

Avelgemstraat (Kluisbergen, Oost-Vlaanderen)

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2024B250

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2024C139

Februari – maart 2024

NOTA

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

Voorafgaand:

- Verslag van resultaten bureauonderzoek (2023E311)
- Programma van maatregelen (2023E311)
- Melding prospectie met ingreep in de bodem (2024C139)

Colofon

BartBotArcheologie BV
Moriaanstraat 8
9050 Ledeberg

Deminetec-ECG BV
Gistelse Steenweg 253
8200 Brugge

Auteurs: Bart Bot & Sebastiaan Genbrugge

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bart Bot Archeologie BV en Deminetec-ECG BV. Bart Bot Archeologie BV en Deminetec-ECG BV aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUD

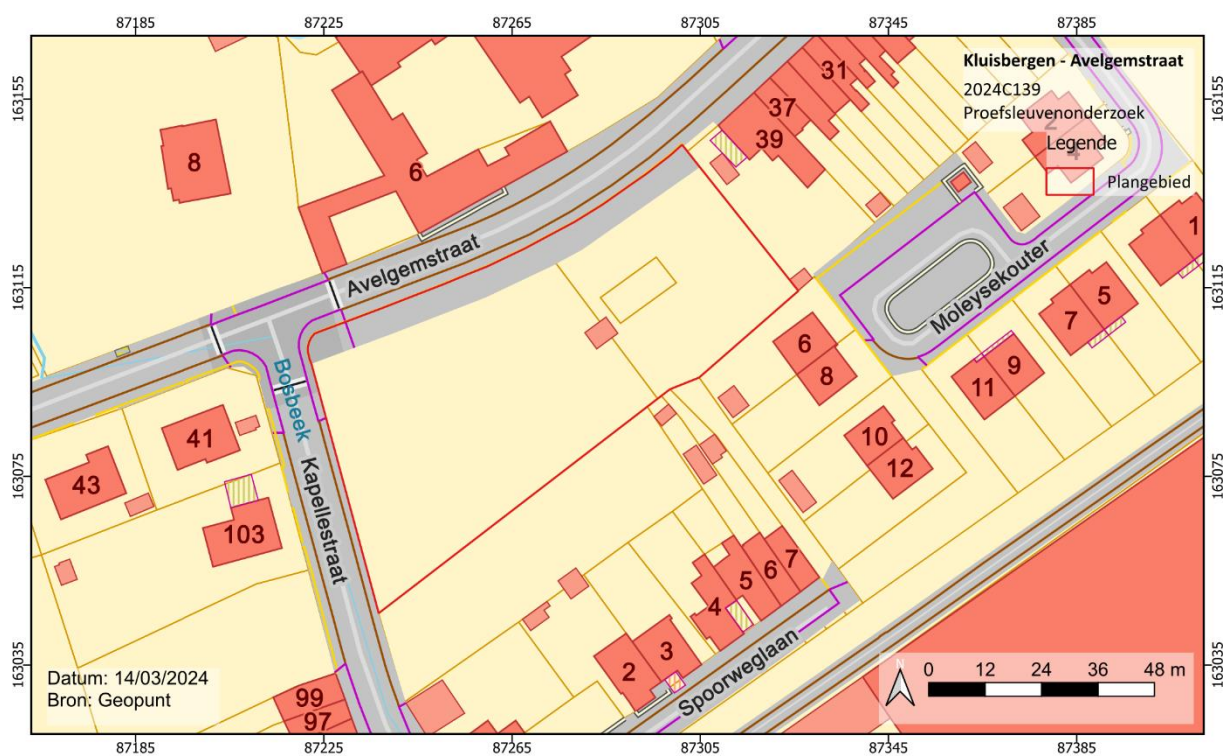
1. Administratieve gegevens	5
2. Aanleiding	7
3. Synthese van het bureauonderzoek	7
3.1. Situering	7
3.2. Geplande werken	9
3.3. Historische en archeologische situering	9
3.3.1. Historisch kaartmateriaal	9
3.3.2. Archeologisch waarden rondom het plangebied	11
3.3.3. Archeologisch verwachtingspatroon	12
4. Landschappelijk bodemonderzoek	13
4.1. Administratieve gegevens	13
4.2. Onderzoeksopdracht	13
4.2.1. Vraagstelling	13
4.2.2. Randvoorwaarden	14
4.3. Onderzoeksstrategie en werkwijze	15
4.4. Resultaten	16
4.5. Confrontatie met het bureauonderzoek	18
4.6. Archeologisch verwachtingsmodel	18
4.7. Beantwoording onderzoeksvragen	19
5. Prospectie met ingreep in de bodem	20
5.1. Beschrijving van de onderzoeksopdracht	20
5.2. Werkwijze en strategie	21
5.2.1. Motivering onderzoeksstrategie	21
5.2.2. Organisatie van het onderzoek	23
5.2.3. Advies specialisten en wetenschappelijke advisering	23
5.2.4. Selectie bronnen	23
5.3. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek	24
5.3.1. Aardkundige waarnemingen	28

5.3.2.	Assessment sporen	32
5.3.3.	Assessment vondsten	33
5.3.4.	Assessment stalen	33
5.3.5.	Assessment conservatie	34
5.3.7.	Beantwoording onderzoeksvragen.....	34
6.	Samenvatting.....	35
7.	Bibliografie.....	36
8.	Bijlagen	37

1. Administratieve gegevens

Tabel 1. Administratieve gegevens. De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Kluisbergen
	Deelgemeente	Ruien
	Postcode	9690
	Adres	Avelgemstraat
	Toponiem	Avelgemstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	xmax, ymax; xmin, ymin: 87331, 163145; 87220, 163044
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Kluisbergen, Ruien, afdeling 1, sectie A, perceelns. 414A, 414R & 415R	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	/	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Bart Bot (erkend archeoloog, assistent-aardkundige) Sebastiaan Genbrugge (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1 GRB-basiskaart met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt)



Figuur 2 Recent orthofoto met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt)

2. Aanleiding

De nota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag met betrekking tot het verkavelen van gronden waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1.000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3.000m² of meer bedraagt. De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt **4.665m²**, vandaar is men verplicht een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. De archeologienota¹ bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat er een landschappelijk booronderzoek en een prospectie met ingreep in de bodem diende uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van de onderzoeken beschreven.

3. Synthese van het bureauonderzoek

3.1. Situering

Het plangebied is gelegen in Ruien, deelgemeente van Kluisbergen (prov. Oost-Vlaanderen). Ruien is een taalgrensgemeente aan de Boven-Schelde en grenst ten westen aan Avelgem, Waamaarde en Kerkhove, ten noorden aan Berchem, ten oosten aan Berchem en Kwaremont en ten zuiden aan Mont-de-l'enclus. De noordzijde van ons plangebied grenst aan de Avelgemstraat, ten westen bevindt zich de Kapellestraat. De dorpskern bevindt zich 300m ten zuiden van ons plangebied. Het plangebied is onbebouwd uitgezonderd een kleine schutting/stal centraal binnen het plangebied. Aan de noordelijke zijde staan enkele bomen binnen een verharde parkingzone.

Het grondgebied van Kluisbergen wordt gekenmerkt door enerzijds de Schelde en diens alluviale vallei in het noorden, en de oost-west georiënteerde heuvelrug die zijn naam gaf aan de gemeente in het zuiden. Vanaf deze heuvelrug wateren diverse kleine beken af naar de Schelde. Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de zuidelijke Schelde-uitloper van de Vlaamse Vallei. Deze Vlaamse Vallei erodeerde zich sinds het droogvallen van Noord-België, aan het eind van het tertiair rond 2,58 miljoen jaar geleden, een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Het reliëf binnen ons plangebied is vrij vlak en schommelt tussen +14,4m TAW en +13,9m TAW. De Schelde stroomt 200m ten noorden, de Bosbeek net ten westen van ons plangebied.

Het volledige plangebied wordt als OB gekarteerd. Dergelijke code wordt aangeduid voor bebouwde gronden.

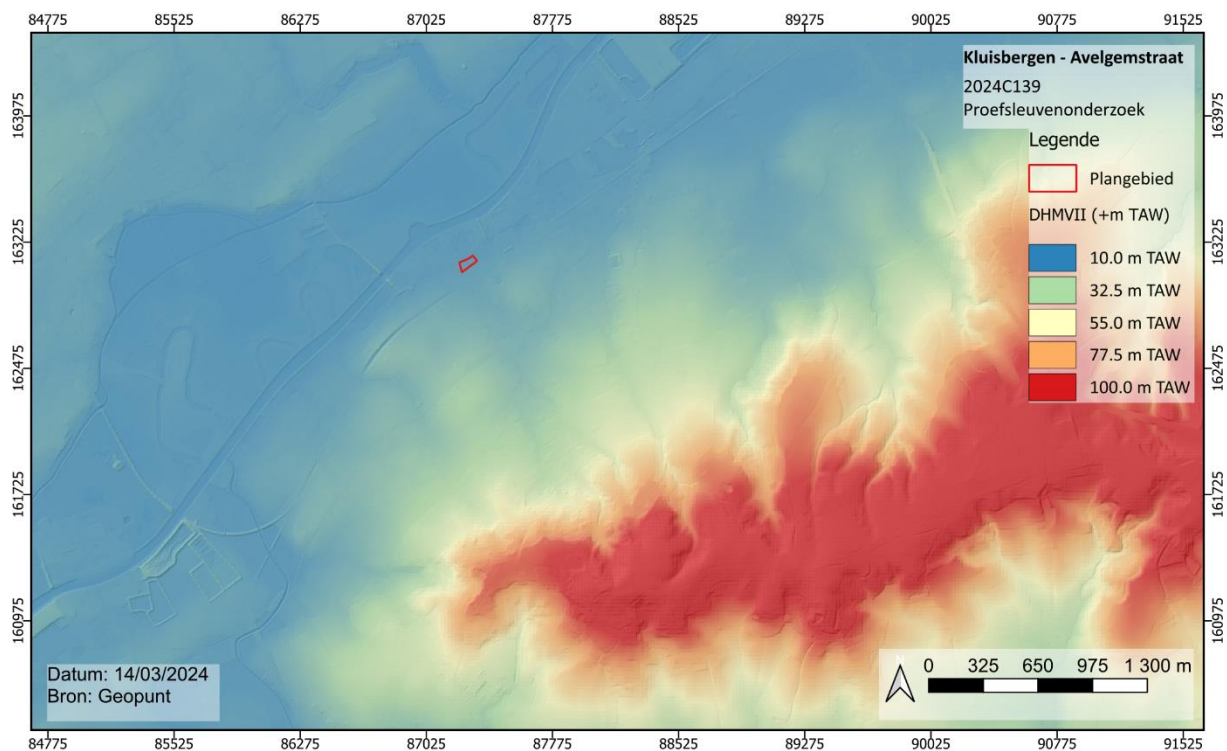
Ten oosten, westen en zuiden komen volgende gronden voor:

- Ldp: matig natte zandleembodem zonder profiel, colluviale grond
- Pdp: matig natte lichte zandleembodem zonder profiel, colluviale grond
- Pcc: matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont
- Lcc: matig droge zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont

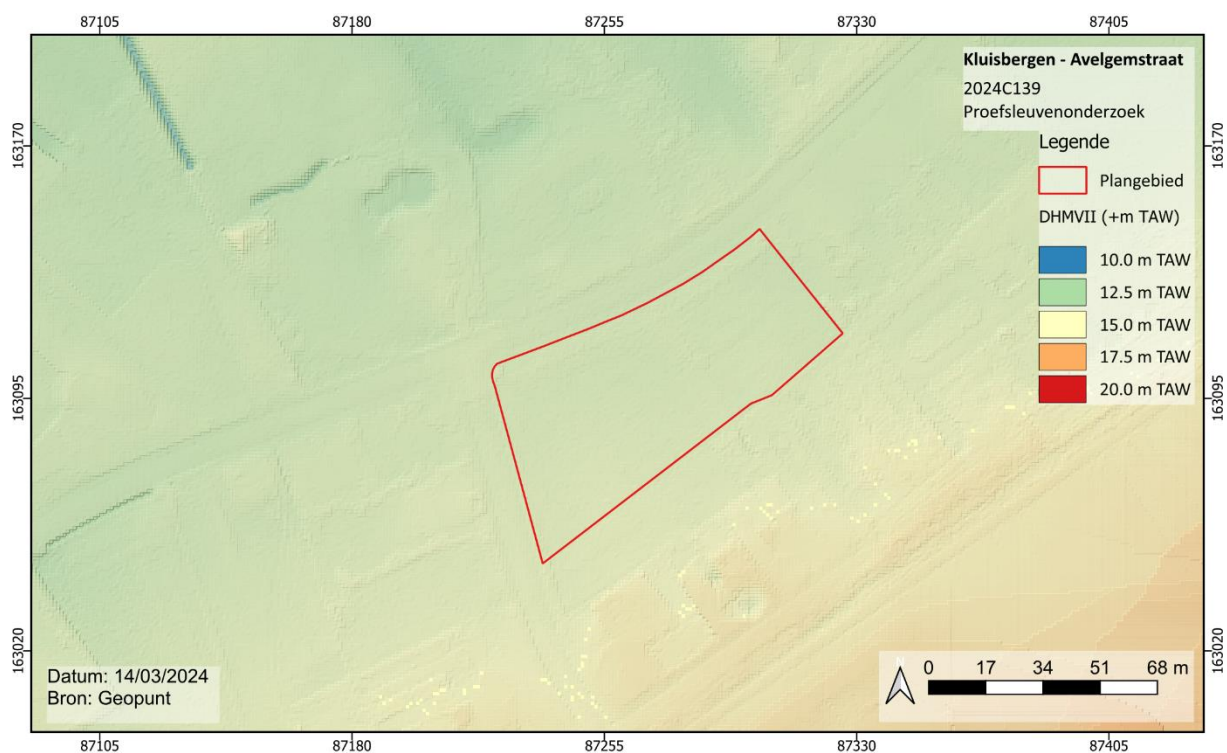
Ten noorden, ter hoogte van de alluviale zone van de Schelde bevinden zich volgende bodems:

- Eepz: sterk gleyige kleibodem zonder profiel
- Edp: matig gleyige kleibodem zonder profiel
- Uep: sterk gleyige zware kleibodem zonder profiel

¹ [Vooronderzoek Kluisbergen Kluisbergen Avelgemstraat | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)



Figuur 3 Plangebied geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel. (bron: Geopunt)



Figuur 4 Detail van het Digitaal Hoogtemodel en projectie van het projectgebied. (bron: Geopunt)

3.2. Geplande werken

De opdrachtgever vraagt een omgevingsvergunning aan voor het verkavelen van gronden. In totaal worden 7 loten verkaveld met een oppervlakte die varieert tussen 514m² en 769m².

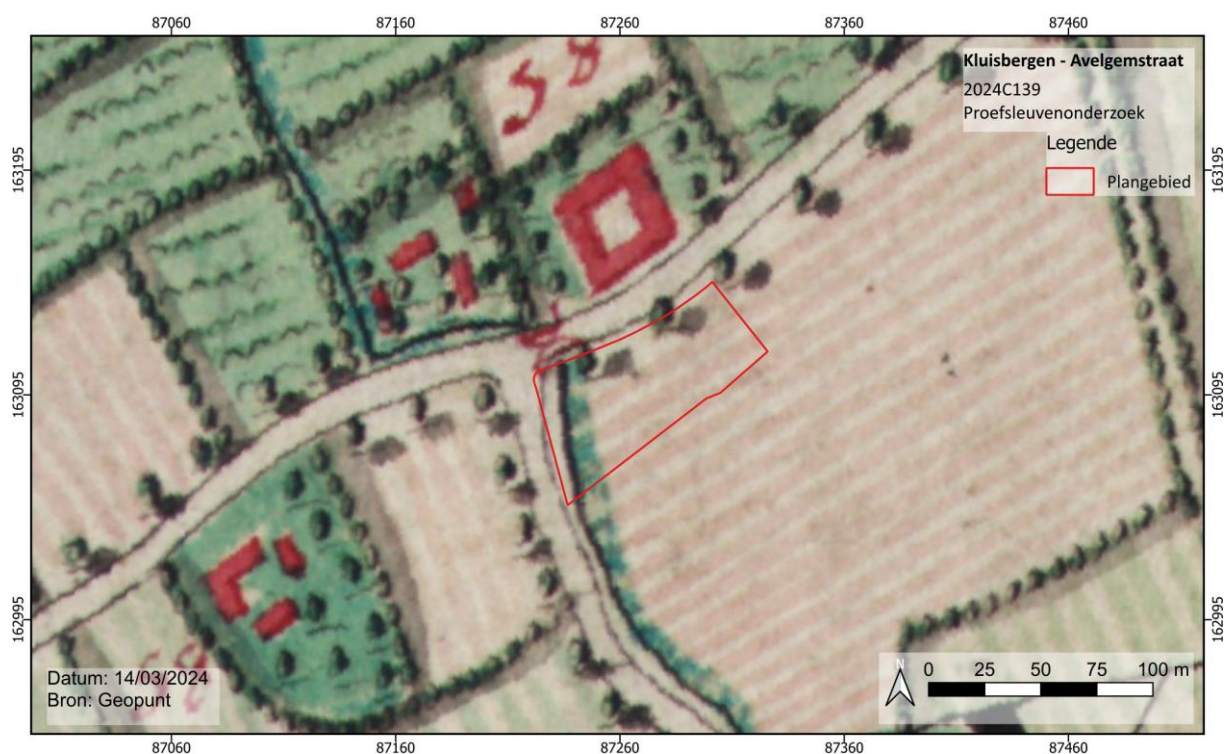
3.3. Historische en archeologische situering

3.3.1. Historisch kaartmateriaal

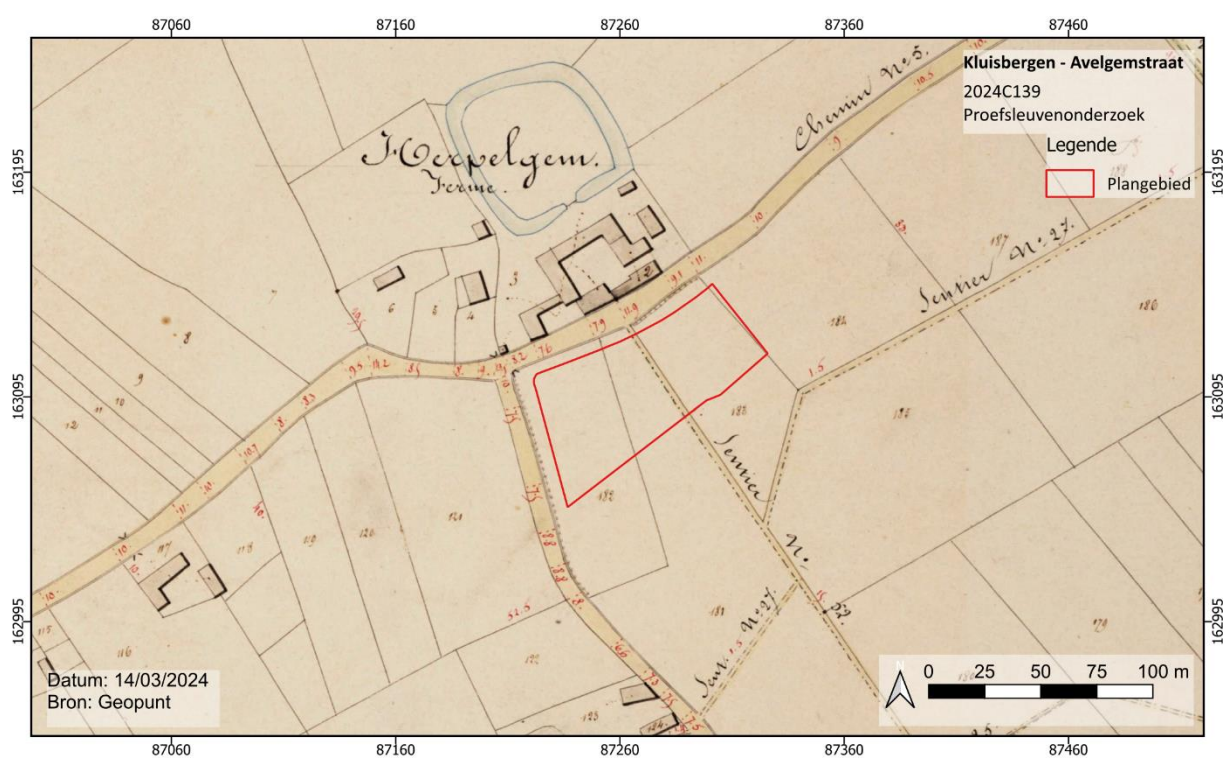
Een eerste kaart die voorhanden is, is de Frickx-kaart uit 1744. Op deze kaart van Frickx is duidelijk te zien dat enkel stadskernen, wegen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kastelen, etc. werden weergegeven. Het ontbreken van bebouwing op deze kaart betekent dus niet per definitie dat er geen gebouwen stonden. Burgerlijke architectuur kreeg op deze kaarten immers zeer weinig aandacht. Het georefereren van dergelijke kaarten is, doordat zij niet schaalvast zijn, vrijwel onmogelijk.

De Villaret-kaart (1742-1745) situeert het gebied op de hoek van de Avelgemstraat en de Kapellestraat. Er wordt geen bebouwing weergegeven binnen het plangebied. Zuidelijk is een deel van de dorpskern weergegeven. Ten noorden staan enkele hoeves, op de rand van de alluviale zone van de Schelde. De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik werd opgesteld tussen 1771 en 1777 door de graaf de Ferraris. Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving werd vrij waarheidsgetrouw opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Er dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze kaart vooral vanuit een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten. Op de Ferrariskaart staat het plangebied gekarteerd als akkerland. Ten noorden staat een hoeve afgebeeld evenals iets verder ten westen van ons plangebied.

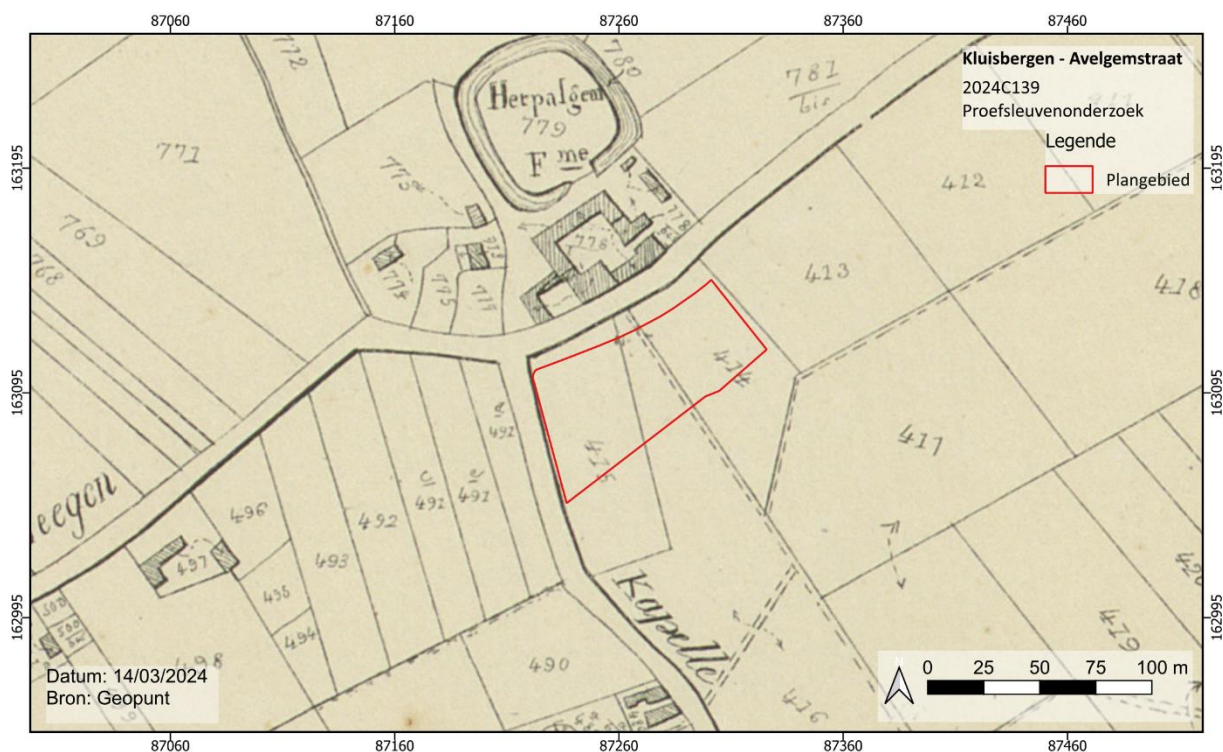
De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) staat geen bebouwing afgebeeld binnen het plangebied. Ten noorden staan enkele gebouwen evenals mogelijk een restant van een site met walgracht. Een gelijkaardige situatie is te zien op de Popp-kaart en de Vandermaelenkaart. Op laatstgenoemde kaart moet de projectie meer naar het zuiden verschoven worden. Op de orthofoto uit 1971 staat, uitgezonderd de stal, geen bebouwing afgebeeld. De situatie blijft eigenlijk onveranderd tot op heden uitgezonderd de verharding en de bommenrij in het uiterste noordelijke deel van het plangebied.



Figuur 5 Ferrariskaart (1771 – 1777) met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt)



Figuur 6 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt)



Figuur 7 Popp-kaart (1842) met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt)

3.3.2. Archeologisch waarden rondom het plangebied

Ten noordoosten van het terrein, te Kerkhove, werd recent een grootschalig onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de realisatie van een nieuwe sluis in de Schelde. Dit terrein bevindt zich ter hoogte van een opduiking of donk in de rivier. Oudere vindplaatsen aan de overzijde van de Schelde wijzen op bewoning tijdens het neolithicum, metaaltijden en Romeinse periode, tevens werd er een grafveld uit de vroege middeleeuwen onderzocht. Tijdens het recentste onderzoek werden eveneens aanwijzingen voor aanwezigheid tijdens de Romeinse tijd aangetroffen, waaronder resten van een wegtracé. Op grotere diepte werd een veenpakket aangetroffen waar bij verschillende boorcampagnes aanwijzingen werden vastgesteld voor de aanwezigheid van een mesolithische vindplaats. Het vlakdekkend onderzoek bevestigde inderdaad de aanwezigheid van een zgn. 'low density' site uit het mesolithicum aan het licht. Een tweede grote meerperioden vindplaats bevindt zich ten oosten van het geplande rioleringstraject. Naar aanleiding van de realisatie van een nieuwe woonwijk 'Rosalinde' werden na het proefsleuvenonderzoek verschillende zones weerhouden voor een vlakdekkend onderzoek. Deze werden in 4 afzonderlijke campagnes opgegraven. De oudste resten die er werden onderzocht betreft een kleine afgedekte vindplaats uit het finaal-paleolithicum. Dankzij de absolute dateringen is gebleken dat te Ruien reeds vroeg wordt omgeschakeld richting microlithisatie, hetgeen een antwoord kan zijn op een veranderende omgeving. Naast deze resten uit de steentijden werden delen van meerdere erven uit de metaaltijden in kaart gebracht waarbij meerdere gebouwplattegronden werden geattesteerd die een zekere evolutie tonen inzake bouwmethoden doorheen de brons- en ijzertijd. Ook uit het finaal La Tène en de vroege Romeinse periode werden verschillende elementen opgegraven die wijzen op bewoning of mogelijk de aanwezigheid van een baanpost of *vicus* in de nabijheid. Ook bij kleinere prospectie onderzoeken kwamen indicaties voor menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden aan het licht en sporen van bewoning sinds het neolithicum. Op basis van de gekende waarden kan gesteld worden dat de omgeving van het onderzoeksgebied zo goed als doorlopend werd bezocht en bewoond sinds het finaal-paleolithicum.

3.3.3. Archeologisch verwachtingspatroon

Al verschillende malen werd archeologisch onderzoek uitgevoerd in de nabijheid van het plangebied. Ten oosten van ons plangebied, ter hoogte van Kluisbergen Grote Herreweg werden op en onder een pakket colluvium sporen uit de romeinse tijd gevonden. Ter hoogte van Rosalinde, ten zuidoosten van ons plangebied, werd een finaal paleolithische vindplaats opgegraven alsook bewoningssporen uit de metaaltijden, romeinse periode en de middeleeuwen. Ons plangebied ligt net ten zuiden van de alluviale vlakte van de Schelde, op iets hoger gelegen gronden. Archeologisch werd al bewezen dat deze gronden heel aantrekkelijk waren voor de vroegste gemeenschappen. Voor de gemeenschap van jager-verzamelaars kan het plangebied een interessant locatie geweest zijn. Bodemkundige zijn er geen gegevens gekend voor wat betreft het plangebied. Mogelijks bevindt zich naar analogie met Kluisbergen Grote Herreweg een pakket colluvium binnen het plangebied. Dit pakket kan mogelijks een bewaarde paleobodem afgedekt hebben. Het archeologisch potentieel voor wat betreft de jager-verzamelaarsgemeenschappen is bijgevolg hoog. Voor wat betreft de eerste landbouwers gemeenschappen kan gesteld worden dat het plangebied een heel hoog archeologisch potentieel heeft. De verschillende archeologische sites rondom het plangebied tonen aan dat de locatie op hoger gelegen gronden, met zicht op de alluviale vlakte van de Schelde een grote aantrekkingskracht heeft. Voor wat betreft het voorkomen van zogenaamde klassieke grondsporen is er heel hoge verwachting.

4. Landschappelijk bodemonderzoek

4.1. Administratieve gegevens

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Kluisbergen
	Deelgemeente	Ruien
	Postcode	9690
	Adres	Avelgemstraat
	Toponiem	Avelgemstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	xmax, ymax; xmin, ymin: 87331, 163145; 87220, 163044
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Kluisbergen, Ruien, afdeling 1, sectie A, perceelnrs. 414A, 414R & 415R	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	/	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Bart Bot (erkend archeoloog, assistent-aardkundige) Sebastiaan Genbrugge (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	

4.2. Onderzoeksopdracht

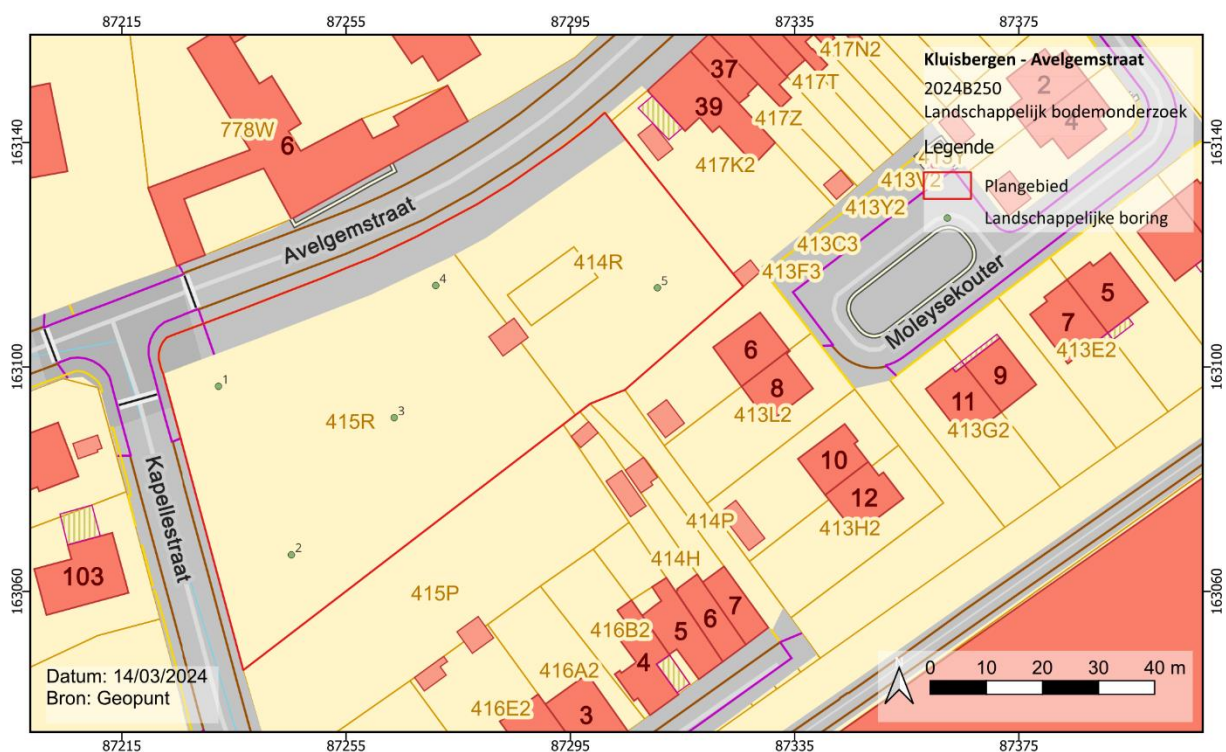
Op basis van de uitgevoerde bureaustudie² kon er niet met zekerheid een uitspraak gedaan worden over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied. Om deze reden werd in een eerst instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft tot doel de ondergrond binnen de grenzen van het plangebied beter in beeld te brengen en een duidelijke inschatting te kunnen bieden in het archeologisch potentieel van het gebied en in het bijzonder het potentieel op steentijd(artefacten)sites.

4.2.1. Vraagstelling

Na de afronding van de uitgevoerde bureaustudie bleven een aantal onderzoeksvragen onbeantwoord waarop dit archeologisch vooronderzoek een antwoord moet formuleren. Op basis van dit landschappelijke bodemonderzoek dient er vastgesteld te worden of er lagen, horizonten of niveaus aanwezig zijn, dewelke een zeker potentieel bevatten voor de aanwezigheid van archeologische resten. Op basis van een landschappelijk bodemonderzoek dient er afgewogen te worden of er verdere maatregelen in het kader van een archeologisch vooronderzoek nodig zijn en dewelke deze zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van volgende onderzoeksvragen:

² [Vooronderzoek Kluisbergen Kluisbergen Avelgemstraat | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)

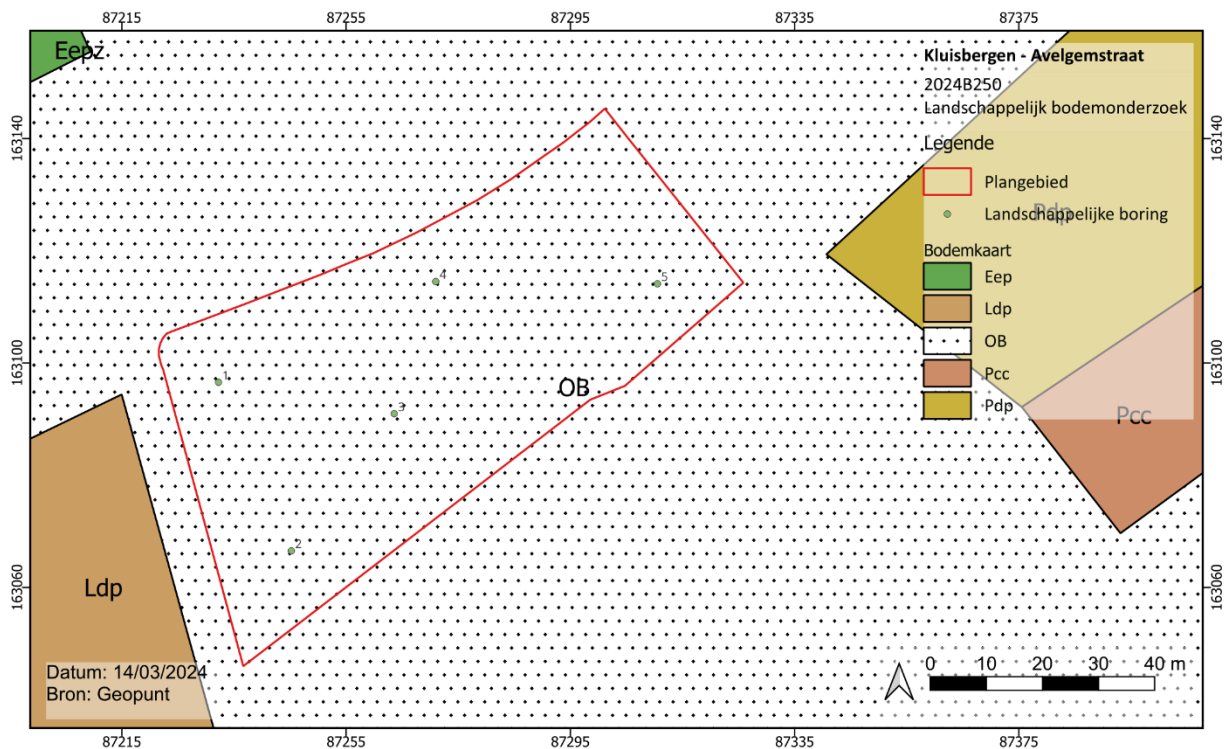
- Welke aardkundige eenheden zijn geobserveerd? Zijn er ruimtelijke variaties opgemerkt en zijn deze te koppelen aan variaties in landgebruik of (verdwenen) bebouwing?
- Hoe zijn de waargenomen eenheden te karakteriseren? Hoe zijn ze ontstaan?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Wat kan gezegd over de gaafheid van de archeologisch relevante eenheden? Zijn er gaaf bewaarde leefniveaus bewaard binnen het plangebied?
- Hoe confronteert dit landschappelijk bodemonderzoek met het verslag van resultaten van het bureauonderzoek?
- Kunnen artefactensites uit de steentijden binnen het plangebied zijn bewaard? En is aanvullend archeologisch vooronderzoek in de vorm van archeologische boringen zinvol? Welke is desgevallend de ruimtelijke afbakening voor het verkennend archeologisch booronderzoek?
- Kunnen sporensites uit jongere perioden binnen het plangebied zijn bewaard? En is aanvullend archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven zinvol? Welke is desgevallend de ruimtelijke afbakening voor het proefsleuvenonderzoek?



Figuur 8 Zicht op het plangebied met aanduiding van de landschappelijke boringen, weergegeven op de GRB-basiskaart (bron: Geopunt).

4.2.2. Randvoorwaarden

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door een erkend archeoloog en assistent-aardkundige, volgens de normen van de Code van Goede Praktijk, versie 4.0.



Figuur 9 Bodemkaart met aanduiding van de boringen (bron: Geopunt).

4.3. Onderzoeksstrategie en werkwijze

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op vrijdag 16 februari 2024 door assistent-aardkundige Sebastiaan Genbrugge. In totaal werden er vijf landschappelijke boringen geplaatst onder bewolkte en regenachtige weersomstandigheden.



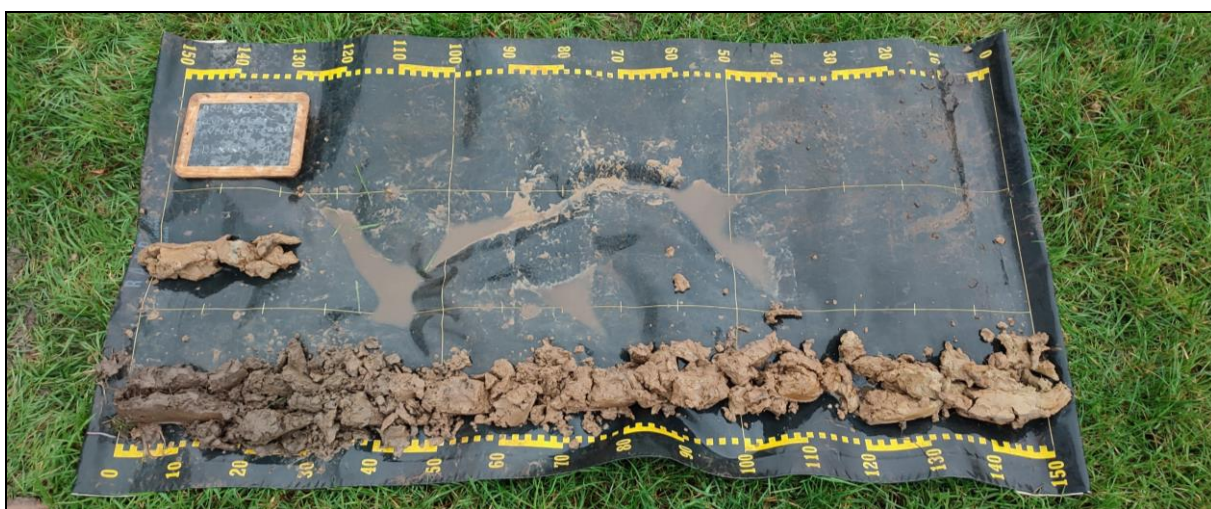
Figuur 10 Zicht vanuit de noordwestelijke hoek van het plangebied op het terrein (bron: Erkend archeoloog).

De boringen werden verspreid over het terrein geplaatst en handmatig uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor ($\varnothing$ 7 cm.), aangevuld met een kleiguts ($\varnothing$ 3 cm.). Het opgeboorde sediment wordt in sequentie uitgelegd op een boordboek met centimeteraanduiding, waarbij de bodemopbouw kan geregistreerd worden. Er werd bij dit vooronderzoek geen staalname verricht van de opgeboorde sedimenten.

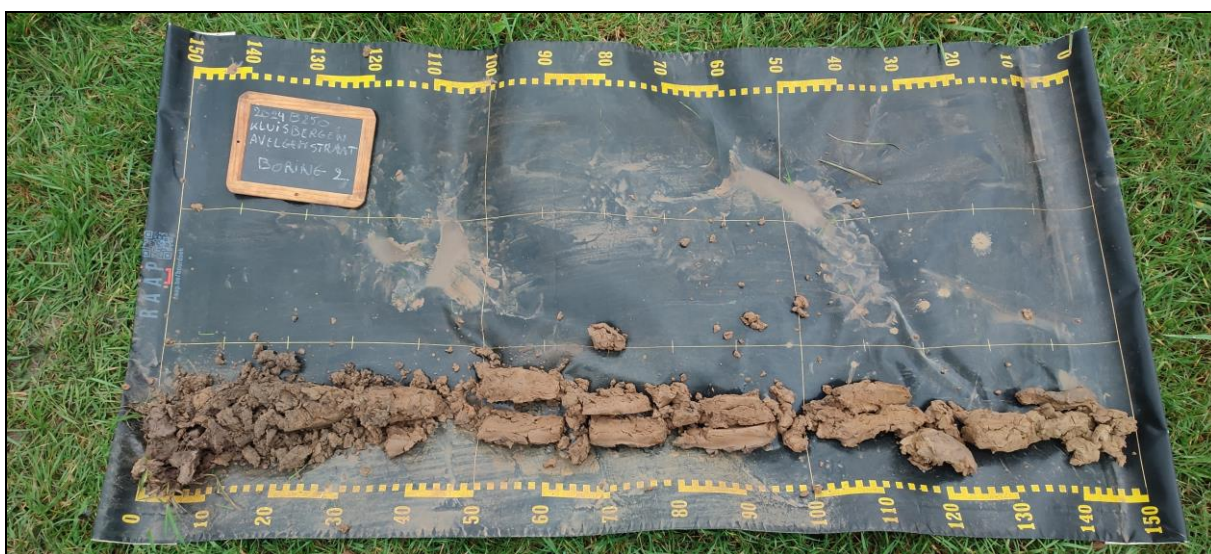
4.4. Resultaten

Tijdens het terreinwerk werden er – zoals aangegeven – vijf manuele landschappelijke boringen uitgevoerd. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de aangetroffen profielen was het mogelijk om één bodemkundige eenheid te karteren binnen het plangebied.

Boornr.	TAW boven (+ m TAW)	TAW onder (+ m TAW)	X	Y
1	13,95	12,15	87232,23	163096,51
2	14,21	12,71	87245,17	163066,34
3	13,99	11,99	87263,51	163090,98
4	13,91	12,11	87270,85	163114,46
5	13,93	12,03	87310,58	163114,00



Figuur 11 Boring 1



Figuur 12 Boring 2



Figuur 13 Boring 3.



Figuur 14 Boring 4.



Figuur 15 Boring 5.

4.5. Confrontatie met het bureauonderzoek

Het bureauonderzoek geeft aan dat er ter hoogte van het plangebied over het gehele terrein een door de mens beïnvloedde bodem aanwezig is (**OB**-bodem). De ruimere zone met een OB-bodem zit vervat in een gradueel verschuivende bodem, gaande van een sterk gleyige kleibodem zonder enig profiel (Eep) over een matig natte zandleembodem zonder profiel (Ldp) tot matig natte lichte zandleembodems zonder profiel (Pdp) en matig droge lichte zandleembodems met een sterk gevlekte en verbrokkelde B-horizont (Pcc). Dit analoog aan de afstand tot de nabijgelegen Bovenschelde, waarbij de bodems lichter en droger worden naarmate we verder verwijderd zijn van de waterloop, in combinatie met een hoger ligging in het landschap.

De uitgevoerde boringen leunen vooral aan bij de (matig) natte zandleembodems, waarbij er telkens wel sprake is van een pakket colluvium binnen het bodemprofiel. De boringen vertonen over het algemeen een gelijklopende bodemopbouw, met lokale verschillen. De kenmerkende opbouw bestaat uit een donkerbruine tot grijsbruine Ap-horizont, variërend tussen 30cm en 40cm dik. Uitzondering hierbij is boring 5, waarbij de teelaarde en bijhorende verstoring dieper doorloopt tot 70cm à 80cm onder het huidige maaiveld. Dit is echter een lokaal fenomeen en niet te veralgemenen voor het gehele plangebied. Onder de Ap-horizont bevindt zich een donkerbruin-bruin zandlemig pakket, lokaal kunnen (bak)steenfragmenten geregistreerd worden binnen deze laag. Het gaat hierbij om een colluviumpakket dat varieert in dikte tussen 60cm en 70cm. Vanaf een diepte van 110cm à 120cm onder het huidige maaiveld wordt de zandigere leembodem (moederbodem) bereikt. Naarmate er dieper wordt gegaan in het bodemprofiel, komt er eveneens een meer kleiige textuur voor.

4.6. Archeologisch verwachtingsmodel

Het bureauonderzoek leidde tot een verhoogde archeologische verwachting voor het gehele plangebied wat betreft sporensites en steentijdartefactensites. De verwachtingen hieromtrent moeten na het landschappelijke bodemonderzoek enigszins bijgesteld worden, waarbij de factor van het aanwezige colluvium moet meegenomen worden. De aanwezigheid van een colluviumpakket duidt logischerwijs op erosieve processen, waarbij er bodemmateriaal van hoger op de heuvelhelling wordt geërodeerd en afgespoeld materiaal in de lagere zones in het landschap wordt afgezet. Daarbij is het steeds de vraag in hoeverre de bodemopbouw nog gaaf te noemen is en in hoeverre de bodemopbouw lokaal is geërodeerd, zo ook voor de bodemopbouw binnen het huidige plangebied. Om tot een gedegen advies te komen voor mogelijke archeologische vervolgonderzoeken, dienen een aantal factoren meegenomen te worden bij het uiteindelijke advies.

- Bodemopbouw:

De bodemopbouw van een terrein is indicatief voor de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond. Binnen het plangebied is deze bodemopbouw vrij gelijklopend, met een lokale afwijking (boring 5). In grote lijnen kunnen er drie aardkundige eenheden worden onderscheiden:

- Een eerste eenheid is de Ap-horizont, waarbij deze toplaag een dikte kent, variërend tussen 30 à 40cm en gekenmerkt wordt door een donkerbruine – bruinrijke kleur met een zandige lichte leembodem.
- Een tweede horizont omvat het donkerbruine tot bruine zandlemige colluviaal pakket, vrij uniform van opbouw en variërend in dikte tussen 60 à 70cm.
- Een derde eenheid betreft de C-horizont. Deze eenheid kenmerkt zich door een zandigere leembodem met een lichtbruine tot bruine kleur. Deze horizont bevindt zich vanaf 110 à 120cm onder het huidige maaiveld.

- Bodemgaafheid:

De bodemgaafheid is een bepalende factor voor de (goede) bewaring van de eventueel aanwezige archeologische resten. Door de invloed van erosieve processen en de ingreep van de mens in de bodem kunnen archeologische sites verstoord of zelfs volledig verwoest worden. De gaafheid van de bodem binnen het plangebied is eerder matig te noemen. De bodem verstorende factor omvat hier voornamelijk de aanwezigheid van een colluviaal pakket.

4.7. Beantwoording onderzoeksvragen

- *Welke bodemhorizonten zijn er aanwezig en wat is de genese ervan?*

Binnen het plangebied werden drie horizonten vastgesteld. Het bovenste pakket omvat een Ap-horizont. Deze horizont rust op een colluviaal pakket. Een derde en laatste horizont omvat de C-horizont, een zandigere lichtbruine tot bruine horizont.

- *Welke bodemhorizonten zijn mogelijk geassocieerd met relevante archeologische niveaus? Wat is de ruimtelijke begrenzing van dit niveau?*

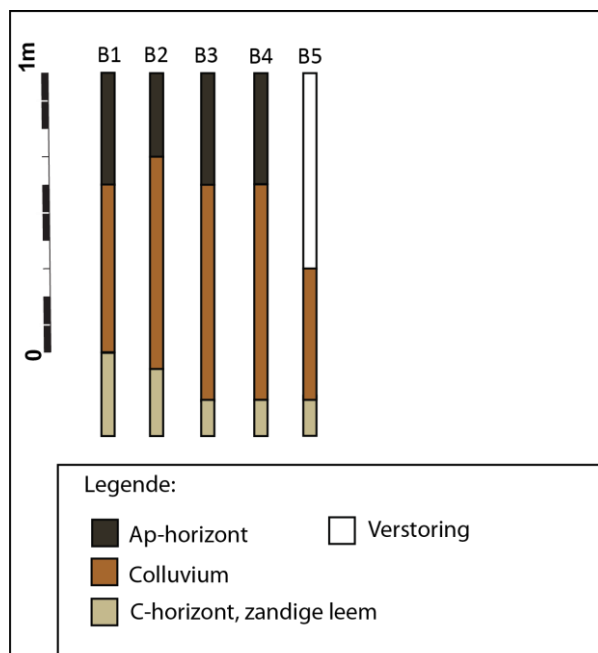
Het archeologisch niveau bevindt zich (mogelijks in het colluviale pakket, indien het zou gaan om een oude colluviale afzetting) ter hoogte van de overgang tussen het colluviale pakket en de C-horizont.

- *Welke archeologische waarden zijn er mogelijk aanwezig?*

Het potentieel op steentijdartefactensites is quasi nihil door aanwezigheid van het colluviale pakket, dat (ten minste) een deel van de bestaande bodemopbouw heeft geërodeerd.

- *Wat is de impact van de geplande graafwerkzaamheden op dit niveau?*

De opdrachtgever plant een verkaveling ter hoogte van het plangebied. Er moet daarbij rekening gehouden worden met een zekere mate van verstoringen van het plangebied. Voor wat betreft de aanwezigheid van grondvasten sporen is er een archeologisch potentieel aanwezig. De waardering van deze (eventueel) aanwezige resten is aangewezen middels de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek.



Figuur 16: Zicht op de boorprofielen.

5. Prospectie met ingreep in de bodem

5.1. Beschrijving van de onderzoeksopdracht

Het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 14 maart 2024, werd uitgevoerd naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot het verkavelen van gronden. In functie hiervan werd reeds vooronderzoek verricht in de vorm van een bureaustudie en landschappelijk booronderzoek (zie *supra*). Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat het potentieel op steentijdartefactensites (zeer) laag was. Op basis van het booronderzoek kon de aanwezigheid van een archeologische site (grondsporen) niet worden bevestigd noch worden ontkend. Daarom werd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd op het volledige projectgebied, dat werd bedreigd door de geplande werken.

Doel van het onderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Het proefsleuvenonderzoek realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van specifieke onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Kunnen sporen in verband gebracht worden met de nabijgelegen archeologische sites en gekende archeologische waarden?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap? - Kan een archeologische site uitgesloten worden? Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
- Wat is de relatie met de site ten zuiden van ons plangebied? En met de sites in de ruime omgeving?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
- 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?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

In het programma van maatregelen van het bureauonderzoek werden 7 proefsleuven geadviseerd. Het totale te onderzoeken terrein is 4.665m² groot waarvan 10% oftewel 466m² dient onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 116m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 582m² onderzocht.

5.2. Werkwijze en strategie

5.2.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven, in een uitgesteld traject geadviseerd.

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. Het onderzoek vond plaats op een site zonder complexe verticale stratigrafie.

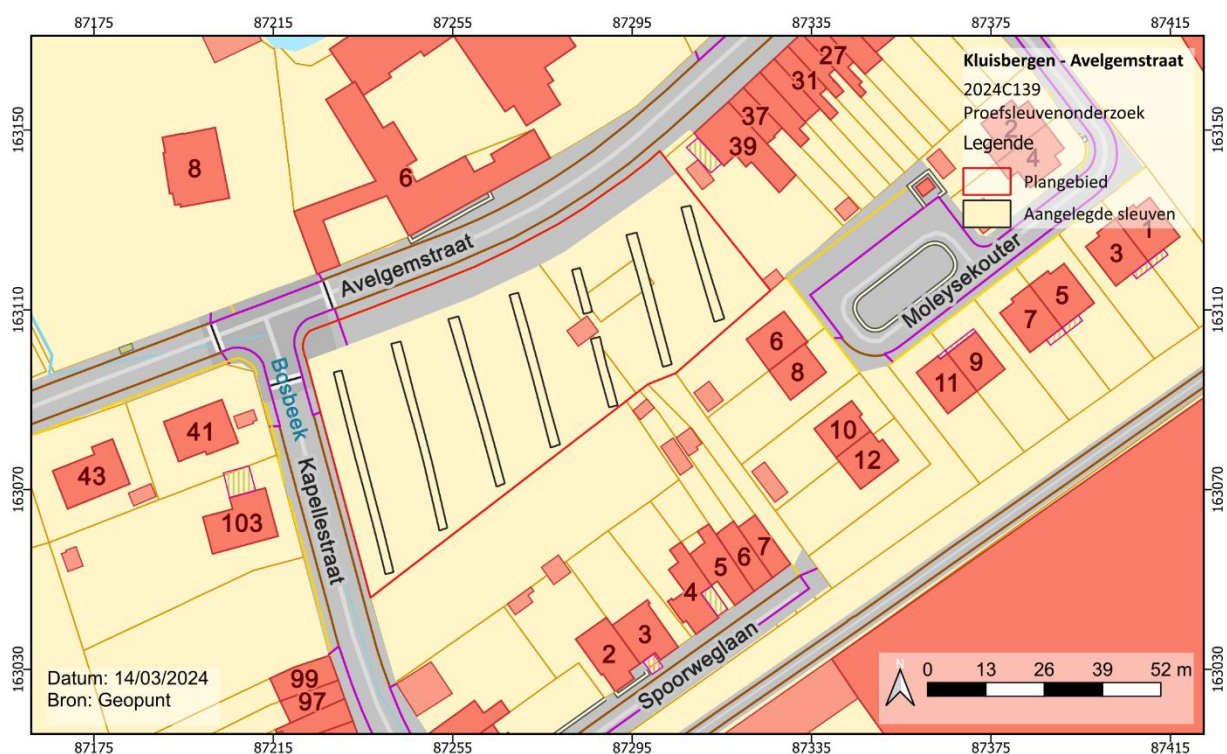
Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Code van Goede Praktijk. Aangezien alle metingen gebeurden met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm werd voorafgaand het veldwerk geen hoofdmeetsysteem aangelegd. Elke proefsleuf werd beschouwd als een individuele werkput.

Aan de noordelijke rand van ons plangebied bevindt zich een zone te behouden. Het gaat om een oppervlakte van 570m².

In totaal werden 7 aangelegd. Dit was goed voor 12,3% van het te onderzoek plangebied en voldoende om een correcte inschatting te kunnen maken van de aanwezigheid en bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed.



Figuur 17 Orthofoto met aanduiding van de te behouden zone.



Figuur 18 Aangelegde sleuven geprojecteerd op de GRB-basiskaart. (bron: Geopunt)



Figuur 19 Aangelegde sleuven geprojecteerd op een recente orthofoto. (bron: Geopunt)

5.2.2. Organisatie van het onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op donderdag 14/03/2024 onder zonnige omstandigheden. Erkend archeoloog Bart Bot trad op als veldwerkleider en Sebastiaan Genbrugge als assistent-archeoloog. De metingen op het terrein gebeurden door Sebastiaan Genbrugge met een GPS-toestel van het type Trimble R2. De opmetingen van de sleuven, profielen en hoogtes werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent-archeoloog Sebastiaan Genbrugge.

5.2.3. Advies specialisten en wetenschappelijke advisering

/

5.2.4. Selectie bronnen

De archeologienota (bureauonderzoek) werd als voornaamste bron aangewend.



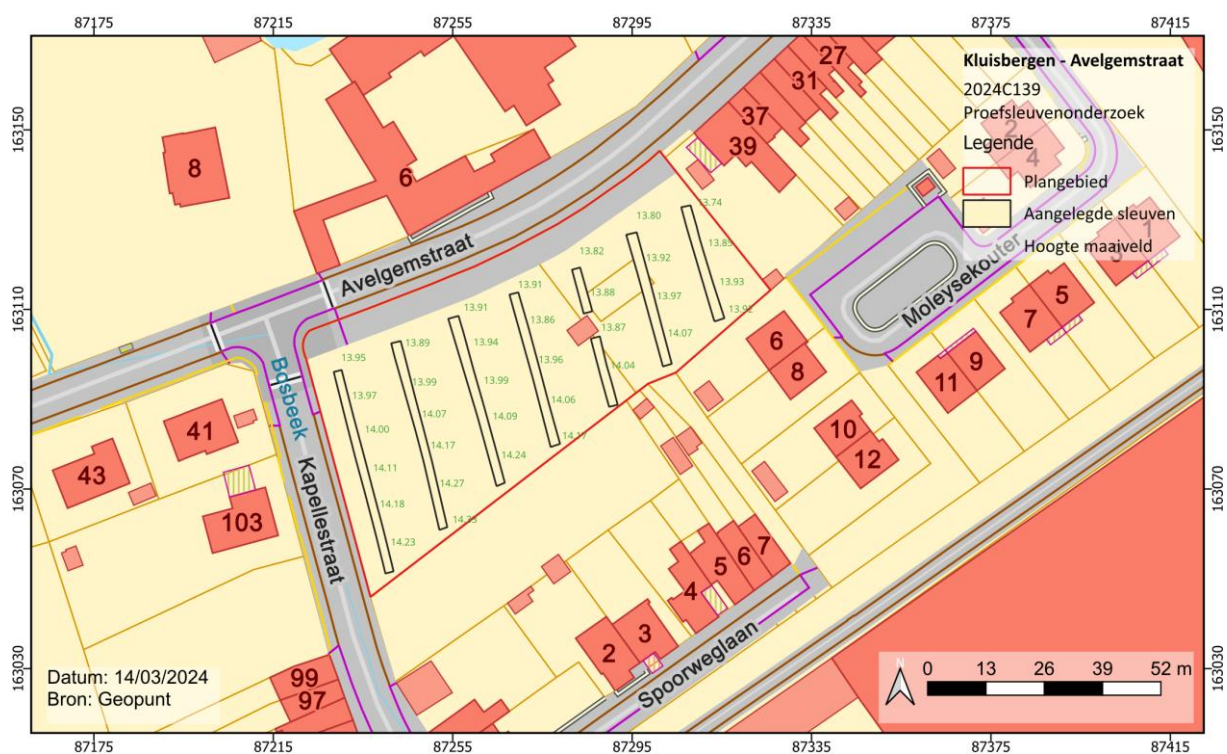
Figuur 20 Het plangebied voor de start van het onderzoek gezien vanaf het noordwesten.



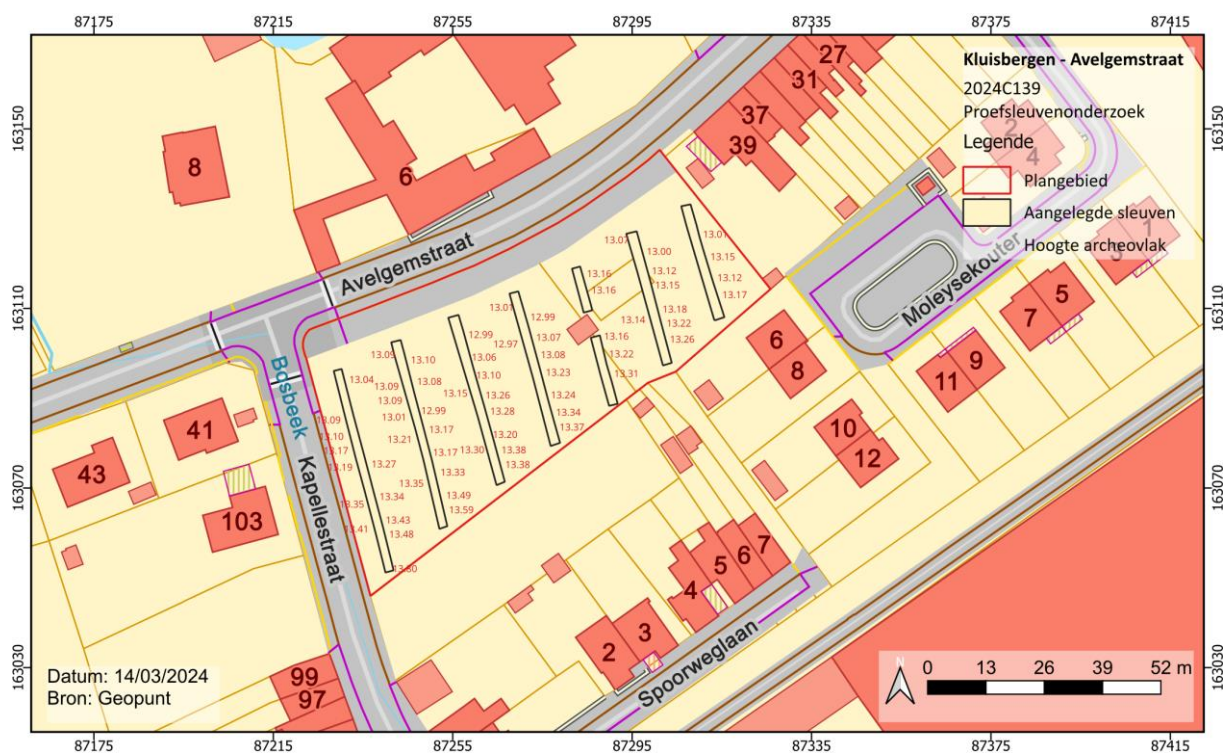
Figuur 21 Het plangebied voor de start van het onderzoek gezien vanaf het zuidwesten.

5.3. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

De TAW binnen het terrein is vrij vlak met een lichte variatie tussen 13,74 m TAW en 14,32 m TAW, waarbij het terrein zeer lichtjes afhelt richting het noordnoordwestelijke deel van het terrein (en in de richting van de Bovenschelde). Gezien de aanwezigheid van een pakket colluvium werd gelaagd afgegraven. Dit ter controle op eventuele sporen aan de top van het colluvium. Een tweede vlak werd aangelegd onder het colluvium (hoogte variërend tussen 12,97 m TAW en 13,60 m TAW).



Figuur 22 Maaiveldhoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel. (bron: Geopunt)



Figuur 23 Archeologisch vlak geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel. (bron: Geopunt)



Figuur 24 Sleuf 1



Figuur 25 Sleuf 2



Figuur 26 Sleuf 3



Figuur 27 Sleuf 4



Figuur 28 Sleuf 6



Figuur 29 Sleuf 7.

5.3.1. Aardkundige waarnemingen

Om de bodemkundige opbouw binnen het plangebied in kaart te brengen werden 5 profielen geregistreerd.

Profiel 1

Op profiel 1 werden twee lagen maaiveld herkend met samen een dikte van 40cm. Het pakket had een bruingrijze/grijze kleur en een belangrijke humeuze component. Onder het maaiveld (Ap en Ap 2) bevond zich een pakket colluvium met een bruinige kleur en inclusies baksteen en houtskool. Het pakket had hier een dikte van 30cm. Binnen het pakket waren verschillende biogalerijen zichtbaar. Vanaf een diepte van 70cm werd de onaangeroerde grond aangetroffen. Het betrof een vrij zandige zandleem met vrij veel roestverschijnselen.

Profiel 2

Ook op dit profiel werd een pakket maaiveld vastgesteld met een dikte van 40cm. Onder dit bruingrijze pakket bevond zich een opvulling/colluvium met een dikte van 75cm. De opvulling kreeg het spoornummer 1 en had een bruinige kleur met enkele inclusies houtskool en baksteenfragmenten. Vermoedelijk betreft het een oude depressie in het landschap die met een pakket colluvium werd opgevuld. De depressie bevond zich in de noordwestelijke hoek van ons plangebied en werd enkele in sleuven 1 en 2 aangetroffen. Op een diepte van 1,15m werd de onaangeroerde grond waargenomen.

Profiel 3

Onder het maaiveld van 35cm dik bevond zich een colluviumpakket. Het colluvium had opnieuw dezelfde kenmerken als op profiel 1 en een dikte van 35cm. Op een diepte van 70cm werd de onaangeroerde grond waargenomen, een geelgrijze zandleem met roestverschijnselen.

Profiel 4

Op dit profiel had het maaiveld een dikte van 50cm (Ap1 en Ap2). Daaronder werd een dun colluvium pakket waargenomen met een dikte van 25cm. De C-horizont bevond zich op een diepte van 75cm.

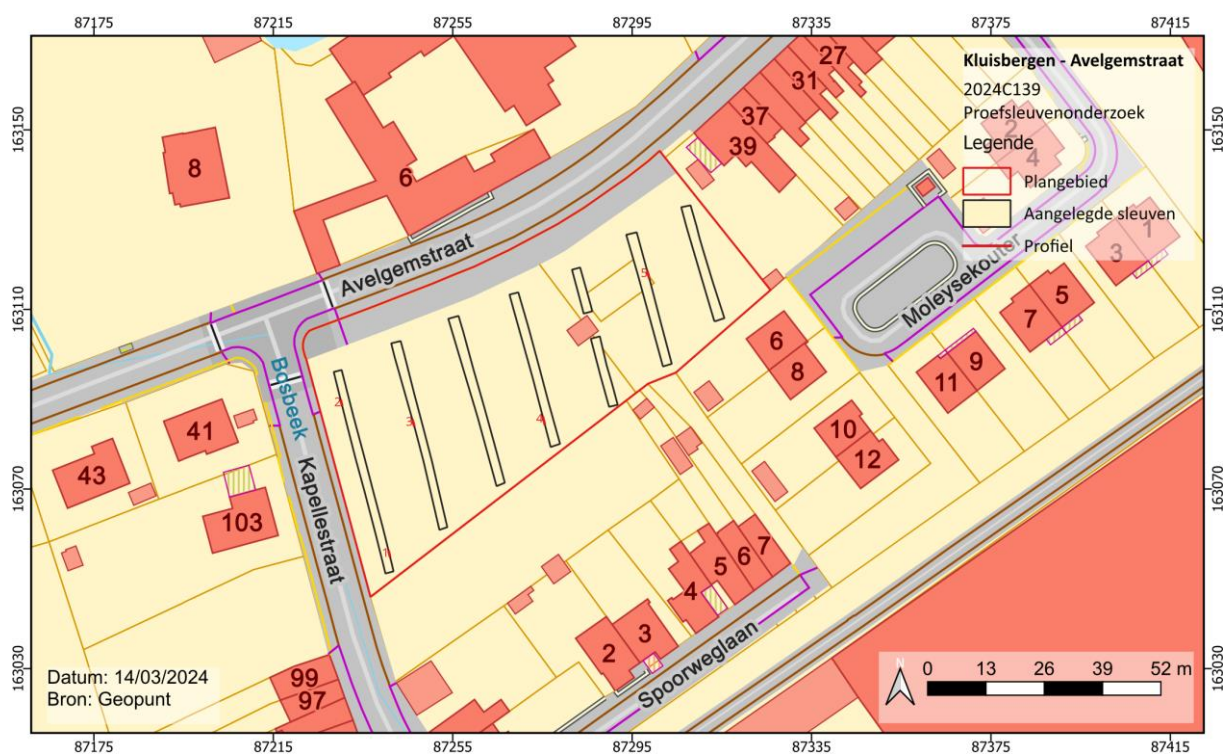
Profiel 5

Op dit profiel had het pakket maaiveld een dikte van 40cm. Het colluvium pakket met typische bruinige kleur en enkele inclusies had hier een dikte van 45cm. Op een diepte van 85cm werd een dun laagje met houtskoolvlekjes waargenomen. Mogelijks gaat het hier om een begraven Apb-horizont. Op een diepte van 95cm werd de onaangeroerde grond waargenomen.

Conclusie

Zoals de bodemkartering reeds voorspelde hebben we binnen het plangebied te maken met colluviale gronden. Het pakket colluvium heeft een bruingrijze kleur en een dikte die varieerde tussen 25cm en 75cm. Vooral in de noordwestelijke hoek van het terrein werd een dikker pakket colluvium waargenomen. Mogelijks hebben we in deze zone te maken met een opgevulde depressie. Ook in de noordoostelijke zone werd een dikker pakket colluvium vastgesteld (profiel 5) met een plaatselijk bewaarde Apb-horizont. Voor de rest van het plangebied varieerde het pakket colluvium weinig, tussen 25cm tot 35cm. Binnen het plangebied hebben we te maken met een Pdp, een matig natte lichte zandleembodem zonder profiel, colluviale grond. Profiel 1 geldt als referentieprofiel. Deze aardkundige waarneming zijn vergelijkbaar met de waarnemingen zoals op het terrein langs de Grote Herreweg³.

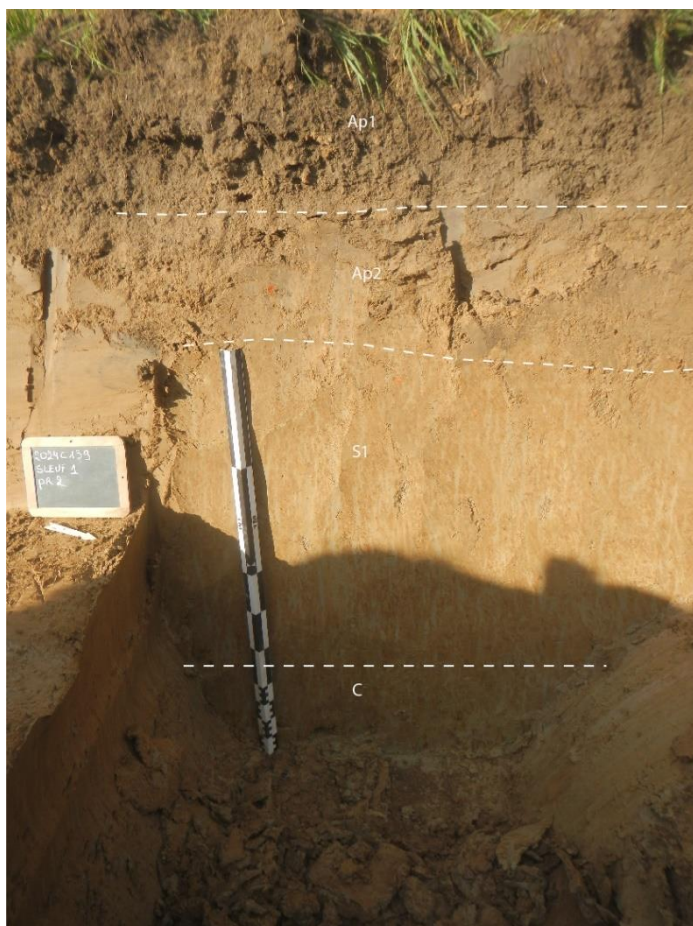
³ [Vooronderzoek Kluisbergen Kluisbergen | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)



Figuur 30 Sleuvenplan met aanduiding van de profielen.



Figuur 31 Profiel 1.



Figuur 32 Profiel 2.



Figuur 33 Profiel 3.



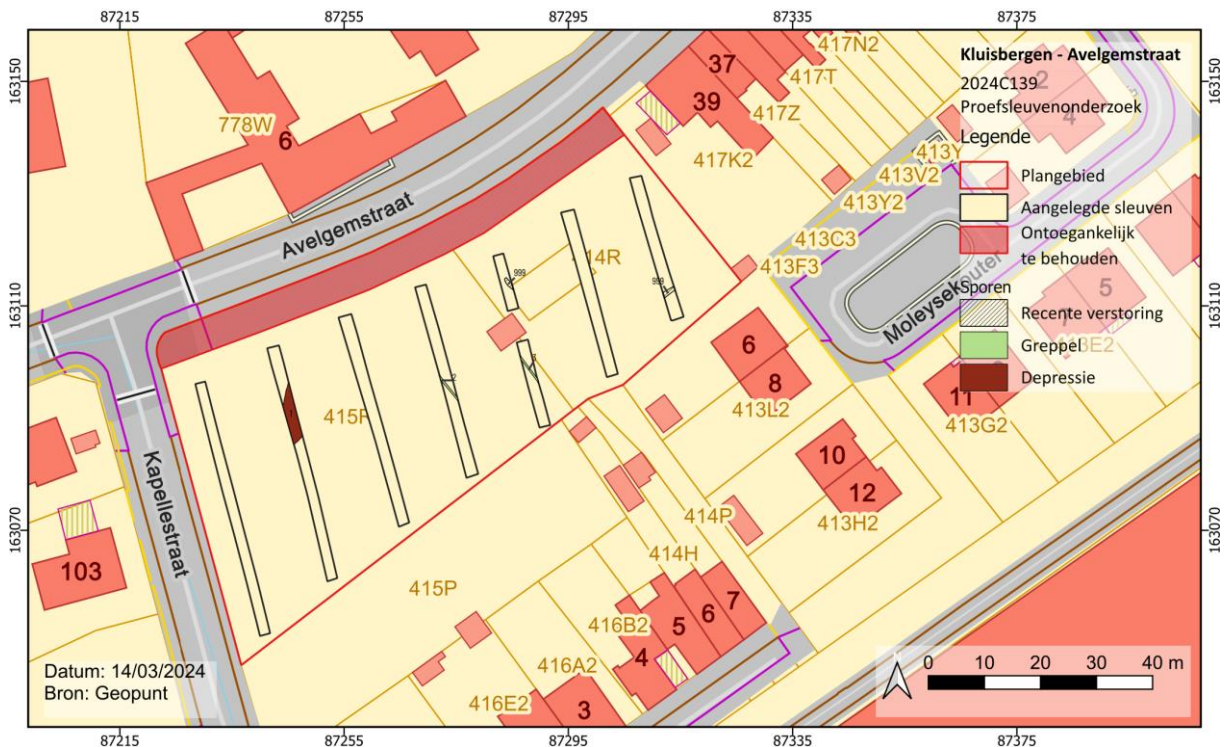
Figuur 34 Profiel 4.



Figuur 35 Profiel 5.

5.3.2. Assessment sporen

In totaal werden 2 antropogene sporen en 1 natuurlijk spoor geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.



Figuur 36 Allesporenkaart.

Depressie S1

In de noordwestelijke hoek van het plangebied werden lagergelegen gronden waargenomen. Op die plaats was het pakket colluvium dikker (zie profiel 2). De 'depressie' werd enkel in sleuven 1 en 2 waargenomen.

S2

In sleuf 4 werd een NW-ZO georiënteerde greppel opgeschoond. De greppel tekende zich af tegen de geelbruine C-horizont in de vorm van een lineaire grijsbruine lijn met een breedte van 30cm. In de vulling werden geen diagnostische artefacten waargenomen.

S3

In sleuf 5 werd een gelijkaardige greppel als S2 ontdekt. Ook hier werd opnieuw een grijzige vulling waargenomen. Een doorsnede op het spoor toonde aan dat de greppel slechts oppervlakkig was bewaard.



Figuur 37 Greppel S2 in sleuf 4.



Figuur 38 S3 in vlak en in doorsnede.

5.3.3. Assessment vondsten

Er werden geen artefacten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

5.3.4. Assessment stalen

Niet van toepassing.

5.3.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

5.3.6. Datering en interpretatie

Voorafgaand het profsleuvenonderzoek was er een zekere verwachting voor wat betreft het plangebied. Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat het potentieel op steentijdartefactensites nihil was. Dit werd bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Binnen het plangebied werd een pakket colluvium waargenomen met een dikte die varieerde tussen 25cm en 85cm. Deze bodemopbouw is gelijkaardig aan de bodemopbouw zoals vastgesteld ten oosten van ons plangebied aan de Grote Herreweg. Opvallend was ook de vele roestverschijnselen ter hoogte van de onaangeroerde grond. Vermoedelijk hebben we hier toch te maken met relatief natte gronden. In tegenstelling tot de site Grote Herreweg werden maar weinig archeologische sporen aangetroffen. Enerzijds werd een depressie gevonden op het noordwestelijke deel van het plangebied. Het pakket colluvium was hier beduidend dikker. Verder werden nog twee greppels gevonden waarvan één werd gecoupeerd. In coupe bleek de greppel oppervlakkig bewaard. Als we het plangebied projecteren op 19^{de} - eeuws kaartmateriaal, dan merken we op dat S3 samenvalt met een wegtracé, namelijk 'Sentier nr. 52' op de Atlas der Buurtwegen.

Concluderend kunnen we stellen dat er zich binnen het plangebied geen archeologische sporen bevinden die kenniswinst kunnen genereren. Het ontbreken van duidelijk archeologische sporen zoals nederzettingssporen (paalkuilen, afvalkuilen, ...), sporen in de funeraire sfeer (brandrestengraven, grafmonument) of ambachtelijks sporen (houtschoolmeiler, ...) doen ons concluderen dat een verder onderzoek ter hoogte van het plangebied niet is aangewezen.

5.3.7. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?

In totaal werden drie sporen opgetekend, een depressie en twee greppels.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

De sporen kennen voor zover gecontroleerd een matige tot slechte bewaring.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?

Mogelijks kan S3 toegewezen worden aan het wegtracé dat staat afgebeeld op de Atlas der Buurtwegen.

- Kunnen sporen in verband gebracht worden met de nabijgelegen archeologische sites en gekende archeologische waarden?

De bodemopbouw is gelijkaardig aan de bodemopbouw ter hoogte van de Grote Herreweg ten oosten van ons plangebied. In tegenstelling tot deze site werden er binnen ons plangebied weinig archeologische sporen aangetroffen.

- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor artisanale activiteiten binnen het plangebied.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?

Concluderend kunnen we stellen dat er zich binnen het plangebied geen archeologische sporen bevinden die kenniswinst kunnen genereren. Het ontbreken van duidelijk archeologische sporen zoals

nederzettingssporen (paalkuilen, afvalkuilen, ...), sporen in de funeraire sfeer (brandrestengraven, grafmonument) of ambachtelijks sporen (houtskoolmeiler, ...) doen ons concluderen dat een verder onderzoek ter hoogte van het plangebied niet is aangewezen.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- 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?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Zie programma van maatregelen.

6. Samenvatting

De nota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag met betrekking tot het verkavelen van gronden waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1.000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3.000m² of meer bedraagt. De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 4.665m², vandaar is men verplicht een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

In totaal werden 7 sleuven aangelegd. Dit was goed voor 12,3% van het te onderzoeken plangebied en voldoende om een correcte inschatting te kunnen maken van de aanwezigheid en bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed.

In totaal werden sporen geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek, een depressie en twee greppels. Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat het potentieel op steentijdartefactensites nihil was. Dit werd bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Binnen het plangebied werd een pakket colluvium waargenomen met een dikte die varieerde tussen 25cm en 85cm. Deze bodemopbouw is gelijkaardig aan de bodemopbouw zoals vastgesteld ten oosten van ons plangebied aan de Grote Herreweg. Opvallend was ook de vele roestverschijnselen ter hoogte van de onaangeroerde grond. Vermoedelijk hebben we hier toch te maken met relatief natte gronden. In tegenstelling tot de site Grote Herreweg werden maar weinig archeologische sporen aangetroffen. Enerzijds werd een depressie gevonden op het noordwestelijke deel van het plangebied. Het pakket colluvium was hier beduidend dikker. Verder werden nog twee greppels gevonden waarvan één werd gecoupeerd. In coupe bleek de greppel oppervlakkig bewaard. Als we het plangebied projecteren op 19^{de} - eeuws kaartmateriaal, dan merken we op dat S3 samenvalt met een wegtracé, namelijk 'Sentier nr. 52' op de Atlas der Buurtwegen.

Concluderend kunnen we stellen dat er zich binnen het plangebied geen archeologische sporen bevinden die kenniswinst kunnen genereren. Het ontbreken van duidelijk archeologische sporen zoals nederzettingssporen (paalkuilen, afvalkuilen, ...), sporen in de funeraire sfeer (brandrestengraven, grafmonument) of ambachtelijks sporen (houtskoolmeiler, ...) doen ons concluderen dat een verder onderzoek ter hoogte van het plangebied niet is aangewezen.

7. Bibliografie

- <https://www.geopunt.be/kaart>
- <https://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://maps.nls.uk/ww1/trenches/>
- Cherretté B. e.a. 2012, Voorlopige resultaten van de opgravingscampagne 2011 te Ruien - Rosalinde (gem. Kluisbergen): greppels en 'portiekgebouwen' uit de late ijzertijd? (Prov. Oost-Vlaanderen, België), in: Lunula 20, 201-204.
- Crombé, PH. 1986, Een prehistorisch site te Kerkhove (Mesolithicum - Neolithicum), in: Westvlaamse Archaeologica 2/1, p. 3-39.
- De Cock S., J. Heim, L. Huysmans, M.C. Van Maercke-GOTTIGNY, M. Rogge, J. Vynckier 1996: Multidisciplinaire onderzoeksresultaten uit de "Haven"komstructuur van de Gallo-Romeinse Baanpost te Kerkhove (gem. Avelgem), in Westvlaamse Archaeologica, 12, p.33-73.
- De Cock, S., en G. Martyn 2003, Van de opgravingen te Kerkhove naar het Regionaal Archeologisch Museum van de Scheldevallei te Waarmaarde. Het verhaal 1973-2003, Avelgem.
- Mestdag B., Glabeke E. 2013: Archeologische opgraving Waarmaarde Aquafintrace (prov. West-Vlaanderen), Rapport Monument Vandekerckhove 2013/ 14, Ingelmunster.
- Mestdag, H. 1999, Archeologische inventarisatie en evaluatie van het gebied "WestVlaamse Scheldemeersen".
- Reyns N. & Derieuw M. 2011, Archeologisch vooronderzoek Ruien (Kluisbergen) - Avelgemstraat, Rapporten All-Archeo bvba 047.
- Ryssaert C., Kneuvelds D., Orbons J. 2015: Kluisbergen (Berchem) - Molenstraat. Proefsleuvenonderzoek, Deinze.
- Van Der Dooren L., Janssens N. 2015: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Kluisbergen-Vuntestraat, BAAC Vlaanderen Rapport nr. 146, Gent.
- Verbrugge A. e.a. 2011, Ruien Rosalinde archeologisch vooronderzoek oktober - december 2010, Solva Archeologie-Rapport 16.

8. Bijlagen

Sporenlijst

Spoornr.	Sleuf	Aard	Afmeting (lxb)	Diepte	Vorm	Kleur	Textuur	Inclusies	Vondsten	Datering	Coupe
1	1/2	Depressie	? X ?m	/	Lineair	Bruingrijs	Zandleem	HK/BK	/	/	Nee
2	4	Greppel	? X 0,3m	/	Lineair	Grijs	Zandleem	HK	/	/	Nee
3	5	Greppel	? X 0,3m	/	Lineair	Grijs	Zandleem	HK	/	/	Ja

Fotolijst

Fotonr.	Type	Spoornr./profielnr.	Werkput/sleuf	Vondstnr.	Datum
1	Profiel	1	1	/	14/03/2024
2	Overzicht	/	1	/	14/03/2024
3	Detail	1	2	/	14/03/2024
4	Overzicht	/	2	/	14/03/2024
5	Overzicht	/	3	/	14/03/2024
6	Profiel	2	1	/	14/03/2024
7	Profiel	3	2	/	14/03/2024
8	Detail	2	4	/	14/03/2024
9	Profiel	4	4	/	14/03/2024
10	Overzicht	/	4	/	14/03/2024
11	Detail	3	5	/	14/03/2024
12	Overzicht	/	5	/	14/03/2024
13	Profiel	5	6	/	14/03/2024
14	Overzicht	3	5	/	14/03/2024
15	Detail	/	3	/	14/03/2024
16	Overzicht	/	7	/	14/03/2024

Figurenlijst

Figuur 1 GRB-basiskaart met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt).....	6
Figuur 2 Recente orthofoto met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt).....	6
Figuur 3 Plangebied geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel. (bron: Geopunt)	8
Figuur 4 Detail van het Digitaal Hoogtemodel en projectie van het projectgebied. (bron: Geopunt)	8
Figuur 5 Ferrariskaart (1771 – 1777) met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt).....	10
Figuur 6 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt) ...	10
Figuur 7 Popp-kaart (1842) met projectie van het plangebied. (bron: Geopunt)	11
Figuur 8 Zicht op het plangebied met aanduiding van de landschappelijke boringen, weergegeven op de GRB-basiskaart (bron: Geopunt).	14
Figuur 9 Bodemkaart met aanduiding van de boringen (bron: Geopunt).	15

Figuur 10 Zicht vanuit de noordwestelijke hoek van het plangebied op het terrein (bron: Erkend archeoloog).....	15
Figuur 11 Boring 1.....	16
Figuur 12 Boring 2.....	16
Figuur 13 Boring 3.....	17
Figuur 14 Boring 4.....	17
Figuur 15 Boring 5.....	17
Figuur 16: Zicht op de boorprofielen.....	19
Figuur 17 Orthofoto met aanduiding van de te behouden zone.....	21
Figuur 18 Aangelegde sleuven geprojecteerd op de GRB-basiskaart. (bron: Geopunt).....	22
Figuur 19 Aangelegde sleuven geprojecteerd op een recente orthofoto. (bron: Geopunt)	22
Figuur 20 Het plangebied voor de start van het onderzoek gezien vanaf het noordwesten.....	23
Figuur 21 Het plangebied voor de start van het onderzoek gezien vanaf het zuidwesten.	24
Figuur 22 Maaiveldhoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel. (bron: Geopunt)	25
Figuur 23 Archeologisch vlak geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel. (bron: Geopunt)	25
Figuur 24 Sleuf 1	26
Figuur 25 Sleuf 2	26
Figuur 26 Sleuf 3	27
Figuur 27 Sleuf 4	27
Figuur 28 Sleuf 6	27
Figuur 29 Sleuf 7.	27
Figuur 30 Sleuvenplan met aanduiding van de profielen.	29
Figuur 31 Profiel 1.....	29
Figuur 32 Profiel 2.....	30
Figuur 33 Profiel 3.....	30
Figuur 34 Profiel 4.....	31
Figuur 35 Profiel 5.....	31
Figuur 36 Allesporenkaart.	32
Figuur 37 Greppel S2 in sleuf 4.....	33
Figuur 38 S3 in vlak en in doorsnede.	33