

Nota Lovendegem Wielmakersveld

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Kris VAN QUAETHEM

20-9-2017

Titel: Nota Lovendegem Wielmakersveld

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Kris Van Quaethem

Projectcode bureauonderzoek: 2016J286

Bekrachtigde archeologienota: <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/901>

Projectcode landschappelijke boringen: 2017I5

Projectcode verkennende boringen: 2017I81

Projectcode waarderende boringen: 2017I109

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2017I6

Intern projectnummer: 2017.147

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Lovendegem, Wielmakersveld

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 96973 en Y: 197822; X: 97058 en Y: 197911

Oppervlakte plangebied: 3512m²

Kadastergegevens: Lovendegem, Afdeling 2, Sectie C, percelen 501C (zie figuur 3)

Topografische kaart: figuur 2

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Peter Bracke (veldtechnicus) en Sandra Thyssen (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 20/09/2017

© Acke & Bracke bvba, Leegstraat 170, 9060 Zelzate. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	5
1.1. WETTELIJK KADER	5
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.2.1. VRAAGSTELLING	5
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	6
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	7
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	8
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	8
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	8
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	8
2. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN	14
2.1. LANDSCHAPPELIJKE RESULTATEN	14
2.2. ASSESSMENT VONDSTEN	18
2.3. ASSESSMENT STALEN	18
2.4. ASSESSMENT CONSERVATIE	18
2.5. DATERING EN INTERPRETATIE	18
2.6. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	19
2.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	19
3. VERKENNENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	19
3.1. VERKENNENDE ARCHEOLOGISCH BORINGEN RESULTATEN	20
3.2. ASSESSMENT VONDSTEN	23
3.3. ASSESSMENT STALEN	23
3.4. ASSESSMENT CONSERVATIE	24
3.5. DATERING EN INTERPRETATIE	25
3.6. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	25
3.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	25
4. WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	26
4.1. WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN RESULTATEN	26
4.2. ASSESSMENT VONDSTEN	28
4.3. ASSESSMENT STALEN	28
4.4. ASSESSMENT CONSERVATIE	28
4.5. DATERING EN INTERPRETATIE	28
4.6. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	28
4.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	28

5. PROEFSLEUVEN	29
5.1. AARDKUNDIGE OPBOUW	29
5.2. ASSESSMENT SPOREN	33
5.3. ASSESSMENT VONDSTEN	36
5.4. ASSESSMENT STALEN	37
5.5. ASSESSMENT CONSERVATIE	37
5.6. DATERING, INTERPRETATIE EN CONFRONTATIE MET VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES	37
5.7. SYNTHESE	37
5.7.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	37
5.7.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	38
6. SAMENVATTING	40
7. BIBLIOGRAFIE	41
8. BIJLAGES	42

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning te Lovendegem Wielmakersveld, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, werd door de initiatiefnemer een archeologienota toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota¹ bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat landschappelijke boringen, en indien nodig verkennende en waarderende boringen, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit verder vooronderzoek beschreven.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In de archeologienota zijn volgende vraagstellingen opgenomen:

1. Landschappelijke boringen

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijk bodem (sub)recent verstoord?
- Kon de aanwezigheid van een podzol vastgesteld worden?

2. Proefsleuven

- Is een archeologische site aanwezig?
- Is er een potentieel tot kennisvermeerdering?
- Kan een *in situ* behoud vooropgesteld worden of dient er verder opgegraven te worden?
- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/901>

1.2.2. Randvoorwaarden

In de archeologienota was opgenomen dat om economische redenen het verder vooronderzoek diende te worden uitgevoerd in een uitgesteld traject. Het terrein was vrij van obstakels en in gebruik als grasland. In het uiterste zuidoosten bevond zich nog een stalling. Het archeologisch onderzoek kon in goede omstandigheden gebeuren.



Figuur 1 Zicht op het plangebied (richting noordoosten).

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota een vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen en proefsleuven opgelegd, in een uitgesteld traject. De onderzoeken dienen uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen horende bij de archeologienota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op 7 september 2017. In totaal werden vijf boringen geplaatst waarbij een podzolbodem werd vastgesteld. Op maandag 11 september werden 29 verkennende archeologische boringen uitgevoerd. De grondstalen werden ingezameld en ter plaatse nat uitgezeefd op een maaswijdte van 2mm. In twee gevallen leverde het uitgezeefde grondstaal silexartefacten op. In deze zone werden op woensdag 13 september 12 waarderende archeologische boringen geplaatst zonder enig resultaat.

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op maandag 18 september 2017. Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bureaustudie voorzag in de aanleg van 3 onderbroken parallelle NW-ZO georiënteerde sleuven, parallel aan de zuidwestelijke grens. Het vooropgestelde sleuvenplan werd zoals opgelegd in het Programma van Maatregelen uitgevoerd. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. Er werden 4 ruime kijkvensters aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

Het totale plangebied is 3512m² groot waarbij, met uitzondering van een stal in de zuidoostelijke hoek (ca. 100m²), geen obstakels aanwezig waren. De onderzoekbare zone bedraagt bijgevolg dus 3410m². Hiervan werd 416m² (12,2%) onderzocht door middel van proefsleuven, en 67m² (2%) door middel van kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee met 14,2% ruim behaald.

Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Aangezien alle inmetingen gebeurden met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm werd voorafgaand het veldwerk geen hoofdmeetsysteem aangelegd. Elke proefsleuf en elk kijkvenster werd be schouwd als een individuele werkput. De aangelegde vlakken en de storten van de sleuven en sporen werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde een drietal vondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond, en in zones waar schijnbaar geen sporen voorkwamen werd een representatief deel uitgebreid om de daadwerkelijke afwezigheid van sporen te verifiëren. Hierbij werden geen bijkomende sporen aangetroffen. Alle sleuven en profielen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. Grondsporen werden, met uitzondering van een ondiep greppeltje, niet aangetroffen. De foto's werden genomen met een camera van het merk Canon PC1304. De metaalvondsten aangetroffen met de metaaldetector werden ingezameld en voorzien van vondstenkaartjes. Ook de twee residu's waarin silexartefacten werden teruggevonden werden bijgehouden. Er werden geen stalen genomen, gezien geen sporen of andere

interessante contexten werden aangetroffen. Relevante delen van de putwandprofielen werden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel. In totaal werden drie referentieprofielen geplaatst, verspreid over het volledige terrein.

Bij de aanleg van de proefsleuven werd het vlak eerst aangelegd in de podzolbodem. Bij afwezigheid van sporen werd stelselmatig verder verdiept naar de C-horizont. Deze werkwijze werd gehanteerd aangezien in de profielopbouw aanwijzingen waren voor een goed bewaarde podzolbodem (zie 2.1. aardkundige opbouw).

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

De landschappelijke boringen werden uitgevoerd op donderdag 7 september 2017. Op maandag 11 september 2017 werden de verkennende archeologische boringen geplaatst en op woensdag 13 september de waarderende archeologische boringen. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op maandag 18 september 2017 in droge en zonnige omstandigheden. Het kraanwerk werd uitgevoerd door BENICA-grondwerken. Erkend archeoloog Maarten Bracke trad op als veldwerkleider en assistent-aardkundige, Kris Van Quaethem en Bert Acke als assistent-archeologen en Peter Bracke als veldtechnicus. Een landmeter van MEET-het stond in voor het opmeten van de sleuven, profielen en hoogtes, deze gegevens werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent-archeoloog Kris Van Quaethem.

1.3.3. Advies specialisten

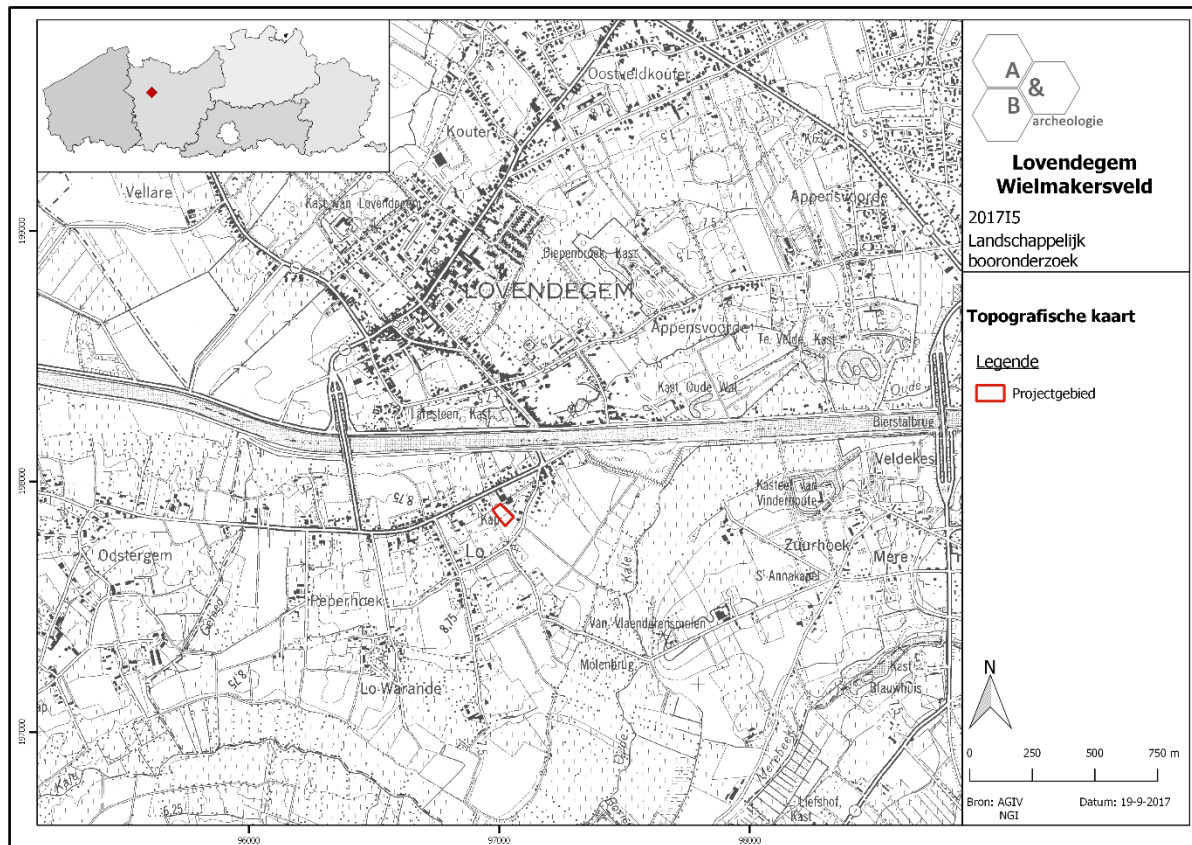
Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

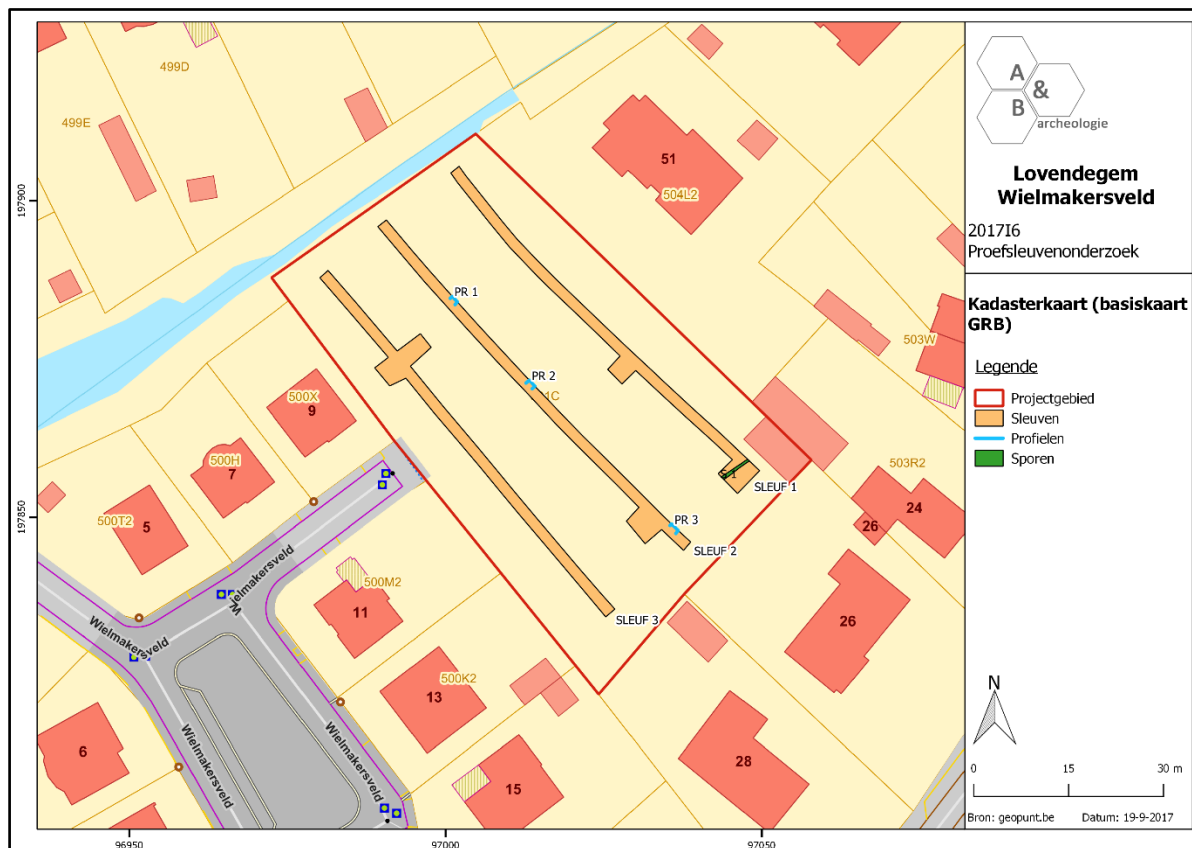
Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

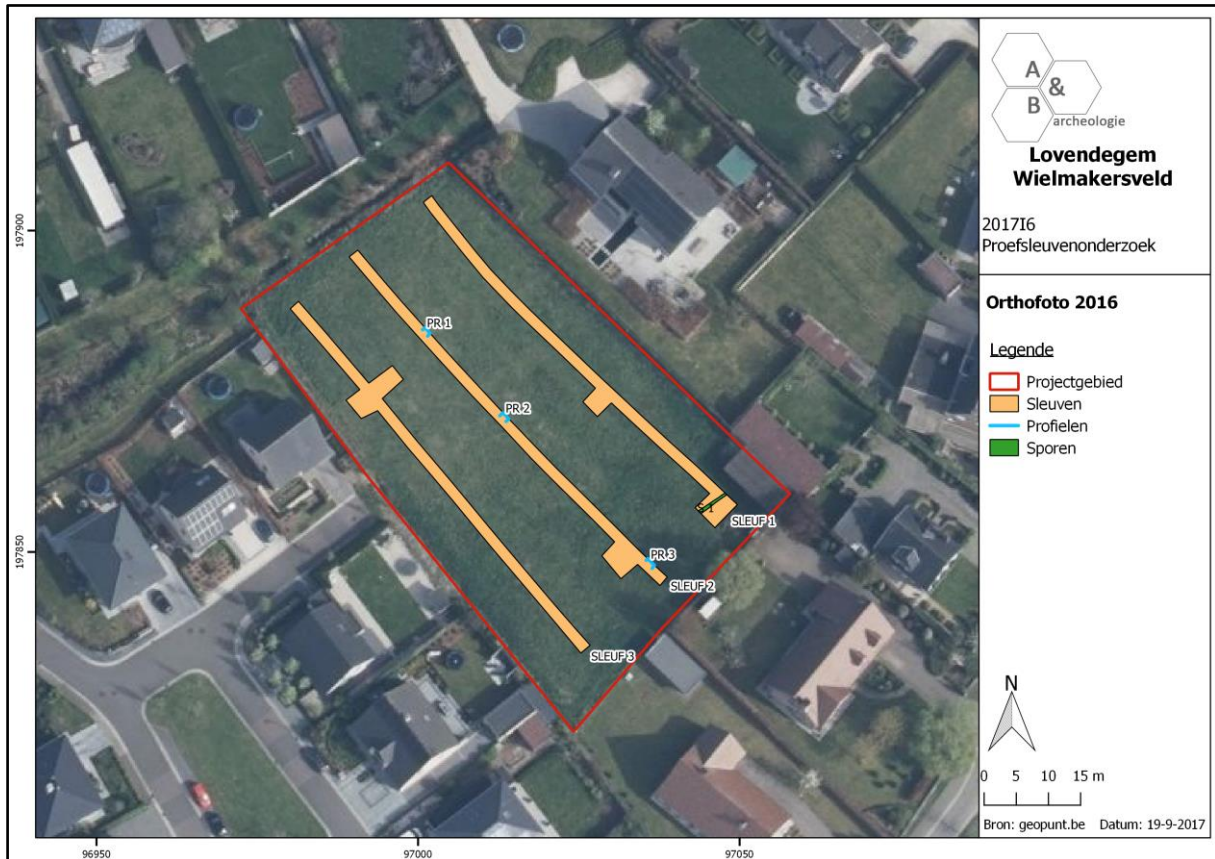
De bekrachtigde archeologienota van deze site werd als voornaamste bron aangewend.



Figuur 2 Aanduiding van het projectgebied op de topografische kaart (bron: Agiv en NGI).



Figuur 3 Sleuvenplan geprojecteerd op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



Figuur 4 Projectie van de sleuven op de orthofoto van 2016 met in de zuidoostelijke hoek de stal (bron: geopunt.be).



Figuur 5 Sfeerbeeld tijdens het uitvoeren van de verkennende archeologische boringen.



Figuur 6 Overzichtsfoto tijdens de aanleg van de sleuven.



Figuur 7 Zicht op het ruime kijkvenster in sleuf 3.



Figuur 8 Opschonen van profiel 1 in sleuf 2 (noordwestelijke deel).



Figuur 9 Opmeting van de proefsleuven.



Figuur 10 Dichten van de proefsleuven volgens de stratigrafische eenheden.

2. Landschappelijke boringen

2.1. Landschappelijke resultaten

Uit het bureauonderzoek kwam naar voor dat landschappelijke boringen uitgevoerd diende te worden om de aardkundige opbouw te onderzoeken en om de aanwezigheid van een podzolbodem vast te stellen. Landschappelijk booronderzoek omvat immers de kartering van de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw binnen het projectgebied. Bij het onderzoek werd het programma van maatregelen van de bureaustudie gevolgd. Hierbij werd gesteld dat een voldoende aantal vrij te kiezen boringen dienden geplaatst te worden. Met een Edelmanboor van diameter 7cm werden 5 boringen uitgevoerd. De boorpunten bevinden zich op één centrale rij rekening houdend met de op de bodemkaart voorkomende bodemtypes (Scm, Sch en Zbh).

Er werd geboord tot minimum 30cm in de C-horizont. Op die manier werd een natuurgetrouwe doorsnede bekomen van de relevante aanwezige aardkundige eenheden binnen het projectgebied in functie van de vraagstelling. De boringen werden beschreven per aardkundige eenheid. Een selectie van de boringen werd gefotografeerd. De boorpunten werden ingemeten met een GPS toestel met nauwkeurigheid van 1cm.

Tijdens het booronderzoek werden geen sporen of vondsten aangetroffen. Bijgevolg is er geen nood aan conservatie. Wel werd een goed bewaard podzolprofiel geregistreerd, voornamelijk in het noordwestelijke en zuidoostelijke deel. Het centrale deel bleek minder goed bewaard. Er werden geen stalen genomen. Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten. Het veldwerk vond plaats op 07/09/2017 en werd uitgevoerd door Maarten Bracke en Kris Van Quaethem in zonnige weersomstandigheden.

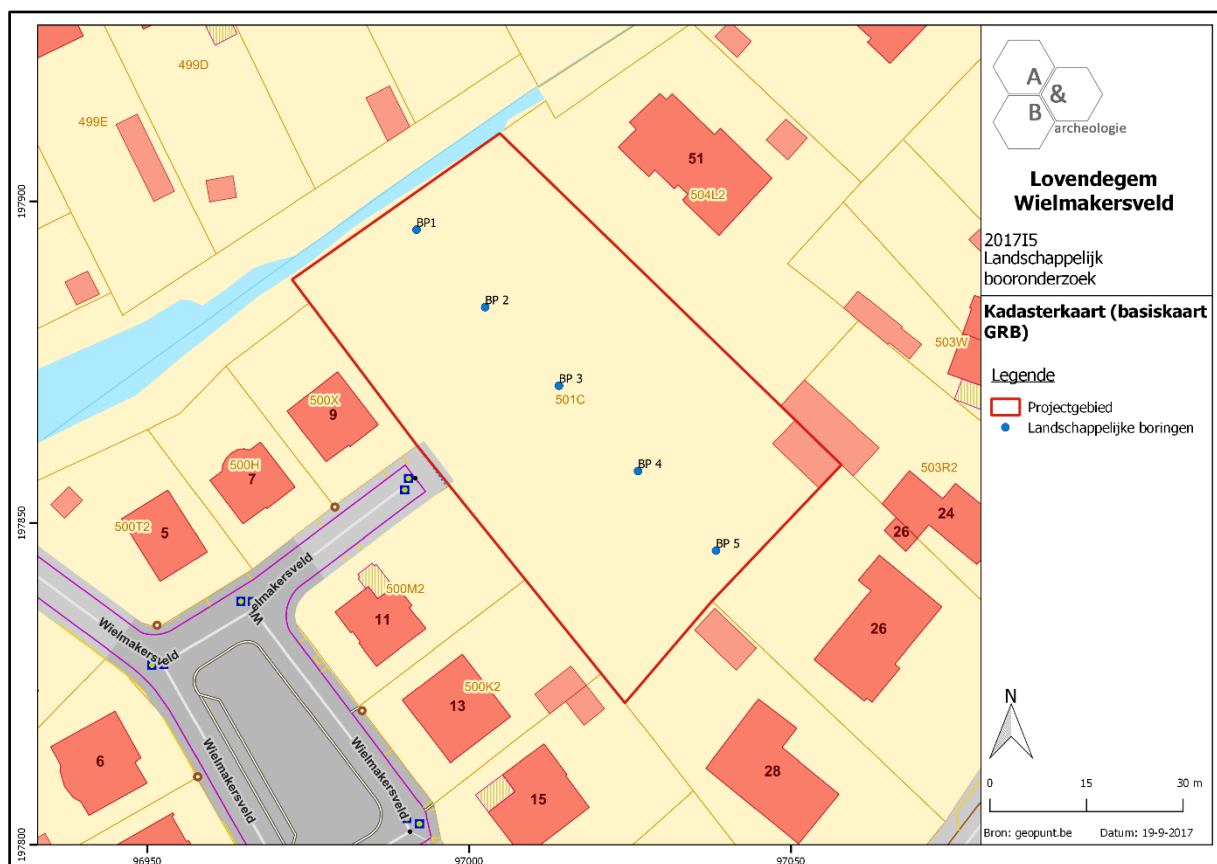
De bredere landschappelijke context van het projectgebied werd reeds uitvoerig geschetst in het bureauonderzoek². Het plangebied wordt in het noordwesten gekarteerd als een Scm-bodem. Deze bodem kenmerkt zich als een matig droge lemige zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont. Het centrale deel staat aangegeven als een Sch-bodem. Dit type bestaat uit een matig droge lemige zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. Het zuidoostelijke deel staat als Zbh gecatalogeerd. Een dergelijke bodem bestaat uit droog zand met een verbrokkelde ijzer en/humus B-horizont. Beide laatste bodemtypes behoren tot de zogenaamde Podzolen.

Het terrein zelf is in gebruik als weiland. Ter hoogte van het maaiveld waren geen verschijnselen zichtbaar die een aanwijzing konden geven op de onderliggende bodemopbouw. De bodemkaart geeft een indicatie dat mogelijk een intact podzolprofiel aanwezig kan zijn.

De aardkundige opbouw van het projectgebied werd op het terrein vastgesteld door het uitvoeren van 5 handmatige boringen. Algemeen kunnen twee niveaus in de teelaarde herkend worden. Het

² <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/901>

bovenste pakket of A(p)1 bestaat uit een organische donkergrijze laag met een lichte lemige zandtextuur. De dikte bedraagt ca. 30cm. Daaronder bevindt zich een tweede ploeglaagniveau of A(p)2. Deze laag met een dikte van ca. 15 tot 25cm bestaat uit een iets donker bruingrijze licht lemig zandpakket. In beide horizonten kunnen baksteenbrokken onderscheiden worden. Daaronder verschilt de bodemopbouw tussen enerzijds het noordwesten en het zuidoosten en anderzijds het centrale deel. In de boorpunten 1, 2 en 5 kon een duidelijke en goed bewaarde podzolbodem geattesteerd worden waarbij de opeenvolging van een A(h) – E – B kon vastgesteld worden. De sequentie heeft een dikte van 20 tot 30cm. Bij de boorpunten 3 en 4 is te zien dat een gedeeltelijke podzol aanwezig is die deels opgenomen werd in de A(p)2 door landbouwactiviteiten. Onderaan bevindt zich de zandige C-horizont met een gelige tot witgrijze kleur. In het noordwesten en zuidoosten bevindt deze zich op ca. 80cm diepte, in het centrale deel op ca. 65 tot 70cm.



Figuur 11 Projectie van de vijf landschappelijke boringen over de centrale as van het terrein.



Figuur 12 Zicht op boring 1 met een duidelijk aanwezige podzol (noordwesten).



Figuur 13 Zicht op boring 2 met een duidelijke podzol. De E-uitlogingshorizont is gedeeltelijk vermengd.



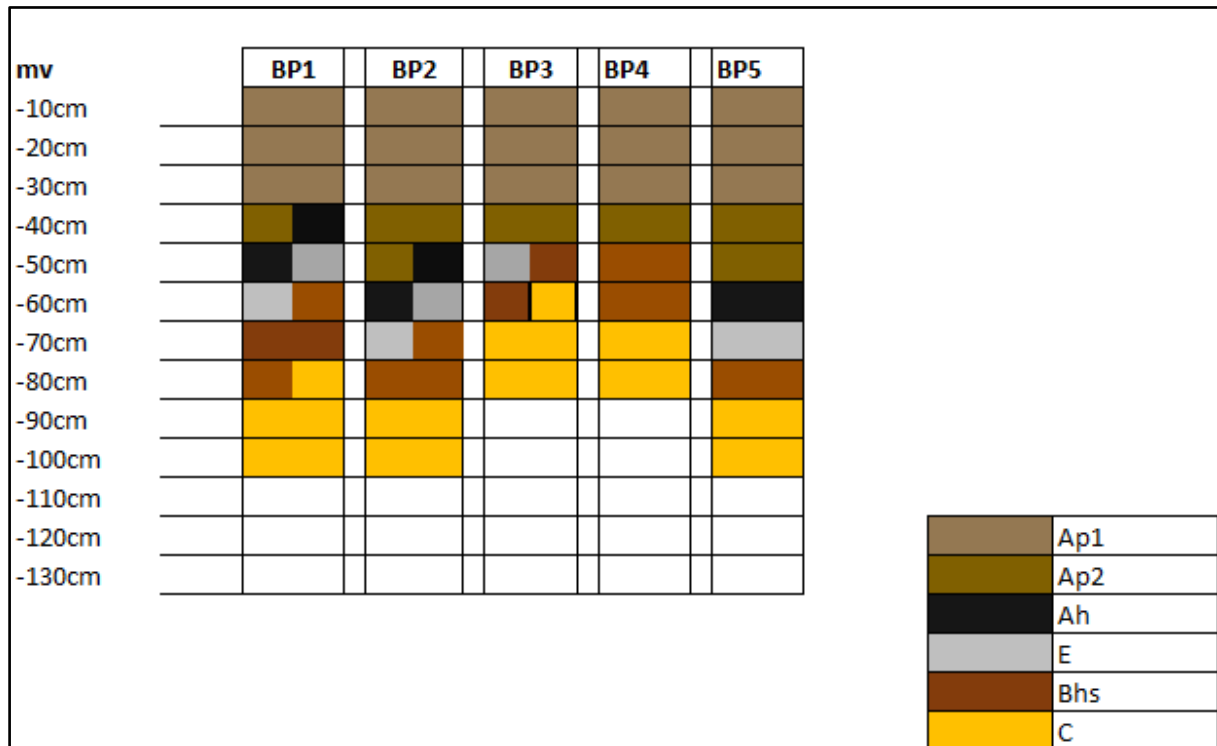
Figuur 14 Zicht op boring 3 (centraal) met een minder goed bewaard podzolprofiel. De A(h)-horizont is opgenomen in de teelaarde.



Figuur 15 Zicht op boring 4 met een gedeeltelijk bewaarde podzol. De A(h)-horizont is grotendeels opgenomen in de teelaarde.



Figuur 16 Zicht op boring 5 met een goed bewaard podzolprofiel (zuidoosten).



Figuur 17 Grafische weergave van de bodemopbouw bij de boorpunten 1 tem 5.

2.2. Assessment vondsten

Tijdens de landschappelijke boringen werden geen vondsten aangetroffen.

2.3. Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens de landschappelijke boringen.

2.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

2.5. Datering en interpretatie

In het plangebied kon een goed bewaarde podzolbodem onderscheiden worden in het noordwestelijke en zuidoostelijke deel. Het centrale deel vertoonde een deels bewaard podzolprofiel. Delen van de A(h)-horizont waren hier opgenomen in de teelaarde of A(p)-horizont door landbouwactiviteiten. Het ontbreken aan materiaal uit de podzolbodem laat geen datering toe wanneer deze ontwikkeld is. De

bodemkaart gaf in het noordwestelijke deel een plaggenbodem aan. De landschappelijke boringen tonen echter aan dat ook hier sprake is van een podzolbodem.

Gezien de algemeen goede bewaring van de podzolbodem diende een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren.

2.6. Archeologisch verwachtingspatroon

Gezien de aanwezigheid van een goed tot matig bewaarde podzolbodem is er een zekere kans op het aantreffen van *in situ* steentijdmateriaal. Er kan dus een zeker archeologische verwachting voor een steentijdsite vooropgesteld worden.

2.7. Beantwoording onderzoeksvragen

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?

De C-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 63cm (centraal) tot 85cm (noordwesten en zuidoosten). De podzolbodem (A(h)-E-B) bevindt zich vanaf een diepte van ca. 45 tot 55cm. Algemeen genomen bedraagt de dikte van de teelaarde ca. 45 tot 50cm. In sommige gevallen kunnen twee niveaus in de teelaarde herkend worden.

- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?

Hierover werden geen gegevens teruggevonden. Het grondwaterniveau bevindt zich dieper dan 120cm.

- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?

Er is sprake van een goed tot matig bewaarde podzolbodem binnen het plangebied. Vooral in het noordwesten en zuidoosten is deze goed bewaard, terwijl in het centrale deel de podzol deels opgenomen werd in de teelaarde door landbouwactiviteiten.

- In hoeverre is de oorspronkelijk bodem (sub)recent verstoord?

Er werden geen aanwijzingen teruggevonden van bodemverstoringen. De bodemopbouw vertoont een normale onverstoorde sequentie.

- Kon de aanwezigheid van een podzol vastgesteld worden?

De aanwezigheid van een podzolbodem kon over het volledige plangebied vastgesteld worden. Vooral het noordwestelijke en zuidoostelijke deel was goed bewaard, het centrale deel bleek minder goed.

3. Verkennende archeologische boringen

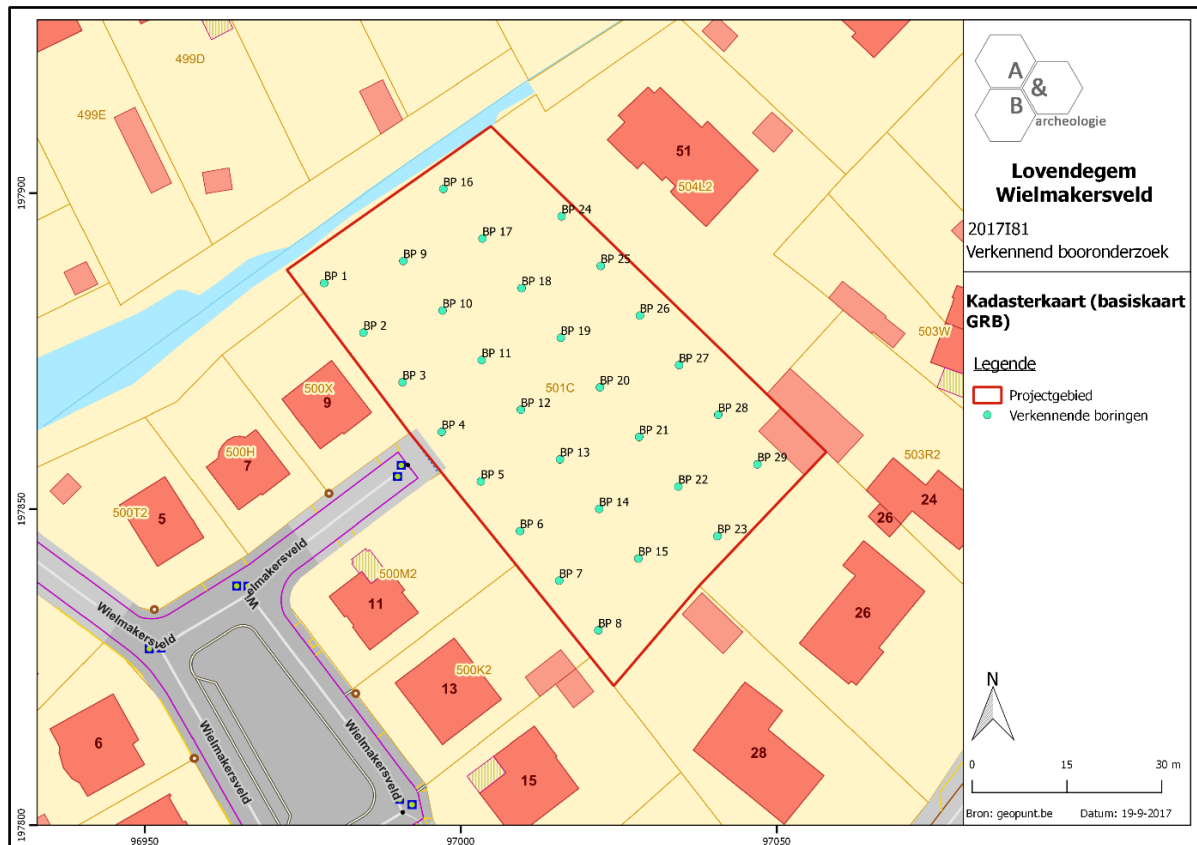
3.1. Verkennende archeologisch boringen resultaten

Op maandag 11 september werden 29 boringen uitgezet over het terrein volgens een verspringend driehoeksgrid van 10 bij 12 meter. In totaal werden zo vier parallelle booraaïen uitgezet waarbij de boorpunten onderling 12m uit elkaar liggen en de booraaïen 10m. Via deze statistische onderzoeksmethode worden de meeste steentijdsites teruggevonden. De boringen werden uitgevoerd met een Edelman boor met een diameter van 10cm. Het opgeboorde materiaal werd per stratigrafische eenheid ingezameld en uitgezeefd op een maaswijdte van 2mm. Na het drogen van het residu werd deze onderzocht op aanwezigheid van eco- en artefacten.

In de residu's van boorpunten 2 en 10 konden silexartefacten vastgesteld worden. De fragmenten bevonden zich in de E-uitlogingshorizont. Beide boorpunten bevinden zich in de noordwestelijke hoek van het terrein. Op basis hiervan werd een verder waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd binnen deze zone.

De verkennende archeologische boringen bevestigen de vaststellingen en de bodemopbouw zoals vastgesteld bij de landschappelijke boringen. Wel is duidelijker te zien dat de podzolbodem in het centrale deel langs de oostelijke en westelijke zijde het minst goed bewaard is. In deze zones bevindt de C-horizont zich bovendien op ca. 45 tot 55cm diepte. Centraal in het plangebied is de podzol matig bewaard en in het noordwesten en zuidoosten is deze goed bewaard.

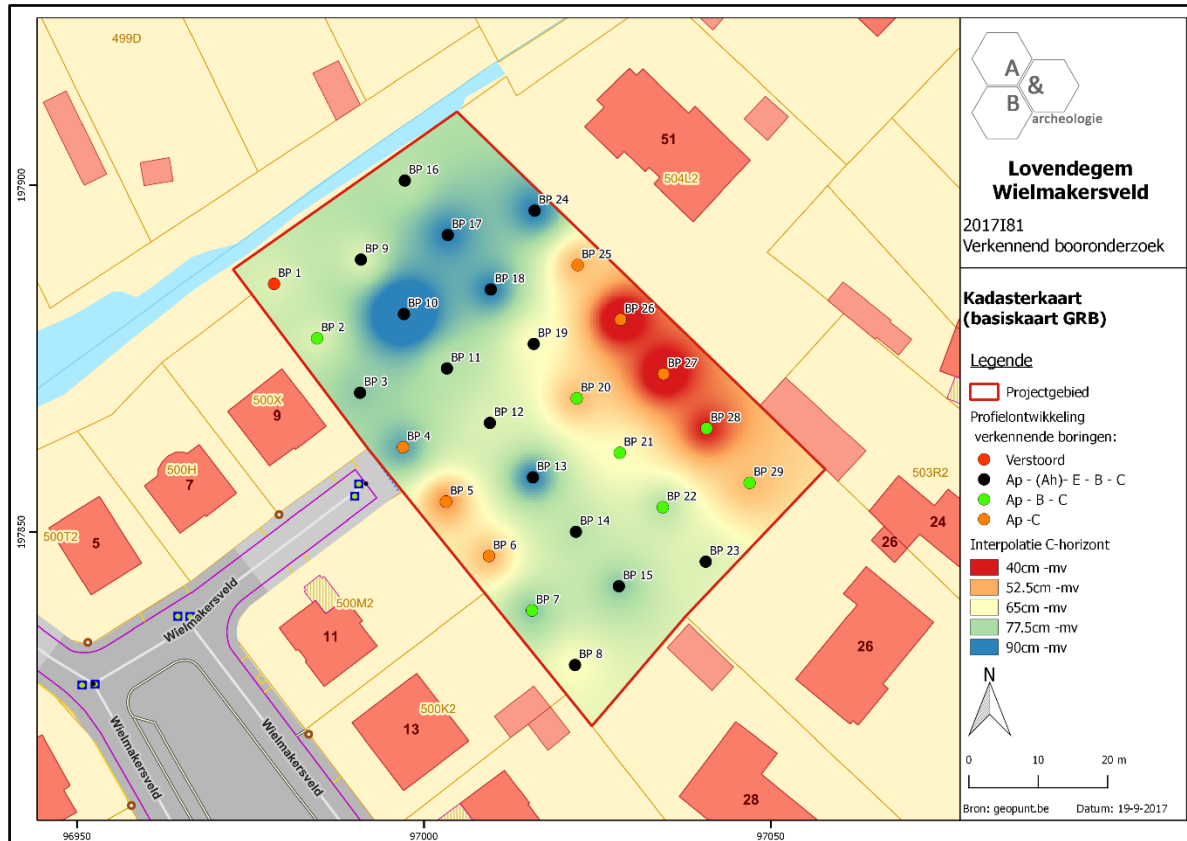
Één boring BP1, in het uiterste noordwesten, vertoonde een verstoord bodemprofiel.



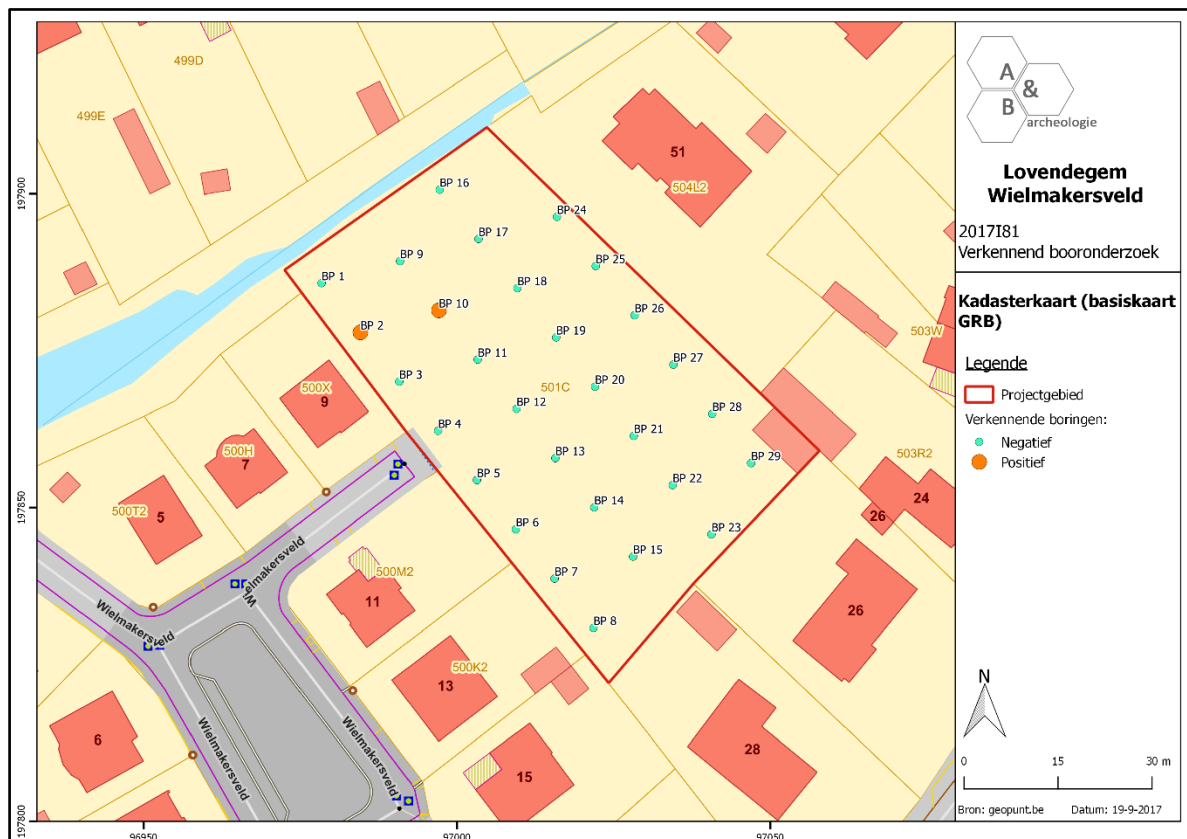
Figuur 18 Projectie van de 29 verkennde archeologische boorpunten op het huidig kadaster (bron: geopunt).



Figuur 19 Projectie van de 29 verkennde archeologische boorpunten op de orthofoto 2016 (bron: geopunt).



Figuur 20 Extrapolatie van het niveau van de C-horizont en de profielopbouw vastgesteld tijdens de verkennde boringen.



Figuur 21 Zicht op de twee positieve boringen BP2 en BP10 in het noordwesten met silexartefacten.

3.2. Assessment vondsten

In het residu van boorpunt 2 en boorpunt 10 in de noordwestelijke hoek werden twee vuursteenartefacten onderscheiden. In beide gevallen gaat het om een bruinkleurige fijnkorrelige silex. In het ene geval betreft het een onbepaald chipfragment. Het andere fragment betreft een mediale microkling met twee centrale regelmatige ribben. Het fragment meet 4 op 6mm. Op de linker boord zijn fijne gebruiksretouches te zien. Hierdoor kan gesteld worden dat het gaat om een werktuig dat wellicht ruim in het mesolithicum kan gedateerd worden. De silexartefacten werden beide aangetroffen in de E-uitlogingshorizont.



Figuur 22 Zicht op het mediaal microklingfragment aangetroffen ter hoogte van boorpunt 10.

3.3. Assessment stalen

In totaal werden 29 boringen uitgevoerd. De stratigrafische eenheden werden afzonderlijk ingezameld en uitgezeefd op maaswijdte van 2mm. Het residu werd gedroogd en getrieerd. De negatieve stalen werden niet weerhouden. De twee positieve stalen werden bijgehouden en voorzien van een vondstenkaartje met inventarisnummer.



Figuur 23 Mediaal microklingfragment aangetroffen in de E-uitlogingshorizont ter hoogte van boorpunt BP10.



Figuur 24 Chip aangetroffen in de E-uitlogingshorizont ter hoogte van boorpunt BP2.

3.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing

3.5. Datering en interpretatie

Bij het verkennend archeologisch booronderzoek werden twee silexartefacten teruggevonden. Het ene fragment betreft een onbepaalde chip. Het andere fragment kan gedetermineerd worden als een mediale microkling met gebruiksretouches. Het fragment kan ruim gedateerd worden in het mesolithicum. Hierdoor kan gesteld worden dat de podzolbodem reeds in of voor de steentijd gevormd is.

3.6. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de twee positieve boorpunten kan een steentijdsite verwacht worden binnen deze zone. Een verder waarderend archeologisch booronderzoek binnen deze zone is noodzakelijk. Er dient een verdicht grid rondom de twee boorpunten uitgezet te worden waarbij de boorpunten en boorraaien op respectievelijk 6 en 5m van elkaar liggen.

3.7. Beantwoording onderzoeksvragen

- Werden eco- of artefacten aangetroffen?

In twee boorpunten konden in het uitgezeefde residu silexartefacten vastgesteld worden. Beide boringen, meer bepaald BP2 en BP10, bevinden zich naast elkaar in de noordwestelijke hoek. De silexartefacten bevonden zich in de E-uitlogingshorizont. In de andere boringen werden geen vondsten geattesteerd.

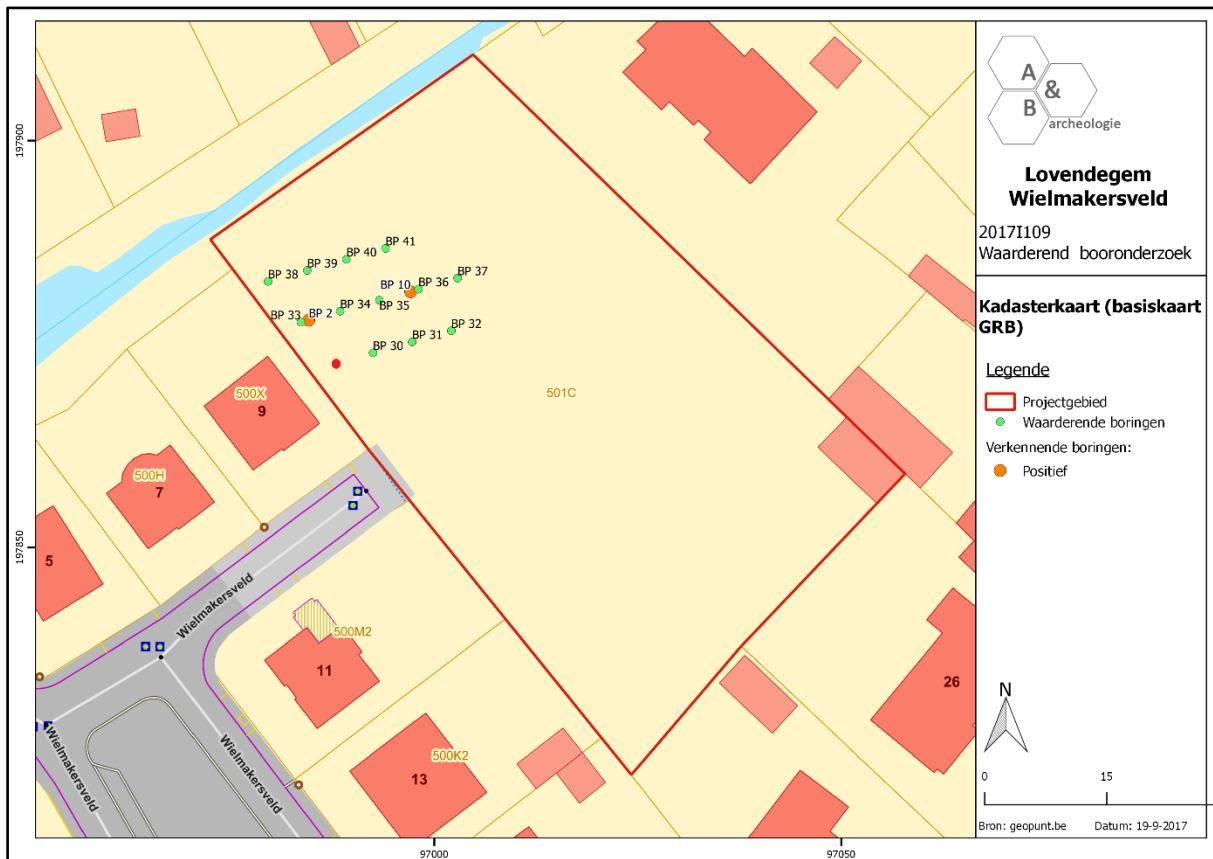
- Is een verder waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk?

In de zone ter hoogte van de twee boorpunten BP2 en BP10 dient een verder waarderend booronderzoek uitgevoerd te worden. Elders op het terrein is dit niet nodig, gezien de negatieve resultaten.

4. Waarderende archeologische boringen

4.1. Waarderende archeologische boringen resultaten

In navolging van de twee positieve boringen BP2 en BP10 in de noordwestelijke hoek werden bijkomende waarderende archeologische boringen uitgevoerd. In totaal werden 12 boringen uitgevoerd in drie raaien rondom de twee boorpunten. In het zuidwesten kon geen boring gezet worden door de aanwezigheid van een perceelsgracht. De andere 12 boringen konden goed uitgevoerd worden. De boringen werden handmatig geplaatst met een Edelman boor met een boorkop van 15cm diameter. Het opgeboorde sediment werd stratigrafisch ingezameld en uitgezeefd op maaswijdte van 1mm. Na het drogen van het residu werd gekeken naar de aanwezigheid van eco- en artefacten. In alle gevallen bleek dit negatief te zijn.



Figuur 25 Zicht op de waarderende boringen ter hoogte van boorpunt 2 en 10. In totaal werden 12 extra boringen geplaatst (boorpunt 30 tem 41). In het zuidwesten kon geen boring gezet worden door een verstoring.



Figuur 26 Zicht op de waarderende boringen ter hoogte van boorpunt 2 en 10. In totaal werden 12 extra boringen geplaatst (boorpunt 30 tem 41). In het zuidwesten kon geen boring gezet worden door een verstoring.



Figuur 27 Zicht op het veldwerk tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek.

4.2. Assessment vondsten

Er werden geen eco- of artefacten vastgesteld tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek.
Er werden geen silexartefacten aangetroffen in de residu's.

4.3. Assessment stalen

Na het controleren van de uitgezeefde grondstalen werden geen vondsten vastgesteld. Het residu werd daarom niet weerhouden.

4.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

4.5. Datering en interpretatie

Het verder waarderend archeologisch booronderzoek leverde geen bijkomende informatie op. Ook werden geen eco- of artefacten geattesteerd.

4.6. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het waarderende archeologisch booronderzoek kan gesteld worden dat geen dense steentijdsite aanwezig is binnen het plangebied. De vondst van twee silexartefacten bij de verkennende boringen wijst eerder op een éénmalige kortstondige fase waarbij een werktuig verloren werd. Een langdurige menselijke aanwezigheid tijdens de steentijd is niet vastgesteld.

4.7. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn verdere proefputten nodig en wat leverden de waarderende boringen op?

Het waarderende archeologisch booronderzoek leverde geen vondsten of bijkomende informatie op. Er dienen bijgevolg geen verdere proefputten voor steentijdonderzoek aangelegd te worden. De volgende stap in het archeologisch voortraject bestaat uit de aanleg van proefsleuven.

5. Proefsleuven

5.1. Aardkundige opbouw

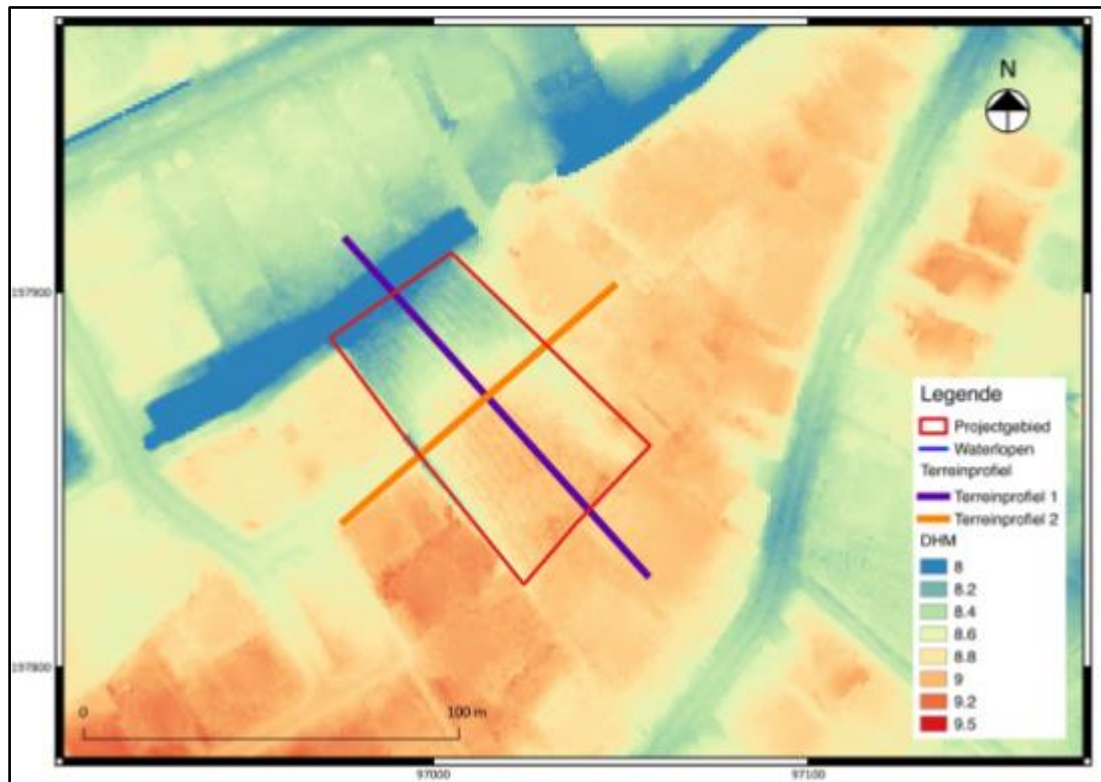
De aardkundige opbouw van het projectgebied werd op het terrein vastgesteld door het aanleggen van 3 bodemprofielen: profiel 1 in sleuf 2 (noordwesten), profiel 2 in sleuf 2 (centraal) en profiel 3 in sleuf 2 (zuidoosten).

De profielen volgen mee de topografische en bodemkundige gegevens van het terrein, waarbij profiel 1 in het noordwesten ligt, profiel 2 centraal in het plangebied en profiel 3 in het zuidoosten. Binnen het projectgebied worden op de bodemkaart (cfr. Verslag van resultaten bureaustudie) droge lichte lemige zandbodems en zandbodems aangegeven. Het plangebied wordt in het noordwesten gekarteerd als een Scm-bodem. Deze bodem kenmerkt zich als een matig droge lemige zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont. Het centrale deel staat aangegeven als een Sch-bodem. Dit type bestaat uit een matig droge lemige zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. Het zuidoostelijke deel staat als Zbh gecatalogeerd. Een dergelijke bodem bestaat uit droog zand met een verbrokkelde ijzer en/humus B-horizont. Beide laatste bodemtypes behoren tot de zogenaamde Podzolen.

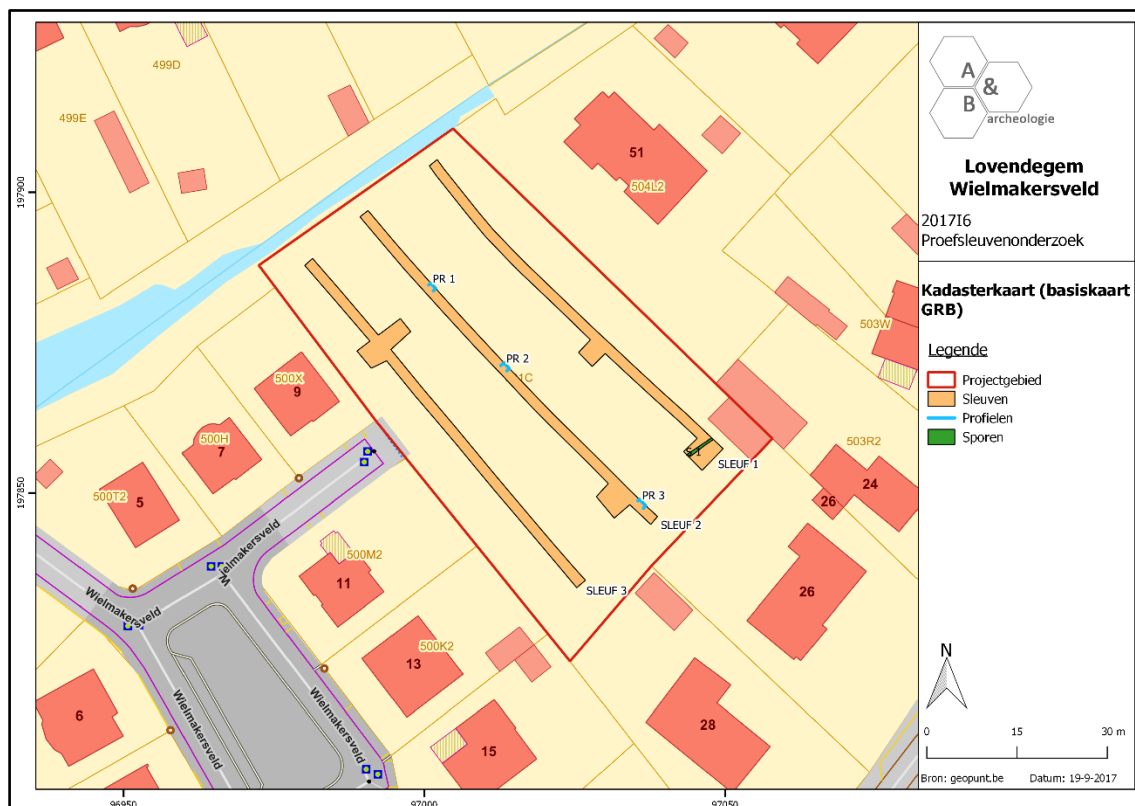
De bodemopbouw in het onderzoeksgebied kan als volgt beschreven worden voor het noordwesten en zuidoosten: A(p)1 – A(p)2 – A(h) – E – B – C. Het centrale oostelijke en westelijke deel bestaat uit een bodemopbouw volgens een A(p)1 – A(p)2 – (B) – C sequentie.

In alle profielen werd een droge ploeglaag of A(p)1-horizont vastgesteld die gemiddeld 30cm dik is. Hieronder werd een tweede ploeglaag of A(p)2 vastgesteld die in dikte varieerde tussen de 15 en 25cm. In tegenstelling tot de A(p)1, die donkergrijs van kleur is, is de A(p)2 donker bruingrijs van kleur. Inclusies in de vorm van baksteenbrokjes en -spikkels kunnen in beide niveaus opgemerkt worden. Onder de A(p)2 kan in het noordwesten en zuidoosten en ook deels centraal in het plangebied een podzolprofiel opgemerkt worden dat bestaat uit een zwarte organische A(h)-horizont, gevolgd door een witgrijze E-uitlogingshorizont en een verbruinde B-horizont. De sequentie heeft een dikte van ca. 15 tot 25cm. In het oosten en westen is het podzolprofiel deels tot grotendeels opgenomen in de teelaarde door landbouwactiviteiten. Onderaan kan de gelige en zandige C-horizont onderscheiden worden. De diepte van de C-horizont varieert tussen ca. 50cm in het oosten en westen naar ca. 80cm in het noordwesten en zuidoosten.

Gezien deze waarnemingen kan gesteld worden dat het terreinprofiel in het verleden een meer uitgesproken bolvormig profiel had, terwijl dit heden ten dage genivelleerd is door landbouwactiviteiten. Wel vertoont het algemene profiel nog een lichte helling naar het zuiden toe.



Figuur 28 Digitaal Hoogtemodel (Figuur overgenomen van de bureaustudie - bron: Studiebureau Archeologie).



Figuur 29 Zicht op de drie geplaatste profielen in de centrale sleuf 2 (bron: geopunt).



Figuur 30 Profiel 1 in sleuf 2 (noordwesten).



Figuur 31 Profiel 2 in sleuf 2 (centraal).



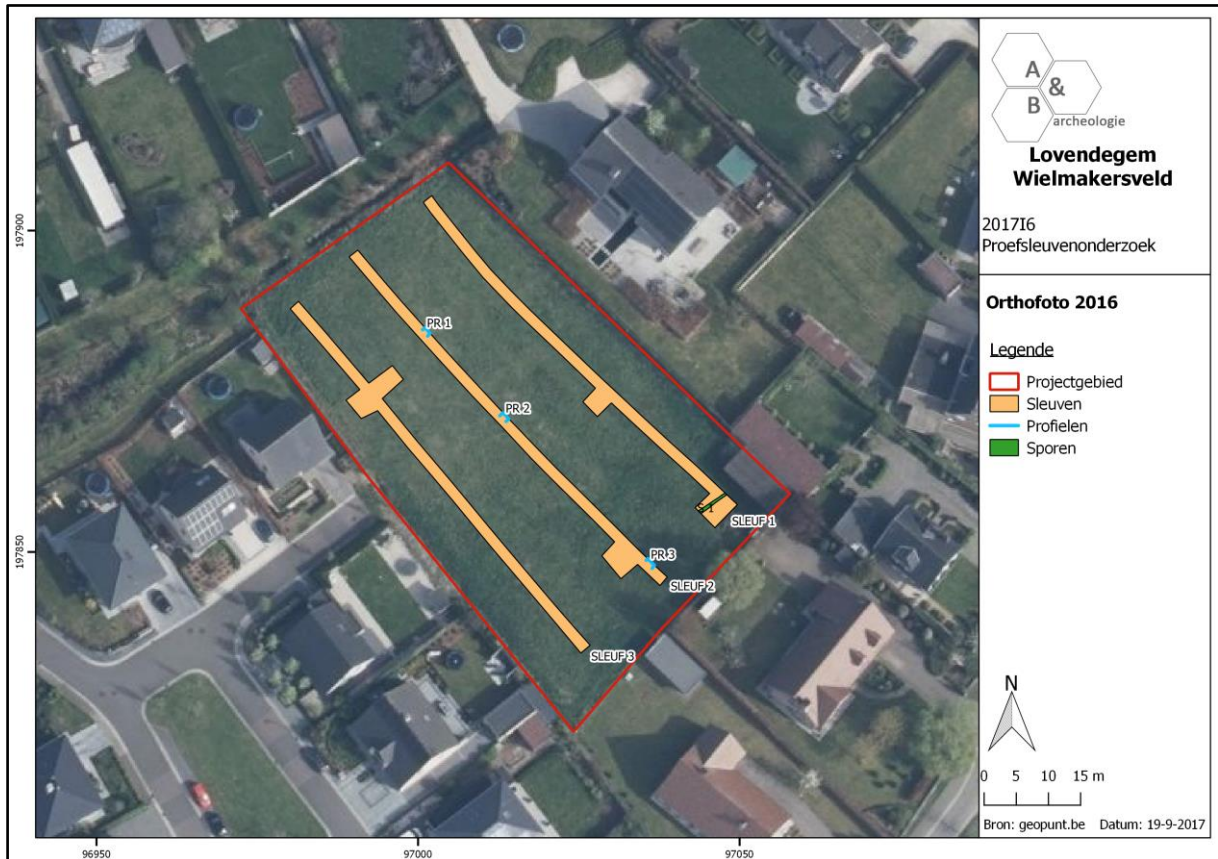
Figuur 32 Profiel 3 in sleuf 2 (zuidwesten).

5.2. Assessment sporen

In het uiterste zuidoosten werd in sleuf 1 één spoor aangesneden. Het gaat in dit geval om een ondiepe greppel (S1) met een organische gepodzoliseerde opvulling. In de naastliggende sleuven 2 en 3 werd deze greppel niet meer aangesneden, mede door de ondiepe oppervlakkige bewaring. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen waardoor een exacte datering uitblijft. Echter gezien de podzolisering van de greppel kan een datering voor of in de middeleeuwen vooropgesteld worden. Op de cartografische bronnen vanaf de 18^{de} eeuw worden geen perceelsgrenzen aangegeven.



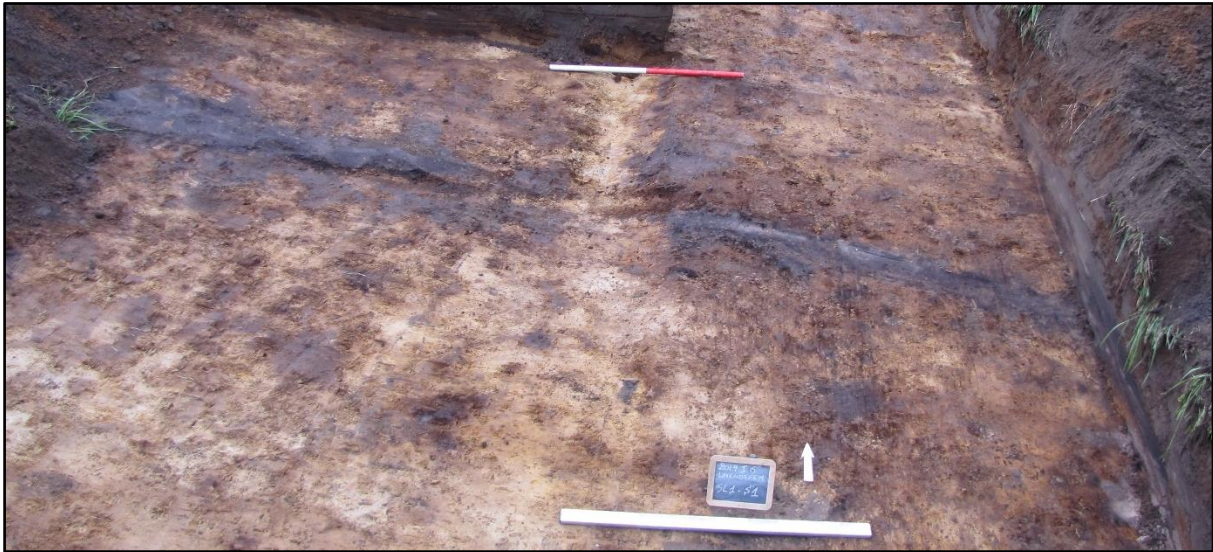
Figuur 33 Allesporenkaart geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 34 Sporenplan geprojecteerd op de orthofoto 2016 (bron: geopunt.be).



Figuur 35 Zicht op sleuf 1 en spoor 1 in het zuidoosten.



Figuur 36 Detailopname van de greppel S1 met een oppervlakkige ondiepe bewaring.



Figuur 37 Zicht op het kijkvenster in sleuf 3 met centraal een groot natuurlijke spoor (boomval). Op de achtergrond aan de profielwand is duidelijk de podzolbodem op te merken. In deze zone werden ook de waarderende boringen uitgevoerd.

5.3. Assessment vondsten

Tijdens het veldwerk werden drie vondsten aangetroffen bij de controle van de zandbergjes met de metaaldetector. De vondsten werden samen ingezameld als losse vondsten en kregen inventarisnummer 3. Bij de vondsten kan een vingerhoed uit de post-middeleeuwen onderscheiden worden. De vingerhoed is matig bewaard en vervaardigd in een koperlegering. De twee andere vondsten hebben te maken met de Tweede Wereldoorlog. De ene vondst betreft een afgevuurde Britse .303 huls. Op de *backstamp* kan de datum 1944 gelezen worden. De vondst kadert in het bevrijdingsoffensief. De tweede vondst is een drijfbandfragment van een *High Explosive* granaat. Het gaat om een onbepaald zwaarder kaliber, wellicht van Britse origine. De vondst wijst op een inslag in of in de directe omgeving van het plangebied. Bomkraters werden echter niet vastgesteld tijdens het vooronderzoek.

De vondstenlijst kan geraadpleegd worden in bijlage.



Figuur 38 Metalen vondsten aangetroffen met de metaaldetector op de zandbergjes.

5.4. Assessment stalen

Niet van toepassing. Er werden geen stalen genomen tijdens het vooronderzoek.

5.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing, er werden geen vondsten aangetroffen die zich leenden tot een verdere conservatie.

5.6. Datering, interpretatie en confrontatie met voorgaande onderzoeksfases

In het plangebied werd één ondiepe greppel aangesneden in het uiterste zuidoosten. In de rest van het plangebied werden geen sporen geattesteerd.

In het plangebied kon een matig tot goed bewaarde podzolbodem waargenomen worden. De voorgaande booronderzoeken toonden dit duidelijk aan.

Bij het proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten en geen silexartefacten aangetroffen. Met uitzondering van een drietal metalen voorwerpen tijdens het metaaldetectie onderzoek. De vondsten werden teruggevonden op de zandbergjes.

In de omgeving werden een aantal opgravingen uitgevoerd die sporen opleverden uit diverse periodes. Het gaat onder andere om woonerven uit de ijzertijd, lithisch materiaal en bewoning uit de volle middeleeuwen (CAI ID 207239); een opgraving aan het Kasteel van Diepenbeek met resten van het opperhof (CAI ID 209177) en een waterkuil uit de vroege/midden ijzertijd (CAI 211339). Het archeologisch kader toont een zeker archeologisch potentieel aan voor de regio en het plangebied. Echter ondanks het archeologisch potentieel is duidelijk geworden dat geen archeologische site aanwezig is binnen de grenzen van het plangebied. Er dient bijgevolg geen verder archeologisch onderzoek te gebeuren.

5.7. Synthese

5.7.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Hoewel er afgaande op de gekende archeologische sites in de omgeving een zekere kans was op het aantreffen van steentijd, ijzertijd en middeleeuwen, is tijdens het veldwerk gebleken dat geen archeologische site aanwezig is binnen de grenzen van het plangebied.

Verder archeologisch onderzoek van het plangebied wordt niet geadviseerd, aangezien geen archeologische waarden, met uitzondering van een ondiepe greppel, werden aangetroffen.

5.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische sporen aanwezig?

Er werd één ondiepe greppel aangesneden in het uiterste zuidoosten van het plangebied. De vulling van de greppel doet een datering voor of in de middeleeuwen vermoeden. Door afwezigheid van vondstmateriaal kan dit echter niet bevestigd worden.

- Wat is de aard van de sporen en/of artefacten (bewoning, funerair, ambachten,...)?

Niet van toepassing

- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

De aangetroffen greppel is enkele oppervlakkig bewaard.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Niet van toepassing

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Niet van toepassing

- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?

Niet van toepassing

- Zijn er indicaties dat de bodem (deels) verstoord is?

Er zijn geen indicaties dat de bodem verstoord werd in het verleden. Enkel in het uiterste noordoosten is een deel van het terrein opgehoogd ter hoogte van de perceelsgracht. Deze ophoging heeft echter geen verstoring met zich meegebracht.

- Wat is de bodemopbouw?

In het plangebied is duidelijk sprake van een podzolbodem. De bodemopbouw bestaat in het noordwesten en zuidoosten uit een A(p)1 – A(p)2 – A(h) – E – B – C sequentie. In het centrale deel is de podzolbodem minder goed tot matig bewaard, waarbij de podzol deels opgenomen is in de teelaarde door landbouwactiviteiten.

- In welke mate in het terrein onderhevig geweest aan erosie, en heeft dit een impact gehad op het archeologisch bodemarchief?

Het terrein zelf is niet of nauwelijks onderhevig geweest aan erosie. Wel kan gesteld worden dat het terreinprofiel in het verleden meer bolvormig was. Door landbouwactiviteiten is het terrein stelselmatig genivelleerd geworden. Wel is nog een lichte helling waar te nemen naar het zuiden toe.

- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een (goed bewaarde) steentijd artefactensite?

Bij de verkennende boringen werden bij twee boorpunten silexartefacten teruggevonden. Het gaat in beide gevallen om een bruinkleurige fijnkorrelige silex waaronder een chip en een mediaal microklingfragment met gebruiksretouches te dateren in het mesolithicum. De verdere waarderende boringen leverden geen bijkomende vondsten op. Er kan gesteld dat geen dense steentijdsite aanwezig is binnen het plangebied die meermaals gefrequenteerd werd. Het gaat eerder om verlies van een werktuig.

- Is er verder archeologisch onderzoek nodig in de vorm van een archeologische opgraving? Zo ja, specificeer.

Er is geen verder archeologisch onderzoek nodig.

6. Samenvatting

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning te Lovendegem Wielmakersveld, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, werd door de initiatiefnemer een archeologienota toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota³ bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat landschappelijke boringen, en indien nodig verkennende en waarderende boringen, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in uitgesteld traject.

Het totale plangebied is 3512m² groot waarbij, met uitzondering van een stal in de zuidoostelijke hoek (ca. 100m²), geen obstakels aanwezig waren. De onderzoekbare zone bedraagt bijgevolg dus 3410m². Hiervan werd 416m² (12,2%) onderzocht door middel van proefsleuven, en 67m² (2%) door middel van kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk werd hiermee met 14,2% ruim behaald.

Het plangebied had een zekere potentiële archeologische waarde gezien de gekende sites in de omgeving uit de steentijd, ijzertijd en middeleeuwse periode. Het onderzoek heeft echter aangetoond dat binnen de grenzen van het plangebied geen archeologische site aanwezig is. Er werden geen noemenswaardige sporen aangetroffen, met uitzondering van een ondiepe greppel. Daarnaast werden met de metaaldetector op de zandbergjes drie metalen vondsten teruggevonden waarvan twee toebehoren aan de Tweede Wereldoorlog. Het plangebied kenmerkt zich door een lichte lemige zandbodem tot zandbodem met het voorkomen van een podzol. De landschappelijke boringen toonden duidelijke en matig tot goede bewaring aan waardoor verdere verkennende boringen werden geplaatst. Hierbij werden twee silexartefacten teruggevonden, waaronder een microkling met gebruiksretouches uit het mesolithicum. Verdere waarderende boringen leverden geen vondsten op. Bijgevolg werden ook geen verdere proefputten voor steentijd aangelegd.

Gezien de afwezigheid van een (dense) steentijdsite en de afwezigheid van andere archeologisch sporen wordt geen verder vervolgonderzoek geadviseerd.

³ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/901>

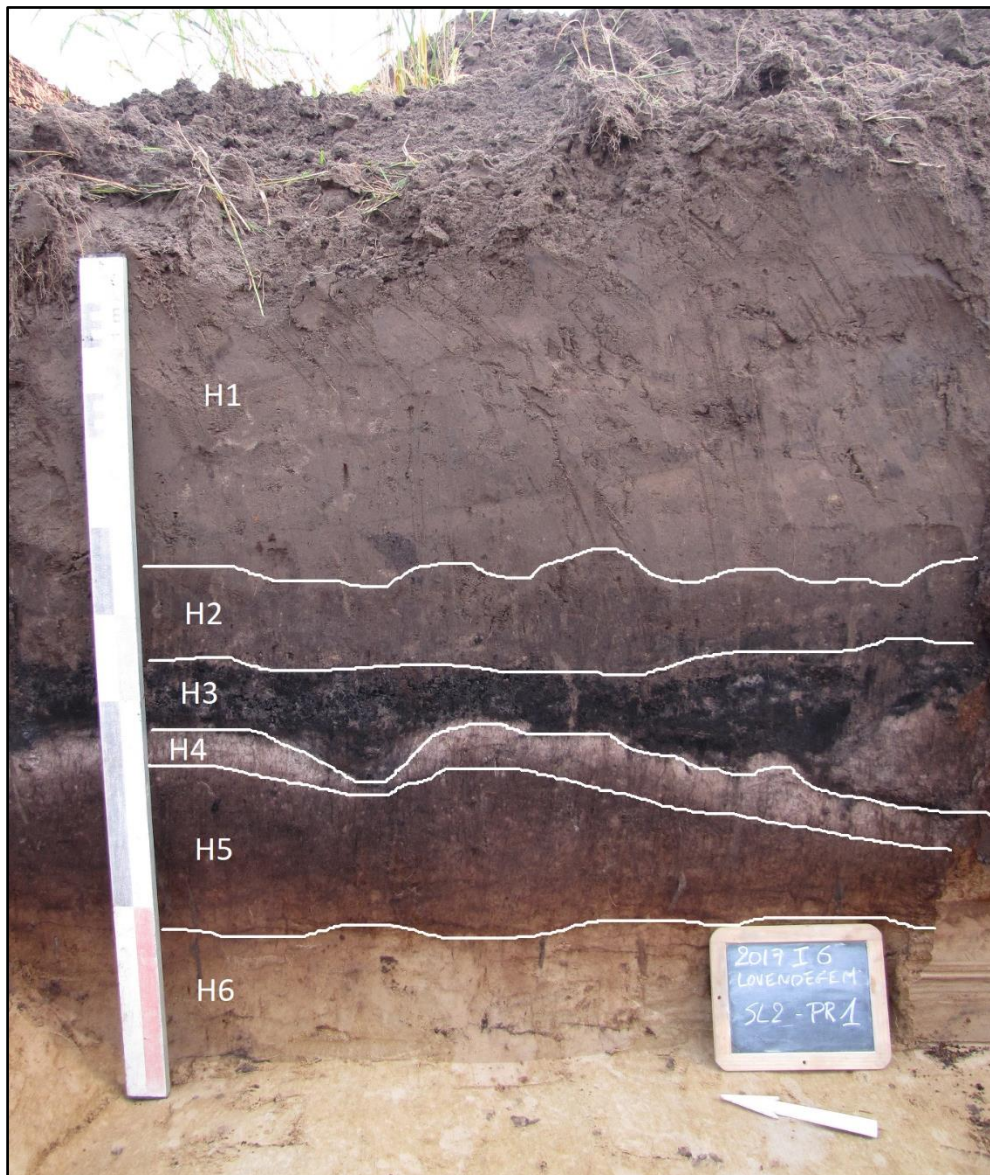
7. Bibliografie

- <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/901>
- www.geopunt.be

8. Bijlages

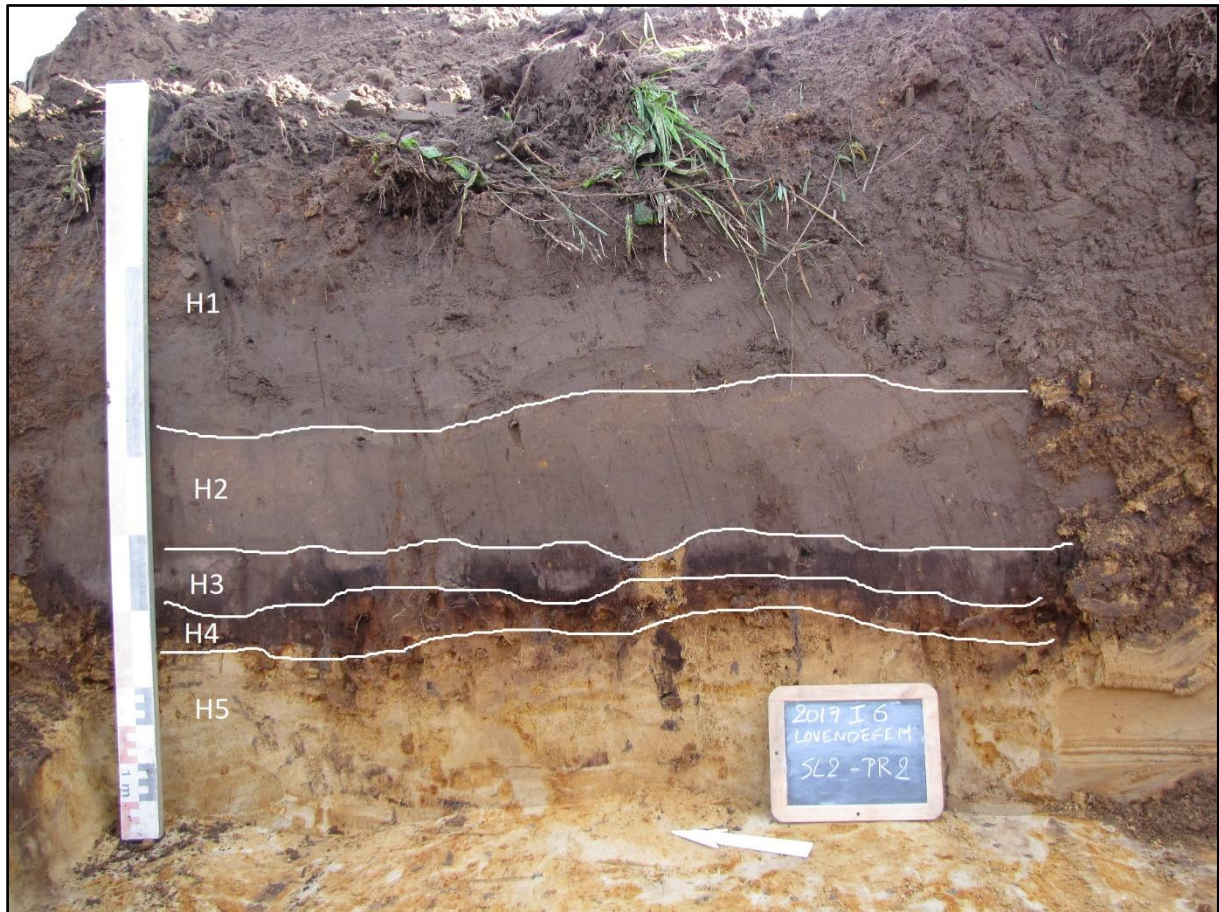
- Referentieprofielen

Projectcode		2017I6			Coördinaten	X 97001; Y 197885	
Type onderzoek		Proefsleuven					
Profielnummer		PR1			Hoogte	+8,36m TAW	
Oriëntatie		NW-ZO			Grondwater	niet bereikt	
Datum		18/09/2017			Classificatie	Scm, Sch en Zbh	
Weer		Zonnig				Lichte lemige zandbodem en zandbodem - podzol	
Beschrijving		Maarten Bracke en Kris Van Quaethem			Fotonr	39	
Landgebruik		Weiland			Plan nr	Zie allesporenkaart	
Vegetatie		Gras					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	35	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend tot recht
H2	Ap2	35	45	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H3	Ah	45	55	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend tot recht
H4	E	55	60	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H5	B	60	80	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H6	C	80		Droog	/	/	/
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkergrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	
Bruingrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	
Zwart		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Witgrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Donkerbruin		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Geel		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	



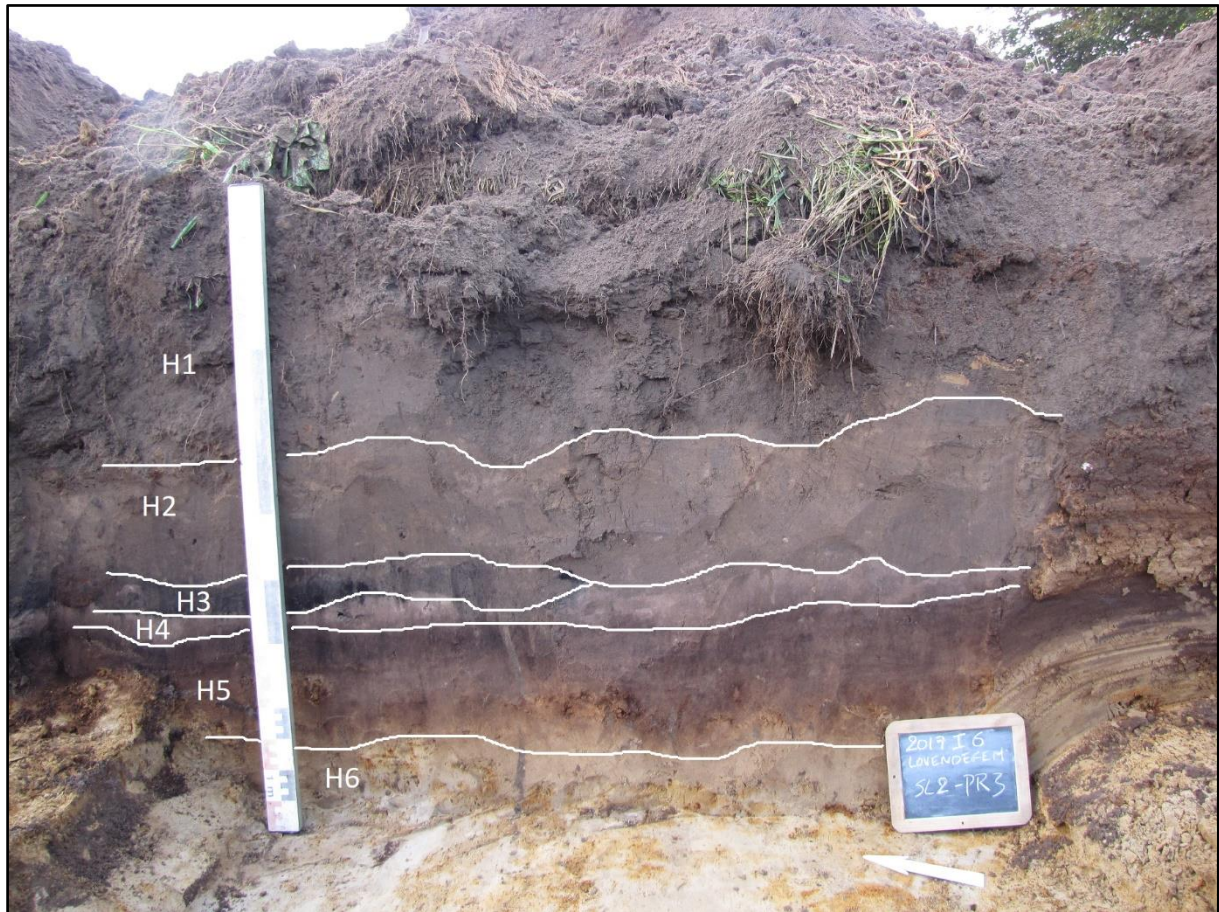
Figuur 39 Zicht op profiel 1 (noordwesten) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

Projectcode		2017I6			Coördinaten	X 97013; Y 197870	
Type onderzoek		Proefsleuven					
Profielnummer		PR2			Hoogte	+8,86m TAW	
Oriëntatie		NW-ZO			Grondwater	niet bereikt	
Datum		18/09/2017			Classificatie	Scm, Sch en Zbh	
Weer		Zonnig				Lichte lemige zandbodem en zandbodem - podzol	
Beschrijving		Maarten Bracke en Kris Van Quaethem			Fotonr	40	
Landgebruik		Weiland			Plannr	Zie allesporenkaart	
Vegetatie		Gras					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	35	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend tot recht
H2	Ap2	35	45	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H3	Ah	45	55	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend tot recht
H4	B	60	80	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H5	C	80		Droog	/	/	/
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkergrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	
Bruingrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	
Zwart		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Donkerbruin		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Geel		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	



Figuur 40 Zicht op profiel 2 (centrale deel) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

Projectcode		201716			Coördinaten	X 97034; Y 197847	
Type onderzoek		Proefsleuven					
Profielnummer		PR3			Hoogte	+8,92m TAW	
Oriëntatie		NW-ZO			Grondwater	niet bereikt	
Datum		18/09/2017			Classificatie	Scm, Sch en Zbh	
Weer		Zonnig				Lichte lemige zandbodem en zandbodem - podzol	
Beschrijving		Maarten Bracke en Kris Van Quaethem			Fotonr	41	
Landgebruik		Weiland			Plannr	Zie allesporenkaart	
Vegetatie		Gras					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	35	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend tot recht
H2	Ap2	35	45	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H3	Ah	45	55	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend tot recht
H4	E	55	60	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H5	B	60	80	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H6	C	80		Droog	/	/	/
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkergrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	
Bruingrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	
Zwart		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Witgrijs		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Donkerbruin		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	Podzol	
Geel		Droog		S/Z	(Licht lemig) zand	/	



Figuur 41 Zicht op profiel 3 (zuidoostelijke deel) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied (richting noordoosten).....	6
Figuur 2 Aanduiding van het projectgebied op de topografische kaart (bron: Agiv en NGI).	9
Figuur 3 Sleuvenplan geprojecteerd op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).....	9
Figuur 4 Projectie van de sleuven op de orthofoto van 2016 met in de zuidoostelijke hoek de stal (bron: geopunt.be).....	10
Figuur 5 Sfeerbeeld tijdens het uitvoeren van de verkennende archeologische boringen.....	10
Figuur 6 Overzichtsfoto tijdens de aanleg van de sleuven.	11
Figuur 7 Zicht op het ruime kijkvenster in sleuf 3.....	11
Figuur 8 Opschonen van profiel 1 in sleuf 2 (noordwestelijke deel).	12
Figuur 9 Opmeting van de proefsleuven.	12
Figuur 10 Dichten van de proefsleuven volgens de stratigrafische eenheden.	13
Figuur 11 Projectie van de vijf landschappelijke boringen over de centrale as van het terrein.....	15
Figuur 12 Zicht op boring 1 met een duidelijk aanwezige podzol (noordwesten).	16
Figuur 13 Zicht op boring 2 met een duidelijke podzol. De E-uitlogingshorizont is gedeeltelijk vermengd.....	16
Figuur 14 Zicht op boring 3 (centraal) met een minder goed bewaard podzolprofiel. De A(h)-horizont is opgenomen in de teelaarde.....	16
Figuur 15 Zicht op boring 4 met een gedeeltelijk bewaarde podzol. De A(h)-horizont is grotendeels opgenomen in de teelaarde.....	17
Figuur 16 Zicht op boring 5 met een goed bewaard podzolprofiel (zuidoosten).....	17
Figuur 17 Grafische weergave van de bodemopbouw bij de boorpunten 1 tem 5.....	18
Figuur 18 Projectie van de 29 verkennende archeologische boorpunten op het huidig kadaster (bron: geopunt).....	21
Figuur 19 Projectie van de 29 verkennende archeologische boorpunten op de orthofoto 2016 (bron: geopunt).....	21
Figuur 20 Extrapolatie van het niveau van de C-horizont en de profielopbouw vastgesteld tijdens de verkennende boringen.	22
Figuur 21 Zicht op de twee positieve boringen BP2 en BP10 in het noordwesten met silexartefacten.	22
Figuur 22 Zicht op het mediaal microklingfragment aangetroffen ter hoogte van boorpunt 10.	23
Figuur 23 Mediaal microklingfragment aangetroffen in de E-uitlogingshorizont ter hoogte van boorpunt BP10.....	24
Figuur 24 Chip aangetroffen in de E-uitlogingshorizont ter hoogte van boorpunt BP2.	24
Figuur 25 Zicht op de waarderende boringen ter hoogte van boorpunt 2 en 10. In totaal werden 12 extra boringen geplaatst (boorpunt 30 tem 41). In het zuidwesten kon geen boring gezet worden door een verstoring.....	26
Figuur 26 Zicht op de waarderende boringen ter hoogte van boorpunt 2 en 10. In totaal werden 12 extra boringen geplaatst (boorpunt 30 tem 41). In het zuidwesten kon geen boring gezet worden door een verstoring.....	27
Figuur 27 Zicht op het veldwerk tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek.	27
Figuur 28 Digitaal Hoogtemodel (Figuur overgenomen van de bureaustudie - bron: Studiebureau Archeologie).	30
Figuur 29 Zicht op de drie geplaatste profielen in de centrale sleuf 2 (bron: geopunt).	30

Figuur 30 Profiel 1 in sleuf 2 (noordwesten).....	31
Figuur 31 Profiel 2 in sleuf 2 (centraal).....	31
Figuur 32 Profiel 3 in sleuf 2 (zuidwesten).....	32
Figuur 33 Allesporenkaart geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).....	33
Figuur 34 Sporenplan geprojecteerd op de orthofoto 2016 (bron: geopunt.be).....	34
Figuur 35 Zicht op sleuf 1 en spoor 1 in het zuidoosten.....	34
Figuur 36 Detailopname van de greppel S1 met een oppervlakkige ondiepe bewaring.	35
Figuur 37 Zicht op het kijkvenster in sleuf 3 met centraal een groot natuurlijke spoor (boomval). Op de achtergrond aan de profielwand is duidelijk de podzolbodem op te merken. In deze zone werden ook de waarderende boringen uitgevoerd.	35
Figuur 38 Metalen vondsten aangetroffen met de metaaldetector op de zandbergjes.....	36
Figuur 39 Zicht op profiel 1 (noordwesten) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.	43
Figuur 40 Zicht op profiel 2 (centrale deel) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.....	45
Figuur 41 Zicht op profiel 3 (zuidoostelijke deel) met aanduiding van de stratigrafische eenheden. ..	47

- Fotolijst proefsleuvenonderzoek 2017I6

Fotonr	Type	Spoornr/ProfielNr	Werkput/Sleuf	Vlak	Datum	identificatie	Vondstnr
1	Boring	1	/	/	7/09/2017	/	/
2	Boring	1	/	/	7/09/2017	/	/
3	Boring	2	/	/	7/09/2017	/	/
4	Boring	2	/	/	7/09/2017	/	/
5	Boring	3	/	/	7/09/2017	/	/
6	Boring	4	/	/	7/09/2017	/	/
7	Boring	4	/	/	7/09/2017	/	/
8	Boring	5	/	/	7/09/2017	/	/
9	Boring	5	/	/	7/09/2017	/	/
10	Overzicht	/	1	1	18/09/2017	RichtingZ	/
11	Overzicht	/	1	1	18/09/2017	RichtingNW	/
12	kijkvenster	/	1	1	18/09/2017	richting W	/
13	kijkvenster	/	1	1	18/09/2017	richting W	/
14	Spoor	1	1	1	18/09/2017	RichtingNW	/
15	Spoor	1	1	1	18/09/2017	RichtingNW	/
16	Overzicht	/	2	1	18/09/2017	RichtingNW	/
17	Sfeer	1	2	1	18/09/2017	RichtingN	/
18	Profiel	1	2	1	18/09/2017	RichtingNO	/
19	Profiel	1	2	1	18/09/2017	RichtingNO	/
20	Overzicht	/	2	1	18/09/2017	RichtingNW	/
21	Profiel	2	2	1	18/09/2017	RichtingNW	/
22	Overzicht	/	2	1	18/09/2017	RichtingNW	/
23	Profiel	3	2	1	18/09/2017	RichtingNO	/
24	Overzicht	/	2	1	18/09/2017	RichtingNW	/
25	Kijkvenster	/	2	1	18/09/2017	RichtingW	/
26	Overzicht	/	3	1	18/09/2017	RichtingNW	

27	Kijkvenster	/	3	1	18/09/2017	RichtingW	/
28	Overzicht	/	3	1	18/09/2017	RichtingNW	/
29	Overzicht	/	3	1	18/09/2017	RichtingNW	/
30	Kijkvenster	/	3	1	18/09/2017	RichtingNO	/
31	Kijkvenster	/	3	1	18/09/2017	RichtingN	/
32	Kijkvenster	/	3	1	18/09/2017	RichtingN	/
33	Vondst	BP10	/	/	11/09/2017	/	/
34	Vondst	BP2	/	/	11/09/2017	/	/
35	Vondst	metaaldetectie	zandbergjes	/	18/09/2017	/	/
36	Vondst	Microkling BP10	/	/	11/09/2017	/	/

- Plannenlijst proefsleuvenonderzoek 2017/6

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Digitaal	Datum
1	Plan	Landschappelijke boringen	Onbepaald	X	19/09/2017
2	Plan	Verkennde boringen	Onbepaald	X	19/09/2017
3	Plan	Waarderende boringen	Onbepaald	X	19/09/2017
4	Sleuvenplan	Allesporenkaart op orthofoto 2016	Onbepaald	X	19/09/2017
4	Sleuvenplan	Allesporenkaart op kadaster	Onbepaald	X	19/09/2017

Sporenlijst

201716

Proefsleuvenonderzoek

[illegible]

Vondstenlijst

201716

Boringen en proefsleuvenonderzoek

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/Co upedeel	Werkput/ Sleuf	Vlak	Verzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Categorie	Datering	Aantal	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Coupe- tekening	Vondst- tekening
1	BP10	/	/	/	MV	residu	11/09/2017	2mm		mediale microkling met gebruiksretouches	mesolithicum	1	<1	/	33		
2	BP2	/	/	/	MV	residu	11/09/2017	2mm		chip	steentijd	2	<1	/	34		
3	LV	/	/	/	/	metaaldetectie	18/09/2017			metaal: vingerhoed, drijfband en Britse huls	post middeleeuwen of Nieuwste tijd	3	25	nee	35		

Boor- punt	x, y	TAW mv	Aardkundige eenheid		cm -mv		Methode beschrijving	Ondergrens			Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen	Interpretatie	Bodentype		Plan	Fotonr
			nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid			symbool	beschrijving			Bodemkaart	Observatie		
1	X: 96992 Y: 197897	+7,82m	1	Ap1	0	30	Droog	ja	vaag	nvt	donkergrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag	Scm, Sch en Zbh	Scm tot Zbh		
			2	Ap2	30	45		ja	vrij duidelijk	nvt	donker bruingrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag				
			3	Ah	45	50/55		ja	vrij duidelijk	nvt	zwart	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			4	E	55	60		ja	duidelijk	nvt	witgrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			5	B	60	85		ja	duidelijk	nvt	donkerbruin	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			6	C	85			neen	duidelijk	nvt	geel	droog	S/Z	(licht lemig) zand		mb				
2	X: 97000 Y: 197886	+8,36m	1	Ap1	0	30	Droog	ja	vaag	nvt	donkergrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag	Scm, Sch en Zbh	Scm tot Zbh		
			2	Ap2	30	50		ja	vrij duidelijk	nvt	donker bruingrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag				
			3	Ah	50	60		ja	vrij duidelijk	nvt	zwart	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			4	E	60	68		ja	duidelijk	nvt	witgrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			5	B	68	78		ja	duidelijk	nvt	donkerbruin	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			6	C	78			neen	duidelijk	nvt	geel	droog	S/Z	(licht lemig) zand		mb				
3	X: 97014 Y: 197868	+8,86m	1	Ap1	0	25	Droog	ja	vaag	nvt	donkergrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag	Scm, Sch en Zbh	Scm tot Zbh		
			2	Ap2	25	45		ja	vrij duidelijk	nvt	donker bruingrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag				
			3	Ah - E - B	45	50/55		ja	vrij duidelijk	nvt	vermengd	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			4	B	55	63		ja	duidelijk	nvt	donkerbruin	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			5	C	63			neen	duidelijk	nvt	geel	droog	S/Z	(licht lemig) zand		mb				
4	X: 97026 Y: 197857	+8,91m	1	Ap1	0	30	Droog	ja	vaag	nvt	donkergrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag	Scm, Sch en Zbh	Scm tot Zbh		
			2	Ap2	30	55		ja	vrij duidelijk	nvt	donker bruingrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag				
			3	B	55	63		ja	vrij duidelijk	nvt	donkerbruin	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			4	overgang B - C	63	72		ja	duidelijk	nvt	vermengd	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			5	C	72			neen	duidelijk	nvt	geel	droog	S/Z	(licht lemig) zand		mb				
5	X: 97036 Y: 197845	+8,97m	1	Ap1	0	25	Droog	ja	vaag	nvt	donkergrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag	Scm, Sch en Zbh	Scm tot Zbh		
			2	Ap2	25	50/55		ja	vrij duidelijk	nvt	donker bruingrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		ploeglaag				
			3	Ah	50/55	60		ja	vrij duidelijk	nvt	zwart	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			4	E	60	65		ja	duidelijk	nvt	witgrijs	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			5	B	65	82		ja	duidelijk	nvt	donkerbruin	droog	S/Z	(licht lemig) zand		podzol				
			6	C	82			neen	duidelijk	nvt	geel	droog	S/Z	(licht lemig) zand		mb				