



NOTA

GERAARDSBERGEN - PAPIERMOLENSTRAAT



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT, A. DOUCET
& K. BOUCKAERT

AUGUSTUS 2019

Titel

Nota met ingreep in de bodem. Geraardsbergen - Papiermolenstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert,
Alexander Doucet & Kevin Bouckaert

Projectnummer

2019H52

Plaats en datum

Kortenaken, augustus 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019H52
ISSN 2034-5615

© 2019 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt 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 vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	<i>Algemeen</i>	5
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	5
1.3	<i>Doelstellingen</i>	8
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	8
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	11
2.1	<i>Huidige situatie</i>	11
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	11
3	Bureauonderzoek	14
3.1	<i>Inleiding</i>	14
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	14
4	Assessment landschappelijk bodemonderzoek	16
4.1	<i>Uitvoering</i>	16
4.2	<i>Resultaten</i>	17
4.3	<i>Conclusie</i>	24
5	Assessment verkennend booronderzoek.....	25
6	Proefsleuvenonderzoek.....	27
6.1	<i>Beschrijvend gedeelte</i>	27
6.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek</i>	28
6.3	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied</i>	33
6.4	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	35
7	Interpretatie van de archeologische site.....	35
8	Samenvatting	36
8.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek.....</i>	36
8.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	36
9	Bibliografie	37
10	Figurenlijst.....	38
11	Plannenlijst.....	39
12	Fotolijst	39

13	Bijlage:	42
	Sporenlijst	42
	Vondstenlijst.....	42
	Fotolijst.....	43
	Boorlijst	44

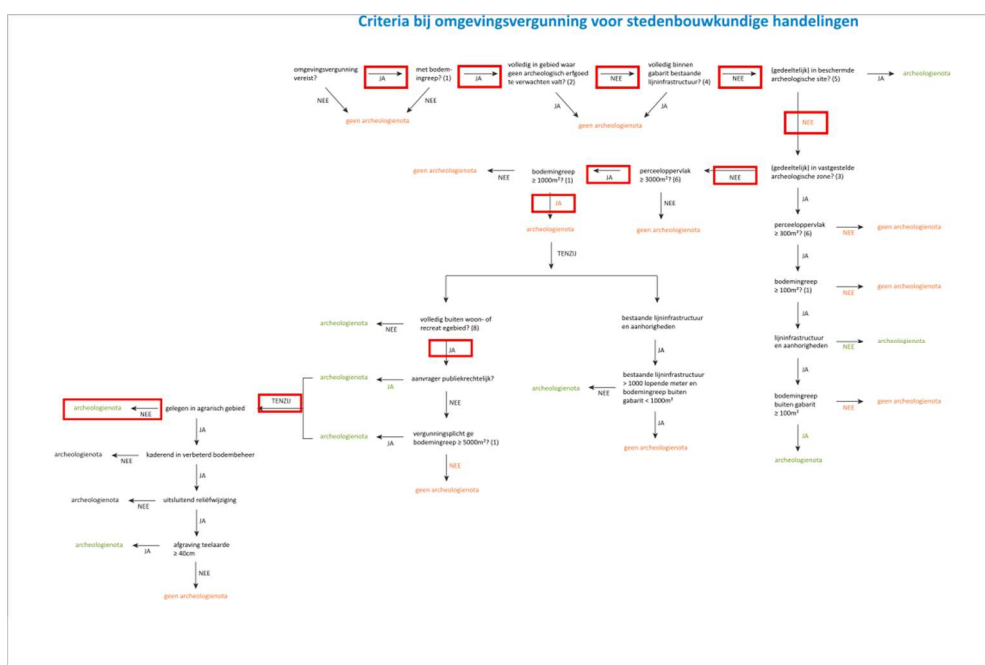
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

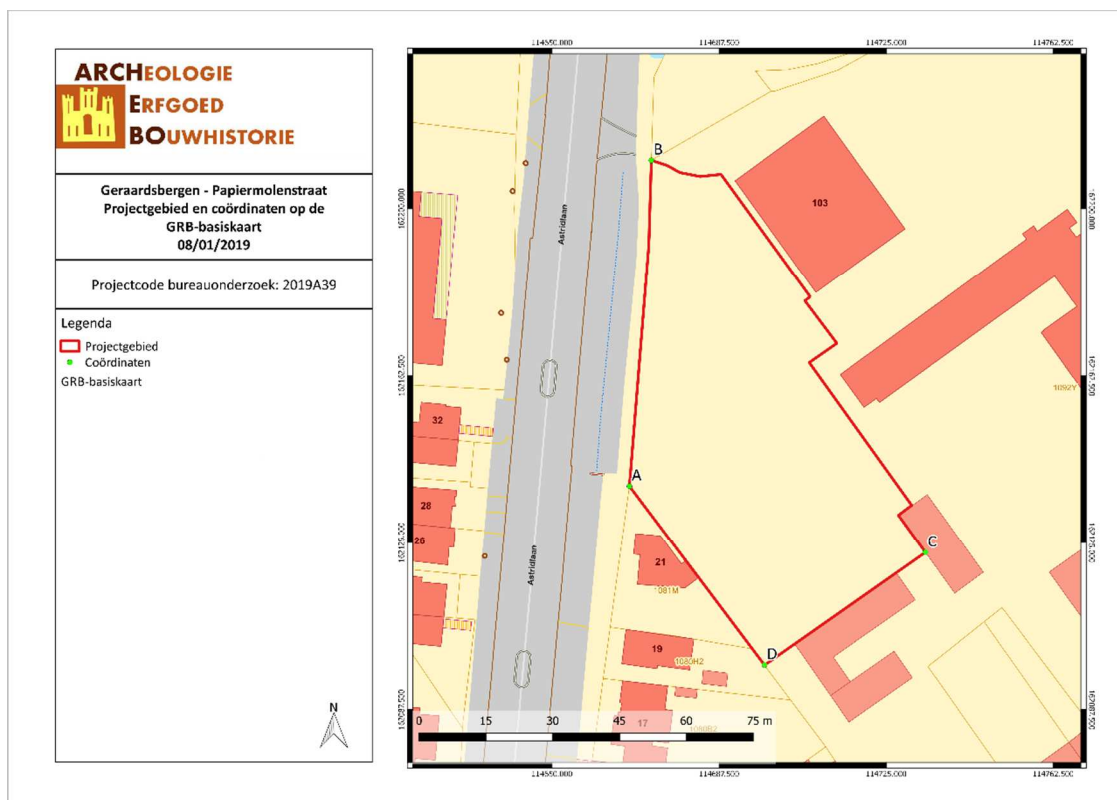
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het terrein te Papiermolenstraat 103 in Overboelare, een deelgemeente van Geraardsbergen (Oost-Vlaanderen). Op het projectgebied zal door de opdrachtgever een sporthal gebouwd worden. Ten zuidoosten van de sporthal wordt nog een zone voorzien voor verdere uitbreidingen. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 4 243,01 m².

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in januari 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige nota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken

geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

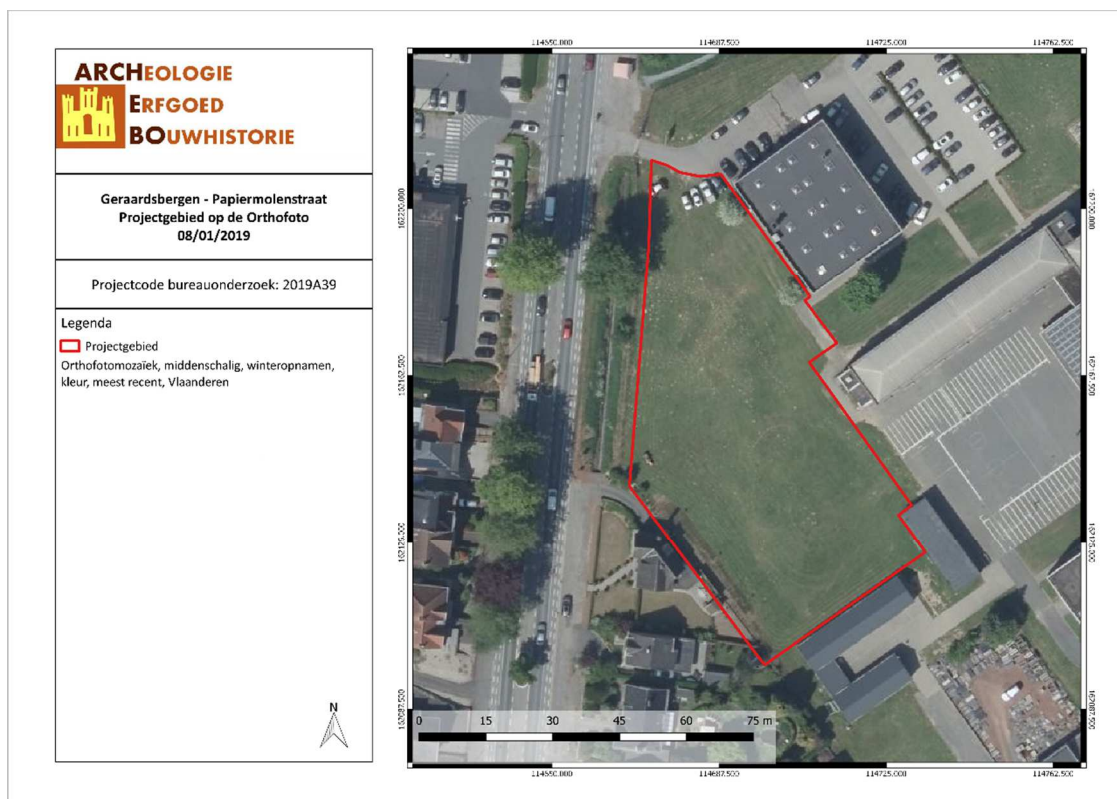
Administratieve fiche	
Naam site:	Geraardsbergen - Papiermolenstraat
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem
Ligging:	Oost-Vlaanderen, Geraardsbergen (Overboelare), tussen Papiermolenstraat 103 en Astridlaan
Kadaster:	Geraardsbergen, afdeling 4, sectie A, perceelnummer 1092y (deel)
Coördinaten:	A X 114667.379
	Y 162137.724
	B X 114672.299
	Y 162210.866
	C X 114733.813
	Y 162122.763
	D X 114697.699
	Y 162097.504
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merlnest 5 3470 Kortenaak
Projectcode bureauonderzoek:	2019A39
ID-nummer bureaustudie :	ID : 9925
Projectcode landschappelijke boringen :	2018A22
Projectcode verkennende boringen :	2018A25
Projectcode proefsleuvenonderzoek :	2019H52
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 4.243 m ²
Uitvoeringsperiode:	Juni - augustus 2019
Reden van de ingreep	Bouw van sporthal, aanleg terras en groene zone
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, sporthal,...

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



GEPA/19/01/08/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019)



GEPA/19/01/08/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De opdrachtgever zal de eventuele archeologische waarden op de betrokken percelen vernietigen met de geplande werken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld. Deze kan in het veld getoetst worden, waarbij uiteraard rekening moet gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van andere archeologische waarden dan die geformuleerd in de gespecificeerde verwachting. Het onderzoeksdoel voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Van deze nota dient akte te worden genomen door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Er dienen geen randvoorwaarden opgenomen te worden.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden: ¹

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*

¹ Claesen J. *et al*, 2019b, pp. 7

De onderzoeksvragen die minimaal beantwoord moeten worden bij een verkennend archeologisch booronderzoek zijn:²

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Welk vervolgotraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?*

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten eveneens op zijn minst een aantal onderzoeksvragen worden beantwoord.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

3

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er tekenen van erosie?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken 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;*
 - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
 - *Wat is de omvang?*
 - *Komen er oversnijdingen voor?*
 - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- *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 en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
 - *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
 - *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

² Claesen J. et al, 2019b, pp. 8-9

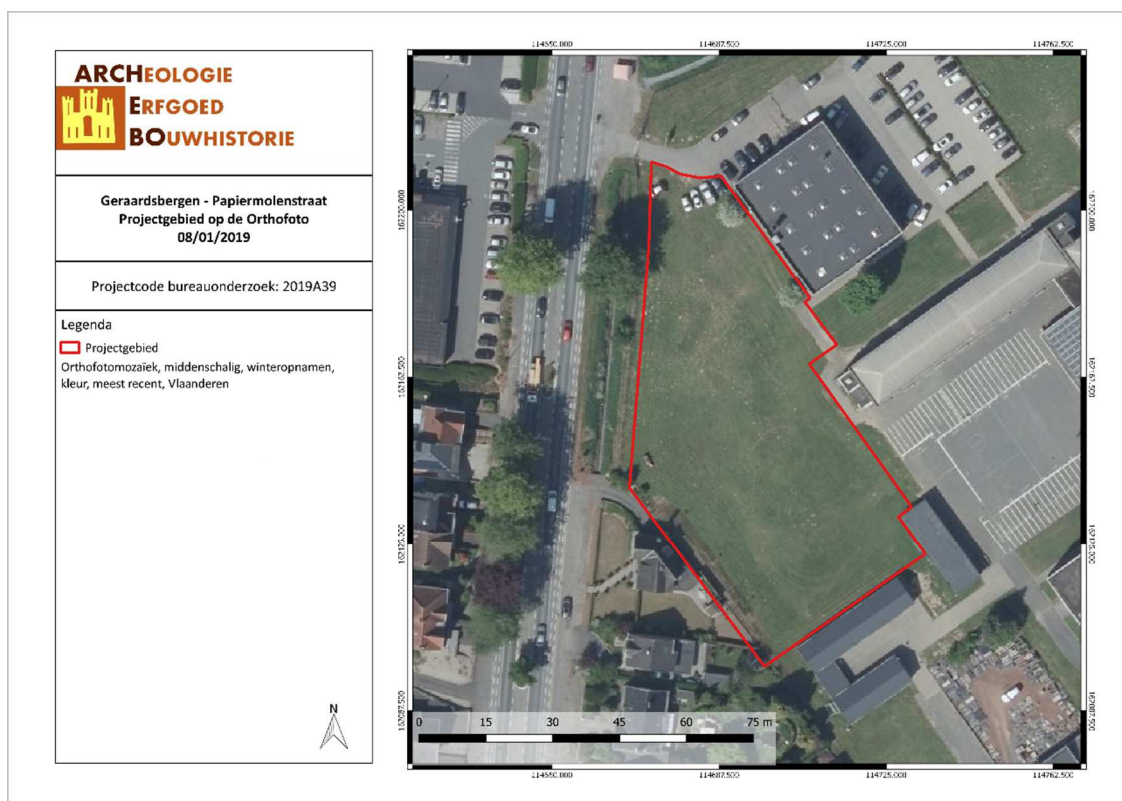
³ Claesen J. et al, 2019b, pp. 10-11

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Astridlaan, op het terrein van het Koninklijk Atheneum GO! Van Geraardsbergen (Papiermolenstraat 103, 9500 Geraardsbergen). Op de plaats waar de nieuwe sporthal zal komen, ligt op dit moment gras.

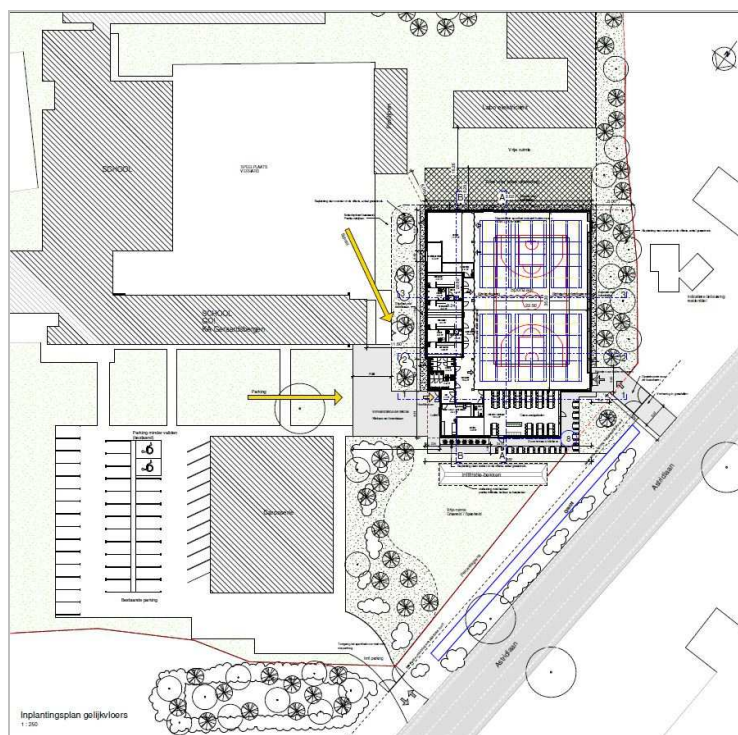


GEPA/19/01/08/3 - Digitale aanmaak

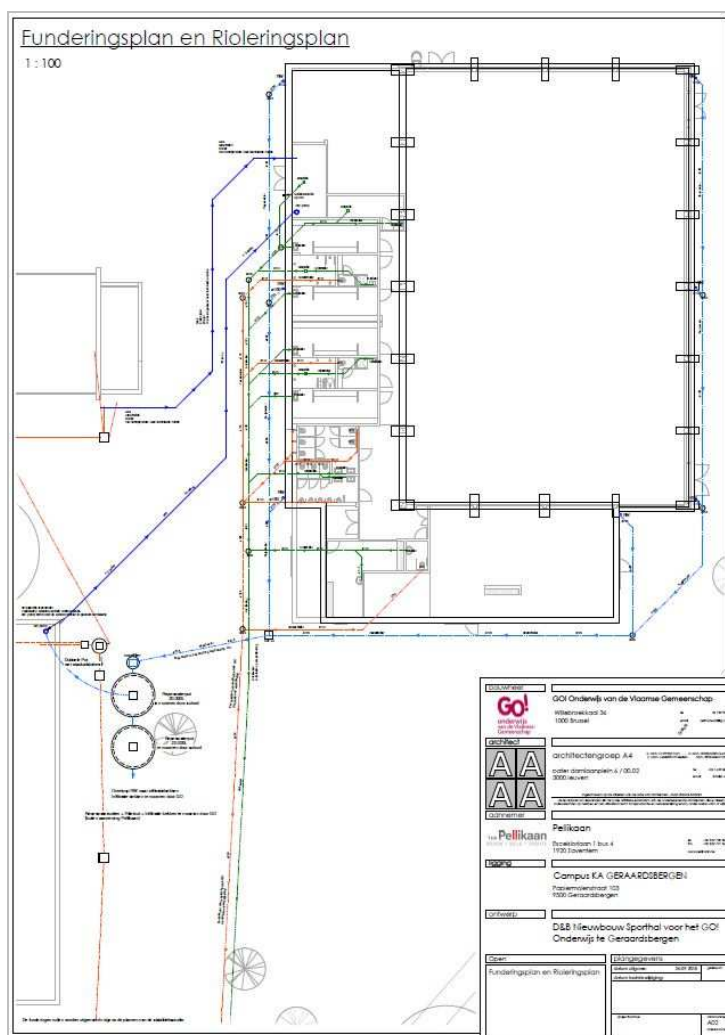
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

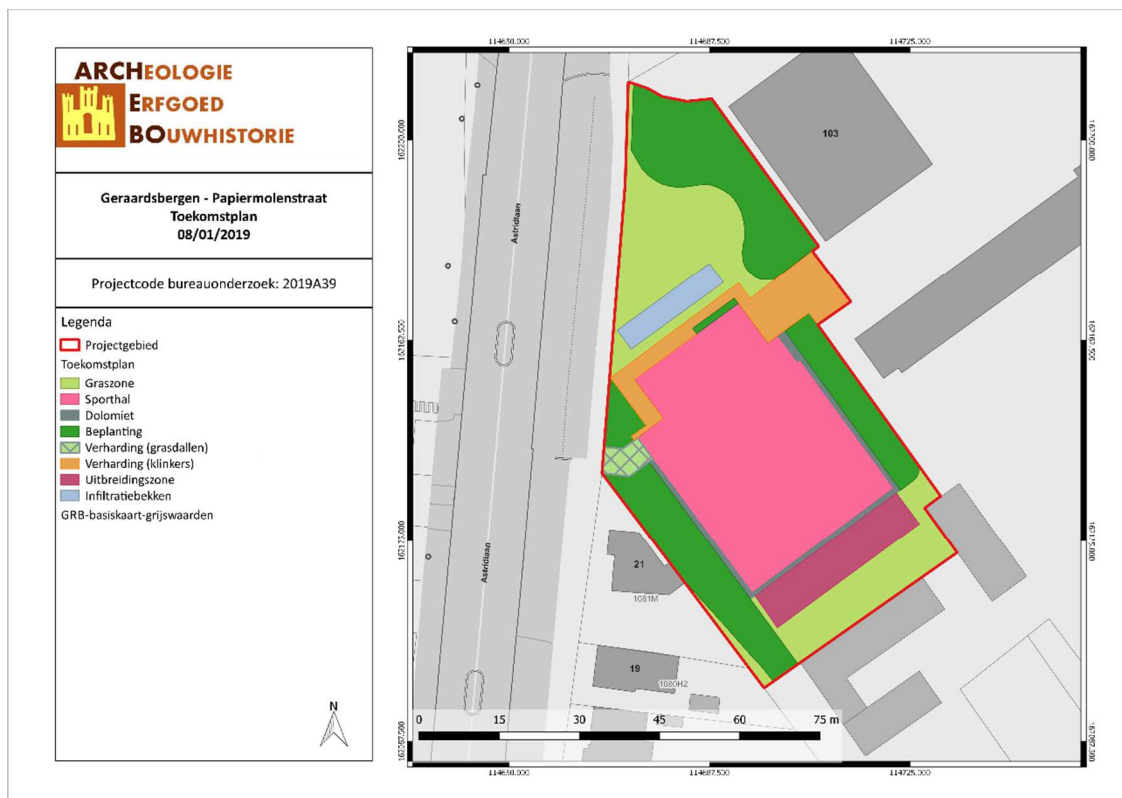
Op het projectgebied zal door de opdrachtgever een sporthal gebouwd worden. Deze sporthal zal ca. 1.295 m² groot zijn. Aan de hoofdingang wordt een luifel voorzien van ca. 13 m². De funderingen zullen uitgevoerd worden volgens de plannen van de stabiliteitsstudie. Ter hoogte van de Astridlaan wordt een inrit voor laden en lossen en een opstelplaats voor de brandweer voorzien. Deze zal aangelegd worden met grasdallen. Eveneens ter hoogte van de Astridlaan wordt een terraszone aan de sporthal voorzien. Deze zal, net zoals de verharding aan de inkom, aangelegd worden met klinkers. Ten zuidoosten van de sporthal wordt nog een zone voorzien voor verdere uitbreidingen. De sporthal wordt grotendeels omgeven door dolomiet met boordsteen, die op zijn beurt omgeven wordt door een grasstrook en groenbeplanting. Er wordt een infiltratie-bekken voorzien, maar de exacte positie van dit bekken dient nog besproken te worden. Daarnaast zullen nieuwe rioleringen aangelegd worden voor regenwater (aangesloten op regenwaterputten), afvalwater en fecaal water (aangesloten op septische tank). De diameter van de leidingen varieert tussen 90 en 400 mm. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 4.243,01 m².



Figuur 5: Inplanting van nieuwe sporthal (architectengroep A4, 2019)



Figuur 6: Rioleringsplan (architectengroep A4, 2019)



GEP/19/01/08/4 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van het archeologische erfgoed te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE

De bureaustudie werd in januari 2019 uitgevoerd door ARCHEBO bvba en leverde volgend resultaat op:⁴

“In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft een afslag in silex uit de Steentijd, greppels, kuilen, paalsporen, enkele fragmenten rood aardewerk en een bodemfragment van een bord in faience uit de Nieuwe Tijd, een grafveld met grafgraven en paardengraven uit de Merovingische periode, een gracht en greppelfragmenten en een cirkelvormig spoor met geglaazuurd aardewerk, verbrande leem en baksteenfragmentjes uit de Nieuwe tijd, delen van de Sint-Amanduskerk uit de 8^{ste} eeuw, een kerk uit de Volle Middeleeuwen en een 17^{de}-eeuwse priorij, een fragment van een greppel uit de IJzertijd, ophogingslagen en enkele grondsporen uit de Volle Middeleeuwen, een gracht en kleine veldoven uit de Late Middeleeuwen, een tweede oven, een vestinggracht, een wallichaam en puin- en mortelfragmenten uit de Nieuwe Tijd, sporen van een hospitaal uit de Volle Middeleeuwen, een deel van de Middeleeuwse stadsomwalling, twee greppels uit de Volle Middeleeuwen, sporen van de Laatmiddeleeuwse achtererven van de bewoning langs de Oudenaardsestraat, talrijke Laatmiddeleeuwse leemontginningskuilen en een Laatmiddeleeuwse ovenstructuur, vier afvalkuilen uit de Nieuwe Tijd, restanten op de achtererven van de bewoning langs de Oudenaardsestraat uit de Nieuwe Tijd en de 19^{de} eeuw, een ophogingspakket en afval- en puinkuilen uit de 19^{de} eeuw en twee vierkante bakstenen structuren (beerbakken?) en enkele afvalkuilen uit de Nieuwste Tijd, een vol-middeleeuwse kuil met daarin verbrand materiaal, Laatmiddeleeuwse leemontginningskuilen, een Laatmiddeleeuwse ovenstructuur, muurresten en baksteenstructuren uit de Nieuwe Tijd, een spoor met een randfragment van een kogelpot uit de Volle Middeleeuwen, een kleine rechthoekige kuil met twee scherfjes rood en grijs aardewerk, een paalspoor en een kuil met enkele stukjes steengoed, allen daterend uit de 16^{de} eeuw, een 17^{de}-eeuwse kuil met een volledig bewaard faiencebord, een 18^{de}-eeuwse kuil met baksteenpuin, fragmenten van Delftse tegels, glas, botmateriaal en vaatwerk, een niet nader gedateerd paalspoor en twee kuilen met een runderkarkas en paardenskelet, uit de Late Middeleeuwen een kuil met vulling van brokken verbrande leem, fragmenten houtskool en kalkmortel, een aantal scherfjes grijs en rood aardewerk, een spinpotje in Raeren, een kuil met uitsluitend brandafval en houtskoolfragmenten, een rechthoekige kuil met losse vulling van puin en aardewerk, een kleine cirkelvormige kuil uit de 16^{de} eeuw met oxiderend gebakken en geglaazuurde ceramiek, een grote rechthoekige kuil uit de 15^{de} eeuw met 12 scherven, een grote puinkuil uit de 16^{de} eeuw met bakstenen, daktegels en een nokpan, een halfcirkelvormig spoor met puinresten, tegelfragmenten en houtskoolresten, een rechthoekige kuil uit de 15^{de} eeuw met dierlijk bot en 41 scherven, een vierkante kuil uit de 15^{de} eeuw met 13 stukken vaatwerk, een rechthoekig spoor met reducerend gebakken grijs aardewerk en rood aardewerk, een onregelmatig spoor met 17 stukken aardewerk, een kuil met metaalslakken, rood aardewerk, een exotische scherf, resten van een ijzeren mes waarvan het bronzen heftuiteinde in de vorm van een griffioen/adelaar is uitgewerkt en een fragment van het Christuskind in witte pijpenaarde, een cirkelvormige kuil met Siegburgsteengoed en een tegel met swastikamotief, een paalkuil, een onregelmatig spoor met baksteenpuin en volledig bewaarde baksteen,

⁴ Claesen et al., 2019a, pp. 40-41

een spoor met grijs aardewerk, Siegburg-steengoed en baksteen- en tegelfragmenten, een ondiepe greppel met komvormig bodemverloop, een rechthoekige kuil met houtskoolrijke vulling met daarin 34 archeologische objecten, een grote cirkelvormige kuil met houtskool, verband leem en 107 scherven, een klein spoor met 3 scherven van karakteristiek type kruik, een rechthoekige kuil met grote scherven van grijs aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk en 1 stukje steengoed, een onregelmatig spoor met 97 scherven, een spoor met een fragment van een gebogen pan (imbrex?), een spoor met een fragment van een nok- of dakbekroning met geprofileerde kam, overtrokken met groene glazuur, een rechthoekige kuil met een humusrijke vulling met verbrand leem, houtskoolfragmenten, aardewerkfragmenten, organisch materiaal en een geglazuurde voorraadpot met Maria-opschrift, een rechthoekige kuil met onderaan een houtskoolrijk pakket van honderden scherven, een rechthoekig spoor met 27 scherven, een kuil met veel botmateriaal en 8 scherven, de Laatmiddeleeuwse Sint-Catharinakerk met crypte, een Laatmiddeleeuwse natuursteen, een Laatmiddeleeuwse holte in de vorm van een sarcofaag met houtrestanten en menselijke beenderresten, drie bakstenen grafkelders en geglazuurde en niet geglazuurde tegelstukken in terracotta uit de Late Middeleeuwen, sporen van een Volmiddeleeuwen versterkt kasteel en een Laatmiddeleeuws klooster met kerk, sporen van een 18^{de}-eeuwse brouwerij en tenslotte Laatmiddeleeuwse funderingsresten, een beperkte hoeveelheid Laatmiddeleeuws grijs aardewerk en een 17^{de}-eeuwse beerkelder.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen hebben gestaan vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als OB (onder bebouwing). Het projectgebied ligt in de Dendervallei, op ca. 100m van de Molenbeek en tussen ca. 400m en 100m van de Dender. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 28,5 en 30 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging dicht bij een natuurlijke waterloop is er een verwachting op Steentijd. Het terrein ligt op een rug tussen twee natte valleien, waardoor er een hoge verwachting is op Steentijdkampementen. De overgang van natte valleien naar een droge rug zorgt voor veel ecologische variatie. Hierdoor is er een sterke aantrekkingskracht op mens en dier. Steentijd werd ook reeds aangetroffen in de westelijke vallei.

Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen sporensites aanwezig zijn."

4 ASSESSMENT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

4.1 UITVOERING

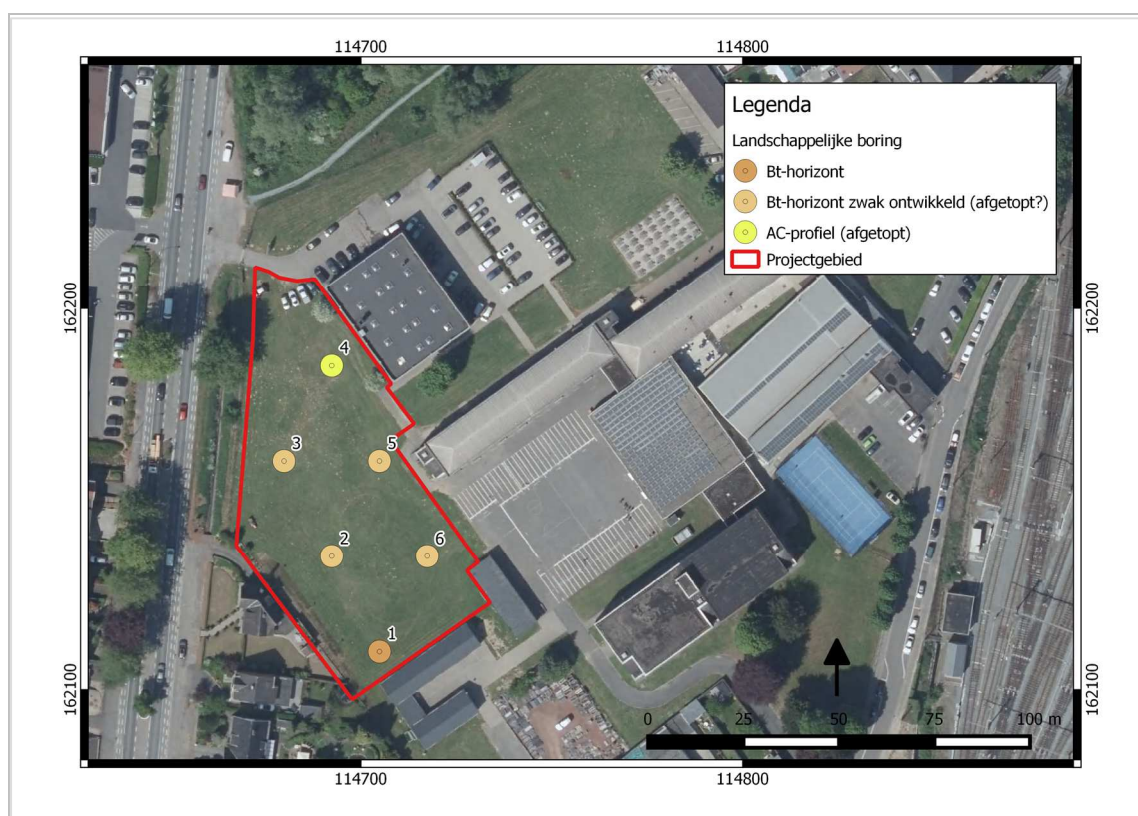
Projectcode landschappelijke boringen: 2018A22

Om de (deels) bewaarde staat van het bodemarchief te achterhalen is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd te worden om te bekijken of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er mogelijk een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek plaats te vinden. Mogelijk gevolgd door een eventuele opgraving.

Op het perceel tussen de Papiermolenstraat en de Astridlaan werd door dhr. J. Wijnen (Laagland Archeologie VOF) op 17 juni 2019 een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het terrein was vrij en toegankelijk.

In totaal werden 6 landschappelijke boringen gezet.

Het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen werd uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 cm diameter. De boorstalen werden geregistreerd en ingemeten.



Figuur 8: Landschappelijke boringen (Laagland Archeologie VOF, 2019).

4.2 RESULTATEN

Het terrein bestaat uit een grasveld op een schoolterrein. Het weertype was op 17 juni 2019, toen het veldwerk werd uitgevoerd, zonnig met enkele wolken.

De aangetroffen moederbodem is op 30 à 70 cm diepte aanwezig en bestaat uit geelbruine, kalkloze leem. Dit zijn eolische afzettingen van de Formatie van Gembloux, Lid van Brabant.

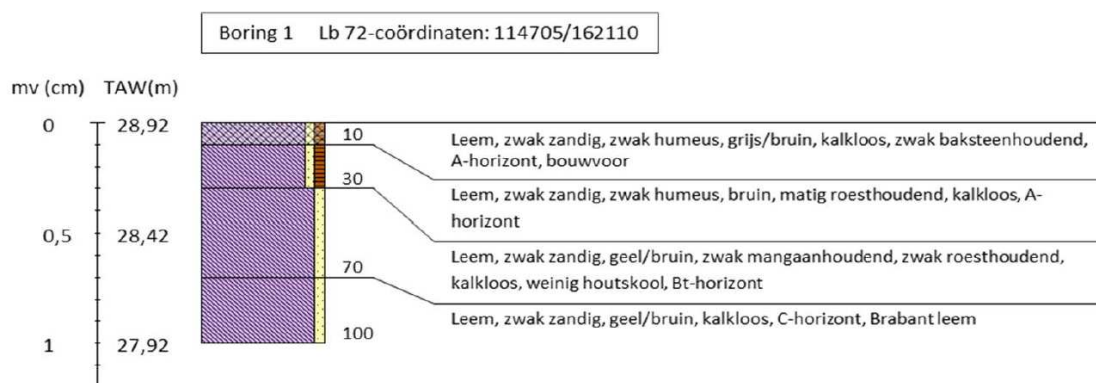
De bodemhorizonten die aanwezig zijn vanaf het maaiveld bestaan uit:

Een A-horizont, bouwvoor tot 10 à 20 cm diepte bestaande uit grijsbruin, zwak humeuze, kalkloze leem. In boring 1, 4 en 6 is tot 30 cm diepte zwak humeuze, kalkloze leem met wat roestvlekken aanwezig. Vervolgens is in boring 1 t/m 3 en 6 geelbruine, zwak mangaanhoudend en zwak tot matig roesthoudende, kalkloze leem met kleiaanrijking aanwezig tot 40 à 70 cm diepte. Het gaat bij deze horizont om een textuur B-horizont (Bt-horizont). In boring 2, 3, 5 en 6 is deze zwak ontwikkeld en is het profiel waarschijnlijk afgetopt. In boring 4 ontbreekt de Bt-horizont helemaal en ligt de A-horizont direct op de C-horizont. De aanwezigheid van roestvlekken op 10 à 20 cm diepte, behalve dan in boring 4 doet vermoeden dat de bodem een natte waterhuishouding heeft. Volgens de beheerder staat er vaker water op de velden, na een fikse regenbui. Na een tijdje zijn deze plassen ook weer verdwenen. De roestvlekken zijn voornamelijk toe te schrijven aan waterstagnatie op het maaiveld.

Algemeen is er een enigszins intacte bodemopbouw aangetroffen binnen het onderzoeksgebied, alleen is deze in ieder geval ter hoogte van boring 2 t/m 6 in mindere of meerdere mate afgetopt.

In boring 1 en 6 is in de Bt-horizont in elk een enkele houtskoolspikkel aanwezig als archeologische indicator. Ondanks dat het terrein waarschijnlijk voor een deel afgetopt is en de aanwezige Bt-horizont voor een deel zwak ontwikkeld is, wordt desondanks geadviseerd om ter hoogte van boring 1 t/m 3, 5 en 6 een verkennend booronderzoek uit te voeren, alvorens proefsleuven te trekken. Een proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd omdat eventueel aanwezige sporensites bewaard zijn gebleven. De houtskoolspikkels in de Bt-horizont van boring 1 en 6 zijn mogelijk direct aan een nog onbekende archeologische vindplaats te koppelen.

4.2.1 Boring 1



Figuur 9: Boorstaat boring 1 (Laagland Archeologie VOF, 2019)



Figuur 10: Foto van landschappelijke boring 1 (Laagland Archeologie VOF, 2019)

4.2.2 Boring 2

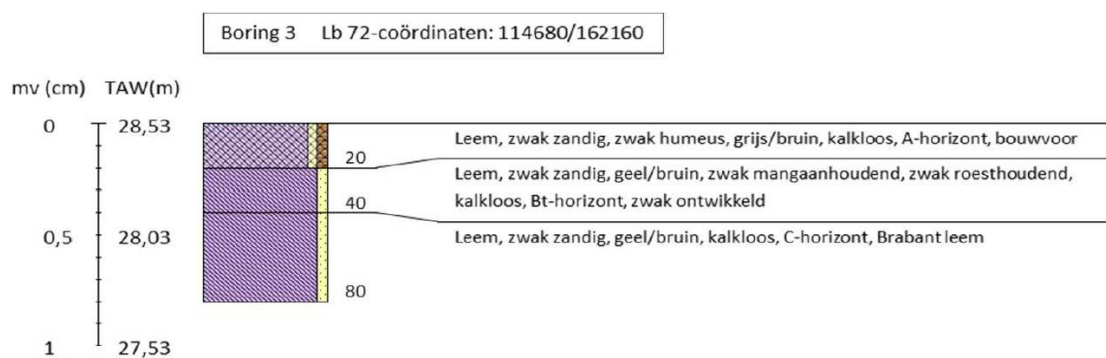


Figuur 11: Boorstaat boring 2 (Laagland Archeologie VOF, 2019)



Figuur 12: Foto van landschappelijke boring 2 (Laagland Archeologie VOF, 2019)

4.2.3 Boring 3

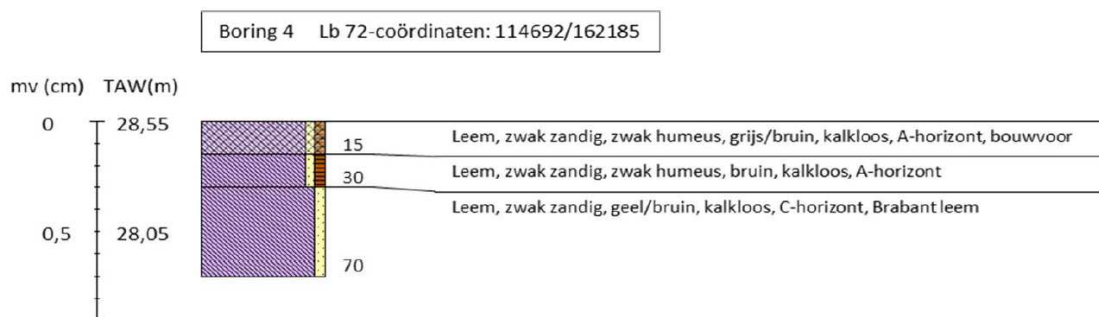


Figuur 13: Boorstaat boring 3 (Laagland Archeologie VOF, 2019)



Figuur 14: Foto van landschappelijke boring 3 (Laagland Archeologie VOF, 2019)

4.2.4 Boring 4

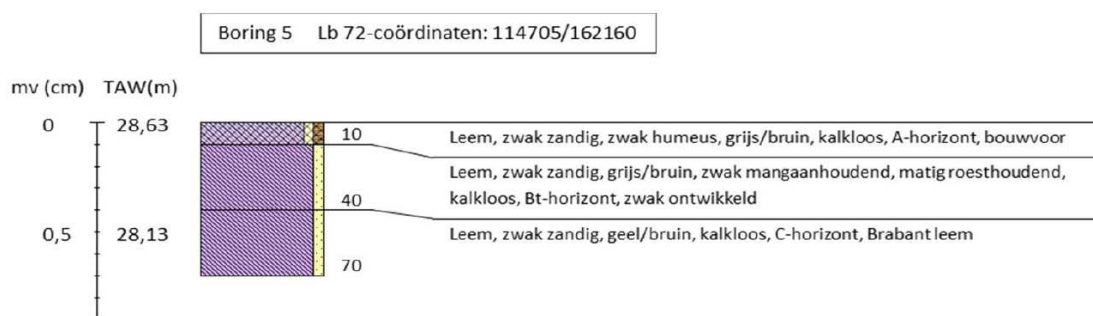


Figuur 15: Boorstaat boring 4 (Laagland Archeologie VOF, 2019)



Figuur 16: Foto van landschappelijke boring 4 (Laagland Archeologie VOF, 2019)

4.2.5 Boring 5

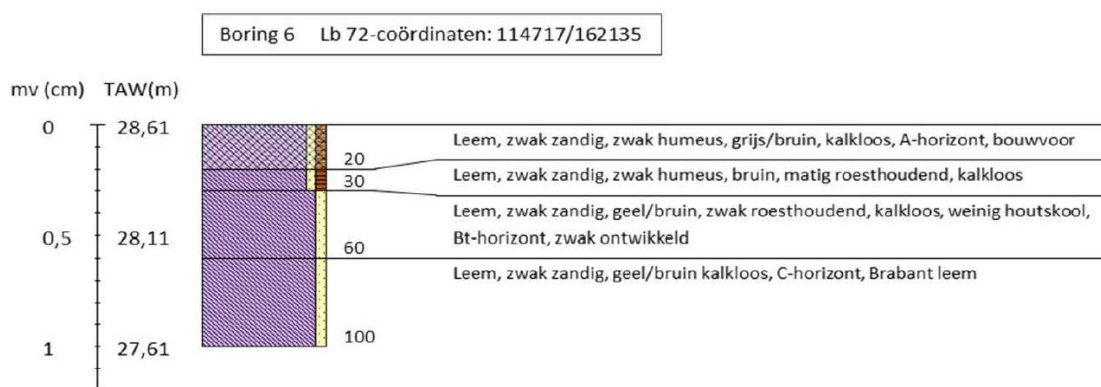


Figuur 17: Boorstaat boring 5 (Laagland Archeologie VOF, 2019)



Figuur 18: Foto van landschappelijke boring 5 (Laagland Archeologie VOF, 2019)

4.2.6 Boring 6



Figuur 19: Boorstaat boring 6 (Laagland Archeologie VOF, 2019)



Figuur 20: Foto van landschappelijke boring 6 (Laagland Archeologie VOF, 2019)

4.3 CONCLUSIE

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
De ondergrond bestaat uit eolische löss (leem) van de Formatie van Gembloux, waarin behalve in boring 4 een Bt-horizont aanwezig is. In boring 2, 3, 5 en 6 is deze zwak ontwikkeld en is deze mogelijk afgetopt. Boring 4 waar de Bt-horizont ontbreekt is in ieder geval afgetopt.
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
In de bovenste 10 à 20 cm is een bouwvoor aanwezig. In boring 1, 4 en 6 is tot 30 cm diepte nog een extra subhorizont aanwezig van de A-horizont. Tot 40 à 70 cm diepte is vervolgens een Bt-horizont aanwezig in boring 1 t/m 3, 5 en 6, die behalve in boring 1 zwak ontwikkeld is.
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
Er zijn geen tekenen dat de ondergrond verstoord is. Wel lijkt het bodemprofiel op een deel van het terrein te zijn afgetopt (boring 2 t/m 6), waarbij in boring 4 de Bt-horizont geheel is verdwenen.
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*
Overall waar een Bt-horizont aanwezig is, al lijkt deze voor een belangrijk deel van het terrein te zijn afgetopt.

5 ASSESSMENT VERKENNEND BOORONDERZOEK

Projectcode verkennende boring: 2018A25

Gezien het landschappelijk booronderzoek aantoonde dat er binnen het projectgebied (deels) bewaarde bodems aanwezig zijn, werd een verkennend archeologisch booronderzoek in functie van steentijd uitgevoerd, met uitzondering van de noordelijke zone. Op basis van het landschappelijk booronderzoek is namelijk gebleken dat in deze noordelijke zone geen Bt-horizont meer aanwezig is (A/C-profiel) en dat dus de natuurlijke bodemopbouw verstoord/afgetopt is.

Er werden in totaal 28 boringen geplaatst in een verspringend grid van 12 m bij 10 m. Hiervoor werd een boor met een boorkop van 12 cm gebruikt. Het zeven werd uitgevoerd aan de hand van een zeef met een maaswijdte van 1 mm.

In 26 van de 28 boringen is (een restant) van de Bt-horizont met weinig of geen bodemontwikkeling waargenomen onder een dunne A-horizont. Enkel boringen B2 en B28 zijn verstoord. In boring B2 werd een 'verrommeld' pakket aangetroffen, vermoedelijk ten gevolge van de constructie van een omheining op het naastgelegen, bebouwd perceel. In boring B28 was kiezel aanwezig die een boring verhinderde.

Zowel de A- als de Bt-horizonten werden ingezameld en uitgezeefd. Er werden bij het zeven geen steentijdartefacten aangetroffen waardoor verder onderzoek naar steentijd niet nodig wordt geacht.



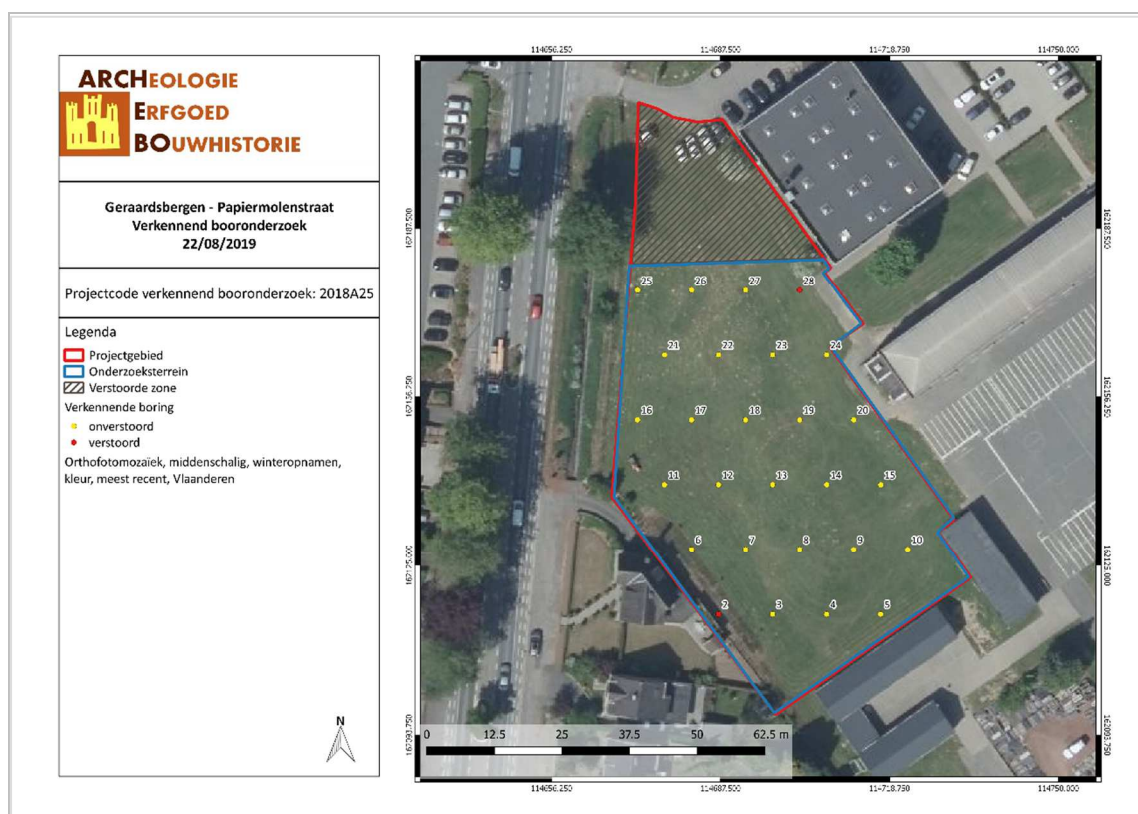
GEPA/F/1

Figuur 21: Toestand terrein (ARCHEBO bvba, 2019)

ID	Beschrijving		
B1	Bt-horizont	B7	Bt-horizont
B2	Verstoord	B8	Bt-horizont (restant)
B3	Bt-horizont	B9	Bt-horizont (restant)
B4	Bt-horizont	B10	Bt-horizont (restant)
B5	Bt-horizont (restant)	B11	Bt-horizont
B6	Bt-horizont	B12	Bt-horizont
		B13	Bt-horizont (restant)

B14	Bt-horizont (restant)
B15	Bt-horizont (restant)
B16	Bt-horizont
B17	Bt-horizont
B18	Bt-horizont (restant)
B19	Bt-horizont (restant)
B20	Bt-horizont (restant)
B21	Bt-horizont (restant)

B22	Bt-horizont (restant)
B23	Bt-horizont (restant)
B24	Bt-horizont (restant)
B25	Bt-horizont (restant)
B26	Bt-horizont (restant)
B27	Bt-horizont (restant)
B28	Kiezel



Figuur 22: Verkennende boringen (ARCHEBO bvba, 2019)

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
Nee, er werden in geen enkele boring steentijdartefacten teruggevonden.
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
N.v.t.
- *Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?*
Er werden geen steentijdartefacten aangetroffen, waardoor een waarderend booronderzoek niet aangewezen is. Het vervolgtraject bestaat uit een proefsleuvenonderzoek. Het booronderzoek geeft namelijk geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van een sporensite.

6 PROEFSLEUVENONDERZOEK

6.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

6.1.1 Onderzoeksopdracht

Het doel van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven, zodoende het archeologisch potentieel van het terrein na te gaan. Hierbij dient nagegaan te worden of er archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

6.1.2 Strategie en technieken ⁵

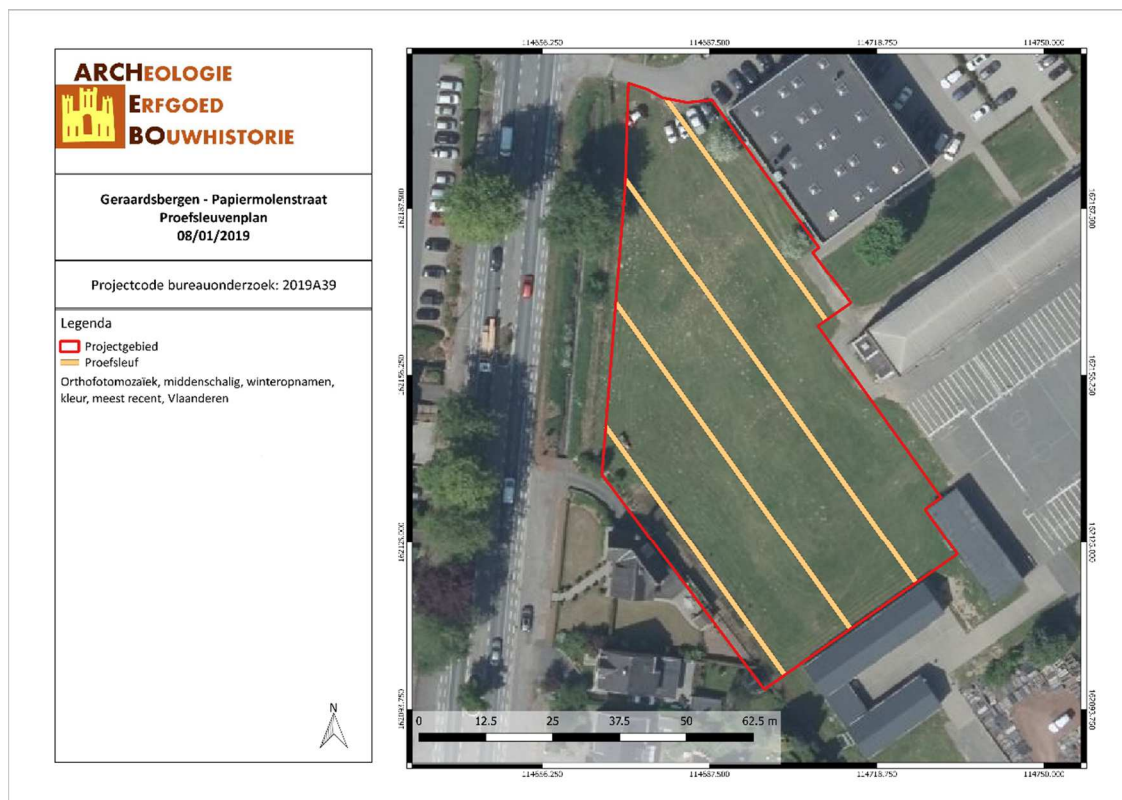
ARCHEBO bvba adviseerde een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekingspercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarsseuven kan een dekingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze: verspreid over het projectgebied liggen en haaks liggen op de Molenbeek en de Dender.

⁵ Claesen J. *et al*, 2018b, pp. 10-12



Figuur 23: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2019)

6.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

6.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.

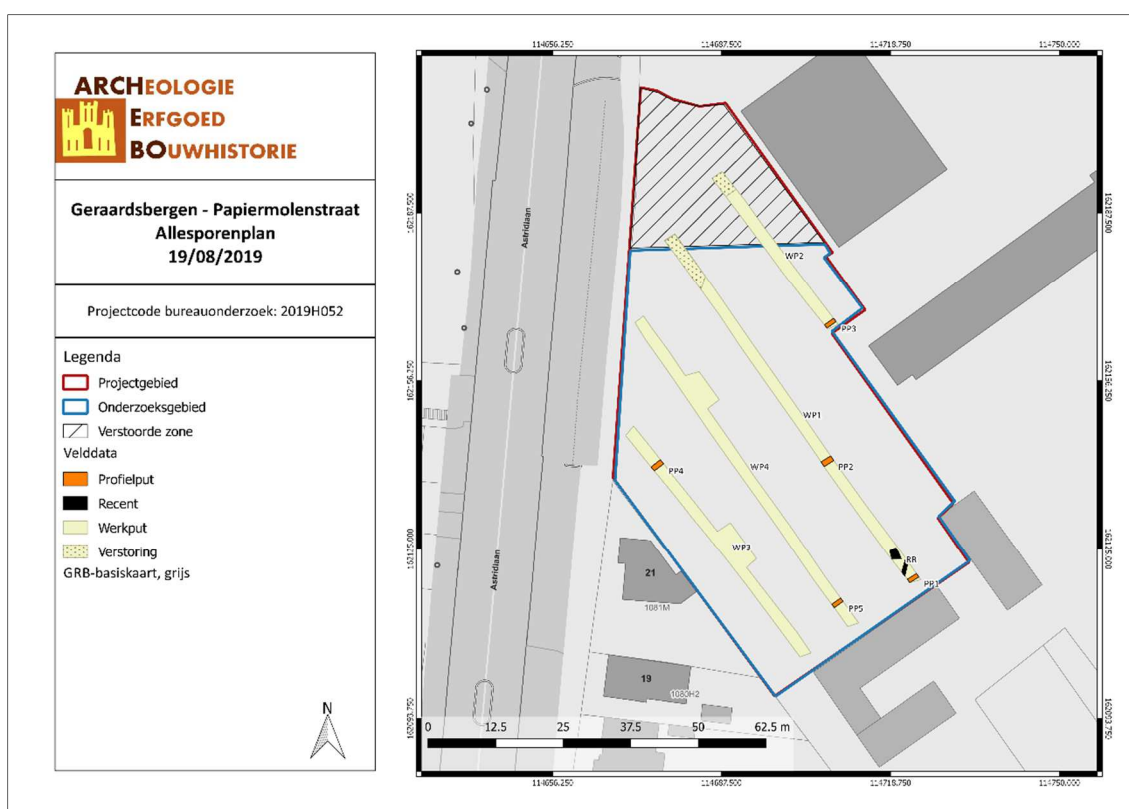
Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 16 augustus 2019. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 4.243 m². In totaal werd 543 m² onderzocht, wat neerkomt op 12,8 % van het terrein. Hierbij werden 4 proefsleuven en 2 kijkvensters aangelegd. De kijkvensters werden aangelegd om een beter beeld te krijgen op de aanwezige sporen, of juist de afwezigheid van sporen te staven.

Het maaiveld bevindt zich tussen ca. 28,4 m en 28,9 m +TAW, waarbij het terrein licht afhelt naar het noordoosten toe. Het archeologisch vlak bevindt zich tussen 27,7 m en 28,7 m +TAW, met een diepte dat varieert tussen ca. 40 en 70 cm t.o.v. het huidige maaiveld.



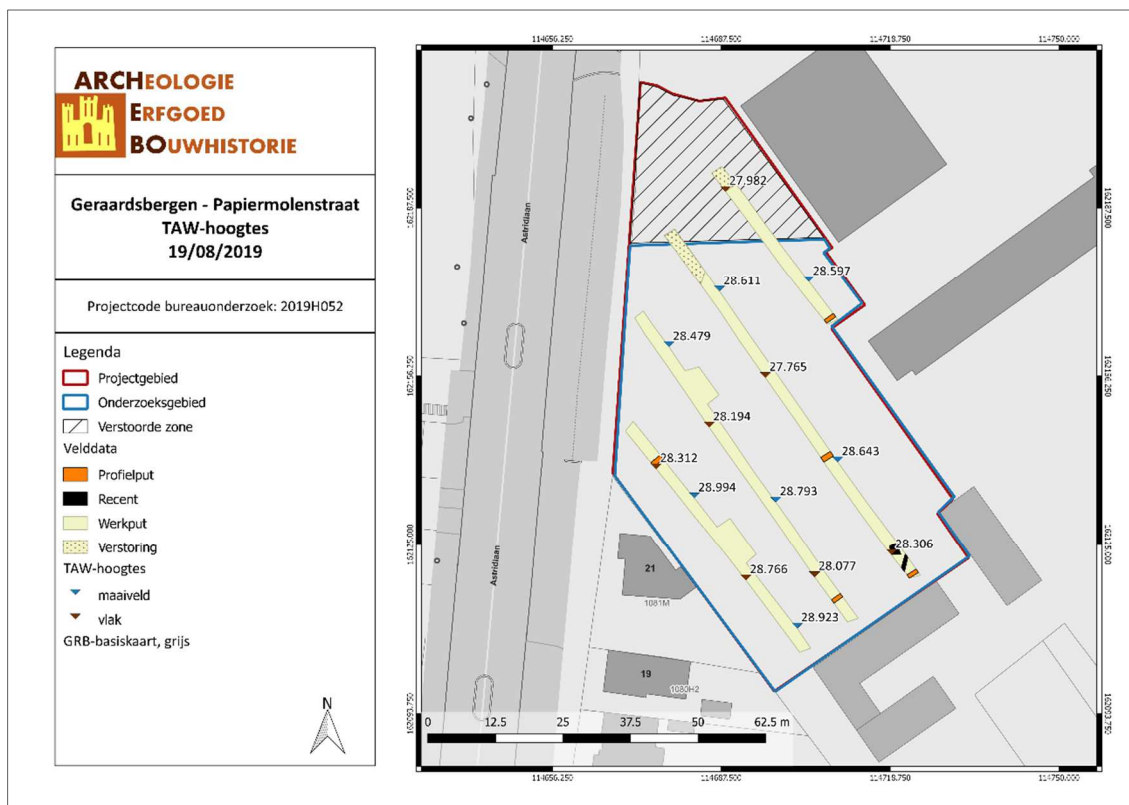
GEPA/F/2

Figuur 24: Aangelegde sleuven met op de achtergrond de reeds bestaande bebouwing van de school (ARCHEBO bvba, 2019)



GEPA/19/08/19/5 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2019).



GEPA/19/08/19/6 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Plan met aanduiding van TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2019).

6.2.2 Vondsten

Er werden tijdens het archeologisch onderzoek geen archeologische vondsten aangetroffen.

6.2.3 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.2.4 Conservatie

Niet van toepassing.

6.2.5 Archeologische sporen & structuren

In de vier proefsleuven en twee kijkvensters die werden aangelegd werden geen archeologische sporen aangetroffen. In de noordelijke zone van werkputten WP1 en WP2 werd verstoring aangesneden van puin. In het zuidelijke deel van werkput WP1 werd een nutsleiding aangesneden.



GEPA/F/3

Figuur 27: Overzichtsfoto WP2, met verstoorde zone op de voorgrond (ARCHEBO bvba, 2019)



GEPA/F/4

Figuur 28: Overzichtsfoto WP3 (ARCHEBO bvba, 2019)



GEPA/F/5

Figuur 29: Overzichtsfoto kijkvenster WP4 (ARCHEBO bvba, 2019)

6.2.6 Landschappelijke profielen

De bevindingen die werden bekomen op basis van een landschappelijk booronderzoek konden op basis van de aangelegde proefsleuven/profielputten deels bevestigd worden.

In werkputten WP1 en WP2 is, onder een dunne A-horizont van ca. 30 à 40 cm, een restant/onderkant van de Bt-horizont waar te nemen met weinig of geen bodemontwikkeling. Dit wijst duidelijk op het feit dat het terrein is afgegraven. Een bijkomende aanwijzing hiervoor is het hoger gelegen terrein op het naastliggende perceel (ten zuidwesten van het onderzoeksgebied). Op de grens met dit terrein is een lichte helling/talud aanwezig. Het naastliggend terrein is beduidend hoger gelegen (*Figuur 35*).

In werkputten WP3 en WP4 werd een Bt-horizont aangesneden dat wel enigszins een bodemontwikkeling vertoont. Dit duidt op een betere bewaring van de natuurlijke ondergrond. De Bt-horizont is hier relatief dun, aangezien op ca. 1 m ten opzichte van het maaiveld de C-horizont reeds werd aangesneden (*Figuur 33*).



GEPA/F/6

Figuur 30: Profiel P1, WP1 (ARCHEBO bvba, 2019)

GEPA/F/7

Figuur 31: Profiel P2, WP1 (ARCHEBO bvba, 2019)

GEPA/F/8

Figuur 32: Profiel P3, WP2 (ARCHEBO bvba, 2019)

GEPA/F/9

Figuur 33: Profiel P4, WP3 (ARCHEBO bvba, 2019)



GEPA/F/10

Figuur 34: Profiel P5, WP4 (ARCHEBO bvba, 2019)



GEPA/F/11

Figuur 35: Foto met zicht op de talud ten opzichte van het naastgelegen perceel (links) (ARCHEBO bvba, 2019)

6.3 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
Onder een dunne A-horizont bevindt zich een restant/onderkant van de Bt-horizont. In profiel P4 werd de C-horizont aangesneden op een diepte van ca. 1 m t.o.v. het huidige maaiveld.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
Het terrein is (deels) afgegraven.
- *Zijn er tekenen van erosie?*
Er zijn geen tekenen van erosie waargenomen.
- *In hoeverre is de bodemopbouw bewaard?*
Het terrein is (deels) afgegraven, waardoor de bodemopbouw sterk verstoord is. In de zuidwestelijke zone (WP3 en WP4) is de bodembewaring beter. Hier vertoont de Bt-horizont enigszins een bodemontwikkeling.
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
Nee.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
Er werden geen archeologische sporen aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
N.v.t.
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
N.v.t.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
N.v.t.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
N.v.t.
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
N.v.t.
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
N.v.t.
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
 - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
 - *Wat is de omvang?*
 - *Komen er oversnijdingen voor?*
 - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- N.v.t.
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
N.v.t.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
N.v.t.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
Het terrein binnen het onderzoeksgebied is (deels) afgegraven. In het verleden lag het maaiveld hoger, wellicht zowat gelijk met het naastgelegen terrein ten zuidwesten van het onderzoeksgebied.
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
De afwezigheid van archeologische sporen kan deels verklaard worden door de afgraving van het terrein.
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
N.v.t.
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
N.v.t.
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
N.v.t.
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
N.v.t.
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
 - *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
 - *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
- N.v.t.
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
N.v.t.
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
N.v.t.

6.4 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Er werden tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geen relevante en waardevolle archeologische resten aangetroffen. Hierdoor biedt het onderzoeksterrein geen bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van dit terrein en de omliggende omgeving.

7 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Er werd geen archeologische site gevonden dat een verder onderzoek noodzakelijk maakt. Daarom stelt ARCHEBO bvba voor om het terrein definitief vrij te geven.

8 SAMENVATTING

8.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Op het terrein zal door de opdrachtgever een nieuwe sporthal gerealiseerd worden. Een groot gedeelte van het onderzoeksgebied zal bebouwd worden, het overige deel zal voorzien worden voor de aanleg van een terras en een groenzone.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische resten aangetroffen, noch sporen, noch vondstmateriaal. Het ontbreken van archeologische resten kan mogelijk (deels) verklaard worden door een afgraving van het terrein.

Op basis van het ontbreken van archeologisch potentieel van het terrein, is het niet opportuun om verder archeologisch onderzoek te adviseren.

8.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Op het terrein zal door de opdrachtgever een nieuwe sporthal gerealiseerd worden. Een groot gedeelte van het onderzoeksgebied zal bebouwd worden, het overige deel zal voorzien worden voor de aanleg van een terras en een groenzone.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische resten aangetroffen, noch sporen, noch vondstmateriaal. Het ontbreken van archeologische resten kan mogelijk (deels) verklaard worden door een afgraving van het terrein.

Op basis van het ontbreken van archeologisch potentieel van het terrein, is het niet opportuun om verder archeologisch onderzoek te adviseren.

9 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Beerten K., Heyvaert V.M.A., Vanderberghe D.A.G., van Nieuland J. & Bogemans F., 2017: *Revising the Gent Formation: a new lithostratigraphy for Quaternary wind-dominated sand deposits in Belgium*, Geologica Belgica (2017), 20/1-2, p.95-102

Borremans M., 2014: Cenozoïcum: het Quartair, In: Borremans M., *Geologie van Vlaanderen*, Gent

Bogemans F., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 30-38 Geraardsbergen & Ath (deel)*, Brussel.

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E., Bouckaert K., Keersmaekers E. & Doucet A., 2019a: *Archeologienota Geraardsbergen – Papiermolenstraat*, Archebo-Rapport 2019A39, Kortenaeken.

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E., Bouckaert K., Keersmaekers E. & Doucet A., 2019b: *Programma van Maatregelen. Geraardsbergen – Papiermolenstraat*, Archebo-Rapport 2019A39, Kortenaeken.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 3.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, 2018

10 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.....	5
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019) .	7
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	7
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	11
Figuur 5: Inplanting van nieuwe sporthal (architectengroep A4, 2019).....	12
Figuur 6: Rioleringsplan (architectengroep A4, 2019).....	12
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	13
<i>Figuur 8: Landschappelijke boringen (Laagland Archeologie VOF, 2019).</i>	16
Figuur 9: Boorstaat boring 1 (Laagland Archeologie VOF, 2019)	18
<i>Figuur 10: Foto van landschappelijke boring 1 (Laagland Archeologie VOF, 2019)</i>	18
Figuur 11: Boorstaat boring 2 (Laagland Archeologie VOF, 2019)	19
<i>Figuur 12: Foto van landschappelijke boring 2 (Laagland Archeologie VOF, 2019)</i>	19
Figuur 13: Boorstaat boring 3 (Laagland Archeologie VOF, 2019)	20
<i>Figuur 14: Foto van landschappelijke boring 3 (Laagland Archeologie VOF, 2019)</i>	20
Figuur 15: Boorstaat boring 4 (Laagland Archeologie VOF, 2019)	21
<i>Figuur 16: Foto van landschappelijke boring 4 (Laagland Archeologie VOF, 2019)</i>	21
Figuur 17: Boorstaat boring 5 (Laagland Archeologie VOF, 2019)	22
<i>Figuur 18: Foto van landschappelijke boring 5 (Laagland Archeologie VOF, 2019)</i>	22
Figuur 19: Boorstaat boring 6 (Laagland Archeologie VOF, 2019)	23
<i>Figuur 20: Foto van landschappelijke boring 6 (Laagland Archeologie VOF, 2019)</i>	23
Figuur 21: Toestand terrein (ARCHEBO bvba, 2019)	25
<i>Figuur 22: Verkennende boringen (ARCHEBO bvba, 2019)</i>	26
<i>Figuur 23: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2019)</i>	28
Figuur 24: Aangelegde sleuven met op de achtergrond de reeds bestaande bebouwing van de school (ARCHEBO bvba, 2019).....	29
Figuur 25: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2019).....	29
Figuur 26: Plan met aanduiding van TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2019).	30
Figuur 27: Overzichtsfoto WP2, met verstoorde zone op de voorgrond (ARCHEBO bvba, 2019).....	31
Figuur 28: Overzichtsfoto WP3 (ARCHEBO bvba, 2019).....	31
Figuur 29: Overzichtsfoto kijkvenster WP4 (ARCHEBO bvba, 2019)	31
Figuur 30: Profiel P1, WP1 (ARCHEBO bvba, 2019)	32
Figuur 31: Profiel P2, WP1 (ARCHEBO bvba, 2019)	32
Figuur 32: Profiel P3, WP2 (ARCHEBO bvba, 2019)	32
Figuur 33: Profiel P4, WP3 (ARCHEBO bvba, 2019)	32
Figuur 34: Profiel P5, WP4 (ARCHEBO bvba, 2019)	33
Figuur 35: Foto met zicht op de talud ten opzichte van het naastgelegen perceel (links) (ARCHEBO bvba, 2019).....	33

11 PLANNENLIJST

GEPA/19/01/08/1 - Digitale aanmaak	7
GEPA/19/01/08/2 - Digitale aanmaak	7
GEPA/19/01/08/3 - Digitale aanmaak	11
GEPA/19/01/08/4 - Digitale aanmaak	13
GEPA/19/08/19/5 - Digitale aanmaak	29
GEPA/19/08/19/6 - Digitale aanmaak	30

12 FOTOLIJST

GEPA/F/1	25
GEPA/F/2	29
GEPA/F/3	31
GEPA/F/4	31
GEPA/F/5	31
GEPA/F/6	32
GEPA/F/7	32
GEPA/F/8	32
GEPA/F/9	32
GEPA/F/10	33
GEPA/F/11	33



ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Geraardsbergen - Papiermolenstraat

Allesporenplan

19/08/2019

Projectcode bureauonderzoek: 2019H052

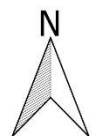
Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Verstoorde zone

Velddata

- Profielput
- Recent
- Werkput
- Verstoring

GRB-basiskaart, grijs







ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Geraardsbergen - Papiermolenstraat
TAW-hoogtes
19/08/2019

Projectcode bureauonderzoek: 2019H052

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Verstoorde zone

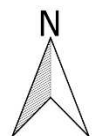
Velddata

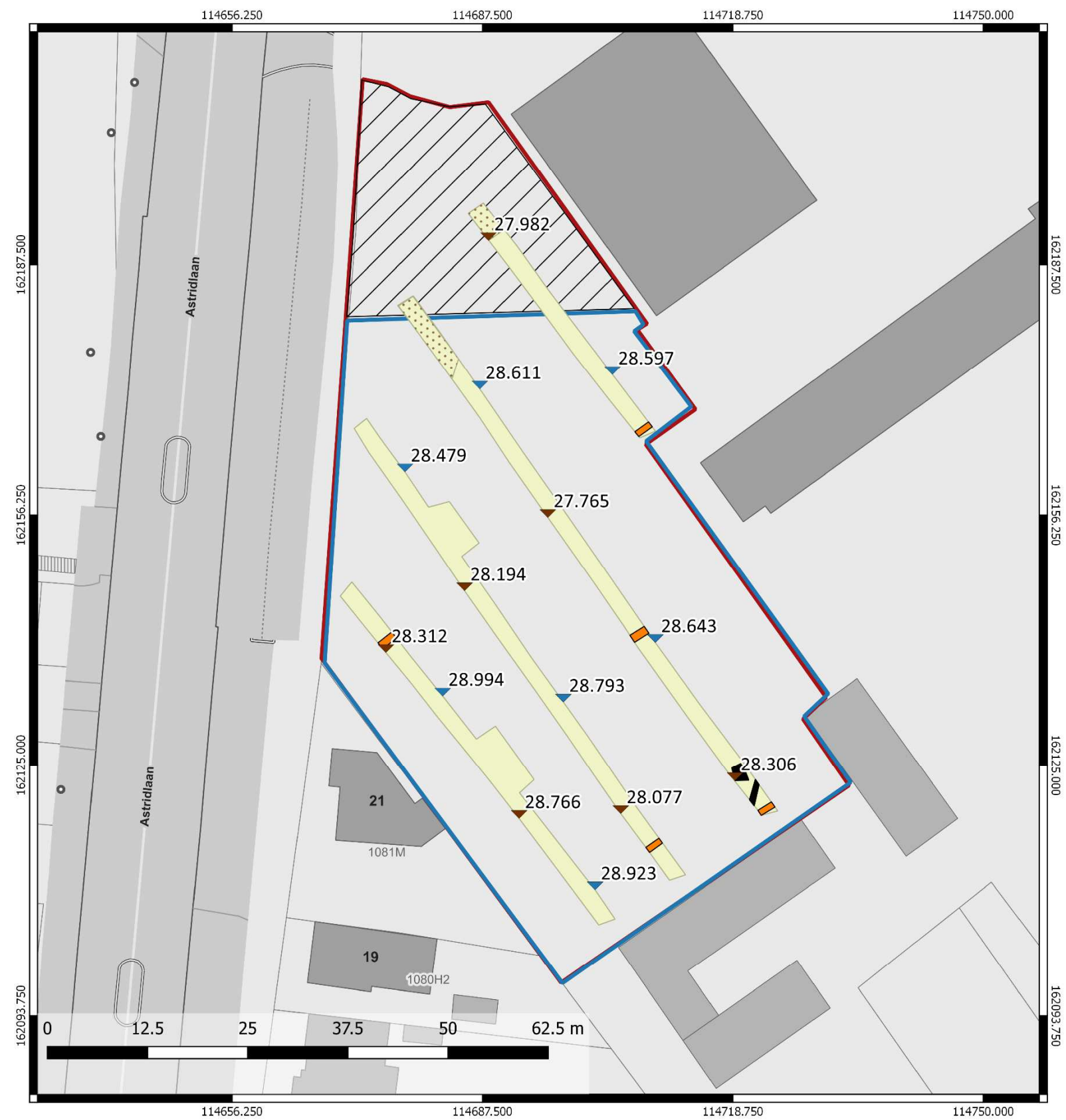
- Profielput
- Recent
- Werkput
- Verstoring

TAW-hoogtes

- ▼ maaiveld
- ▼ vlak

GRB-basiskaart, grijs





13 BIJLAGE:

SPORENLIJST

Er werd geen sporenlijst opgemaakt.

VONDSTENLIJST

Er werd geen vondstenlijst opgemaakt.

FOTOLIJST

[illegible]

BOORLIJST

			Locatie:		Papiermolenstraat te Geraardsbergen			Beschrijver:		J. Wijnen			
			Projectcode:		2018A22			Rapportnummer:					
			Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:		1				Diepte grondwatertafel:							
Datum:		17/06/2019				Bovengrens roestvlekken:		10 cm		stagnatie			
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:							
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:		Aba					
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:		GP					
Boorgrid:		25 x 25 m				Fotonummer:		DSCF4559					
X-coördinaat:		114704,869											
Y-coördinaat:		162109,979											
Z-Coördinaat:		28,92											
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmaticheid	
	1	0	10	droog	A-horizont, bouwvoor	Zwak humeuze leem (A)	grbr			kalkloos, enkele baksteen-spikkel	abrupt	recht	
	2	10	30	droog	A-horizont	Zwak humeuze leem (A)	br			kalkloos, matig roestig	abrupt	recht	
										zwak roestig en mangaanhoudend, enkele houtskool-spikkel			
	3	30	70	vochtig	Bt-horizont	Leem (A)	gebr				abrupt	recht	
	4	70	100		C-horizont, löss	Leem (A)	gebr			kalkloos			
Observaties:							Interpretaties:		Leembodem met textuur-B-horizont in eolische afzettingen, Lid van Brabant, Formatie van Gembloux				

			Locatie:		Papiermolenstraat te Geraardsbergen			Beschrijver:		J. Wijnen			
			Projectcode:		2018A22			Rapportnummer:					
			Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:		2				Diepte grondwatertafel:							
Datum:		17/06/2019				Bovengrens roestvlekken:		20 cm		stagnatie			
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:							
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:		Aba					
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:		GP					
Boorgrid:		25 x 25 m				Fotonummer:		DSCF4560					
X-coördinaat:		114692,369											
Y-coördinaat:		162134,979											
Z-Coördinaat:		28,89											
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmaticheid	
	1	0	20	droog	A-horizont, bouwvoor	Zwak humeuze leem (A)	grbr			kalkloos	abrupt	recht	
	2	20	40	droog	Bt-horizont (zwak ontwikkeld)	Leem (A)	gebr			zwak roestig en mangaanhoudend	abrupt	recht	
	3	40	80	vochtig	C-horizont, löss	Leem (A)	gebr			kalkloos			
Observaties:							Interpretaties:		Leembodem met zwak ontwikkelde, afgetopte textuur-B-horizont in eolische afzettingen, Lid van Brabant, Formatie van Gembloux				

			Locatie:		Papiermolenstraat te Geraardsbergen			Beschrijver:		J. Wijnen			
			Projectcode:		2018A22			Rapportnummer:					
			Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:			3		Diepte grondwatertafel:								
Datum:			17/06/2019		Bovengrens roestvlekken:			20 cm		stagnatie			
Type boor:			Edelmann		Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter:			7 cm		Bodemclassificatie:			Aba					
Techniek:			Manueel		Plan-/ tekeningnummer.:			GP					
Boorgrid:			25 x 25 m		Fotonummer:			DSCF4562					
X-coördinaat:			114679,869										
Y-coördinaat:			162159,979										
Z-Coördinaat:			28,53										
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmaticheid	
	1	0	20	droog	A-horizont, bouwvoor	Zwak humeuze leem (A)	grbr			kalkloos	abrupt	recht	
	2	20	40	droog	Bt-horizont (zwak ontwikkeld)	Leem (A)	gebr			zwak roestigen mangaanhoudend	abrupt	recht	
	3	40	80	vochtig	C-horizont, löss	Leem (A)	gebr			kalkloos			
Observaties:							Interpretaties:		Leembodem met zwak ontwikkelde, afgetopte textuur-B-horizont in eolische afzettingen, Lid van Brabant, Formatie van Gembloux				

			Locatie:		Papiermolenstraat te Geraardsbergen			Beschrijver:		J. Wijnen			
			Projectcode:		2018A22			Rapportnummer:					
			Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:			4		Diepte grondwatertafel:								
Datum:			17/06/2019		Bovengrens roestvlekken:								
Type boor:			Edelmann		Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter:			7 cm		Bodemclassificatie:			Abp					
Techniek:			Manueel		Plan-/ tekeningnummer.:			GP					
Boorgrid:			25 x 25 m		Fotonummer:			DSCF4563					
X-coördinaat:			114692,369										
Y-coördinaat:			162184,979										
Z-Coördinaat:			28,55										
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmaticheid	
	1	0	15	droog	A-horizont, bouwvoor	Zwak humeuze leem	grbr			kalkloos, enkele baksteen-	abrupt	recht	
	2	15	30	droog	A-horizont	Zwak humeuze leem (A)	br			kalkloos	abrupt	recht	
	3	25	70	vochtig	C-horizont, löss	Leem (A)	gebr			kalkloos			
Observaties:							Interpretaties:		Droge zandleembodem zonder profielontwikkeling met dunne A-horizont in eolische afzettingen, Formatie van Gembloux, Lid van Brabant				

			Locatie:			Papiermolenstraat te Geraardsbergen			Beschrijver:			J. Wijnen		
			Projectcode:			2018A22			Rapportnummer:					
			Type booronderzoek:			Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:			5			Diepte grondwatertafel:								
Datum:			17/06/2019			Bovengrens roestvlekken:			10 cm			stagnatie		
Type boor:			Edelmann			Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter:			7 cm			Bodemclassificatie:			Abp					
Techniek:			Manueel			Plan-/ tekeningnummer.:			GP					
Boorgrid:			25 x 25 m			Fotonummer:			DSCF4561					
X-coördinaat:			114704,869											
Y-coördinaat:			162159,979											
Z-Coördinaat:			28,63											
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid		
	1	0	10	droog	A-horizont, bouwvoor	Zwak humeuze leem (A)	grbr			kalkloos, enkele baksteen-spikkel	abrupt	recht		
	2	10	40	droog	A-horizont	Zwak humeuze leem (A)	br			kalkloos, matig roestig	abrupt	recht		
	3	40	70	vochtig	C-horizont, löss	Leem (A)	gebr			kalkloos				
Observaties:									Interpretaties:		Droge zandleembodem zonder profielontwikkeling met dunne A-horizont in eolische afzettingen, Formatie van Gembloux, Lid van Brabant			

			Locatie:		Papiermolenstraat te Geraardsbergen		Beschrijver:		J. Wijnen				
			Projectcode:		2018A22		Rapportnummer:						
			Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:		6				Diepte grondwatertafel:							
Datum:		17/06/2019				Bovengrens roestvlekken:				20 cm		stagnatie	
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:							
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:				Aba			
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:				GP			
Boorgrid:		25 x 25 m				Fotonummer:				DSCF4558			
X-coördinaat:		114717,369											
Y-coördinaat:		162134,979											
Z-Coördinaat:		28,61											
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	
	1	0	20	droog	A-horizont, bouwvoor	Zwak humeuze leem (A)	grbr			kalkloos, enkele baksteen-spikkel	abrupt	recht	
	2	20	30	droog	A-horizont	Zwak humeuze leem (A)	br			kalkloos, matig roestig	abrupt	recht	
	3	30	60	vochtig	Bt-horizont (zwak ontwikkeld)	Leem (A)	gebr			zwak roestig en mangaanhoudend, enkele houtskool-spikkel	abrupt	recht	
	4	60	100	vochtig	C-horizont, colluvium	Zandleem (L)	gebr			spoor mangaan			
Observaties:						Interpretaties:		Leembodem met zwak ontwikkelde, afgetopte textuur-B-horizont in eolische afzettingen, Lid van Brabant, Formatie van Gembloux					

