



LEDE - STOKSTRAAT

2017H261 & 2017H262
Archeologienota
Verslag van resultaten

Jonathan JACOPS

Pieter LALOO

Joris SERGANT

Project:

Lede - Stokstraat

Opdrachtgever:

*Paul De Winne nv
Hekkestraat 14A
9308 Hofstade*

Uitvoerder:

*GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Jonathan JACOBS, Pieter LALOO en Joris SERGANT*

© 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	3
VERSLAG VAN RESULTATEN	4
1. Bureauonderzoek	4
1.1 Beschrijvend gedeelte	4
1.2 Assessment	10
2. Landschappelijk bodemonderzoek	19
2.1 Beschrijvend gedeelte	19
2.2 Assessment	21
2. Synthese	27
Bibliografie	28
Bijlage	29

Inleiding

Paul de Winne nv plant de inrichting van een verkaveling ter hoogte van de Stokstraat te Lede (provincie Oost-Vlaanderen). De oppervlaktecriteria voor een verkavelingsvergunning als vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet, artikel 5.4.5, worden overschreden. Hierdoor dient een archeologienota te worden opgemaakt om aan de stedenbouwkundige vergunning toe te voegen. GATE werd aangesteld om deze archeologienota op te maken middels een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek.

Onderhavige tekst behelst de resultaten van het gevoerde onderzoek en vormt de basis voor het programma van maatregelen, waarin een advies naar vrijgave toe wordt geformuleerd.

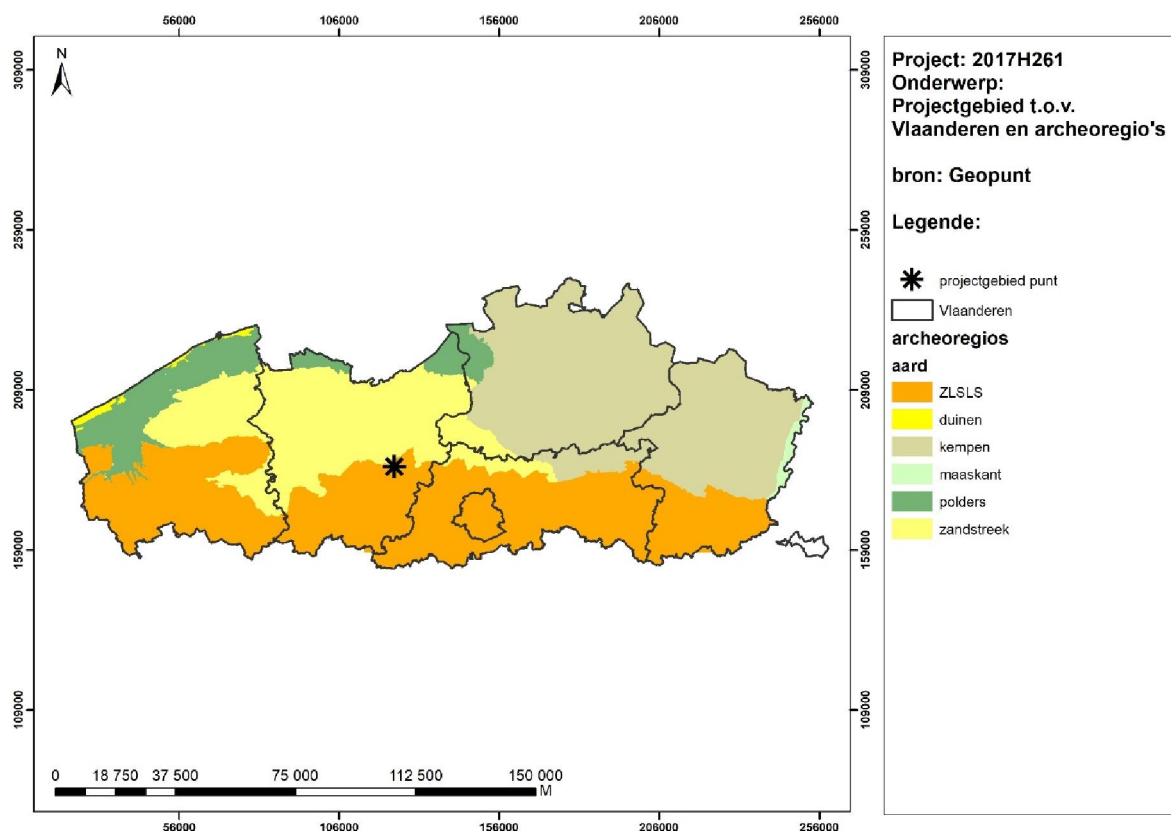
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek

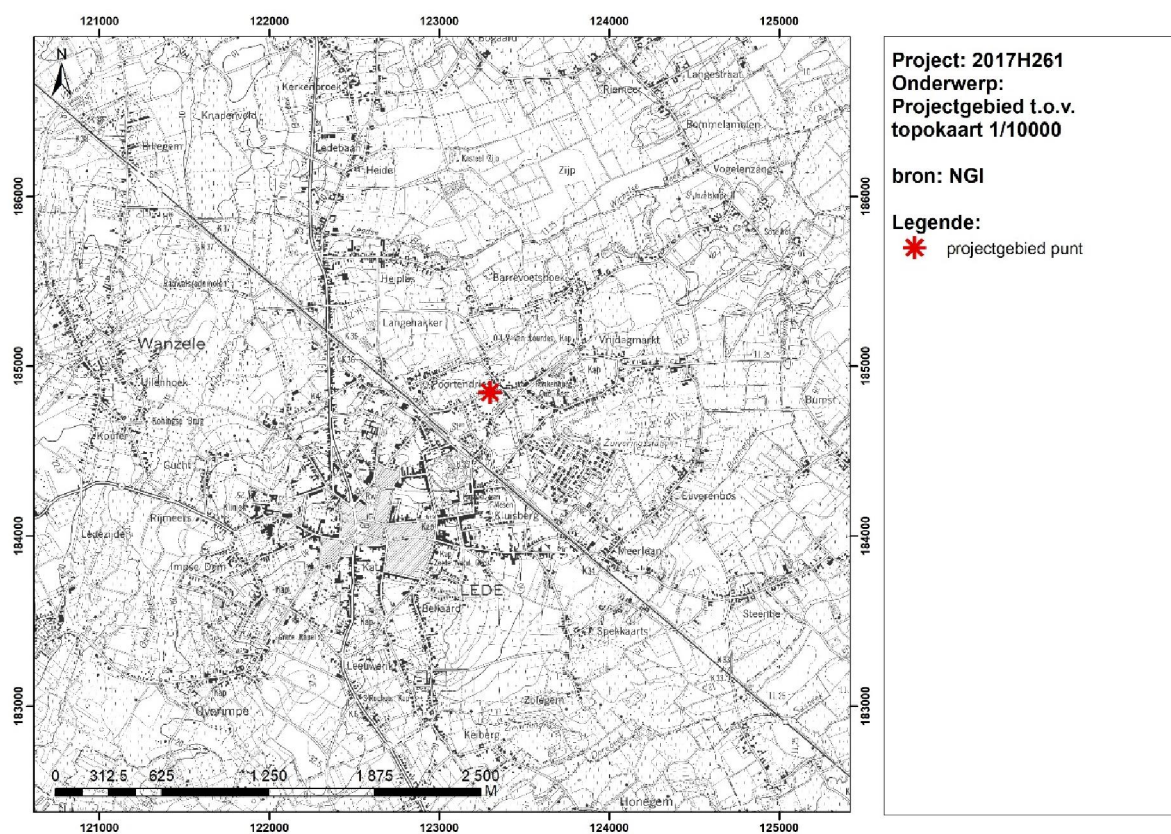
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

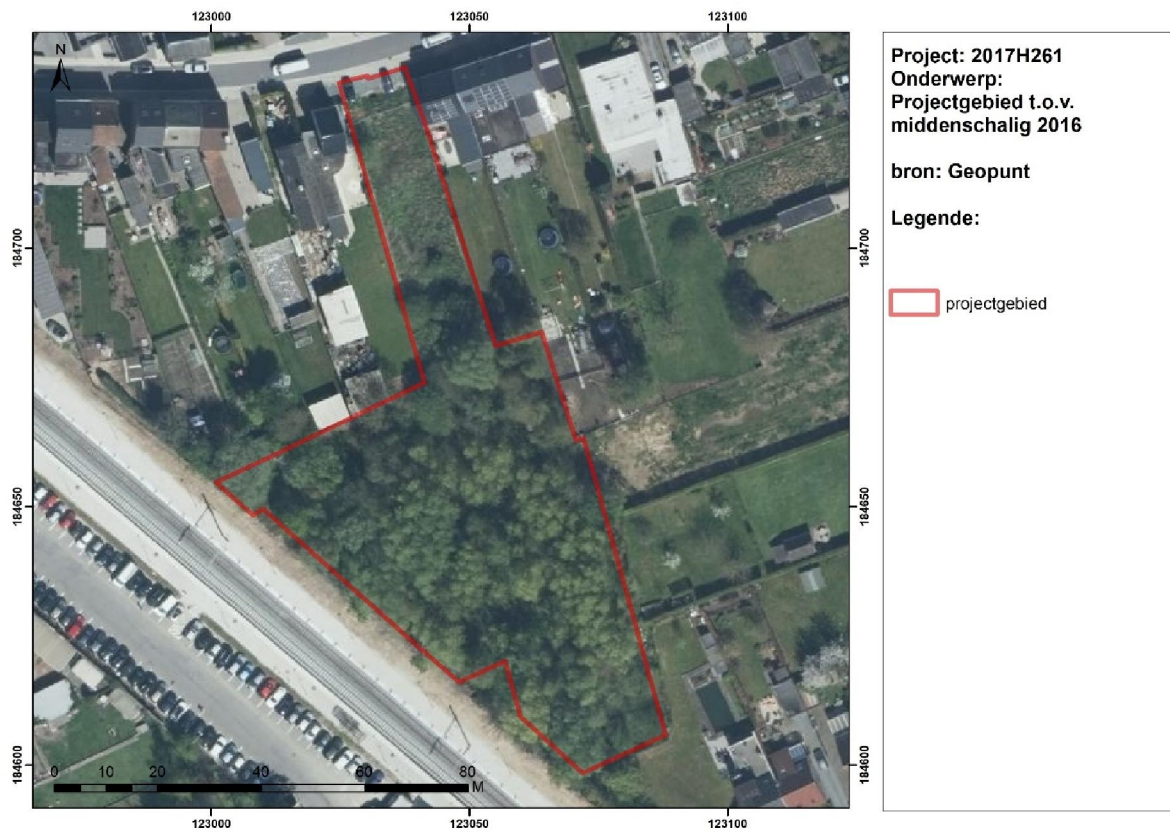
Projectcode van het vooronderzoek	2017H261										
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074										
Bounding box:	<table><thead><tr><th>X_1</th><th>y_1</th></tr></thead><tbody><tr><td>122974,644</td><td>184707,177</td></tr><tr><td>123036,451</td><td>184737,868</td></tr><tr><td>123100,798</td><td>184612,561</td></tr><tr><td>123039,838</td><td>184580,811</td></tr></tbody></table>	X_1	y_1	122974,644	184707,177	123036,451	184737,868	123100,798	184612,561	123039,838	184580,811
X_1	y_1										
122974,644	184707,177										
123036,451	184737,868										
123100,798	184612,561										
123039,838	184580,811										
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het bureauonderzoek in functie van de archeologienota werd uitgevoerd begin september 2017										
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek										
Kadastrale gegevens (fig. 4)	Lede, 1 ^{ste} afdeling, sectie F: percelen: 650, 651A, 652S, 652N (partim), 652P, 672C, 676B, 677C (partim)										
Algemene situering (fig. 1-3).	Het projectgebied met een totale oppervlakte van ca. 4375 m² situeert zich in de zandleemstreek in het oosten van de provincie Oost - Vlaanderen (fig. 1). Meer specifiek ten noordoosten van de dorpskern van de gemeente Lede. De verkaveling wordt geflankeerd door de Stokstraat in het noorden en de spoorweg Brussel – Oostende in het zuidwesten (fig. 2). Op de meest recente orthofoto (2016) is het projectgebied zichtbaar als sterk begroeid terrein, waarbij enkel de noordelijke toegang braak ligt (fig. 3). In het plangebied zijn geen zones aanwezig waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt op basis van het geoportaal (Agentschap Onroerend erfgoed).										



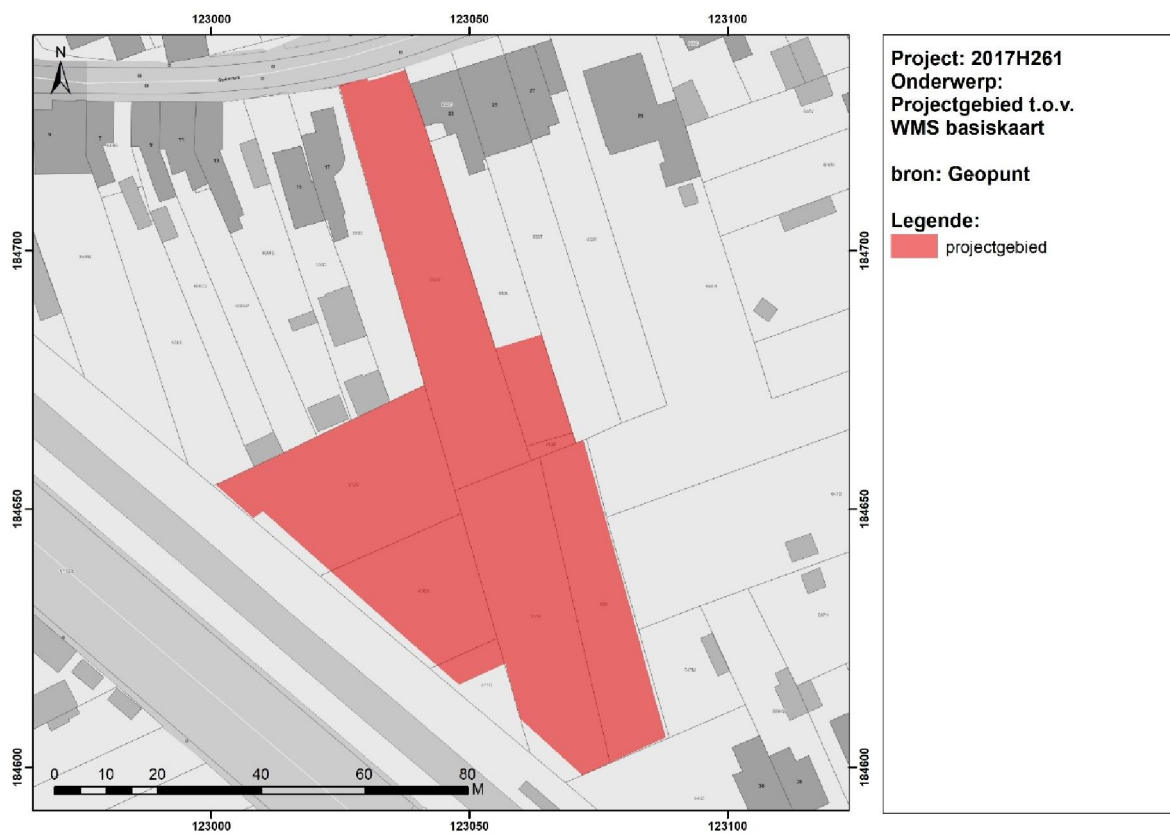
Figuur 1. Situering t.o.v. Vlaanderen en bodemkundige regio's



Figuur 2. Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied



Figuur 3. Orthografische weergave projectgebied



Figuur 4. Uitsnede kadasterkaart met aanduiding projectgebied

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er hebben nog geen archeologische prospecties, of opgravingen plaats gehad binnen het projectgebied. In de bredere omgeving zijn wel meerdere 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*

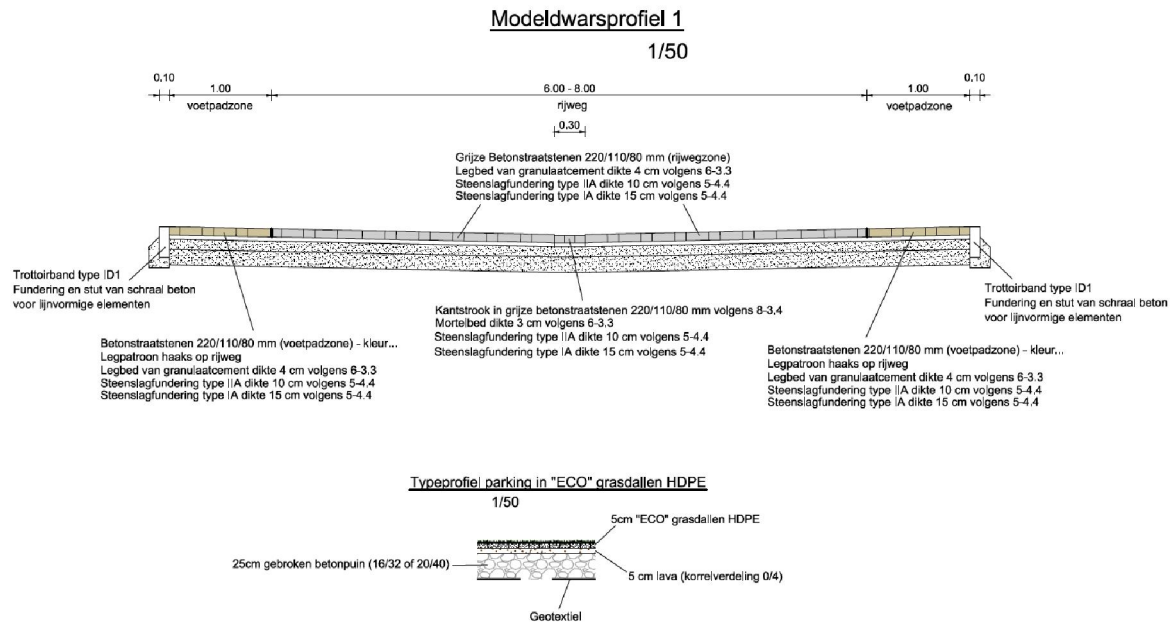
nvt

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

Het project omvat een verkaveling van 10 wooneenheden met tuin. De bodemingrepen die hiermee gepaard gaan, zijn (fig. 5):

- De aanleg van de funderingen voor 10 woningen en 10 garages
- De aanleg van een wegenis met ingrijpdiepte van ca. 50 cm (fig. 6).
- De aanleg van een gescheiden riolering (RWA en DWA) centraal onder de wegenis. De RWA met doormeter van 40 cm wordt aangelegd op een diepte die varieert tussen 12,35 en 12,8 m TAW. Dit stemt overeen met een diepte van ca. 1,3 m t.o.v. het maaiveld. De DWA met doormeter van 30 cm wordt aangelegd op een diepte die varieert tussen 12,8 en 13,2 m TAW. Dit stemt overeen met een diepte van ca. 0,9 m t.o.v. het maaiveld.
- De aanleg van een bufferingsinstallatie voor het regenwater bestaande uit vijf infiltratieputten (1 x 2,5 m) op een diepte van 12,5 m TAW.

Verder dient te worden vermeld dat op langere termijn in de tuinzones ook bodemingrepen kunnen plaatsvinden als de aanleg van verhardingen, vijvers of kleine constructies als een tuinhuis.



Figuur 6. Het modeldwarsprofiel voor de wegenis

1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Paul De Winne nv plant de aanleg van een verkaveling ter hoogte van de Stokstraat te Lede (provincie Oost-Vlaanderen). 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 nota 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

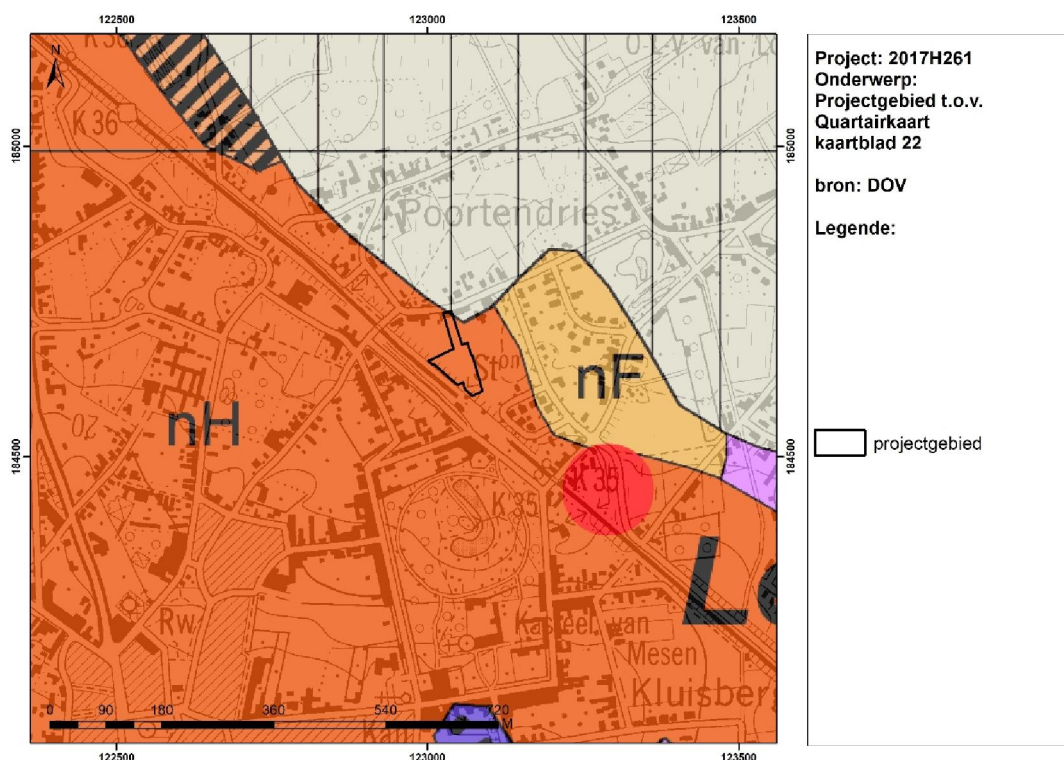
Dit bureauonderzoek plaatst het projectgebied binnen een landschappelijk en archeologisch kader, rekening houdend met het ontwerpplan van de toekomstige bouwwerken. Deze studie dient als voorbereiding op een eventueel vervolgonderzoek door het opstellen van een (mogelijke) archeologische verwachting 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 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 zowel de historische kaarten als de archeologische inventaris onder de loep 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, i.e. het lid van Merelbeke, zich op een diepte bevindt van ca. 10 à 15 m t.o.v. het maaiveld is een bespreking van het substraat hier niet relevant (Jacobs 1996). De Quartaire ondergrond van het projectgebied behoort geheel tot profieltype nH van kaartblad 22, Gent (Vermeire 1999). Op basis van de toelichting betreft het niveo- eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair.



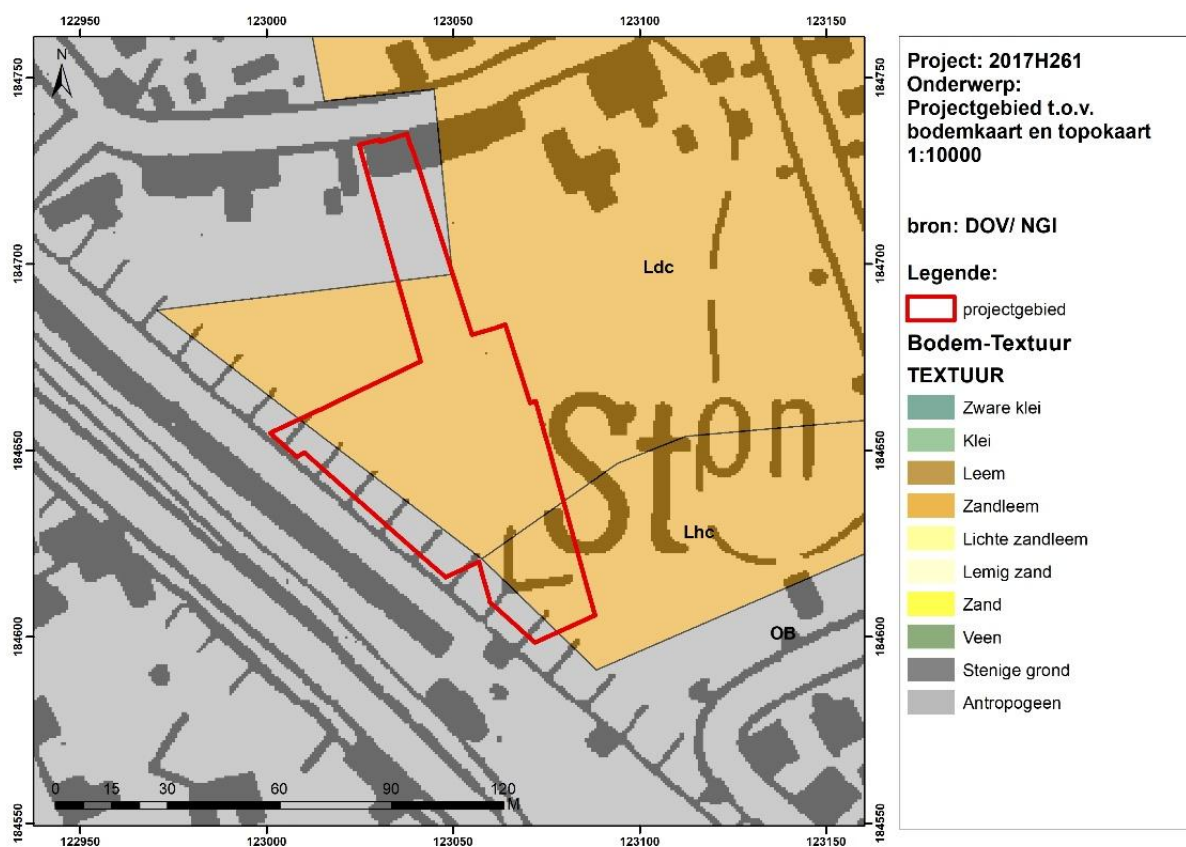
Figuur 7. Uitsnede van de quartairkaart, kaartblad 22

1.2.1.2 Bodem

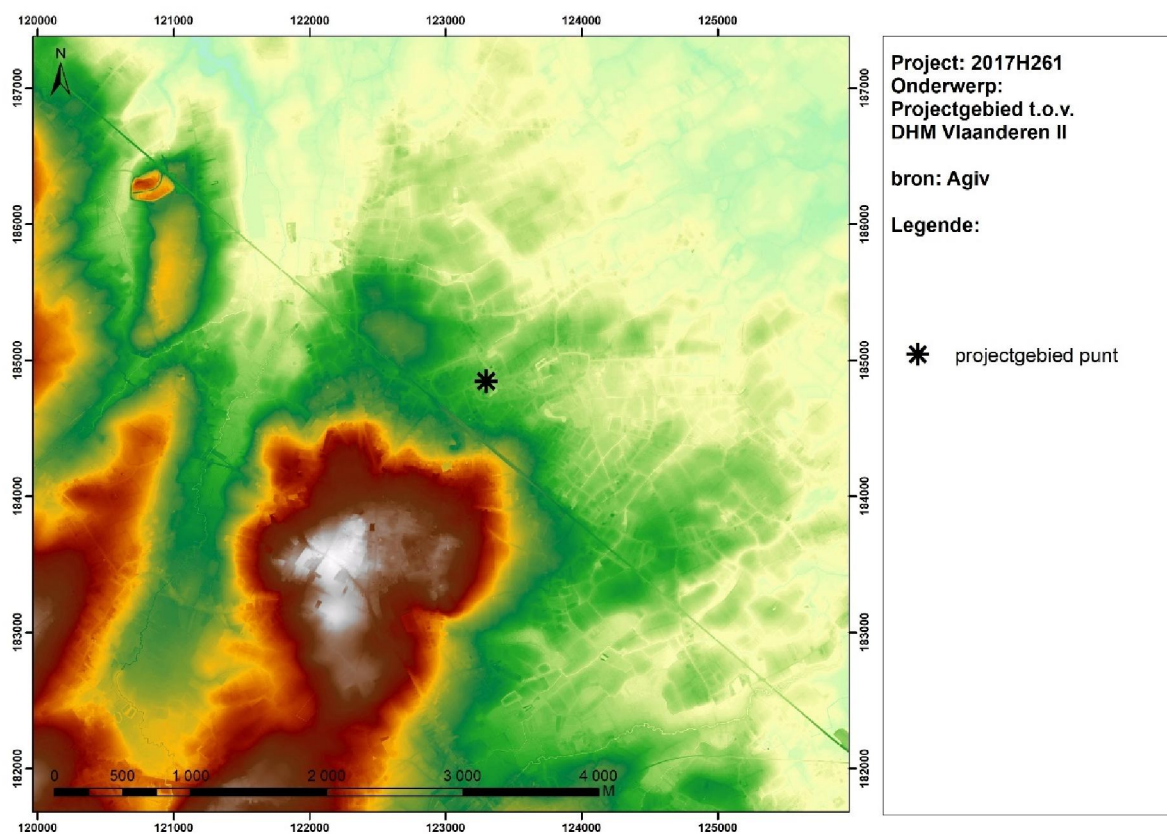
Op de bodemkaart is het plangebied in het noorden ingevuld als type OB, bebouwde gronden (fig. 9). Op basis van de analyse van de orthofoto's werd duidelijk dat zich op deze locatie minstens tot 2007 een woning bevond met achterbouw (cf. infra). Centraal bevindt zich het profieltype 'Ldc'. Dit is een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Markant is de aanwezigheid van profieltype 'Lhc' in het zuiden van het projectgebied. Dit is een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze gronden kunnen periodiek sterke wateroverlast vertonen.

1.2.1 Topografie

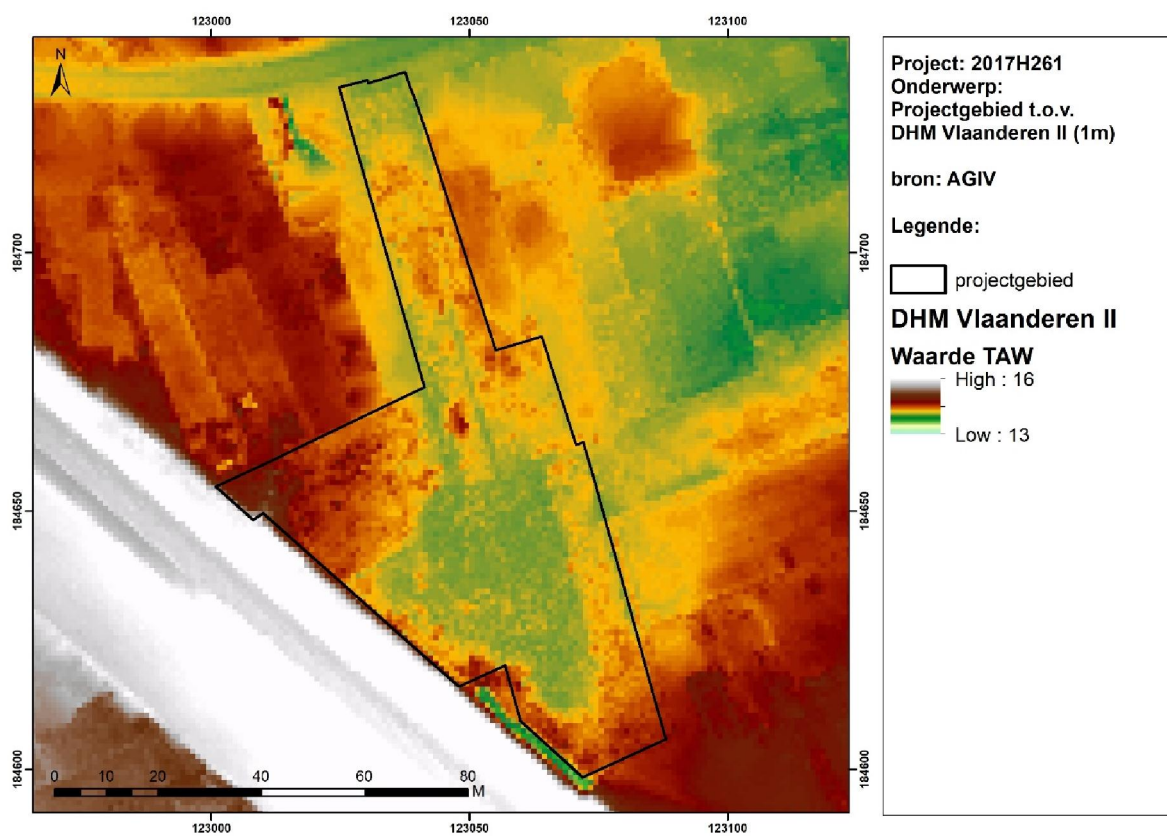
Om inzicht te verwerven in de topografie werd het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHM II, AGIV) op twee schalen aangemaakt. De ruimste schaal illustreert de algemene ligging van het projectgebied op de noordelijke uitloper van een ZW-NO gerichte tertiaire getuigenheuvel (fig. 10). Het kleinschalig DHM illustreert de aanwezigheid van een depressie centraal in de zuidelijke helft van het projectgebied (fig. 12). De TAW waarden van het maaiveld schommelen in het plangebied tussen 14 en 14,7 m TAW.



Figuur 8. Uitsnede van de bodemkaart ter hoogte van het plangebied



Figuur 9. Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II



Figuur 10. Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II

1.2.2 Historisch-cartografische situering

De oudste vermelding van Lede is "Letha" in 1019². Lede bestond uit drie heerlijkheden. Zo was er de heerlijkheid Lede met leenhof, eigendom van de familie van Lede (12de tot 15de eeuw) en de familie Bette (16de eeuw tot 18de eeuw). Deze heerlijkheid is in 1607 tot baronie verheven en in 1633 tot markizaat. Naast de heerlijkheid Lede waren er ook de heerlijkheden Ronkenburg en Merem, waarbij Merem sinds de 11de eeuw in de handen van de abdij van Vorst was. De hierboven vermelde familie van Lede bezat in de 14de eeuw een waterslot, waarna in 1566 dan het domein dan over ging naar de familie Bette. Het merendeel van het kasteel is vernield door de Gentse Geuzen, waarna het herbouwd werd. Het werd in 1749 nogmaals volledig herbouwd. Deze opstelling is dan gebleven tot recent (Clement 2011). In 2015 is een deel van dit kasteel van Mesen gesloopt.³

De Villaretkaart dateert uit het midden van de 18^{de} eeuw en is de oudste beschikbare kaart voor het projectgebied (fig. 11). De projectie is echter onnauwkeurig. Hierop is het projectgebied ingevuld als akkerland en is de Stokstraat reeds aanwezig.

Op de Ferrariskaart (1777) bevindt het plangebied zich ten noordoosten van de dorpskern van Lede net ten noorden van de tuin van het kasteel van Mesen (fig. 12). Verder is het plangebied ingevuld als akker en is er bewoning present langs de Stokstraat. In het zuiden is een zone gekarteerd als kreupelhout of lage begroeiing.

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 kadastrale situatie (fig. 13). Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig.

De geraadpleegde orthofoto's van 1971, 1979-1990 en 2000-2003 vertonen eenzelfde beeld (fig. 14). In het noorden is een gebouw aanwezig langs de Stokstraat met enkele achterliggende constructies. De zuidelijke zone is volledig bebost, maar centraal is een donkere vlek zichtbaar. Dit is de natte depressie die duidelijk zichtbaar is op de luchtfoto die dateert uit de periode 2005 – 2008 (fig. 15). Op deze foto is de bebouwing nog aanwezig, maar is het achterliggende terrein vrijgemaakt en zijn alle bomen gerooid. Op deze foto zijn de contouren van de met water opgevulde depressie duidelijk waarneembaar. In 2008 is het gebouw in het noorden afgebroken en is de zuidelijke zone terug begroeid, analoog aan de situatie in 2016 (fig. 4).

² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Lede, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120771> (geraadpleegd op 6 september 2017). Tenzij anders vermeld.

³ <http://www.tvooost.be/nieuws/lede-markizaat-van-vroegere-kasteel-van-mesen-deels-ingestort-26793>; <http://www.hln.be/regio/nieuws-uit-lede/sloop-kasteel-van-mesen-gaat-van-start-a2285865/> geraadpleegd op 6/09/17.



Project: 2017H261
Onderwerp:
Projectgebied t.o.v.
Villaretkaart (1745 - 1748)

bron: Geopunt

Legende:

 projectgebied

Figuur 11. Uitsnede kaart van de Villaretkaart



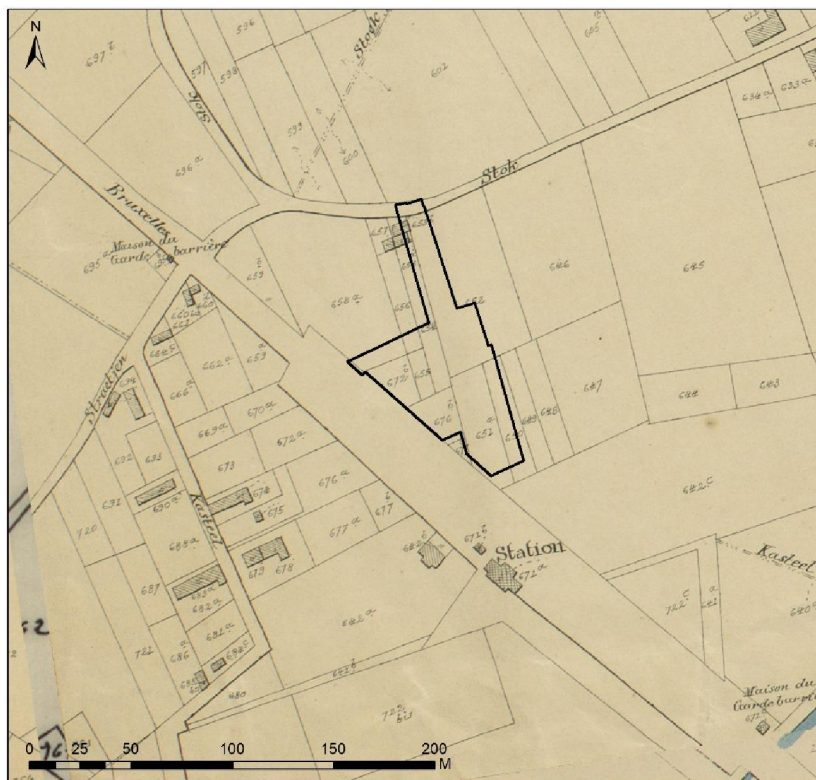
Project: 2017H261
Onderwerp:
Projectgebied t.o.v.
Ferrariskaart (ca. 1777)

bron: Geopunt

Legende:

 projectgebied

Figuur 12. Uitsnede kaart van de Ferrariskaart



Project: 2017H261
Onderwerp:
Projectgebied t.o.v.
Popp kaart (1842 - 1879)

bron: Geopunt

Legende:

projectgebied

Figuur 13. Uitsnede van de Popp- kaart



Project: 2017H261
Onderwerp:
Projectgebied t.o.v.
middenschalg 2000- 2003

bron: Geopunt

Legende:

projectgebied

Figuur 14. Orthofoto uit de periode 2000 – 2003



Figuur 15. Orthofoto uit de periode 2005 – 2008



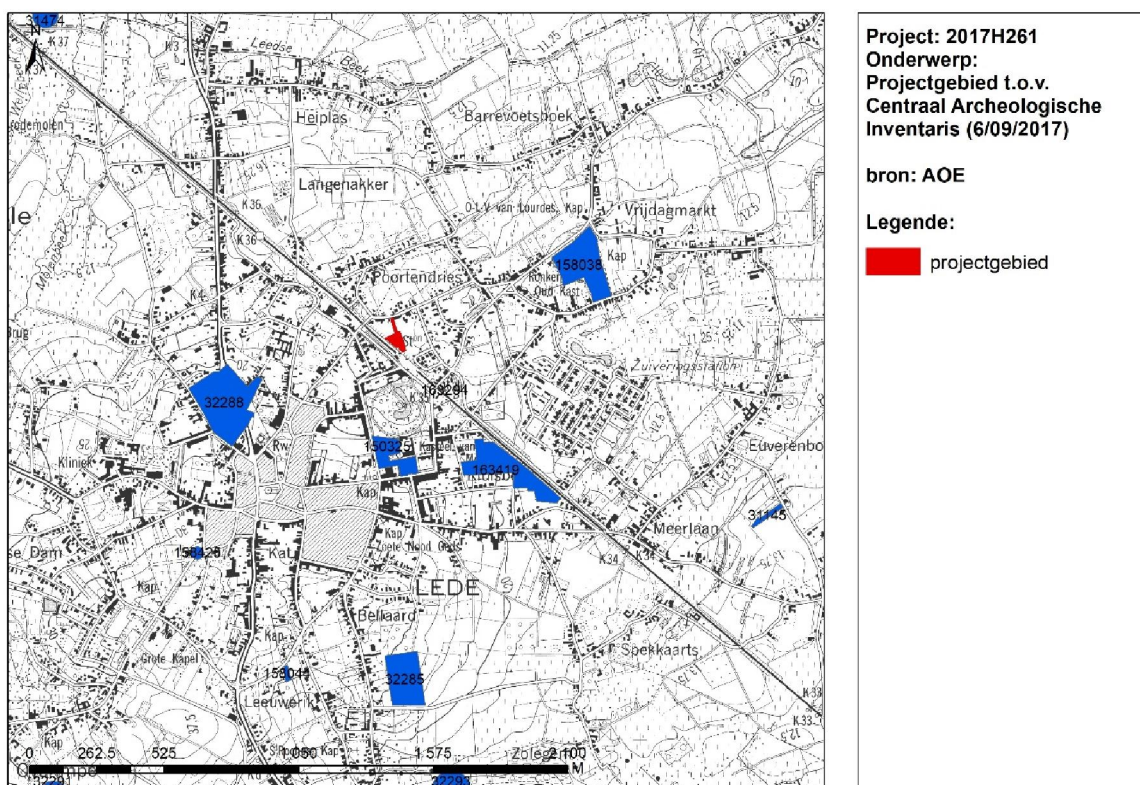
Figuur 16. Orthofoto uit de periode 2016

1.2.3 Archeologische situering

Figuur 17 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 geeft dit een indicatie van het tot op heden gekende archeologisch potentieel dat de regio rond 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 en evenmin in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.

Hierna volgt een overzicht van de gekende vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied:

- CAI 158038: (700 m ten noordoosten) laat- middeleeuws versterkt kasteel 'Ronkenburg'
- CAI 163419: (500 m ten zuidoosten) nederzettingssporen uit de metaaltijden, volle en late middeleeuwen, 18 Romeinse crematiegraven (Reyns et. al. 2013)
- CAI 150325: (330 m ten zuiden) (Clement et. al. 2011) meerperiodenvindplaats met vondsten uit de steentijd, sporen uit de vroege ijzertijd, nederzetting- en funeraire sporen uit de Romeinse periode en vol- en laatmiddeleeuwse sporen
- CAI 32288: (500 m ten zuidwesten) Merovingische begraafplaats met tevens Romeinse graf- en nederzettingssporen



Figuur 17. Projectie van alle gekende CAI-locaties tegenover het projectgebied op orthografische kaart (© AGIV)

1.2.4 Interpretatie en datering onderzoeksgebied

Op basis van het bureauonderzoek kan geen concrete datering worden vooropgesteld voor het studiegebied. Historisch zijn weinig gegevens voorhanden. Op basis van de Ferrariskaart kunnen we aannemen dat het projectgebied minstens vanaf het eind van de 18^{de} eeuw (ten dele) in gebruik was als akkerland. Verder bevindt er zich sinds het midden van de 19^{de} eeuw bebouwing langs de Stokstraat.

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Een archeologische verwachting dient op twee niveaus te worden ingeschat. Enerzijds met betrekking tot de verwachting naar het treffen van steentijdvindplaatsen toe en anderzijds de verwachting ten aanzien van sporenvindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden. Op basis van het bureauonderzoek kon niet worden vastgesteld of er archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. De belangrijkste bevindingen zijn:

- De aanwezigheid van een afgebroken gebouw langs de Stokstraat. Hier wordt niet verwacht om nog archeologische relictten te treffen
- De aanwezigheid van een depressie in de zuidelijke helft van het plangebied met een niveauverschil van ca. 50 cm. Op basis van de bodemkaart betreft dit een zeer natte zone die periodiek te kampen heeft met wateroverlast als zichtbaar op de luchtfoto van 2005.

Het terrein lijkt enigszins geaccidenteerd. Om de bewaringstoestand van de bodem en de potentiële aan- of afwezigheid van een archeologisch erfgoed in te kunnen schatten dient een landschappelijk booronderzoek te worden uitgevoerd.

2. Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek	2017F262										
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>122974,644</td><td>184707,177</td></tr><tr><td>123036,451</td><td>184737,868</td></tr><tr><td>123100,798</td><td>184612,561</td></tr><tr><td>123039,838</td><td>184580,811</td></tr></tbody></table>	X_1	y_1	122974,644	184707,177	123036,451	184737,868	123100,798	184612,561	123039,838	184580,811
X_1	y_1										
122974,644	184707,177										
123036,451	184737,868										
123100,798	184612,561										
123039,838	184580,811										
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het veldwerk werd uitgevoerd op 4 september 2017. De verwerking werd afgerond op 8 september.										
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek										
Kadastrale gegevens (fig. 4)	Lede, 1ste afdeling, sectie F: percelen: 650, 651A, 652S, 652N (partim), 652P, 672C, 676B, 677C (partim)										

2.1.2 De onderzoeksopdracht

2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Doel van dit landschappelijk bodemonderzoek is na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de geplande werken hierop zal zijn. Om dit te onderzoeken worden volgende vraagstellingen naar voor geschoven :

- Welk bodemopbouw heeft het onderzochte gebied?
- Waar bevinden zich reeds verstoorde zones?
- Wat is de omvang en intensiteit van eventuele verstoorde zones?
- Zijn er begraven bodems of paleosols aanwezig die potentieel bezitten ifv prehistorische occupatie?
- Zijn er begraven bodems of horizonten aanwezig die potentieel bezitten ifv andere archeologische fasen of contexten?
- In welke mate heeft antropogene activiteit de bodemopbouw beïnvloed?

2.1.2.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing

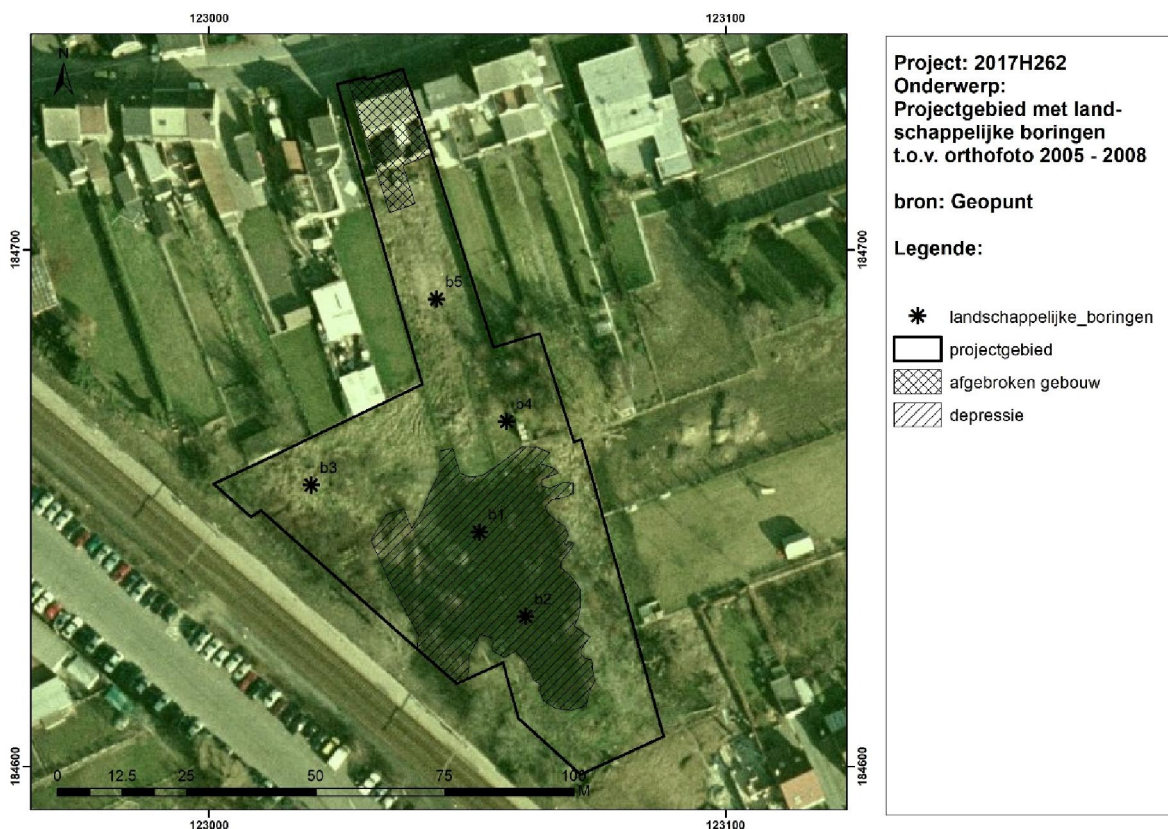
2.1.2.3 Beschrijving wekwijze en strategie van het onderzoek

Het veldwerk werd uitgevoerd op 4/09/2017. Op basis van de beschikbare gegevens werd geopteerd om vijf boringen te plaatsen binnen het plangebied (fig. 18). Twee boringen, B1 en B2, dienden ter evaluatie van de depressie (fig. 19). De overige boringen werden geplaatst om de rest van het plangebied te onderzoeken. Aan de noordelijke rand werd geen boring geplaatst aangezien zich hier in een recent verleden een gebouw bevond.

De boringen werden gezet tot op het niveau van de *in situ* natuurlijke bodem. Zo werd verzekerd dat alle relevante antropogene niveaus binnen het bereik van de werken zouden worden herkend. 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 assistent- aardkundige conform de Code van Goede Praktijk. Alle boringen worden digitaal aangeleverd, inclusief foto's, als digitale bijlage in xml-formaat. Een eenvoudig overzicht van de boringen is te vinden in tabel 1 (cf. infra).



Figuur 18. Overzicht van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het kadaster



Figuur 19. Overzicht van de landschappelijke boringen op de orthofoto van 2005-2008

2.2 Assessment

2.2.1 Aardkundige opbouw

De aardkundige opbouw van het plangebied is relatief eenvoudig. Van belang is het onderscheid tussen de boringen in de depressie en deze erbuiten. De boringen B1 en B2 situeren zich binnen de depressie, die momenteel nog aanwezig is op het terrein met een niveauverschil van ca. 50 à 70 cm t.o.v. de onmiddellijke omgeving en is duidelijk waarneembaar op de luchtfoto van 2005 – 2007 (fig. 19).

Boring 1 en 2 bezitten beiden antropogene horizonten onder de sterk organische toplaag. Bij B1 bevindt er zich een heterogeen pakket zandleem met blauwgrijze vlekken (fig. 20). Dit pakket dient vermoedelijk geïnterpreteerd te worden als geroerde moederbodem. De ondergrens van deze horizont is abrupt en situeert zich op een diepte van 75 cm t.o.v. het maaiveld (13,07 m TAW). Hieronder bevindt zich homogene grijsbruine klei met sporadisch weinig uitgesproken gleyverschijnselen. Boring 2 bevindt zich in de zuidelijke helft van de depressie. Onder de organische ploeglaag bevindt zich eenzelfde pakket als vastgesteld bij B1. Namelijk het heterogeen pakket zandleem. De ondergrens situeert zich op 80 cm t.o.v. het maaiveld (12,99 m TAW) en is eveneens abrupt. De onderliggende horizont bestaat uit homogeen lichtgeelbruin zand met vrij veel kleine kiezels. Deze horizont staat vermoedelijk in verband met fluviaatiele afzettingen die dateren uit het Weichseliaan. Hieronder bevindt zich de homogene grijsbruine klei die dient geïnterpreteerd te worden als de C- horizont.



Figuur 20. Foto boring 1



Figuur 21. Foto boring 2

De overige boringen, B3, B4 en B5, bevinden zich buiten de depressie en bezitten alle drie een AC-profiel. Dit zijn boringen waarbij onder de teelaarde onmiddellijk de moederbodem werd vastgesteld zonder bodemontwikkeling. Alle boringen buiten de depressie zijn volledig opgebouwd uit zandleem. Verder dient bemerkt te worden dat er zich bij B3 en B5 een dunne antropogene horizont bevond tussen de teelaarde en de C-horizont. Bij B3 betreft het een pakket gereduceerde zandleem met duidelijke ondergrens. Bij B5 betreft het een homogeen grijsbruine horizont.

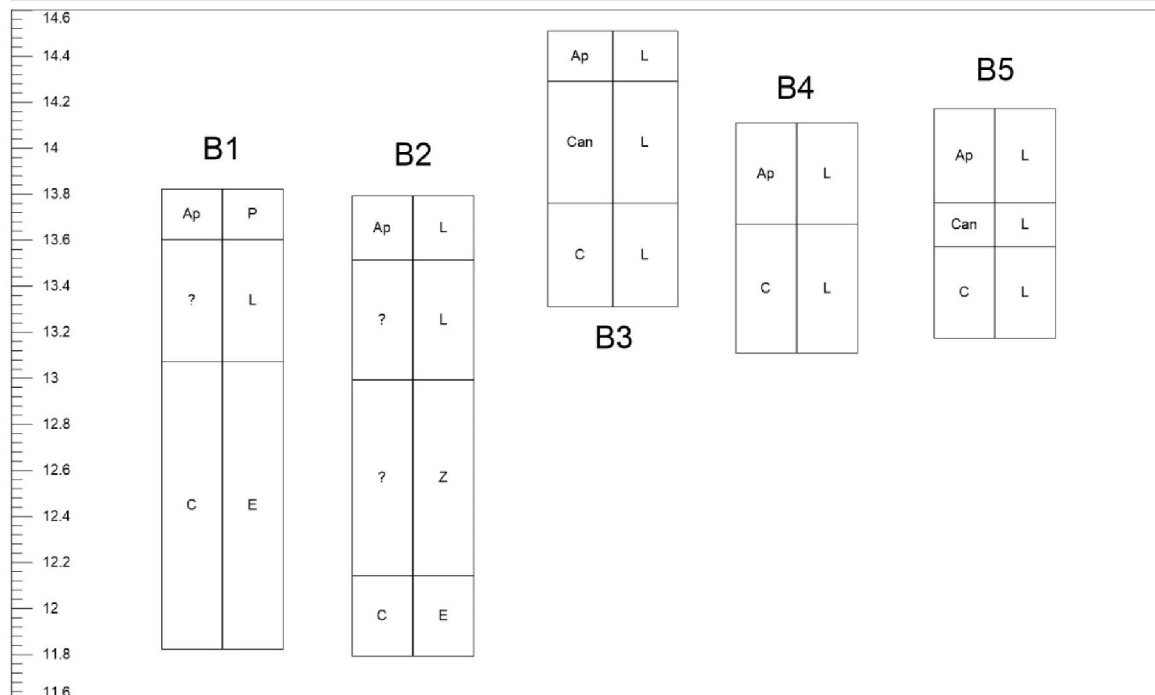


Figuur 22. Foto boring 3. Voorbeeld AC- profiel



Figuur 23. Foto boring 4 Voorbeeld AC- profiel

Hoewel de hoogtes van het maaiveld schommelen bij B3, B4 en B5 bevindt de overgang naar de C- horizont zich op een gelijkaardige hoogte die schommelt tussen 13,75 en 13,58m TAW. De hogere positie van het maaiveld van B3 staat mogelijk in verband met de aanleg van de spoorweg.



Figuur 24. Overzicht van de boorstaten

Tabel1 : Overzicht van de basis boordata

Boring	Horizont - nummer	Boven-grens	Onder-grens	naam	Onder-grens aard	textuur	Kleur visueel	kleur munsell
1	1	0	22	Ap	abrupt	P	Donkergrijs	7.5YR3/1
	2	22	75	?	abrupt	L	lichtbruingrijs	10YR6/2
	3	75	200	C		E	lichtgrijs	7.5YR7/1
2	1	0	28	Ap	abrupt	L	Donkergrijs	7.5YR3/1
	2	28	80	?	abrupt	L	lichtbruingrijs	10YR6/2
	3	80	165	?	abrupt	Z	lichtgeelbruin	10YR6/4
	4	165	200	C		E	lichtgrijs	7.5YR7/1
3	1	0	22	Ap	duidelijk	L	donkergrijs	7.5YR3/1
	2	22	75	Can		L	donkergroengrijs	GLE14/1
	3	61	120	C		L	lichtgrijs	7.5YR7/1

4	1	0	44	Ap	duidelijk	L	donkergrijs	7.5YR 3/1
	2	44	100	C		L	lichtgrijs	7.5YR 7/1
5	1	0	41	Ap	abrupt	L	donkergrijs	7.5Yr 7/1
	2	41	60	Can	duidelijk	L	grijsbruin	
	3	60	100	C		L	lichtgrijs	10YR 6/4

2.2.2 Visuele terreininspectie

Op het moment van het veldwerk, 4/09/2017, was het volledige perceel gerooid met uitzondering van de kadastrale percelen 652N en 652P (fig. 25). De depressie manifesteert zich als beschreven in het vooronderzoek met een niveauverschil van ca. 50 cm.



Figuur 25. Foto vanuit het zuiden met zicht op de depressie en de sporen van het recent rooien van het terrein

2.2.3 Datering en interpretatie

Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan geen concrete datering worden vooropgesteld voor het plangebied en de aanwezige, vermoedelijk vrij recente depressie. Hiertegenover staat dat werd vastgesteld dat de bodem ter hoogte van de depressie geroerd is tot min. 75 cm t.o.v. het maaiveld bij B1 en tot min. 80 cm t.o.v. het maaiveld bij B2. Bovendien bestaat de onderliggende moederbodem in tegenstelling tot de rest van het plangebied uit fluviatiele afzettingen die dateren uit het Weichseliaan (115000 tot 10000 jaar geleden). Dit betekent dat het pakket zandleem in deze zone is vergraven tot een diepte van ca. 13 m TAW.

Verder bezit de rest van het plangebied een AC- profiel, waarbij de C- horizont is opgebouwd uit zandleem op een hoogte die schommelt tussen 13,75 en 13,58 m TAW. Deze gegevens stemmen niet overeen met deze van de bodemkaart, waarbij een verbrokkelde of gevlekte B-horizont normaliter aanwezig is in deze zone. Afwezigheid van bodemvorming kan gerelateerd zijn tot de natte aard van de bodem, waardoor geen profiel tot ontwikkeling komt. Een tweede hypothese is echter dat de top van de bodem afgegraven is, wat zou betekenen dat 70 cm of meer van het originele bodemprofiel zou zijn verdwenen. Boring B3 en B5 lijken deze laatste hypothese te staven: deze boring vertoont onder de ploeglaag een antropogeen pakket en onmiddellijk daaronder een C-horizont wat er op wijst dat een gedeelte van de het originele bodemopbouw is afgegraven waarna het terrein vervolgens opnieuw werd opgehoogd.

2.2.4 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Een archeologische verwachting dient op twee niveaus te worden ingeschat. Enerzijds met betrekking tot de verwachting naar het treffen van steentijdvindplaatsen toe en anderzijds de verwachting ten aanzien van sporenvindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden.

Met betrekking tot steentijdartefactenvindplaatsen van jagers-verzamelaars (finaal-paleolithicum/mesolithicum) bezit het plangebied een (zeer) laag potentieel tot het treffen van vindplaatsen aangezien het algemeen zeer natte gronden betreft en er bovendien geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van goed bewaarde bodems. Ter hoogte van de depressie (ca. 1310m²) en het afgebroken gebouw (ca. 240m²) is minstens 75cm van de top van de natuurlijke bodem aangetast. Ook in de rest van de onderzoekszone (ca. 2825m²) is de bodem serieus aangetast (min. 70cm diep) en bijgevolg ook de daarin aanwezige artefactenspreidingen.

De verwachting wat betreft het aantreffen van sporenvindplaatsen sluit hierbij algemeen aan, aangezien ter hoogte van de depressie en het afgebroken gebouw het potentieel tot treffen van archeologische vindplaatsen als quasi onbestaande dient te worden ingeschat. Of er mogelijk vondsten, sporen en/of structuren aanwezig kunnen zijn in de zone tussen de depressie en het afgebroken gebouw en in de randzone rond de depressie, is twijfelachtig. Zoals hierboven aangegeven betreft het immers (zeer) natte gronden die aangetast zijn (cf. supra – boring B3 en B5). Vermoedelijk werd min. 70cm van de originele bodemopbouw aangetast. Dit betekent dat enkel de onderzijde van potentieel aanwezige diep uitgegraven sporen (i.e., diepe grachtstructuren, waterputten,...) kunnen bewaard zijn. Bovendien valt niet uit te sluiten dat het rooien van bomen de bodem (lokaal) nog meer verstoord heeft.

2. Synthese

Paul de Winne nv plant de inrichting van een verkaveling ter hoogte van de Stokstraat te Lede (provincie Oost-Vlaanderen). De oppervlaktecriteria voor een verkavelingsvergunning als vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet, artikel 5.4.5, worden overschreden. Hierdoor dient een archeologienota te worden opgemaakt om aan de stedenbouwkundige vergunning toe te voegen. GATE werd aangesteld om deze archeologienota op te maken middels een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek

Op basis van de Ferrariskaart kunnen we aannemen dat het projectgebied minstens vanaf het eind van de 18^{de} eeuw (i.e. het gedeelte aan de straat) in gebruik was als akkerland. Verder bevindt er zich sinds het midden van de 19^{de} eeuw bebouwing langs de Stokstraat en situeert zich in het zuiden van het plangebied een depressie die vooralsnog niet kan gedateerd worden. Bij het landschappelijk booronderzoek werd vastgesteld dat de bodem ter hoogte van een depressie die een groot gedeelte van het onderzoeksgebied beslaat, sterk is vergraven en het onderliggende sediment bestaat uit klei in tegenstelling tot de zandleem in de rest van het plangebied.

Op basis van de verzamelde data voor het plangebied wordt de potentiële aanwezigheid van archeologische vindplaatsen als laag ingeschat en wordt in het Programma van Maatregelen geargumenteed om geen verder archeologisch vooronderzoek uit te voeren.

Bibliografie

Literatuur:

CLEMENT C., PEDE R., CHERRETE B. 2011. Lede Domein Mesen, Archeologisch onderzoek, SOLVA Archeologie rapport 11.

JACOBS P., DE CEUKELAIRE M., DE BRUECK W., DE MOOR G., 1996. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België - Vlaams Gewest, Kaartblad 22, Gent. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen

REYNS N., DIERCKX L., CLEDA B. 2013. Archeologisch vooronderzoek Lede- Kleine Kouterrede, Rapporten All-Archeo bvba 111, Bornem.

VERMEIRE S., DE MOOR G., ADAMS R., 1999, Quartairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (22) Gent (1/50.000). Haecon n.v., rapport AKG1741/00089, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA, Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

www.cai.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlage

1 Figurenlijst:

Figuur 1.	Situering t.o.v. Vlaanderen en bodemkundige regio's.....	5
Figuur 2.	Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied	5
Figuur 3.	Orthografische weergave projectgebied.....	6
Figuur 4.	Uitsnede kadasterkaart met aanduiding projectgebied.....	6
Figuur 5.	Het ontwerpplan van de verkaveling	8
Figuur 6.	Het modeldwarsprofiel voor de wegenis	9
Figuur 7.	Uitsnede van de quartairkaart, kaartblad 22	10
Figuur 8.	Uitsnede van de bodemkaart ter hoogte van het plangebied	11
Figuur 9.	Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II.....	12
Figuur 10.	Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II.....	12
Figuur 11.	Uitsnede kaart van de Villaretkaart.....	14
Figuur 12.	Uitsnede kaart van de Ferrariskaart.....	14
Figuur 13.	Uitsnede van de Popp- kaart	15
Figuur 14.	Orthofoto uit de periode 2000 – 2003	15
Figuur 15.	Orthofoto uit de periode 2005 – 2008	16
Figuur 16.	Orthofoto uit de periode 2016	16
Figuur 17.	Projectie van alle gekende CAI-locaties tegenover het projectgebied op orthografische kaart (© AGIV)	17
Figuur 18.	Overzicht van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het kadaster	20
Figuur 19.	Overzicht van de landschappelijke boringen op de orthofoto van 2005-2008.....	21
Figuur 20.	Foto boring 1	22
Figuur 21.	Foto boring 2	22
Figuur 22.	Foto boring 3. Voorbeeld AC-profiel	23
Figuur 23.	Foto boring 4 Voorbeeld AC-profiel	23
Figuur 24.	Overzicht van de boorstaten	24
Figuur 25.	Foto vanuit het zuiden met zicht op de depressie	25