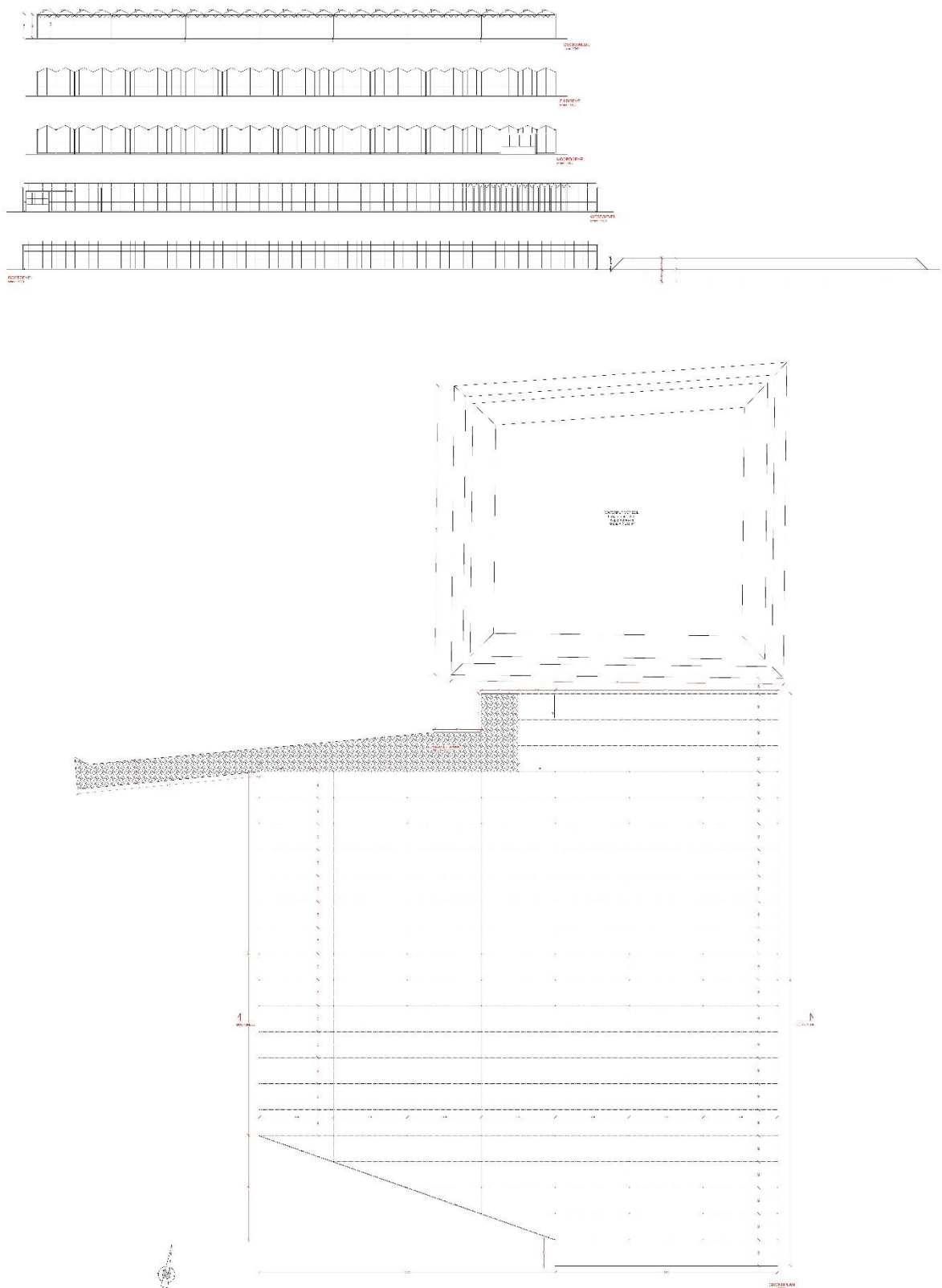
1.1.3.3 *Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen, geïllustreerd met een overzichtplan en doorsneden*

Het project omvat de inrichting van een tuinbouwbedrijf. Meer in detail handelt het om volgende bodem verstorende infrastructuurwerken (fig. 4, 5 en 6): een serre met berging, een waterreservoir en een verharding. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 14282 m².

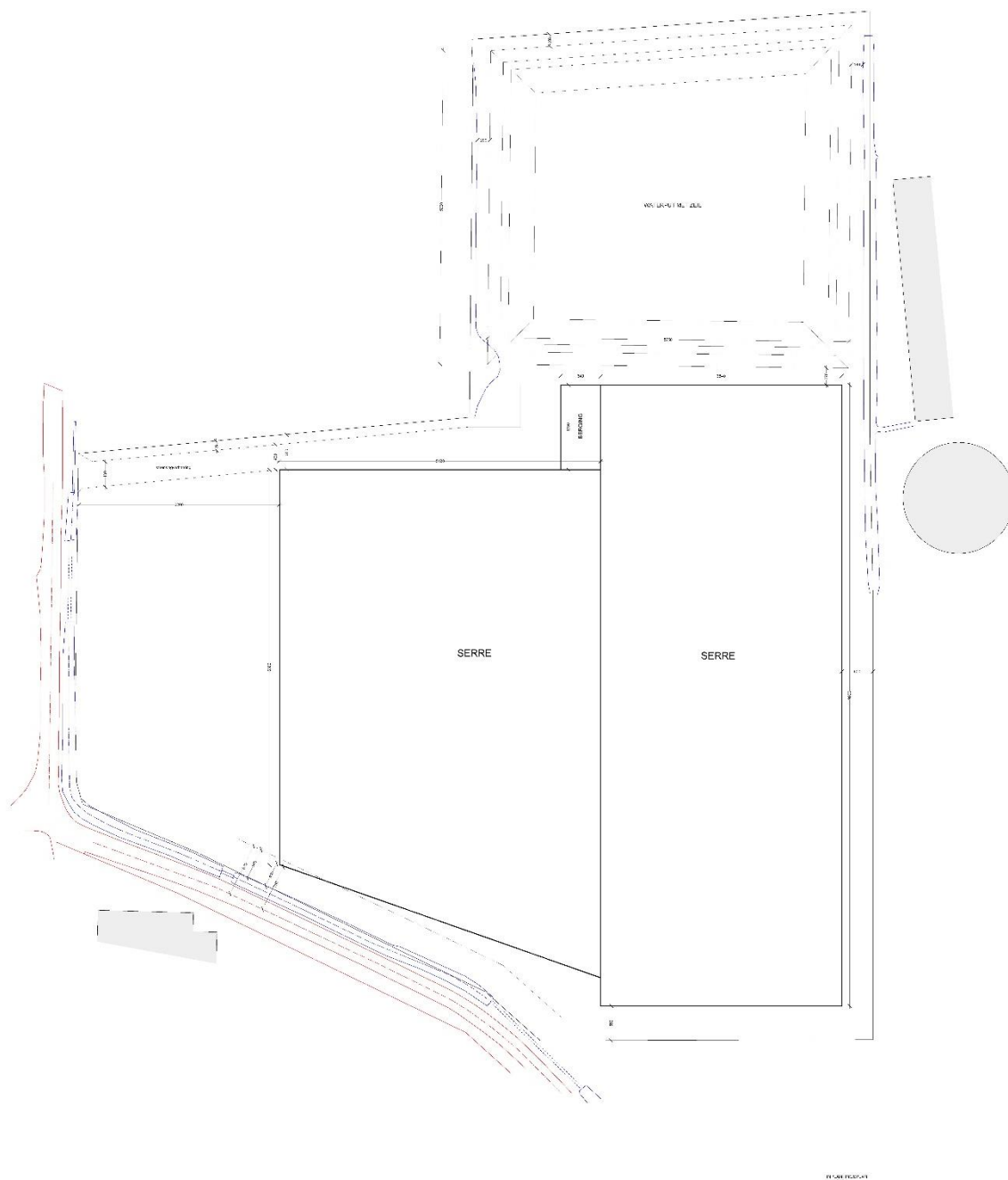
- De constructie van een nieuwbouwserre met berging in het zuidelijk deel van het projectgebied met een totale oppervlakte van 7795 m². De oppervlakte van de berging bedraagt 90 m² en deze wordt op eenzelfde wijze gebouwd als de serre. De serre wordt gefundeerd op de traditionele manier voor serres: betonblokken onder de metalen kolommen (fig. 6). De bodemingreep van de serre beperkt zich aldus tot het uitgraven van 131 funderingskuilen in een regelmatig grid. Deze funderingskuilen zijn telkens 1 x 1 m groot en 1 m diep.
- De constructie van een waterreservoir in het noordelijk deel van het projectgebied met een totale oppervlakte van 2607 m². De ingrijpdiepte t.o.v. het maaiveld bedraagt 2 m. (hoogte talud = 2m, diepte put = 4 m)
- De bouwzone wordt niet genivelleerd.
- De aanleg van een steenslagverharding tussen de serre en het waterreservoir centraal in het projectgebied met een algemene oost-west oriëntatie. De verharding omvat in totaal 431 m². Hiertoe wordt de bestaande teelaarde niet verwijderd.



Figuur 5. Geschematiseerd overzicht van de verschillende infrastructuurwerken(bewerking GATE op basis van plannen van Architectenbureau Vandommele)



Figuur 6. Definitief voorontwerp van de verschillende infrastructuurwerken met dwarsdoorsneden
(Bron: © Architectenbureau Vandommele)



8

1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Niels Loncke plant de inrichting van een tuinbouwbedrijf aan de hoek van de Oude Lendeledsestraat en de Sint-Katherinestraat te Sint- Eloois- Winkel. De oppervlakte van de percelen en de bodemingrepen overschrijden de drempelwaarden die opgenomen zijn in het Onroerenderfgoeddecreet. Het projectgebied bevindt zich overigens niet in een vastgestelde archeologische zone, een beschermde archeologische site of binnen gebieden waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt (GGA). Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld.

De aard van de werken werd daartoe afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak. Alle data wordt dusdanig geïmporteerd in de vorm van GIS-lagen en geprojecteerd ten opzichte van de aan te leggen leidingen. De archeologienota beschrijft de resultaten uit het op deze manier samenbrengen van gegevens aan de hand van kaartmateriaal.

De nota werd digitaal opgemaakt middels Office- en Adobe-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. In die GIS werden de ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, www.geo.onroerenderfgoed.be, www.cartesius.be en de website van de centraal archeologische inventaris (CAI)¹. De geraadpleegde literatuur, de digitale bronnen en het kaartmateriaal zijn te vinden in de bijlage

¹ De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden

1.2 Assessment

Dit bureauonderzoek plaatst het projectgebied binnen een landschappelijk en archeologisch kader, waarbij rekening gehouden wordt met het ontwerpplan van de toekomstige bouwwerken. Deze studie dient als voorbereiding van een eventueel vervolgonderzoek, waar rekening kan worden gehouden met de geplande grondwerken, of de reeds gekende archeologische, geologische en bodemkundige fenomenen. Daarnaast helpt de voorbereiding mee tot het opstellen van een (mogelijke) archeologische verwachting per zone waarmee zowel tijdens toekomstige bouwwerken, als tijdens de uitvoering van het vervolgonderzoek rekening gehouden kan worden. Door raadpleging van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) en archeologische literatuur ten slotte wordt ook nagegaan in hoeverre er gekende vindplaatsen aanwezig zijn in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Deze studie maakt gebruik van verscheidene datasets. Uitgangspunt is het ontwerpplan met informatie over de toekomstige grondwerken, verkregen van de initiatiefnemer. Deze informatie wordt vervolgens geprojecteerd op de bodemkundige, geologische en geomorfologische kaart. Vervolgens worden de historische kaarten als de archeologische inventaris onder de loop genomen om de gekende archeologische sites in en nabij het projectgebied te registreren.

1.2.1 Landschappelijke situering

1.2.1.1 Geologie

Aangezien het Tertiair, het lid van Aalbeke, zich bevindt op een diepte van 5 tot 10 m, is een bespreking van het substraat hier niet relevant. De Quartaire ondergrond van het projectgebied behoort geheel tot profieltype 2 van kaartblad 29, Kortrijk (Bogemans 2002). Op basis van de toelichting betreft type 2 de Formatie van Gent, die ter hoogte van het projectgebied bestaat uit zandige of zandlemige eolische afzettingen. Bovenaan zijn deze homogeen en onderaan bestaan deze uit een alternatie van zand- en leemlagen.

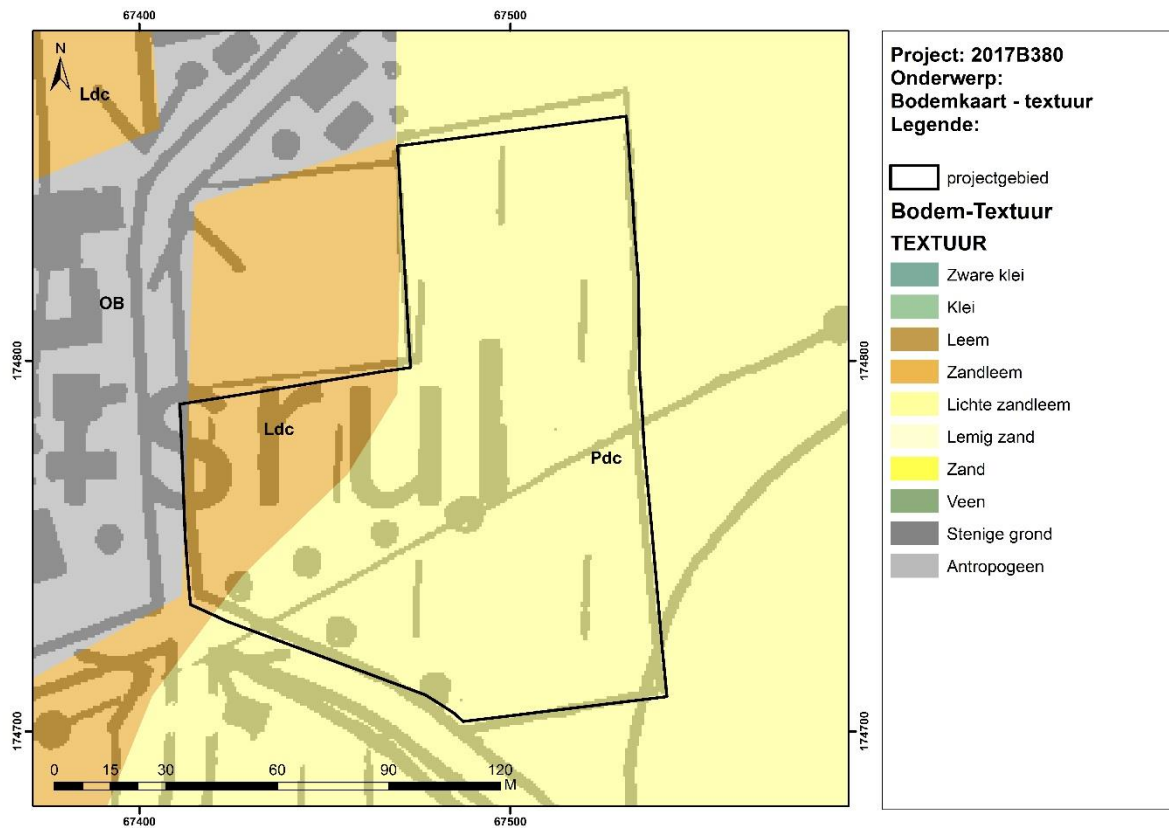
1.2.1.2 Bodem

De bodemkaart ter hoogte van het onderzoeksgebied geeft aan dat de geplande werken zich bevinden op twee bodemtypes (fig. 8):

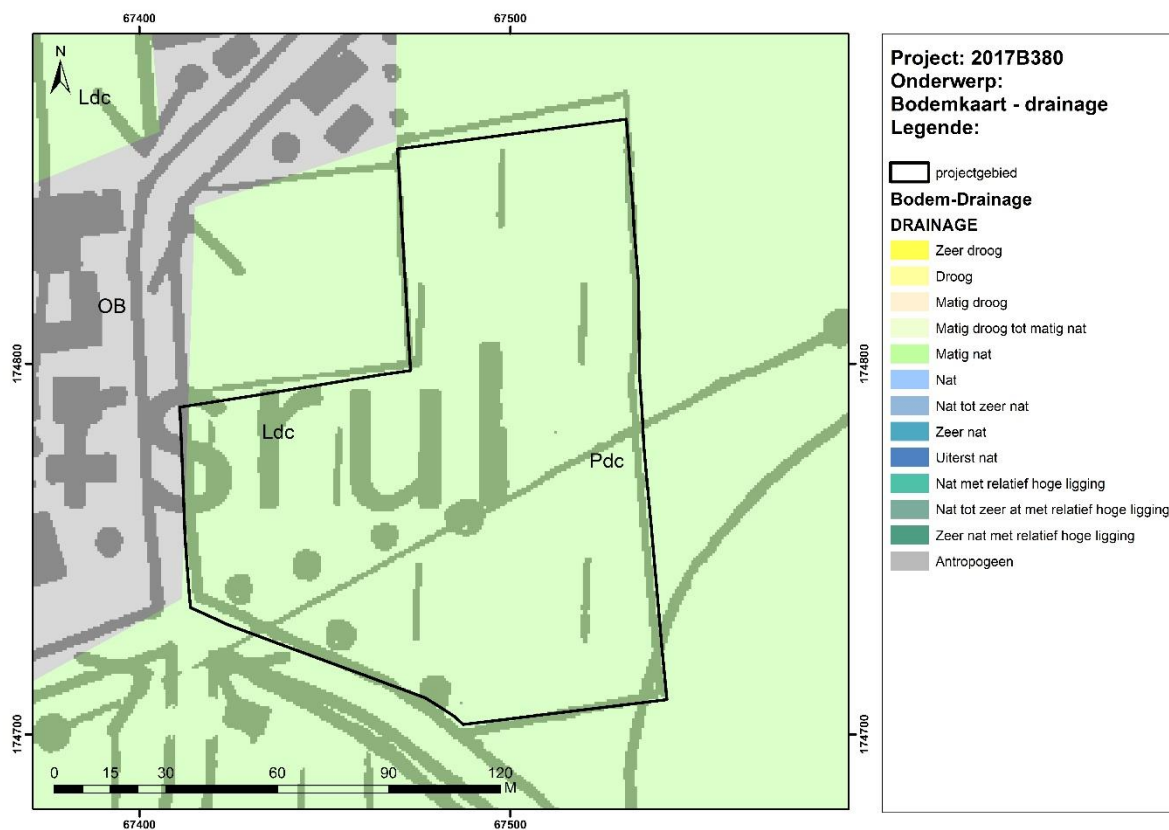
- Ldc: matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont
- Pdc: matig natte licht zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.

Samenvattend bezit het studiegebied een sterk gevlekte, verbrokkelde structuur B horizont, waarbij de textuur varieert tussen zandleem en lichte zandleem. Enkel de zuidelijke rand bezit geen profielontwikkeling. Qua drainage dient het volledige studiegebied al matig nat te worden omschreven (fig. 9).

Op basis van de potentiële bodemkaart per perceel (2016, www.dov.vlaanderen.be) zijn geen gegevens voorhanden met betrekking tot het potentieel tot erosiegevoeligheid. Dit geldt tevens voor de kaart van de landbouwgebruikspcelen (2016, Agentschap voor Landbouw en Visserij).



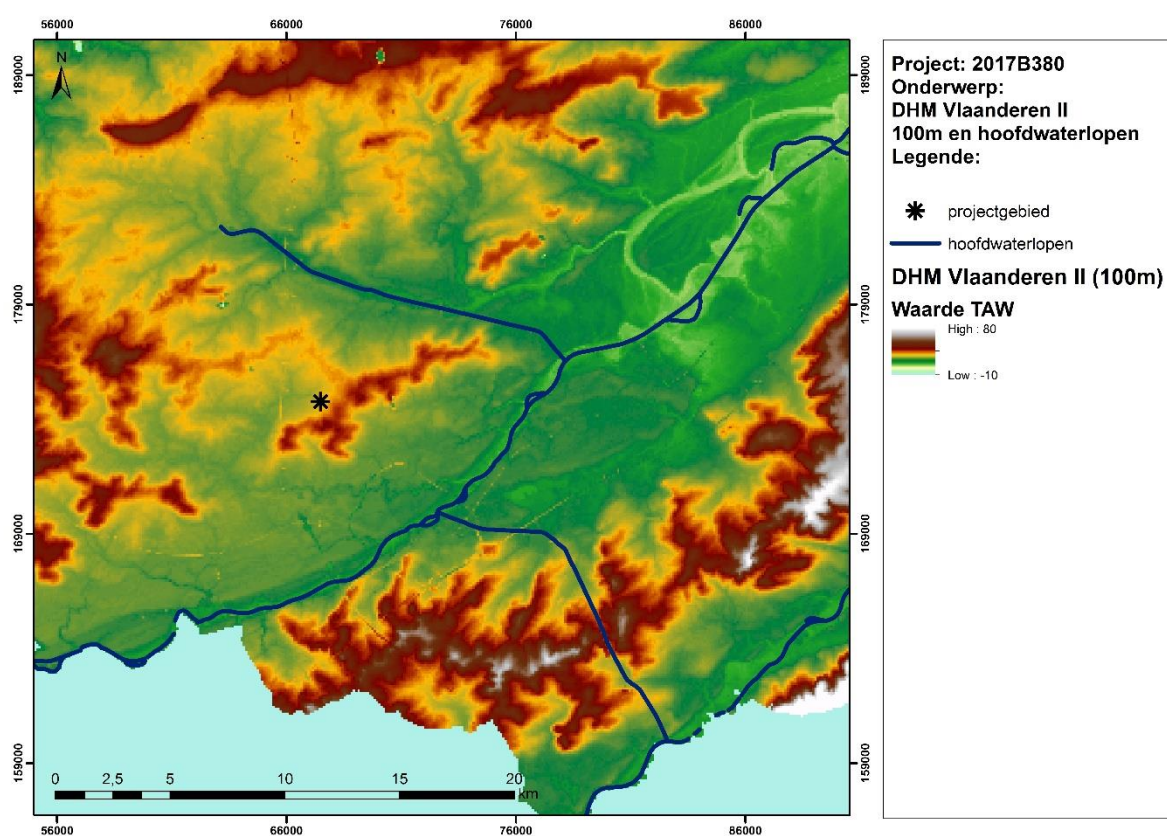
Figuur8. Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en textuur (© geopunt)



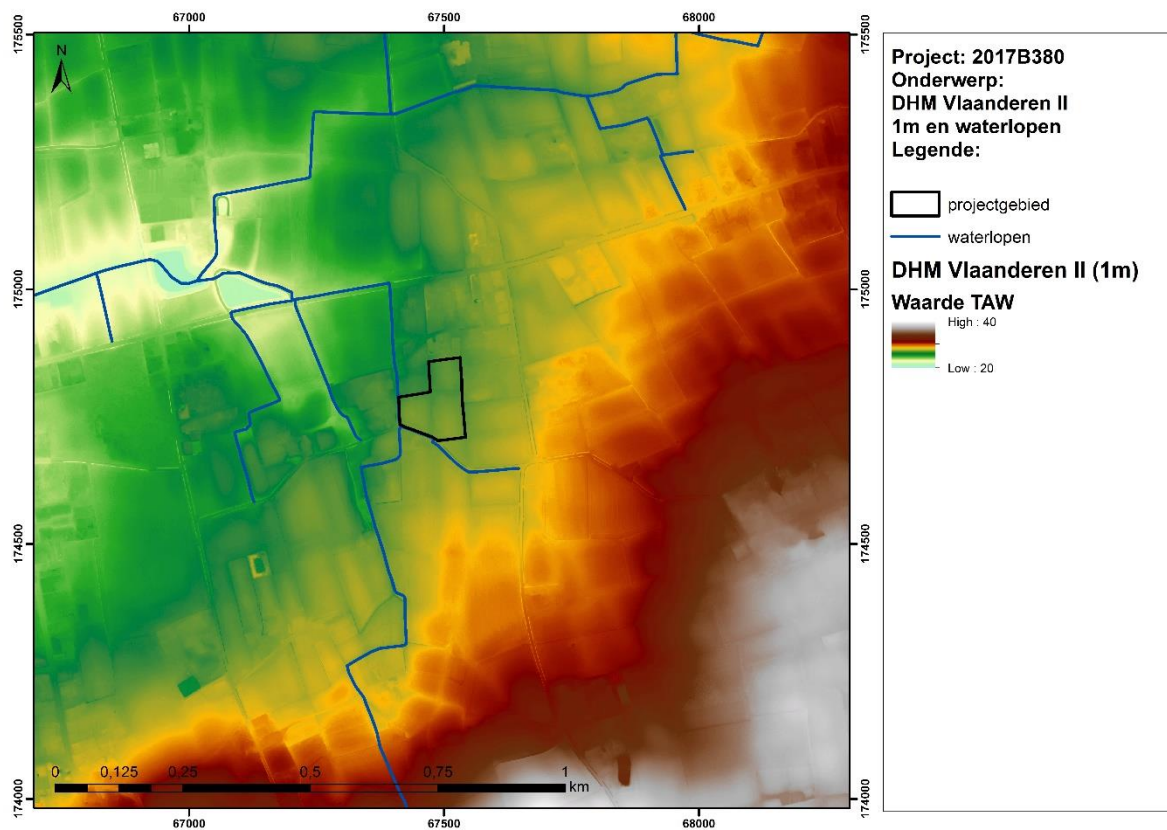
Figuur9. Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en drainage (© geopunt)

1.2.1.3 Topografie

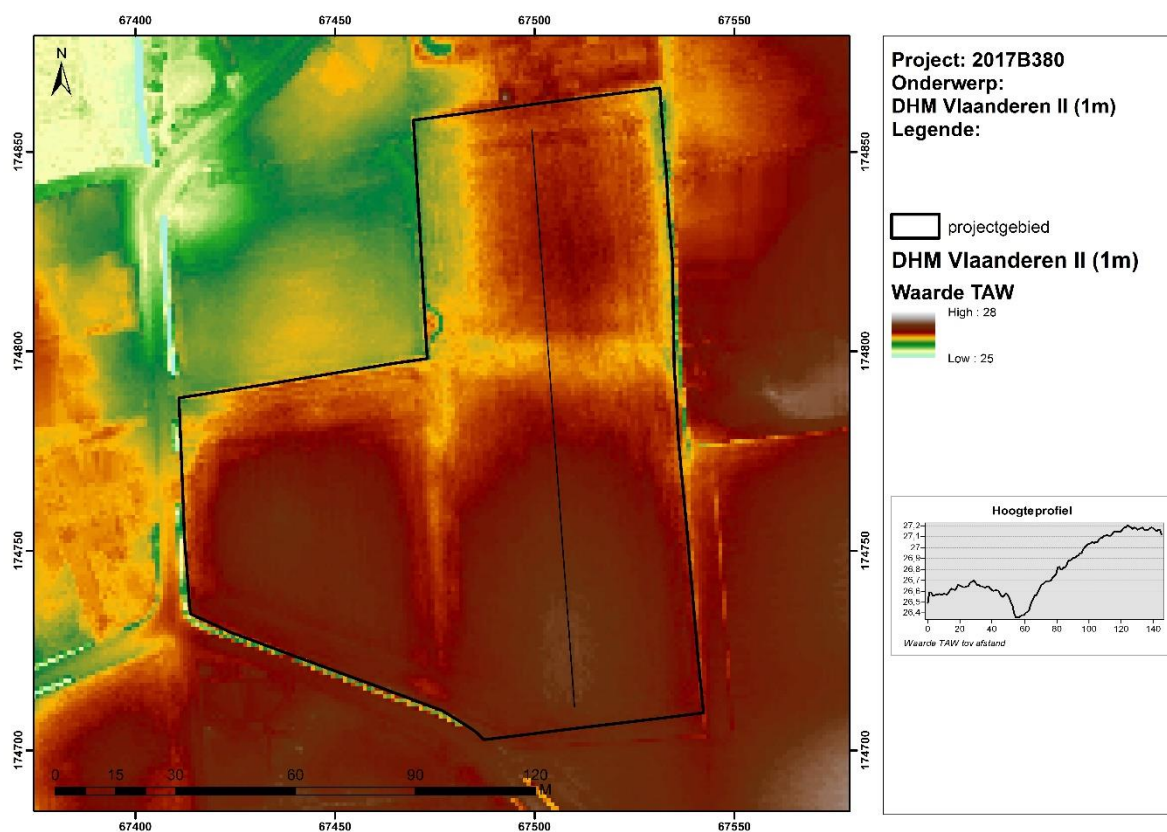
Om inzicht te verwerven in de topografie werd het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHM II, AGIV) op drie schalen aangemaakt. De ruimste schaal illustreert dat het project zich bevindt ca. 10 km ten westen van de Leie in het zuidoosten van de provincie West- Vlaanderen (fig. 10). Meer specifiek op de noordwestelijke flank van een zuidwest- noordoost gerichte helling (fig. 11). Het kleinschalig niveau illustreert dat er niveauverschillen aanwezig zijn in het microreliëf. De TAW- waarden schommelen tussen 25,8 en 27,2 m TAW. Dit niveauverschil van 1,4 m staat in verband met de aanwezigheid van enkele grachten, maar er zijn ook niveauverschillen waarneembaar bij de drie kadastrale percelen. Het noordelijke perceel ligt merkbaar lager dan de twee zuidelijke. Verder dient opgemerkt te worden dat de noordwestelijke rand van het projectgebied overeenstemt met een lineaire (antropogene?) reliëfwijziging.



Figuur 10. Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op macroschaal (© AGIV)



Figuur 11. Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op mesoschaal(© AGIV)



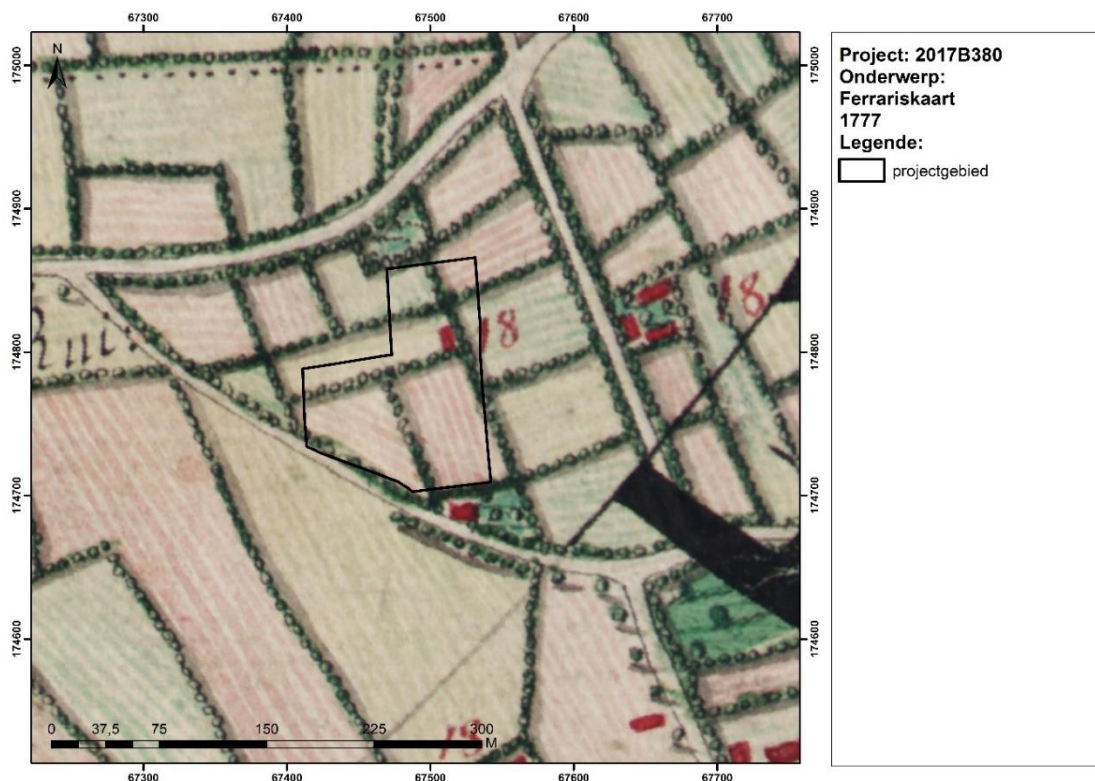
Figuur 12. Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op microschaal met aanduiding van een hoogteprofiel (© AGIV)

1.2.2 Historisch-cartografische situering

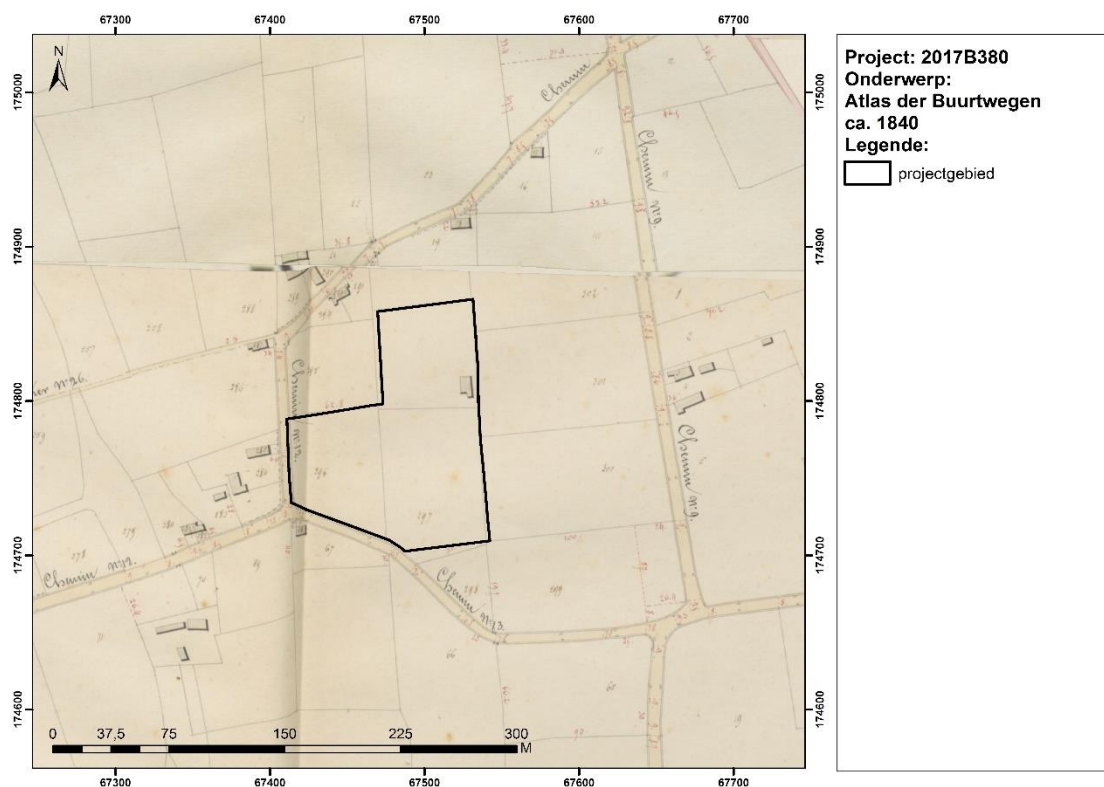
Voor een gedetailleerd beeld over de evolutie van het bodemgebruik refereren we naar de overzichtskaarten, ouder dan de Kabinetskaart van Ferraris (1770-1778), hoewel deze zelden nauwkeurig genoeg zijn. Algemeen wordt aangenomen dat het bosareaal tussen het begin van de late middeleeuwen en het einde van het Ancien Régime niet meer is afgenomen. Deze interpretatie is vooral gebaseerd op Tack et al. (1993) en Verhulst (1995). In de vroege middeleeuwen zou het dus in landbouwkundig gebruik zijn geweest. Vermoedelijk bleef dit zo in de volle middeleeuwen, en liep dit door tot het einde van het Ancien Régime.

Op de Ferrariskaart (1777) is het gehele projectgebied ingevuld als (deel van) zes akkers met bijhorende perceelbegrenzing (fig. 13). Markant is de aanwezigheid van een klein gebouw aan de noordoostelijke rand van het projectgebied. Het stratenpatroon stemt niet overeen met de huidige wegen. Met name de Oude Lendeledsestraat flankeerde het projectgebied niet, maar boog af in westelijke richting om aldaar aansluiting te vinden met de huidige Kleine Izegemsestraat.

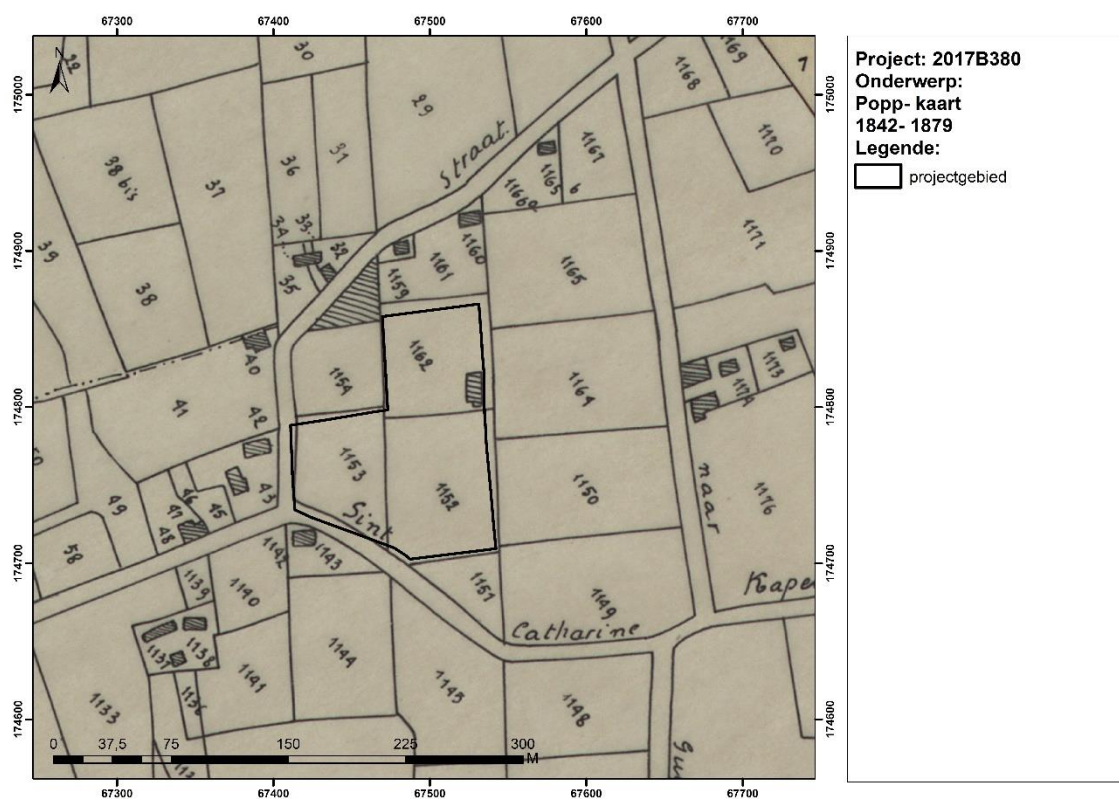
De kaart Atlas der Buurtwegen en Popp-kaart dateren beiden uit het midden van de 19^{de} eeuw en vertonen een gelijkaardig beeld dat quasi overeenstemt met de huidige situatie (fig. 14 en 15). De kadastrale indeling van de percelen en het wegenpatroon zijn ter hoogte van het projectgebied identiek aan de huidige situatie. Het gebouw dat aanwezig is op de Ferrariskaart is tevens terug te vinden op deze kaarten (fig. 15). Gezien de projectie van deze kaarten nauwkeuriger is, kunnen ook de afmetingen worden achterhaald. Het gebouw is algemeen rechthoekig, meet 7 bij 10 m, en in het zuidoosten is er een rechthoekige uitsprong aanwezig van 2 bij 2 m. Op de NGI kaart van België uit 1969 (schaal 1:25000) is het gebouw niet meer aanwezig.



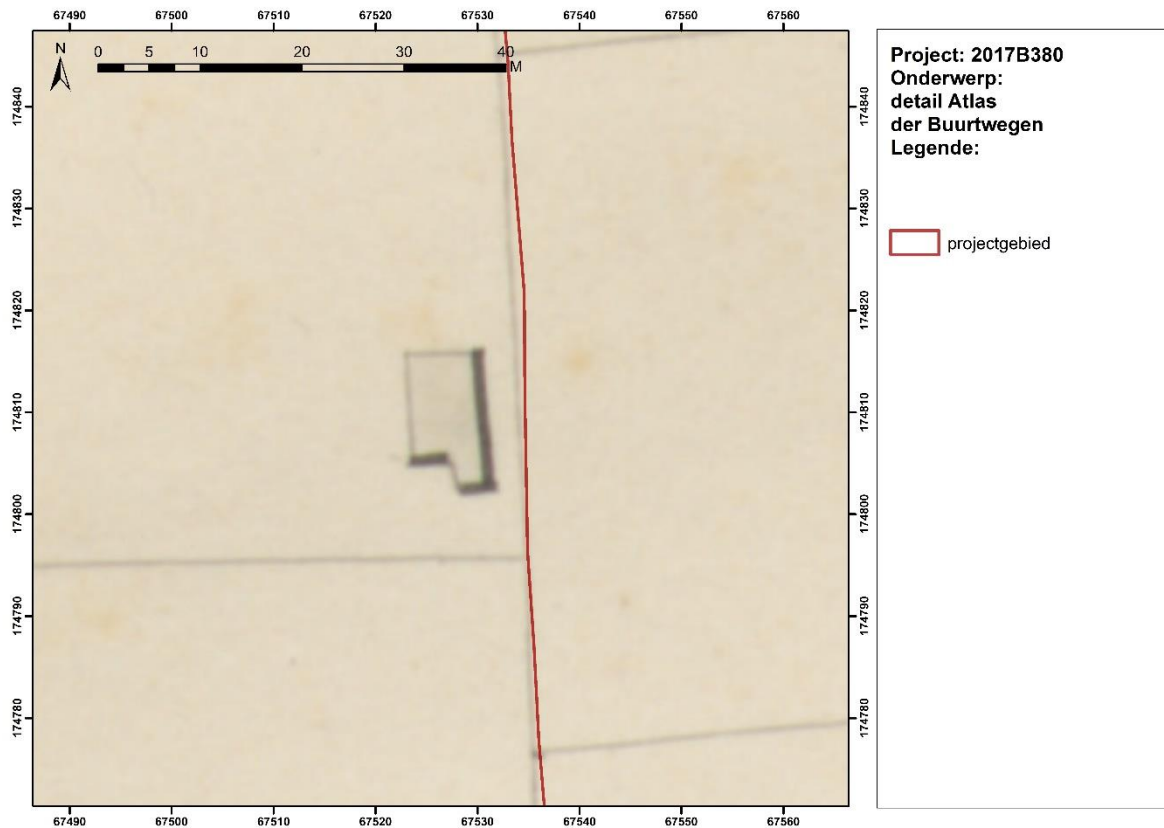
Figuur 13. Uitsnede kaart van de Ferraris-kaart, met aanduiding van het projectgebied (Bron: © Geopunt).



Figuur 14. Uitsnede kaart van Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (Bron: © Geopunt).



Figuur 15. Uitsnede kaart van de Popp-kaart, met aanduiding van het projectgebied (Bron: © Geopunt).



Figuur 16. Detail van de Atlas der Buurtwegen ter hoogte van het projectgebied (Bron: © Geopunt).

1.2.3 Archeologische situering

Figuur 16 geeft een overzicht van de gekende archeologische vindplaatsen die zijn opgenomen in de CAI-databank, geprojecteerd op de topografische kaart. Ten eerste geeft dit een idee over welke onderzoeken plaatsvonden op sites in de directe omgeving. Ten tweede creëert dit een beeld van het archeologisch potentieel dat de site te bieden heeft. We vullen de op die manier verkregen gegevens aan met vermeldingen van enkele opvallende cultuur-historische en/of archeologische sites uit de ruimere omgeving.

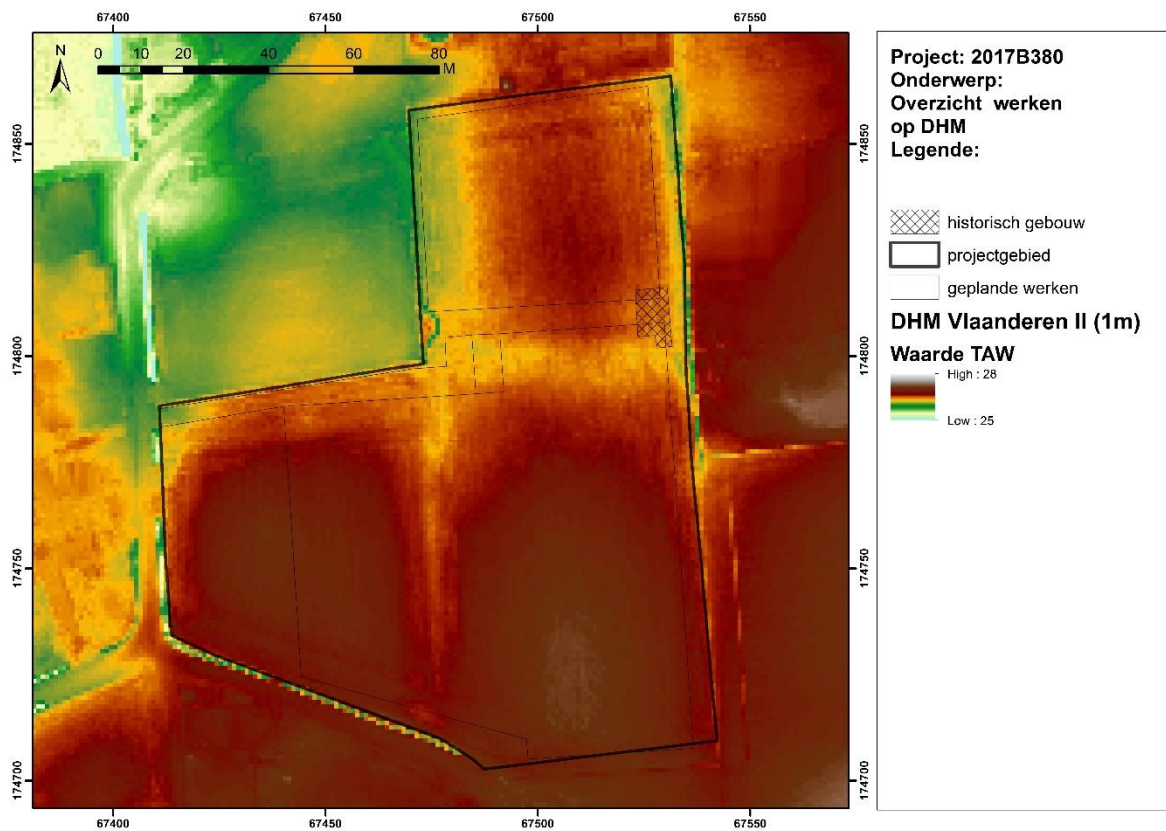
Het projectgebied bevindt zich niet in een beschermde archeologische zone, ook niet in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt. De ons bekende archeologisch en historische indices zijn relatief beperkt in aantal en tijds kader. In een straal van ca. 1,5 km zijn voornamelijk geen archeologische vindplaatsen gekend. Tussen 1,5 en 2,5 km zijn er wel een aantal vindplaatsen gekend:

- 70324: vondstenconcentratie lithisch materiaal, steentijd, veldprospectie (Casseyas 1991)
- 71546: vroege middeleeuwen, losse vondst (Bauwens-Lesenne 1963)
- 71553: Romeinse muntschat (Bauwens-Lesenne 1963)
- 74730: site met walgracht, late middeleeuwen (Popp-kaart)
- 74729: site met walgracht, late middeleeuwen (Popp-kaart)
- 71545: site met walgracht, late middeleeuwen (Popp-kaart)
- 71554: site met walgracht, late middeleeuwen (Popp-kaart)

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Op basis van het bureauonderzoek bestaat het substraat uit eolische zandleem daterend in het Weichseliaan. Met zekerheid is het projectgebied ten minste vanaf het eind van de 18^{de} eeuw tot heden in gebruik als akkerland. Bovengenoemde feiten betekenen dat archeologische vondsten, sporen of structuren kunnen aanwezig zijn gaande van de steentijd tot de Nieuwste Tijd die zich manifesteren onder een bewerking- en/of textuur B- horizont. Hierbij dient wel de opmerking te worden gemaakt dat er in de directe en ruimere omgeving vooralsnog quasi geen vindplaatsen zijn aangetroffen.

Op basis van het historisch- cartografisch onderzoek kan worden verwacht dat er zich aan de oostelijke rand van het projectgebied mogelijk de restanten van de funderingen bevinden van een gebouw dat ten minste op het eind van de 18^{de} eeuw aanwezig was (*cf. supra*). Dit gebouw wordt echter slechts in beperkte mate aangesneden door de geplande werkzaamheden.



Figuur 18. Overzicht van de werken en de vermoedelijke locatie van het historisch gebouw op het DHM.

2. Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek	2017C32										
Eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	-										
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074										
Bounding box:	<table><thead><tr><th>X_1</th><th>y_1</th></tr></thead><tbody><tr><td>67408,56</td><td>174849,729</td></tr><tr><td>67535,821</td><td>174865,999</td></tr><tr><td>67542,426</td><td>174709,258</td></tr><tr><td>67415,004</td><td>174692,666</td></tr></tbody></table>	X_1	y_1	67408,56	174849,729	67535,821	174865,999	67542,426	174709,258	67415,004	174692,666
X_1	y_1										
67408,56	174849,729										
67535,821	174865,999										
67542,426	174709,258										
67415,004	174692,666										
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het landschappelijk booronderzoek in functie van de archeologienota ging van start op 7 maart en werd beëindigd op 9 maart 2017.										
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek										
Algemene situering (fig. 1-4).	Het projectgebied met een totale oppervlakte van ca. 14282 m² situeert zich in de zandleemstreek in het zuidoosten van de provincie West - Vlaanderen (fig.1). Meer specifiek ca. 1 km ten oosten van de dorpskern van Sint-Eloois-Winkel, deel van de gemeente Ledegem, ter hoogte van de hoek van de Oude Lendeleedsestraat en de Sint-Katherinestraat (fig. 2). Op de meest recente orthofoto (2013- 2015) is het projectgebied zichtbaar als landbouwperceel (fig. 3). Kadastraal handelt het om volgende percelen van de 3^{de} afdeling, sectie A: 1152a, 1153a en 1162a (fig. 4). In het plangebied zijn geen zones aanwezig waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt op basis van het geoportaal (Agentschap Onroerend erfgoed).										

2.1.2 De onderzoeksoopdracht

2.1.2.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied opgesteld.

Specifieke vraagstellingen met betrekking tot de projectzone zijn:

- Welk bodemopbouw heeft het onderzochte gebied?
- Waar bevinden zich de reeds verstoorde zones?
- Wat is de omvang en intensiteit van eventuele verstoorde zones?
- Zijn er begraven bodems aanwezig met archeologisch potentieel?
- In welke mate heeft antropogene activiteit de bodemopbouw beïnvloed?

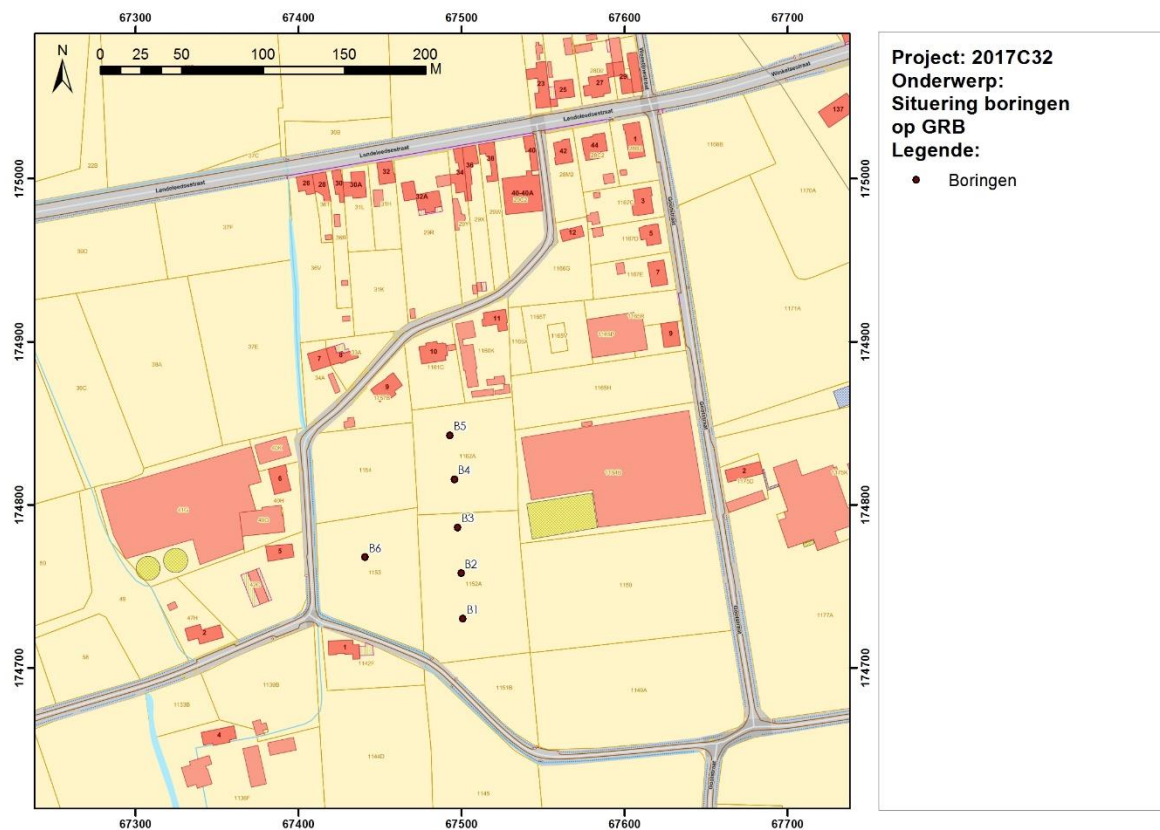
2.1.2.2 *Randvoorwaarden*

nvt

2.1.2.3 *Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek*

Het veldwerk werd uitgevoerd op 19/03/2017. Op basis van het bureauonderzoek werd geopteerd om de boringen te zetten binnen de zone die werd bedreigd door de geplande werken en bijhorende bodemingrepen (fig. 19 en 20).

De boringen werden gezet tot op het niveau van de *in situ* natuurlijke bodem of tot een maximale diepte van 120 cm. Zo werd verzekerd dat alle relevante antropogene niveaus zouden worden herkend. Figuren 19 en 20 geven de spreiding weer van alle boringen. Voor de boringen werd een Edelman-boor gebruikt met een diameter van 7 cm. Het boorsediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic zeil en gefotografeerd en beschreven door een aardkundige.



Figuur 19. Situering van boringen op basis van de orthofoto



Figuur 20. Situering van boringen op basis van het GRB

2.2 Assessment

2.2.1 Landschappelijke situering

Zie §1.2.1

2.2.2 Interpretatie en datering onderzoeksgebied

2.2.2.1 Profielen zonder duidelijk Bt-horizont

In deze groep zitten boringen B1 tot B3. Deze boringen zijn gelegen op het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. De profielen bestaan bij deze drie boringen aan het oppervlak uit een ploeglaag (H1: Ap) gevolgd door een B-horizont (H2: B-horizont) boven de in situ moederbodem (H3: C-horizont). De ploeglaag heeft een dikte van ca. 40 cm bij B1 en B2, en ca. 50 cm bij B3. De B-horizont, gekenmerkt door een iets hoger kleigehalte heeft een gemiddelde diepte van ca. 25 tot 29 cm. De top van de C-horizont ligt op ca. 65 cm bij B1 en B2 en op ca. 80 cm bij B3. In de in situ moederbodem bij B1 en B2 werd een verdere horizonatie waargenomen. Onder invloed van een fluctuerende grondwatertafel is een gevlekte horizont geobserveerd waarin ijzeroxiden zijn afgezet. Dit gevlekte horizont lag. Op ca. 100 m diepte bij boringen B1 en B2.

Het moedermateriaal van alle horizonten bestond uit lichte zandleem. Enkel de B-horizont, zoals vermeld, bevatte een iets hoger kleigehalte.



Figuur 21. Profiel B1



Figuur 22. Profiel B2



Figuur 23. Profiel B3

2.2.2.2 Profielen met Bt-horizont

De groep van profielen bevat boringen B3 tot B6 gelegen op het noordelijk en westelijk deel van het onderzoeksgebied. De profielsequentie is nagenoeg identiek bij deze drie boringen. Deze bestaat uit een opeenvolging van Ap-B-Bt-C-horizonten. Aan het oppervlakte ligt opnieuw een ploeglaag (H1: Ap, ca. 40 tot 45 cm diep). Hieronder ligt een B-horizont van ca. 20 cm dik, ca. 30 cm bij boring B6. Onder de ploeglaag en ondergelegen B-horizont is bij deze boringen een duidelijk klei-inspoelingshorizont geobserveerd in de moederbodem. Die Bt-horizont, gekenmerkt door een duidelijk kleiige textuur, heeft een dikte van ca. 25 tot 35 cm. Onder die Bt-horizont ligt de in situ moederbodem, bestaande uit het zandlemig moedermateriaal.



Figuur 24. Profiel B4



Figuur 25. Profiel B5



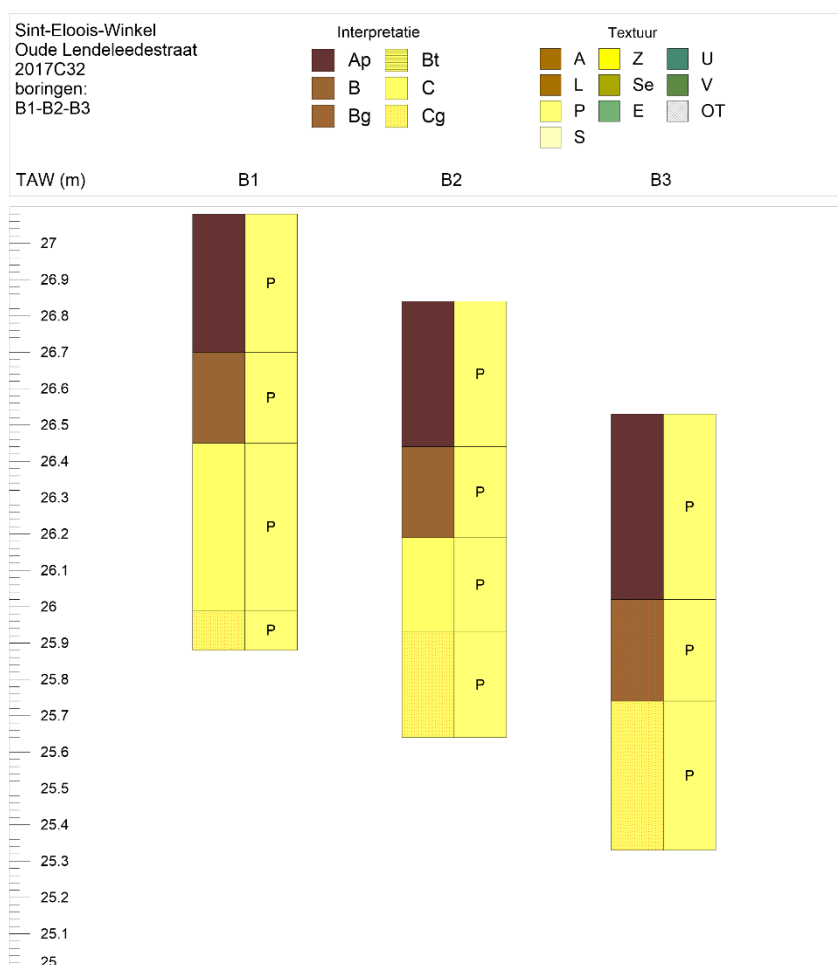
Figuur 26. Profiel B6

2.2.2.3 Interpretatie

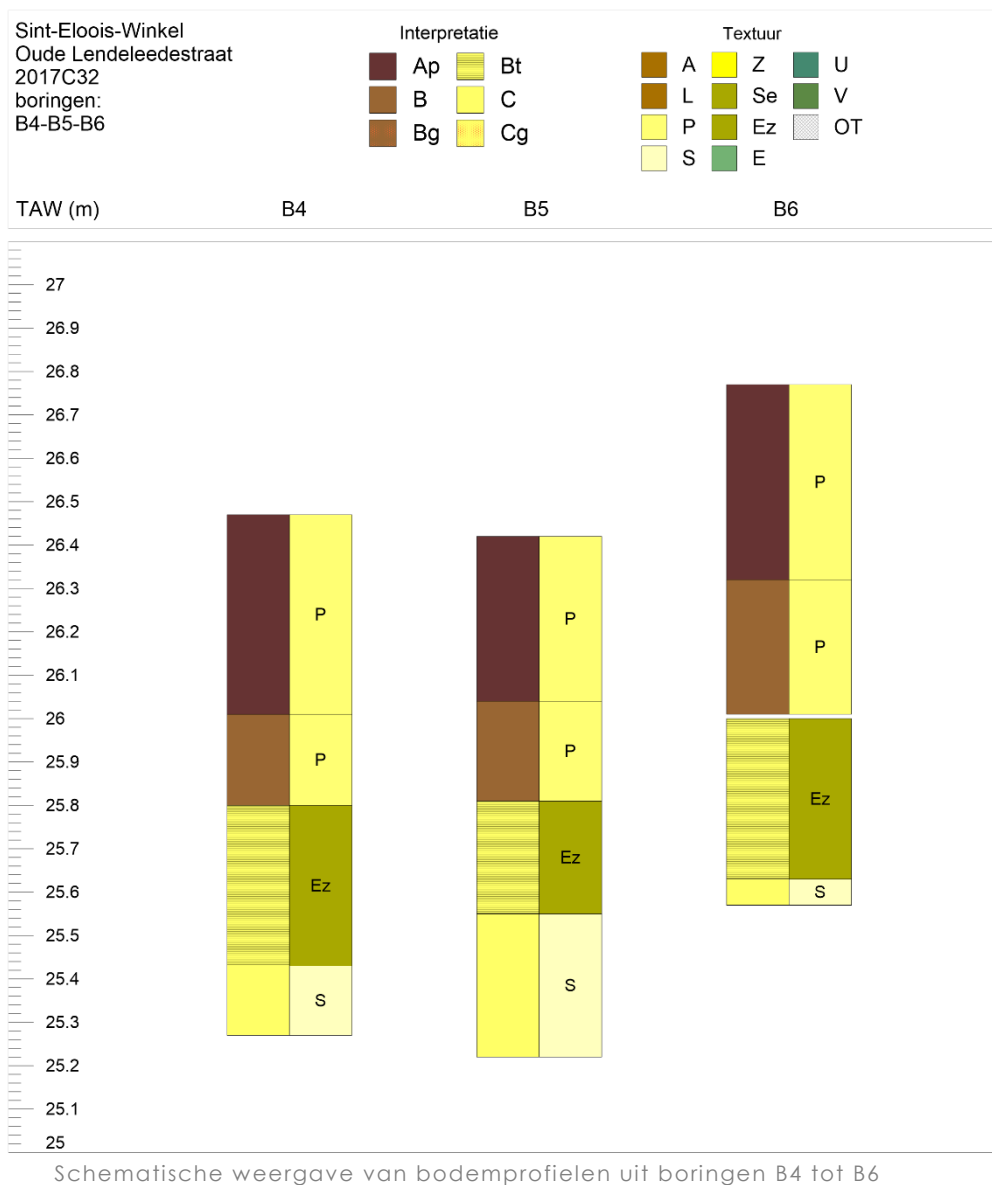
De resultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek laten toe een tweedeling te maken. De eerste drie boringen in het zuidelijk deel van het projectgebied kenmerken zich door de aanwezigheid van recente bodemontwikkeling in het licht zandlemige moedermateriaal. Enkel in het B-horizont is er sprake van enig hoger kleigehalte waardoor deze als een textuur B-horizont kan benoemd worden. In het noordelijk en westelijk deel van de site uitte de processen van klei-dispersie zich duidelijker in het profiel. Onder het textuur B-horizont werd in de moederbodem een klei-inspoelingshorizont waargenomen die zich kenmerkte door een sterk kleiige textuur. Dit Bt-horizont is vermoedelijk ontstaan in natuurlijk milieu, uitspoeling van klei-fractie uit de hogergelegen bodem.

Op grotere schaal is te zien dat het reliëf van het projectgebied enige antropogene invloed heeft ondergaan. Centraal is te zien dat twee lineaire depressies het projectgebied doorsnijden. Op basis van mondelinge communicatie met de huidige eigenaar is gekend dat het projectgebied lange tijd was verdeeld in drie percelen, waarbij de perceelsgrenzen gelegen waren exact waar de depressies zich nu bevinden. Vermoedelijk is er langs deze vroegere perceelsgrenzen sprake van een intensere erosie.

Ten slotte vermelden we nog dat in geen enkele boring een antropogene verstoring of ophogingspakket werd vastgesteld. Het huidige reliëf is dus in de eerste plaats het resultaat van vroegere parcelering en grotere erosie langs deze grenzen.



Schematische
weergave van
bodemprofielen uit
boringen B1 tot B3



2.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek werden twee categorieën van bodemprofielen geobserveerd en beschreven (zie de paragrafen hierboven). In alle boringen werden bodems teruggevonden die waren ontwikkeld door antropogene invloed (agrarische bodems), maar op geen enkele locatie werden ingrijpende antropogene reliëf-aanpassingen geobserveerd (diepe verstoringen, nivellerings of ophogingen).

Met betrekking tot het archeologisch vooronderzoek kan worden gesteld dat het archeologisch niveau (waarop eventueel aanwezige archeologische sporen nog bewaard kunnen zijn) nog bewaard is in alle boringen. Dit niveau situeert zich bij alle boringen onder de huidige ploeglaag en ondergelegen textuur B-horizont, op ca. 65 tot 80 cm diepte.

3. Proefsleuvenonderzoek

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek 2017D54

Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074

Bounding box:	X_1	y_1
	67408,56	174849,729
	67535,821	174865,999
	67542,426	174709,258
	67415,004	174692,666

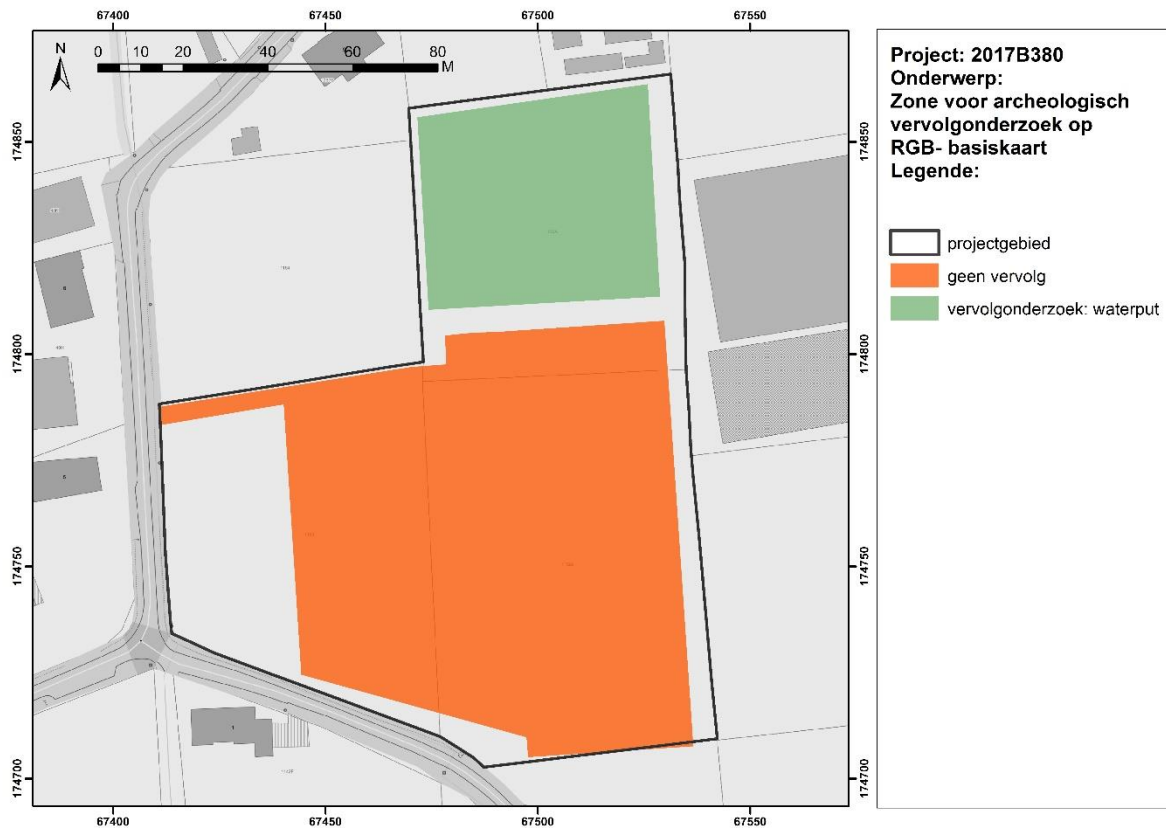
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek Het veldwerk werd uitgevoerd op 21 april 2017. De verwerking werd afgerond op 28 april 2017.

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed proefsleuven

Betrokken actoren Veldwerkleider: Jonathan Jacops
Aardkundige en assistent - archeoloog: Ruben Vergauwen

Situering van de proefsleuven (fig. 27). Het totale projectgebied bezit een oppervlakte van ca. 14282 m². De zone voor de prospectie met ingreep in de bodem beperkt zich tot de locatie van de waterput in het noorden. Deze zone omvat in totaal 2607 m². De

Kadastraal handelt het om volgend perceel van de 3^{de} afdeling, sectie A: 1162a.



Figuur 27. Zone voor archeologisch vervolgonderzoek aangeduid op de GRB – basiskaart (© Geopunt)

3.1.2 De onderzoeksoopdracht

Het onderzoeksdoel voor het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied bezit voor de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen. Dit verder onderzoek moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en indien ze aanwezig zijn, dient een evaluatie te worden gemaakt van de begrenzing, bewaring en datering van de vindplaats en van de mate waarin de werkzaamheden deze potentiële vindplaats(en) bedreigen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Make de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

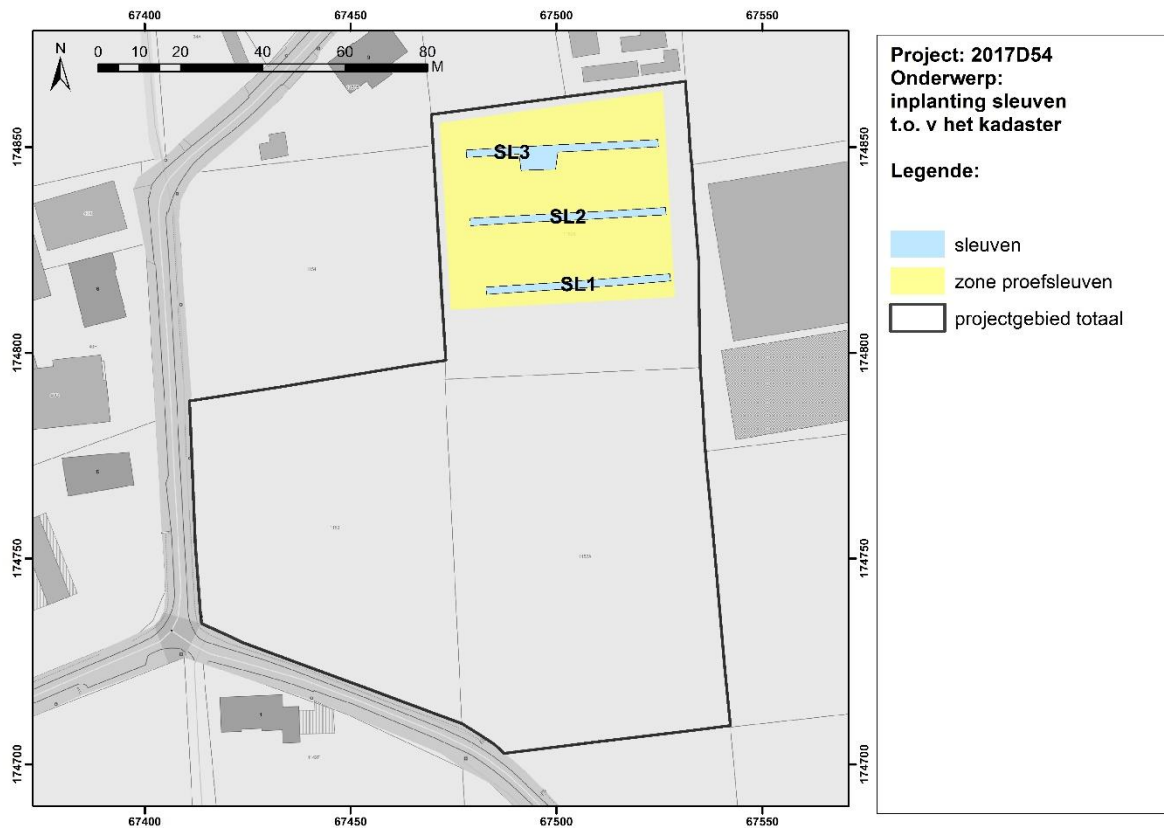
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

3.1.3 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een archeologisch proefsleuvenonderzoek door middel van drie parallel gegraven proefsleuven van elk 2 m breed (bakbreedte) en met een tussenafstand tussen die sleuven van 15m (as op as), lokaal kunnen uitbreidingen op de proefsleuven worden uitgegraven om aangetroffen sporen of vondsten beter te evalueren. Deze methode is kosten-baten de meest efficiënte methode (Haneca et al., 2016, De Clercq et al. 2011) en was voor het in voege treden van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet de meest gangbare manier om in rurale gebieden proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Algemeen begeleiden de archeologen de graafwerken en geven instructies aan de kraanman omtrent de af te graven diepte. Van deze twee archeologen bezit de veldwerkleider aantoonbare ervaring met archeologisch vooronderzoek in de zandleemstreek (min. 5 goedgekeurde rapportages). Een erkend archeoloog staat aan het hoofd van het onderzoek. De bodemopbouw wordt beschreven aan de hand van de profielputten door een aardkundige met algemene kennis van zandleemgronden (minimum 3 door OE goedgekeurde rapportages). Bij dit onderzoek fungeerde de aardkundige eveneens als assistent – archeoloog.

De oost- west oriëntatie van de sleuven is gebaseerd op het DHM, waardoor het niveauverschil aan de westelijke flank wordt aangesneden en kan worden onderzocht (*cf. supra*).



Figuur 28. Inplantingsplan van de proefsleuven geprojecteerd op het kadaster (Geopunt)

Figuur 28 toont het inplantingsplan van de proefsleuven t.o.v. het kadaster. De zone die werd onderzocht door middel van proefsleuven bezit een totale oppervlakte van 2607 m². Hiervan werd 282,2 m² of 10,82 % onderzocht door middel van sleuven en 45,6 of 1,75 %. In totaal werd aldus een oppervlakte van 12,57 % of 327,8 m² onderzocht door middel van proefsleuven en één kijkvenster.

Het onderzoek vond plaats op 21 april 2017 onder goede omstandigheden: droog en zonnig. Er werden geen vondsten ingezameld en het werd niet noodzakelijk geacht om stalen te nemen.

De reden waarom enkel het noordelijk perceel werd onderzocht door middel van sleuven staat in verband met de geplande bodemingrepen (*cf. supra*). Op deze locatie wordt een bassin uitgegraven. In de zuidelijke helft wordt een serre aangelegd geflankeerd door een steenslagverharding. De bodemverstoringende ingrepen beperken zich hier tot de funderingen van de palen van de serre.

3.2 Assessment

3.2.1 Aardkundige opbouw

Tijdens het veldwerk in kader van het proefsleuvenonderzoek werden in totaal twee profielen geregistreerd verspreid over de drie sleuven (fig. 31). De observaties die werden gedaan lieten toe om de interpretaties die na het voorafgaand uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek werden gemaakt, verder te nuanceren. In navolgende paragrafen wordt een bondig overzicht gegeven van de bodemopbouw binnen het projectgebied van het proefsleuvenonderzoek, op basis van de geobserveerde profielen en voorafgaand

landschappelijk bodemonderzoek. De data wordt hier globaal per profiel besproken. Alle gedetailleerde data is terug te vinden in de boorlijsten in de bijlage en de digitale bestanden (XML).

3.2.1.1 Profiel 1

Het eerste profiel werd geregistreerd in de meest zuidelijke sleuf, sleuf 3. In dit profiel werden vier horizonten geobserveerd. Aan het oppervlak lag een ploeglaag van ca. 35 cm dikte. Het tweede horizont (H2: ca. 35 tot 57 cm) onder de ploeglaag bestond uit een B-horizont die zich kenmerkt door een zwak ontwikkeld B-horizont, dat zich kenmerkt door een iets donkere en bruinere kleur ten opzichte van het moedermateriaal. Hieronder bevindt men zich vanaf H3 (ca. 57 tot 79 cm) in de moederbodem, bestaande uit lichte zandleem. In dit horizont is enige sporen van oxidatie van Fe-oxiden zichtbaar die dieper in het profiel meer uitgesproken worden. In het vierde horizont is het moedermateriaal aangerijkt met klei, dat uit bovengelegen horizonten is uitgeloogd. Zoals gezegd zijn de sporen van oxidatie als gevolg van gley-verschijnselen meer uitgesproken dan in het bovengelegen horizont.

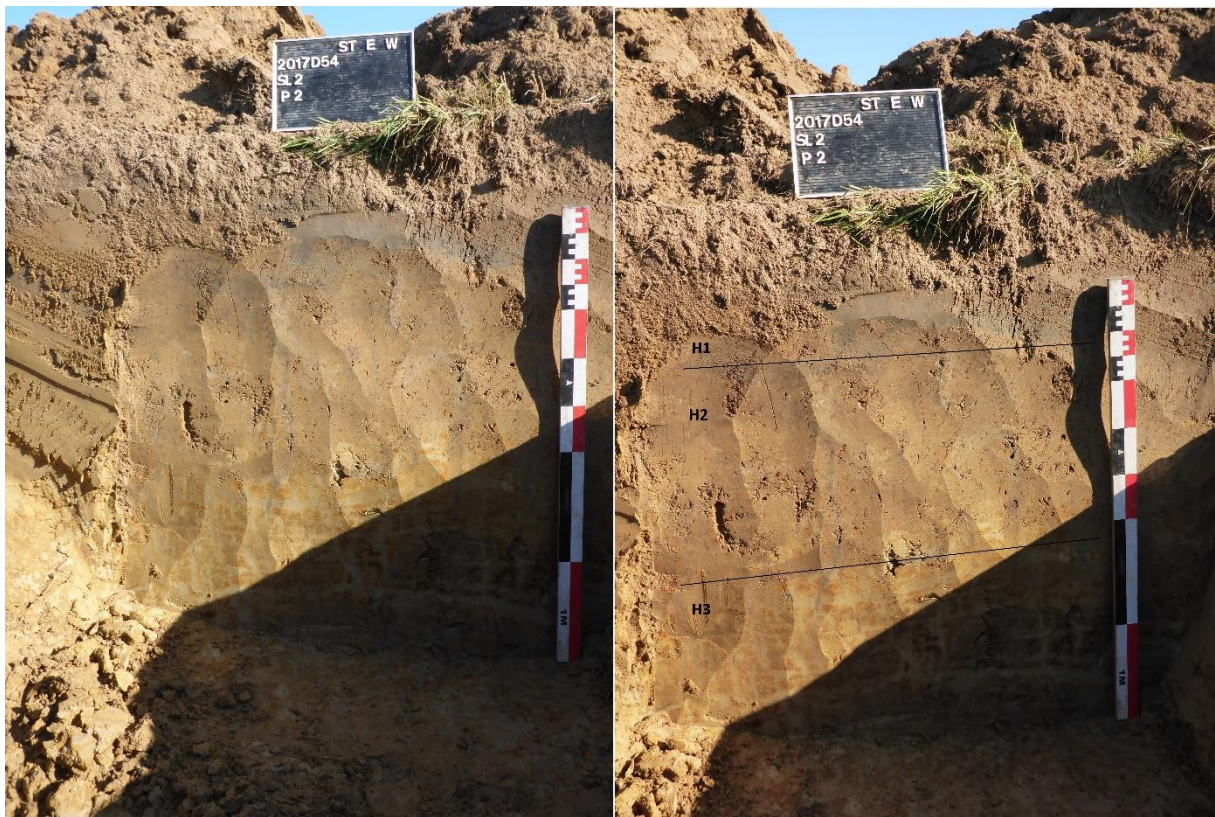


Figuur 29. Foto van profiel 1, met aanduiding van geobserveerde horizonten

3.2.1.2 Profiel 2

Het tweede profiel bevindt zich in de eerstvolgende sleuf ten noorden van het eerste profiel. In dit bodemprofiel werden drie horizonten geobserveerd. Bovenin het profiel lag een ploeglaag met een dikte van ca. 33 cm. Onder deze ploeglaag lag opnieuw een B-horizont gekenmerkt door de donkere bruine kleur ten opzichte van het ondergelegen moedermateriaal. Dit horizont was hier lokaal echter dikker in vergelijking met vorig profiel (H2: ca. 33 tot 74 cm). Hieronder lag het derde horizont, de moederbodem (H3: ca. 74 tot 120 cm). Dit horizont

kenmerkt zich duidelijk door de aanwezigheid van oranje-keurige oxidatievlekken. Het sediment van dit horizont had eveneens een hoger kleigehalte als gevolg kleinspoeling.



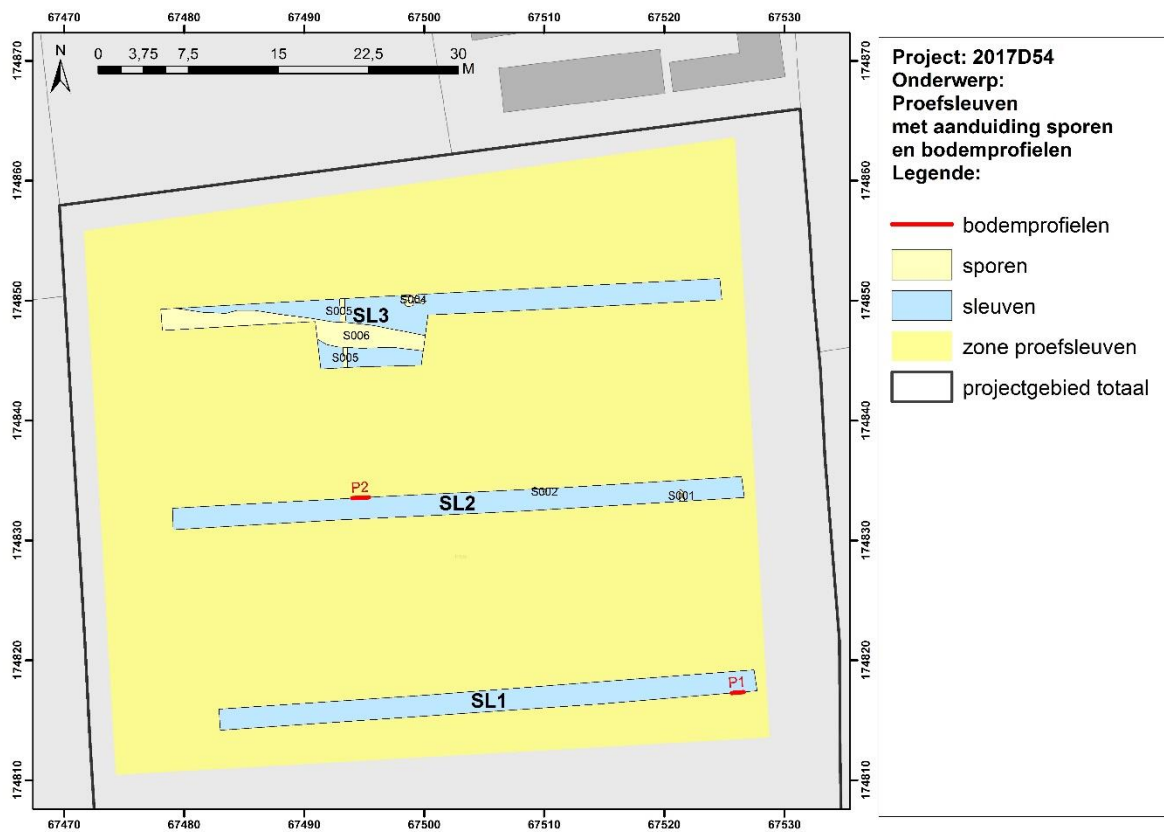
Figuur 30. foto van profiel 2, met aanduiding van geobserveerde horizonten

3.2.1.3 Interpretatie

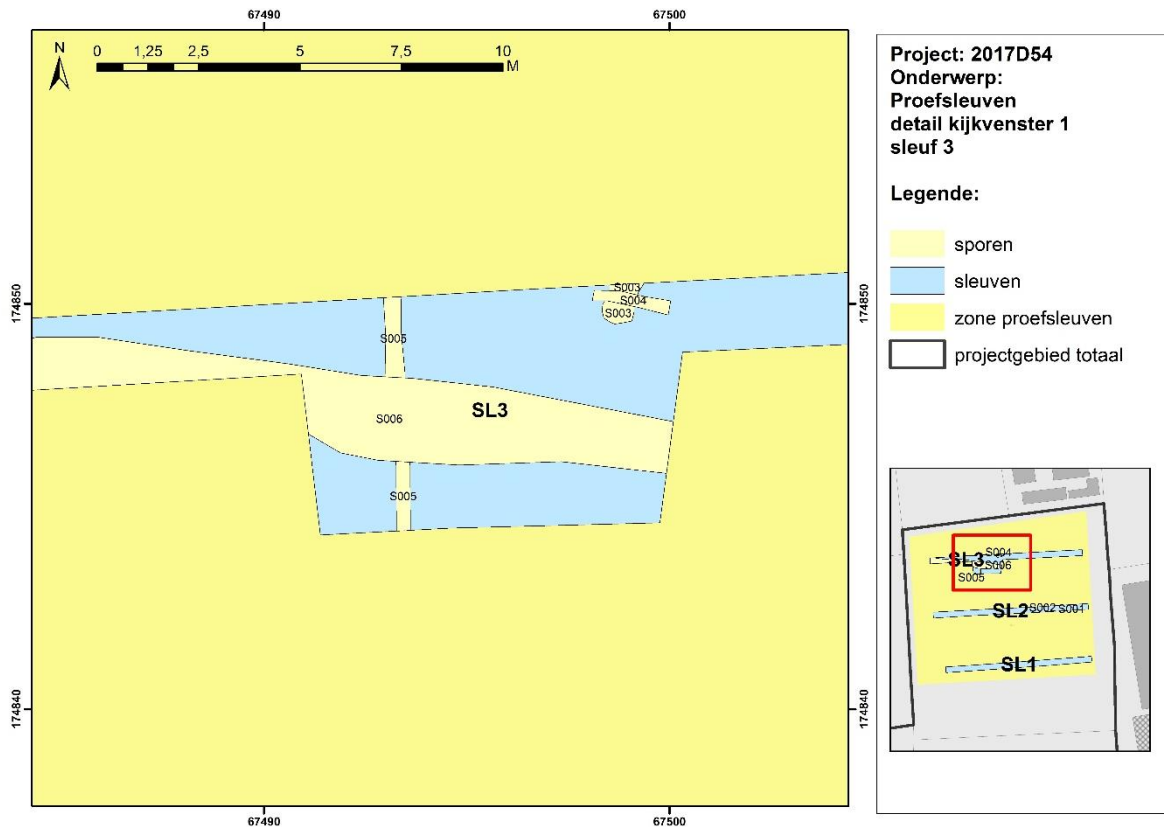
De bodems die in dit projectgebied worden aangetroffen zijn relatief eenvoudig in hun opbouw en typerend voor bodems in zandleem in de ruimere regio. De top van de bodem is doorgaans beïnvloed door antropogene bewerking. Hier vertaald dit zich in de aanwezigheid van een ploeglaag met ondergelegen B-horizont. In de diepe gelegen moederbodem zijn duidelijk sporen te zien van kleinspoeling uit bovengelegen horizonten en de aanwezigheid van geoxideerd ijzer, als gevolg van gleyverschijnselen.

3.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

In totaal werden slechts zes sporen geregistreerd: één natuurlijk, één recente kuil, één kuil, twee greppels en een gracht (fig. 31). Het natuurlijk spoor betreft een windval (S001) en de recente kuil (S002) is met zekerheid recent gezien de aanwezigheid van harde plastic en het feit dat deze scherp afgelijnd de B- horizont doorsnijdt. Stratigrafisch manifesteren alle sporen zich onder de B- horizont, met uitzondering van de recente kuil (S002).



Figuur 31. Allsporenplan met aanduiding van de bodempromfielen (GATE)



Figuur 32. Detail allsporenplan ter hoogte van kijkvenster 1 (GATE)

Kuil S003 wordt oversneden door greppel S004 (fig. 33). Markant is dat greppel S004 in het vlak niet verder kon worden gevolgd. De greppel tot 12 cm diep t.o.v. het aangelegde vlak bewaard en de kuil tot 20 cm (fig. 34). Beiden herbergden geen vondsten en kunnen bijgevolg niet gedateerd worden.



Figuur 33. Vlakfoto spoor 003 en 004 (GATE)

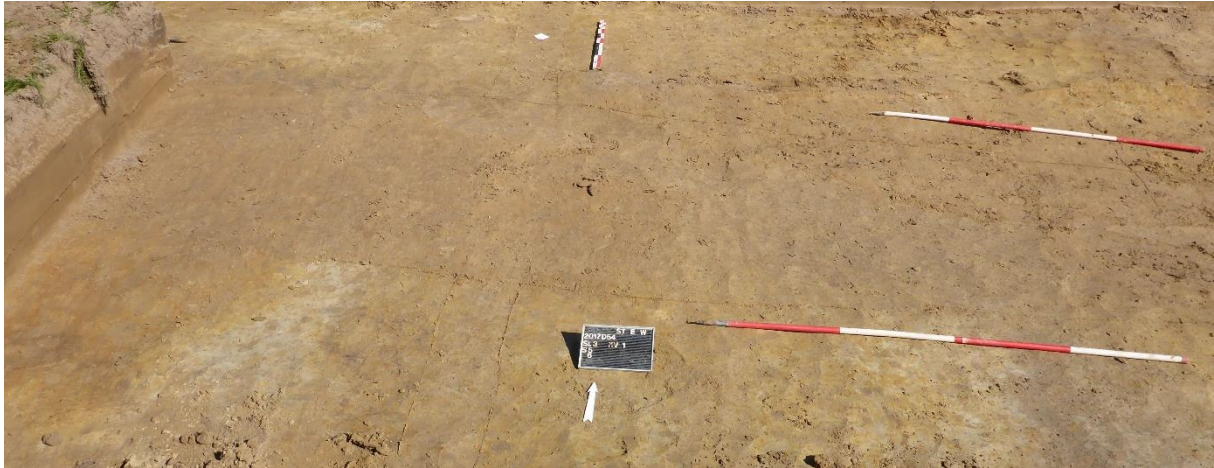


Figuur 34. Coupefoto van spoor 003 en 004 (GATE)

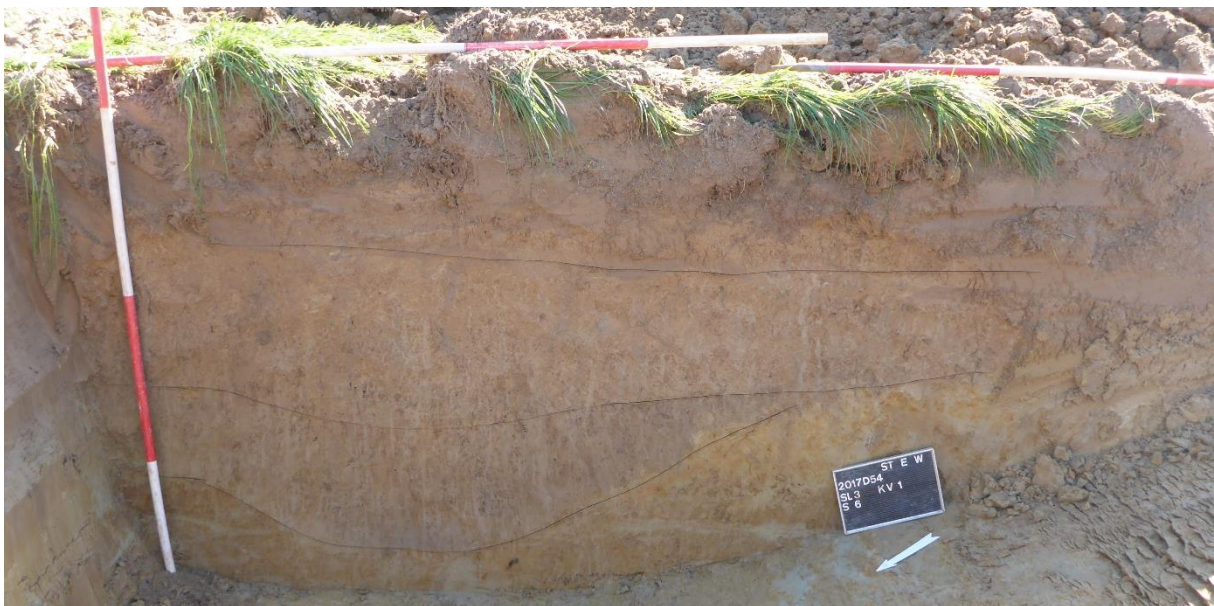


Spoor 005 betreft een smalle greppel met algemene noord zuid-oriëntatie. Deze greppel is ondiep bewaard in het vlak (fig.36). In de putwand is deze 8 cm diep bewaard t.o.v. de ondergrens van de B – horizont (fig. 35). Greppel 005 wordt oversneden door gracht 006. Deze is relatief breed (ca. 1,2 m) en kon over een lengte van 21 m gevolgd worden in sleuf 3 en lijkvenster 1 (fig. 37).

Figuur 35. Putwandcoupe op greppel S005 (GATE)



Figuur 36. Vlakfoto van kijkvenster 1, sleuf 3 met greppel 005 en gracht 006 (GATE)



Figuur 37. Coupefoto van gracht S006 (GATE)

3.2.3 Assessment van de vondsten

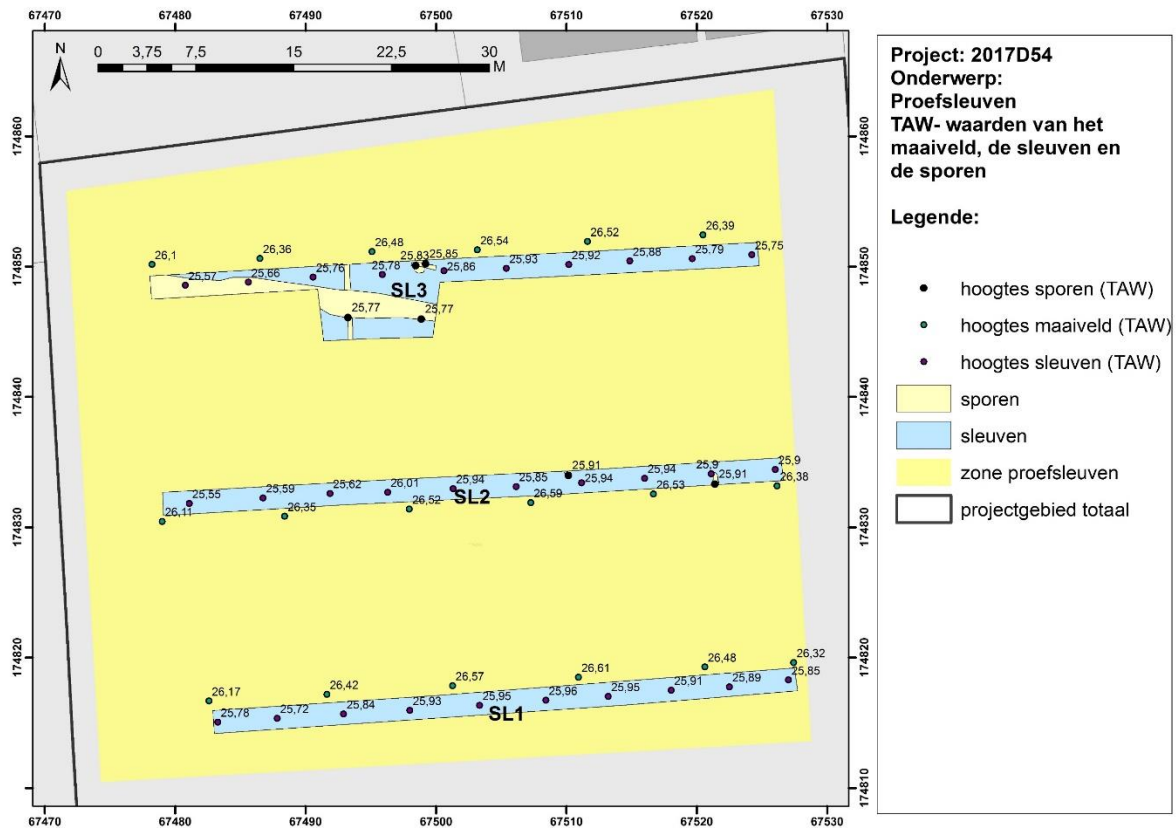
Er werden geen vondsten aangetroffen. Bijgevolg zijn er geen diagnostische elementen aanwezig om de vindplaats te kunnen dateren

3.2.4 Assessment van stalen

Het werd niet noodzakelijk geacht om stalen in te zamelen.

3.2.5 Conservatie assessment

Gezien de afwezigheid van vondsten zal het gehele archief digitaal orden aangeleverd conform de Code van Goede Praktijk.



Figuur 38. Allesporenplan met aanduiding van de hoogtes in TAW (GATE)

3.2.6 Datering en interpretatie van het onderzoeksgebied

Op basis van het gevoerde proefsleuvenonderzoek kan worden geargumenteed dat het projectgebied deel is van een ruraal landschap, waarbij een lage densiteit aan sporen getuigen van perceelsindeling en/of drainage. Er zijn geen duidelijke nederzettingssporen aanwezig. Hoewel alle oudere sporen werden gecoupeerd werden er geen diagnostische relictten aangetroffen. Er kan dus vooralsnog geen datering worden vooropgesteld.

3.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van de voorgaande onderzoeksfases

Het proefsleuvenonderzoek heeft in de eerste plaats de resultaten van de voorgaande onderzoeksfases, het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek, bevestigd. De aardkundige data stemt overeen met deze van het vooronderzoek. Met betrekking tot het bureauonderzoek dient te worden vermeld dat de restanten van een historisch gebouw niet werden aangetroffen in de oostelijke flank van sleuf 1.

3.2.8 Verwachting ten aanzien van het archeologisch erfgoed

Gezien de zeer lage densiteit aan sporen bezit het overige deel van het onderzoeksgebied eveneens een lage verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.

4. Synthese

In het kader van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning van het tuinbouwbedrijf ter hoogte van de hoek van de Oude Lendeleedsestraat en de Sint-Katherinestraat te Sint- Eloois- Winkel, deelgemeente van Ledegem (provincie West-Vlaanderen) werd door GATE een archeologienota opgemaakt op basis van een bureauonderzoek, landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek.

Landschappelijk situeert het projectgebied zich in de zandleemstreek, waarbij het Pleistoceen substraat aan de top voorkomt als sterk verbrokkelde, gevlekte textuur B horizont.

Archeologisch en historisch zijn relatief weinig gegevens voorhanden. Archeologisch zijn er in de bredere omgeving in hoofdzaak vindplaatsen uit de late- middeleeuwen gekend, maar in de directe omgeving van het projectgebied zijn nog geen vindplaatsen gekend. Op basis van het historisch kaartmateriaal kan worden besloten dat het studiegebied minstens vanaf het eind van de 18de eeuw tot heden in gebruik was als akkerland. Op het noordelijke perceel was aan het eind van de 18de en in de 19de eeuw een gebouw aanwezig. Echter, hierover zijn geen bronnen terug gevonden in de literatuur.

Het landschappelijk booronderzoek wees enerzijds op een geringe kans op het aantreffen van goed bewaarde steentijdvindplaatsen, anderzijds is de bodembewaring van die aard dat sporen vanaf het neolithicum tot heden te verwachten vallen in de zones waar diepe ingrepen plaats vinden.

Het proefsleuvenonderzoek heeft een zeer lage densiteit aan sporen aan het licht gebracht die in de eerste plaats duiden op een ruraal landschap met enkel grachten en greppels. Het historisch gebouw werd niet aangetroffen.

Op basis van deze resultaten zal in deel 3, het Programma van Maatregelen, worden geargumenteed, dat het onderzoeksgebied voldoende is onderzocht en er geen verder archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht.

Bibliografie

Literatuur:

Bogemans F. 2002. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 29 Kortrijk*, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen. Dienst Natuurlijke Rijkdommen

Bauwens-Lesenne, M., 1963, Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Westvlaanderen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen), in: *Oudheidkundige Repertoria, IV*, Brussel: p. 103

Casseyas, C. 1991, *Steentijd in zuidelijk West-Vlaanderen*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling KULeuven.

De Clercq W., Bats M., Laloo P., Sergeant J. & Crombé P., 2011, Beware of the known. Methodological issues in the detection of low density rural occupation in large surface archaeological landscapeassessment in Northern-Flanders (Belgium), in : *BAR International Series*, 2194, Oxford, Archaeopress, pp. 73 -89.

Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S. & Eryvynck A., 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. *Onderzoeksrapport 48*, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel, 79p.

Tack G., Van Den Brempt P., Hermy M., 1993. *Bossen van Vlaanderen. Een historische ecologie*, Davidsfonds, Leuven.

Verhulst A., 1995. *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Brussel, 191.

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

www.cai.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlagen

Figurenlijst:

Figuur 1.	Situering t.o.v. Vlaanderen (© Geopunt)	3
Figuur 2.	Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied (© Geopunt).....	3
Figuur 3.	Orthografische weergave projectgebied (© Geopunt)	4
Figuur 4.	Uitsnede kadasterkaart met aanduiding projectgebied (© Geopunt).....	4
Figuur 5.	Geschematiseerd overzicht van de verschillende infrastructuurwerken(bewerking GATE op basis van plannen van Architectenbureau Vandommele)	6
Figuur 6.	Definitief voorontwerp van de verschillende infrastructuurwerken met dwarsdoorsneden (Bron: © Architectenbureau Vandommele).....	7
Figuur 7.	Definitief voorontwerp van de verschillende infrastructuurwerken met dwarsdoorsneden (Bron: © Architectenbureau Vandommele).....	8
Figuur 8.	Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en textuur (© geopunt).....	11
Figuur 9.	Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en drainage (© geopunt).....	11
Figuur 10.	Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op macroschaal(© AGIV)	12
Figuur 11.	Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op mesoschaal(© AGIV)	13
Figuur 12.	Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op microschaal met aanduiding van een hoogteprofiel (© AGIV)	13
Figuur 13.	Uitsnede kaart van de Ferraris-kaart, met aanduiding van het projectgebied (Bron: © Geopunt).	14
Figuur 14.	Uitsnede kaart van Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (Bron: © Geopunt).	15
Figuur 15.	Uitsnede kaart van de Popp-kaart, met aanduiding van het projectgebied (Bron: © Geopunt).	15
Figuur 16.	Detail van de Atlas der Buurtwegen ter hoogte van het projectgebied (Bron: © Geopunt).	16
Figuur 17.	Projectie van alle gekende CAI-locaties tegenover het projectgebied op Orthografische kaart (© AGIV)	17
Figuur 18.	Overzicht van de werken en de vermoedelijke locatie van het historisch gebouw op het DHM.	18
Figuur 19.	Situering van boringen op basis van de orthofoto	21
Figuur 20.	Situering van boringen op basis van het GRB.....	21
Figuur 21.	Profiel B1	22
Figuur 22.	Profiel B2	22
Figuur 23.	Profiel B3	23
Figuur 24.	Profiel B4	23
Figuur 25.	Profiel B5	24
Figuur 26.	Profiel B6	24
Figuur 27.	Zone voor archeologisch vervolgonderzoek aangeduid op de GRB – basiskaart (© Geopunt)	28
Figuur 28.	Inplantingsplan van de proefsleuven geprojecteerd op het kadaster (Geopunt).....	30
Figuur 29.	Foto van profiel 1, met aanduiding van geobserveerde horizonten.....	31
Figuur 30.	foto van profiel 2, met aanduiding van geobserveerde horizonten	32
Figuur 31.	Allesporenplan met aanduiding van de bodemprofielen (GATE).....	33

Figuur 32.	Detail allesporenplan ter hoogte van kijkvenster 1 (GATE)	33
Figuur 33.	Vlakfoto spoor 003 en 004 (GATE)	34
Figuur 34.	Coupefoto van spoor 003 en 004 (GATE)	34
Figuur 35.	Putwandcoupe op greppel S005 (GATE)	34
Figuur 36.	Vlakfoto van kijkvenster 1, sleuf 3 met greppel 005 en gracht 006 (GATE)	35
Figuur 37.	Coupefoto van gracht S006 (GATE)	35
Figuur 38.	Allesporenplan met aanduiding van de hoogtes in TAW (GATE)	36

1 Boorlijst landschappelijk booronderzoek

Projectcode: Type onderzoek: Datum: Het weer: Aardkundige: methode/techniek: diameter/raai:			2017C32		Coördinaten:	67500	174730
			landschappelijk bodemonderzoek		Hoogte:	27.080	
			7/03/2017		Classificatie:	Pdc	
			zonnig			matig natte lichte zandleem met sterk gevlekt, verbrokkeld textuur B-	
			Ruben Vergauwe		Landgebruik:	weide	
			manueel edelman		Vegetatie:	gras	
			7 cm nvt		grondwater:	60	
Profiel	Horizont		Diepte (cm)		Onderkant	Ondergrens	
Nr.	Nr.	Symbool	begin	eind	bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
B1 1		Ap	0	38	ja	geleidelijk	recht
B1 2		B	38	63	ja	geleidelijk	recht
B1 3		C1	63	109	ja	geleidelijk	recht
B1 4		Cg	109	120	nee	nvt	nvt
Kleur		Vlekken				Stratificatie	Kalk
visueel	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid		
er bruingrijs	10 YR 4/2					nee	nee
bruin	10 yr 4/4					nee	nee
bruin beige	10 yr 5/4					nee	nee
beige bruin	10 yr 6/6	ox	OR	V	D	nee	nee
Structuur			Vochtigheid	Textuur			Andere
gradatie	type	grootte	(D/V/N)	Code	zandfractie	methode	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	

Projectcode: Type onderzoek: Datum: Het weer: Aardkundige: methode/techniek: diameter/raai:	2017C32				Coördinaten:	67499	174758
	landschappelijk bodemonderzoek				Hoogte:	26.840	
	7/03/2017				Classificatie:	Pdc	
	zonnig					matig natte lichte zandleem met sterk gevlekt, verbrokkeld textuur B-horizont	
	Ruben Vergauwe				Landgebruik:	weide	
	manueel		edelman		Vegetatie:	gras	
	7 cm		nvt		grondwater:	60	
Profiel	Horizont		Diepte (cm)		Onderkant	Ondergrens	
Nr.	Nr.	Symbool	begin	eind	bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
B2 1	1	Ap	0	40	ja	geleidelijk	recht
B2 2	2	B	40	65	ja	geleidelijk	recht
B2 3	3	C1	65	91	ja	geleidelijk	recht
B2 4	4	Cg	91	120	nee	nvt	nvt
Kleur		Vlekken				Stratificatie	Kalk
visueel	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid		
donkerbruin	10 YR 4/2					nee	nee
bruin	10 YR 4/4					nee	nee
beige bruin	10 YR 5/4					nee	nee
oranje bruin	10 YR 6/6					nee	nee
Structuur			Vochtigheid	Textuur			Andere
gradatie	type	grootte	(D/V/N)	Code	zandfractie	methode	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	

Projectcode: Type onderzoek: Datum: Het weer: Aardkundige: methode/techniek: diameter/raai:	2017C32			Coördinaten:	67497	174786	
	landschappelijk bodemonderzoek			Hoogte:	26.530		
	7/03/2017			Classificatie:	Pdc		
	zonnig				matig natte lichte zandleem met sterk gevlekt, verbrokkeld textuur B-horizont		
	Ruben Vergauwe			Landgebruik:	weide		
	manueel		edelman	Vegetatie:	gras		
	7 cm		nvt	grondwater:	50		
Profiel Nr.	Horizont Nr.		Diepte (cm)		Onderkant bereikt	Ondergrens	
		Symbool	begin	eind		duidelijkheid	regelmatigheid
B3 1	1	Ap	0	51	ja	geleidelijk	recht
B3 2	2	Bg	51	79	ja	geleidelijk	recht
B3 3	3	Cg	79	120	nee	nvt	nvt
Kleur		Vlekken				Stratificatie	Kalk
visueel	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid		
donker bruin	10 YR 4/2					nee	nee
bruin ranje	10 YR 4/4	OX	OR	M	D	nee	nee
beige bruin	10 YR 6/6	OX	OR	M	D	nee	nee
Structuur			Vochtigheid	Textuur			Andere
gradatie	type	grootte	(D/V/N)	Code	zandfractie	methode	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	

Projectcode: Type onderzoek: Datum: Het weer: Aardkundige: methode/techniek: diameter/raai:	2017C32		Coördinaten:		67495	174815	
	landschappelijk bodemonderzoek		Hoogte:		26.470		
	7/03/2017		Classificatie:		Pdc		
	zonnig				matig natte lichte zandleem met sterk gevlekt, verbrokkeld textuur B-horizont		
	Ruben Vergauwe		Landgebruik:		weide		
	manueel edelman		Vegetatie:		gras		
	7 cm nvt		grondwater:		70		
Profiel	Horizont		Diepte (cm)		Onderkant	Ondergrens	
Nr.	Nr.	Symbool	begin	eind	bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
B4	1	Ap	0	46	ja	geleidelijk	recht
B4	2	B	46	67	ja	geleidelijk	recht
B4	3	Bt	67	104	ja	geleidelijk	recht
B4	4	C	104	120	nee	nvt	nvt
Kleur		Vlekken				Stratificatie	Kalk
visueel	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid		
donkerbruin	10 YR 4/2					nee	nee
bruin oranje	10 YR 4/4					nee	nee
beig bruin	10 YR 6/6					nee	nee
beige bruin	10 YR 6/6					nee	nee
Structuur			Vochtigheid (D/V/N)	Textuur			Andere
gradatie	type	grootte		Code	zandfractie	methode	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	Ez	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	

Projectcode: Type onderzoek: Datum: Het weer: Aardkundige: methode/techniek: diameter/raai:	2017C32			Coördinaten:	67492	174842	
	landschappelijk bodemonderzoek			Hoogte:	26.420		
	7/03/2017			Classificatie:	Pdc		
	zonnig				matig natte lichte zandleem met sterk gevlekt, verbrokkeld textuur B-horizont		
	Ruben Vergauwe			Landgebruik:	weide		
	manueel		edelman	Vegetatie:	gras		
	7 cm		nvt	grondwater:	70		
Profiel	Horizont		Diepte (cm)		Onderkant	Ondergrens	
Nr.	Nr.	Symbool	begin	eind	bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
B5	1	Ap	0	38	ja	geleidelijk	recht
B5	2	B	38	61	ja	geleidelijk	recht
B5	3	Bt	61	87	ja	geleidelijk	recht
B5	4	C	87	120	nee	nvt	nvt
Kleur		Vlekken				Stratificatie	Kalk
visueel	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid		
donker bruin	10 YR 4/2					nee	nee
bruin oranje	10 YR 4/4					nee	nee
beige bruin	10 YR 6/6					nee	nee
beige oranje	10 YR 6/6					nee	nee
Structuur			Vochtigheid	Textuur			Andere
gradatie	type	grootte	(D/V/N)	Code	zandfractie	methode	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	Ez	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	

Projectcode: Type onderzoek: Datum: Het weer: Aardkundige: methode/techniek: diameter/raai:	2017C32			Coördinaten:	67440	174767	
	landschappelijk bodemonderzoek			Hoogte:	26.770		
	7/03/2017			Classificatie:	Ldc		
	zonnig				matig natte zandleem met sterk gevlekt, verbrokkeld textuur B-horizont		
	Ruben Vergauwe			Landgebruik:	weide		
	manueel	edelman		Vegetatie:	gras		
	7 cm	nvt		grondwater:	40		
Profiel	Horizont		Diepte (cm)		Onderkant	Ondergrens	
Nr.	Nr.	Symbool	begin	eind	bereikt	duidelijkheid	regelmaticheid
B6	1	Ap	0	45	ja	geleidelijk	recht
B6	2	B	45	76	ja	geleidelijk	recht
B6	3	Bt	77	114	ja	geleidelijk	recht
B6	4	C	114	120	nee	nvt	nvt
Kleur		Vlekken				Stratificatie	Kalk
visueel	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid		
donker bruin	10 YR 4/2					nee	nee
bruin	10 YR 4/4					nee	nee
beige bruin	10 YR 6/6					nee	nee
beige bruin	10 YR 6/6					nee	nee
Structuur			Vochtigheid	Textuur			Andere
gradatie	type	grootte	(D/V/N)	Code	zandfractie	methode	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	V	P	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	Ez	Z4	manueel	
ns	korrel	ns	N	P	Z4	manueel	

2 Fotolijst landschappelijk boren

Fotolijst				
projectcode	identificatie	beschrijving foto	datum	Fotograaf
2017C32	B1	foto boorprofiel B1	7/03/2017	Ruben Vergauwe
2017C33	B2	foto boorprofiel B2	8/03/2017	Ruben Vergauwe
2017C34	B3	foto boorprofiel B3	9/03/2017	Ruben Vergauwe
2017C35	B4	foto boorprofiel B4	10/03/2017	Ruben Vergauwe
2017C36	B5	foto boorprofiel B5	11/03/2017	Ruben Vergauwe
2017C37	B6	foto boorprofiel B6	12/03/2017	Ruben Vergauwe

3 Fotolijst proefsleuvenonderzoek

Fotolijst: 2017D54					
Profiel					
Fotonr.	Sleuf	Vlak	Profielnr.	Beschrijving	Datum
2017D54 PS p1	1	1	P001	bodemprofiel 1	12/04/2017
2017D54 PS p2	1	1	P001	bodemprofiel 2	12/04/2017
2017D54 PS p3	2	1	P002	bodemprofiel 3	12/04/2017
2017D54 PS p4	2	1	P002	bodemprofiel 4	12/04/2017
Spoor					
Fotonr.	Sleuf	Vlak	Spoornr.	Beschrijving	Datum
2017D54 PS SP 1	2	1	1	vlakfoto	12/04/2017
2017D54 PS SP 2	2	1	2	vlakfoto	12/04/2017
2017D54 PS SP 3	3	1	3, 4	vlakfoto	12/04/2017
2017D54 PS SP 4	3, KV1	1	5, 6	vlakfoto	12/04/2017
2017D54 PS SP 5	3	1	4	coupe	12/04/2017
2017D54 PS SP 6	3	1	3	coupe	12/04/2017
2017D54 PS SP 7	3	1	5	coupe	12/04/2017
2017D54 PS SP 8	3	1	5	coupe	12/04/2017
2017D54 PS SP 9	3, KV1	1	6	coupe	12/04/2017
2017D54 PS SP 10	3, KV1	1	6	coupe	12/04/2017
2017D54 PS SP 11	3, KV1	1	6	coupe	12/04/2017
Vlak					
Fotonr.	Sleuf	Vlak	Beschrijving	Datum	
2017D54 PS SL1	1	1	vlakfoto	6/04/2017	12/04/2017
2017D54 PS SL2	2	1	vlakfoto	6/04/2017	12/04/2017
2017D54 PS SL3	3	1	vlakfoto	6/04/2017	12/04/2017

4 Sporenlijst proefsleuvenonderzoek

	SPORENLIJST: 2017 D54																			
Spoor-combinatie	Spoor	Vulling (101)/Interface (001)	Vlak/profiel	Datum	Sleuf	Vorm	Type	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (cm)	coupe ID	gaafheid	Bio-turbatie	HOM /HET	Kleurtint1	Kleur1	Kleur2	Textuur	Inclusies	Plan
10001	001	101	vlak	19/04/17	2	OVL	NAT	0,9	0,3	-	-	Vaag	Matig	HET	Licht	BR	GR	P		
10002	002	101	vlak	19/04/17	2	OVL	REC	0,4	0,6	-	-	Scherp	Matig	HOM	Donker	BR		P	Fe-concretie	
10003	003	101	vlak	19/04/17	3	OVL	KL	1,1	0,7	21	CP1	Vaag	Matig	HET	Donker	BR		P		1
10004	004	101	vlak	19/04/17	3	LIN	GRE	1,8	0,3	10	CP1	Scherp	Geen	HOM	Neutraal	BE		P		1
10005	005	101	vlak	19/04/17	3	LIN	GRE	5,7	0,4	5	CP2	Scherp	Weinig	HOM	Licht	BR		P		1
10006	006	101	vlak	19/04/17	3	LIN	GRA	21	1,2	62	CP3	Vaag	Matig	HOM	Neutraal	BR	GR	P		1

5 Profielbeschrijving proefsleuvenonderzoek

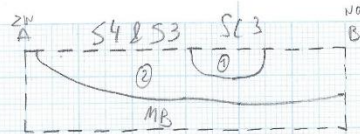
PROFIELBESCHRIJVING: 2017D54 proefsleuven														
Profiel nr.	Aardkundige eenheid	Datum	Begin-diepte (cm)	Eind-diepte (cm)	benaming aardkundige eenheid	textuur	Fijnheid zand	kleur	Vochtigheid	Bodem-structuur	fenomenen - processen	Grens-duidelijkheid ondergrens	grensregelmatigheid ondergrens	intrpretatie
P001	1	19/04/2017	0	35	Ap	P	Z3	DBR	Droog	Korrelig	nvt	Scherp	Regelmatig	Ploeglaag
	2		35	57	B	P	Z3	BR	Vochtig	Korrelig	Bioturbatie	Vaag	Onregelmatig	Text B-horizont
	3		57	79	C1	P	Z3	BE	Vochtig	Korrelig		Scherp	Onregelmatig	Moederbodem
	4		79	115	Cg	P	Z3	BE	Vochtig	Korrelig	Fe-oxidatie			Gevlekt moederbodem
P002	1	19/04/2017	0	33	Ap	P	Z3	DGR	Droog	Korrelig		Scherp	Regelmatig	Ploeglaag
	2		33	74	B	P	Z3	BR	Vochtig	Korrelig		Scherp	Onregelmatig	Text B-horizont
	3		74	120	Cg	P	Z3	BE	Vochtig	Korrelig	Fe-oxidatie			Gevlekt moederbodem

6 Tekening 1

2017D54

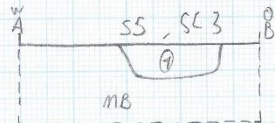
PLAN 1
scale 1/20
21/4/17

St-Elwin - Wind
Ante Lehelshaus



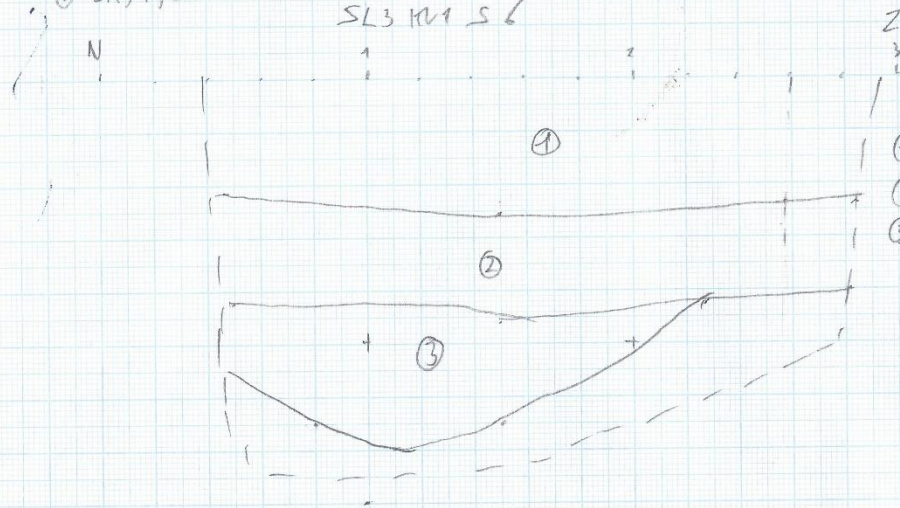
① S4: LBR; P; GRE

② S3: DBR; P; KL



① BR; P; GRE

SL3 HV1 SL3



① = A_r: DBR, GR, li let

② = B - linia

③ = GRA let GR/DBR/GRBL
xul = caneloz