



Archeologienota
Verslag van Resultaten

Bureauonderzoek: 2020B253
Landschappelijk bodemonderzoek: 2020C102
Proefsleuvenonderzoek: 2020D71

Lievegem

Durmstraat

Kim Aluwé, Ruben Vergauwe, Sander Van De
Velde, Pieter Laloo

Ghent Archaeological Team bv
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Colofon

Project:
Lievegem-Durmstraat

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv (GATE)
Kim Aluwé, Ruben Vergauwe, Sander Van De Velde, Pieter
Laloo

© 2020- GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast
worden, opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden
onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch,
door fotokopie, zonder toestemming van Ghent
Archaeological Team bvba.

INHOUDSTAFEL

| | |
|---|----|
| Inhoudstafel | ii |
| Inleiding | iv |
| Verslag van Resultaten | 5 |
| 1. Bureauonderzoek [BO] | 5 |
| 1.1 Beschrijvend gedeelte | 5 |
| 1.1.1 Administratieve gegevens | 5 |
| 1.1.2 Onderzoekskader | 8 |
| 1.1.2.1 Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen | 8 |
| 1.1.2.2 Criteria voor de noodzaak van een archeologienota | 8 |
| 1.1.3 Onderzoeksopdracht | 8 |
| 1.1.3.1 Archeologische voorkennis | 8 |
| 1.1.3.2 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied | 8 |
| 1.1.3.3 Randvoorwaarden | 9 |
| 1.1.4 Werkwijze en strategie van het onderzoek | 9 |
| 1.2 Assessmentrapport | 10 |
| 1.2.1 Landschappelijke situering | 10 |
| 1.2.2 Historisch cartografische situering | 14 |
| 1.2.3 Archeologische situering | 21 |
| 1.2.4 Interpretatie – datering onderzoeksgebied | 22 |
| 1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed | 23 |
| 2. Landschappelijk bodemonderzoek [LB] | 24 |
| 2.1 Beschrijvend gedeelte | 24 |
| 2.1.1 Administratieve gegevens | 24 |
| 2.1.2 Onderzoeksopdracht | 24 |
| 2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied | 24 |
| 2.1.2.2 Randvoorwaarden | 24 |
| 2.1.3 Werkwijze en strategie van het onderzoek | 25 |
| 2.2 Assessmentrapport | 27 |
| 2.2.1 Resultaten boringen | 27 |
| 2.2.1.1 Sedimentaire eenheden | 27 |
| 2.2.1.2 Bodemgenese | 28 |
| 2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied | 29 |
| 2.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed | 30 |
| 3. Proefsleuvenonderzoek [PS] | 31 |
| 3.1 Beschrijvend gedeelte | 31 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.1.1 | Administratieve gegevens | 31 |
| 3.1.2 | Onderzoeksopdracht | 31 |
| 3.1.2.1 | Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied | 31 |
| 3.1.2.2 | Randvoorwaarden | 32 |
| 3.1.3 | Werkwijze en strategie | 32 |
| 3.2 | Assessmentrapport | 34 |
| 3.2.1 | Aardkundige opbouw | 34 |
| 3.2.1.1 | Methode en werkwijze | 34 |
| 3.2.1.2 | Referentieprofielen | 35 |
| 3.2.1.3 | Interpretatie | 36 |
| 3.2.2 | Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren | 37 |
| 3.2.3 | Assessment van stalen/vondsten | 44 |
| 3.2.4 | Datering en interpretatie | 44 |
| 3.2.5 | Confrontatie met vorige onderzoeksfasen | 44 |
| 3.2.6 | Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed | 44 |
| 3.3 | Deponering | 45 |
| 4. | Synthese | 45 |
| | Bibliografie | 46 |
| | Bijlage | 47 |
| 1. | Figurenlijst: | 47 |
| 2. | Vereenvoudigde boorlijst: | 49 |
| 3. | Sleuvenlijst: | 50 |
| 4. | Profiellijst: | 50 |
| 5. | Profielbeschrijving: | 51 |
| 6. | Sporelijst: | 52 |
| 7. | Coupeellijst: | 52 |

INLEIDING

De initiatiefnemer plant de bouw van 2 nieuwe stallen voor het houden van melkvee langs de Durmstraat te Lievegem.

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet (perceeloppervlak > 5000m², bodemingreep > 1000m²). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een vooronderzoek zonder ingreep en vooronderzoek met ingreep in de bodem met advies naar eventueel verder onderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

Onderhavige tekst omvat het Verslag van Resultaten van het uitgevoerde onderzoeksfasen en vormt de basis voor het Programma van Maatregelen. In dit Verslag van Resultaten worden de resultaten in detail toegelicht van het vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem.

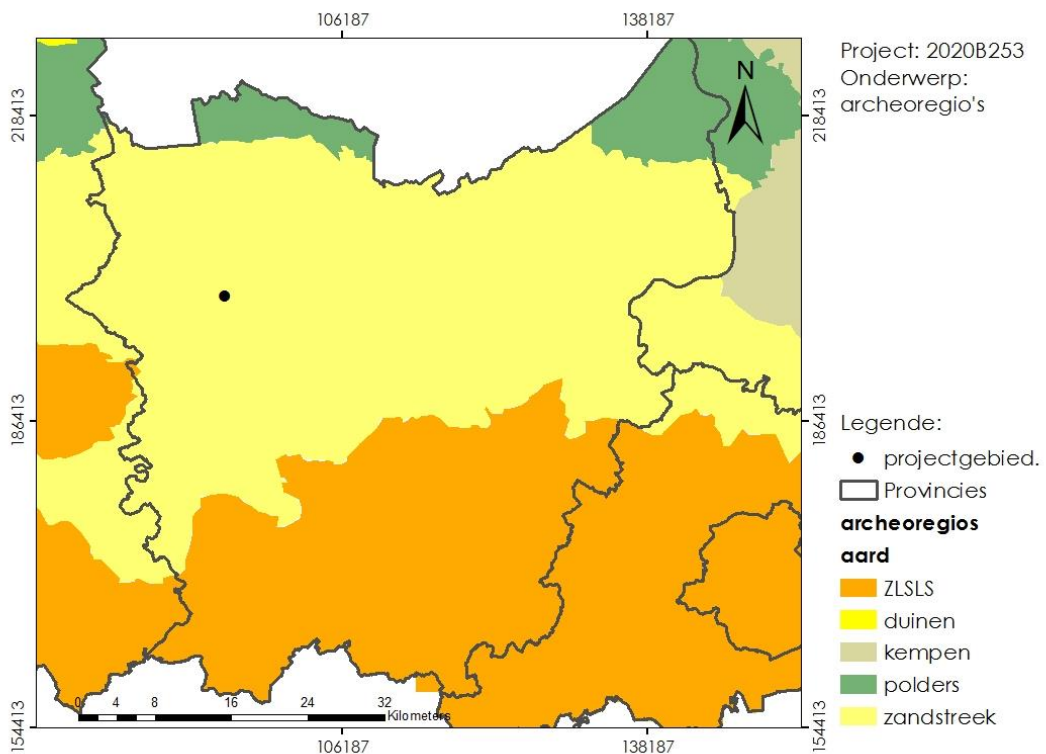
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek [BO]

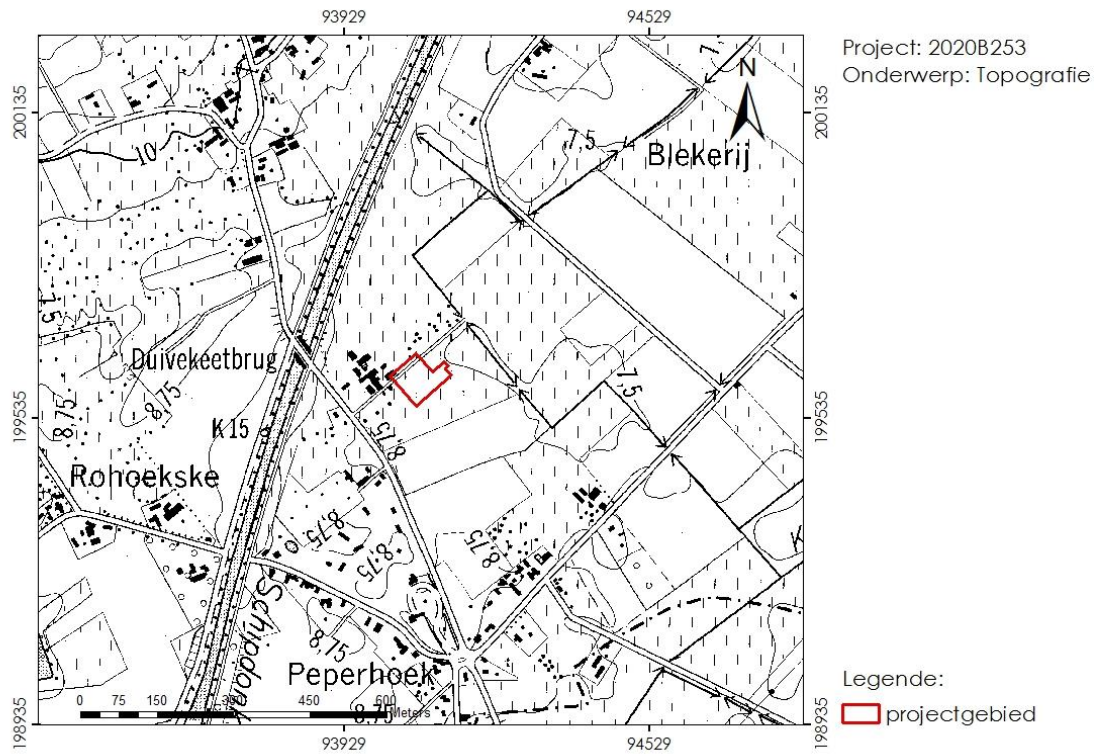
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

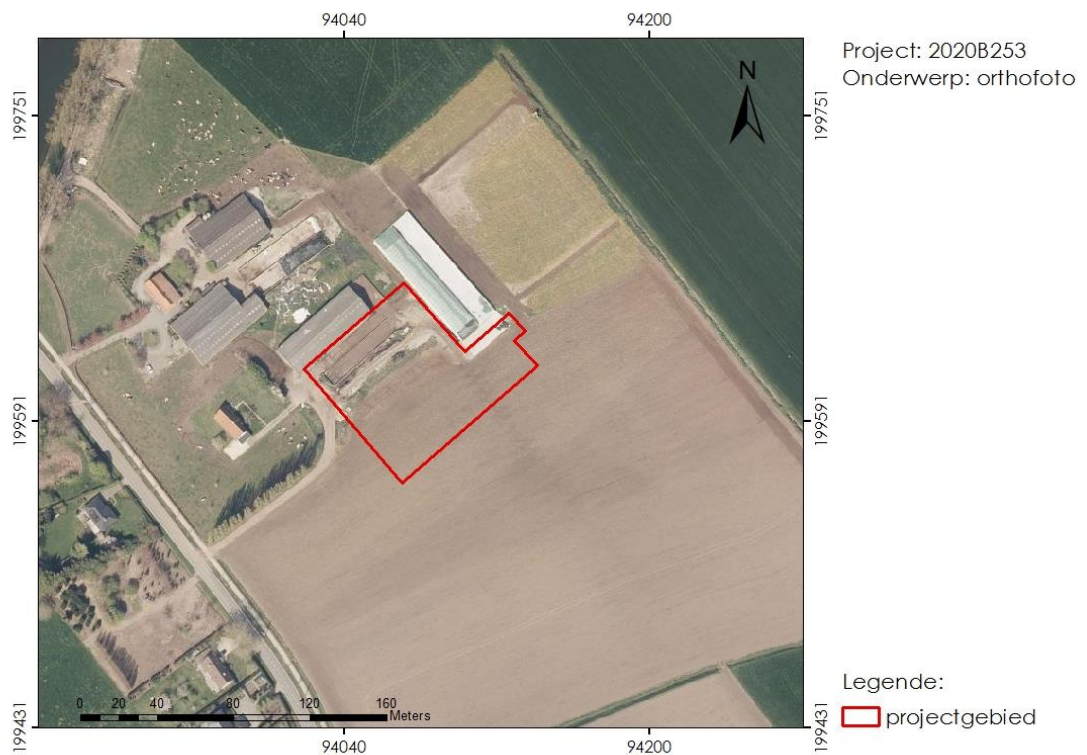
| | | | | |
|--|--|------------------------|----|------------|
| Projectcode | 2020B253 | | | |
| Locatiegegevens | Gemeente | Lievegem | | |
| | Deelgemeente | Zomergem | | |
| | Adres | Durmstraat 57-59 | | |
| | Toponiem | / | | |
| Bounding box (Lambert EPSG:31370) | X1 | 94070,955 | X2 | 94096,196 |
| | Y1 | 199558,158 | Y2 | 199684,206 |
| Kadastrale gegevens | Gemeente | Lievegem | | |
| | Afdeling | Afd. 5 Zomergem | | |
| | Sectie | Sectie C | | |
| | Perceelsnummer(s) | 117K, 117N, 117R, 117S | | |
| Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed | Bureauonderzoek | | | |
| Betrokken actoren / specialisten (+ functie) | Kim Aluwé (archeoloog), Pieter Laloo (erkend archeoloog) | | | |
| Externe advisering | / | | | |



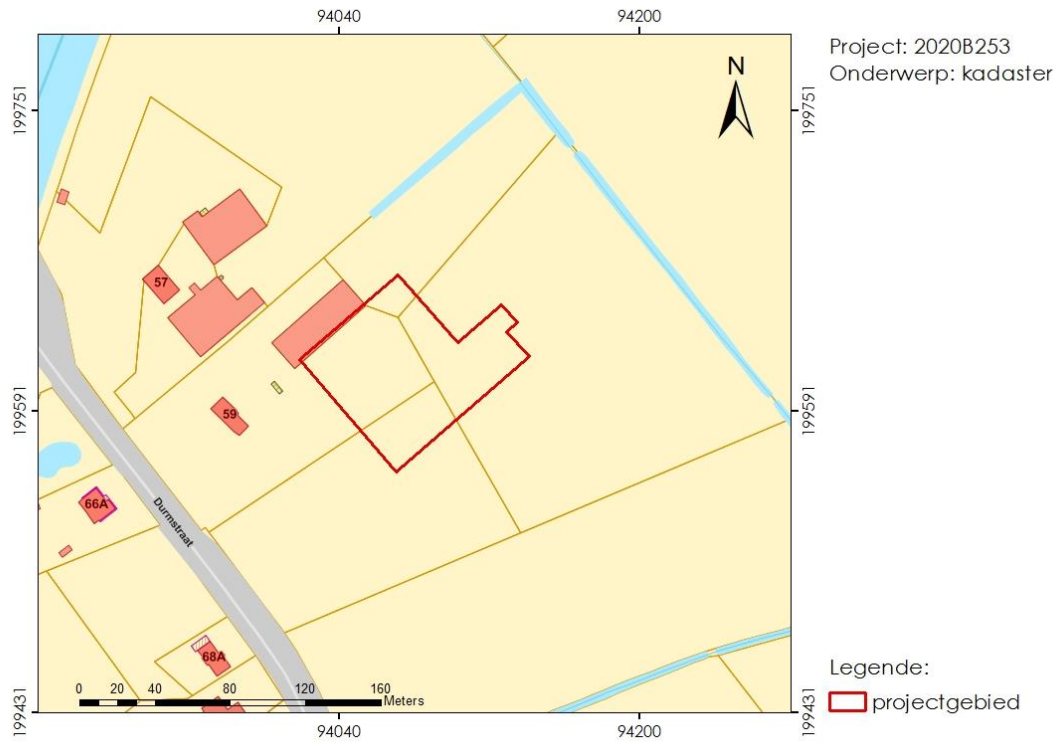
Figuur 1: Lokalisering projectgebied t.o.v. provinciegrenzen (archeoregio's).



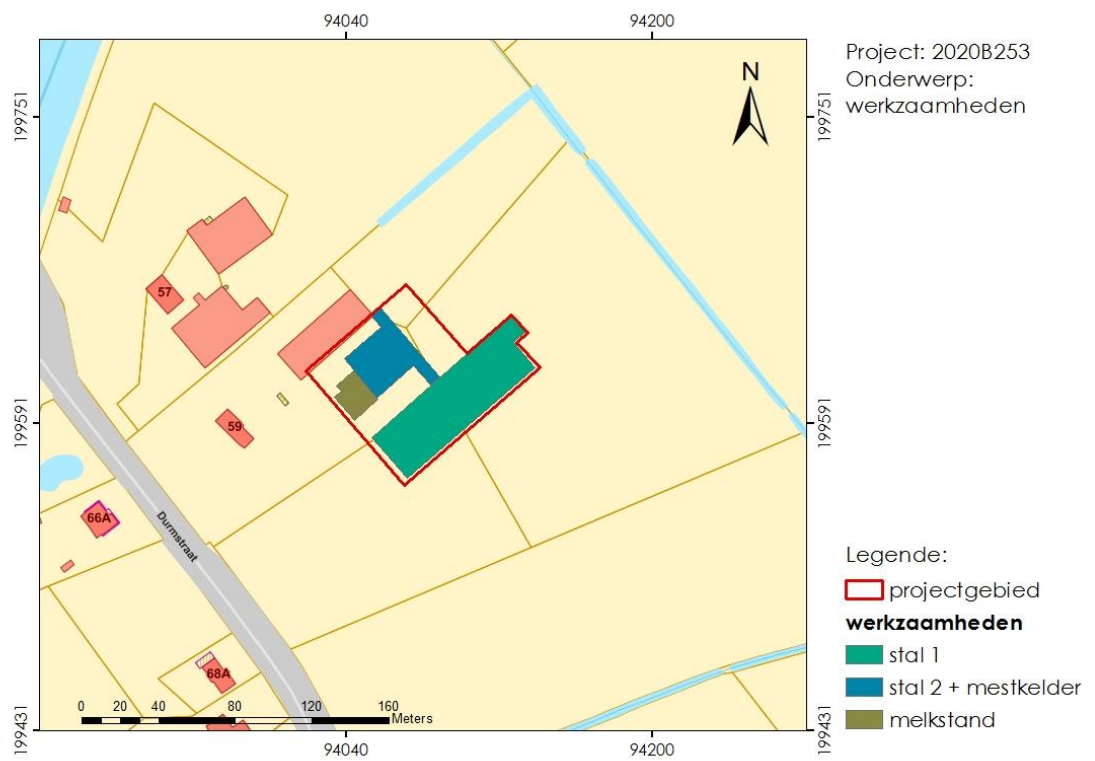
Figuur 2: Lokalisatie projectgebied t.o.v. de topografische kaart.



Figuur 3: Projectie van het projectgebied op een recente (2019) orthofoto (© GDI Vlaanderen).



Figuur 4: Projectie projectgebied t.o.v. het GRB-bestand (© Geopunt).



Figuur 5: werkzaamheden op het projectgebied weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt)

1.1.2 Onderzoekskader

1.1.2.1 Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer plant de bouw van 2 nieuwe stallen voor het houden van melkvee langs de Durmstraat 57-59 te Lievegem (fig. 5).

Een eerste stal met ligboxen voor de runderen heeft een oppervlakte van ca. 3000m². De bouw ervan zal de bodem verstoren tot een diepte van max. 1m. Een tweede stal bestaat uit twee delen: een gedeelte met een ondergrondse mestkelder (ca. 1200m²) en een deel met een melkstand (ca. 400m²). Voor de aanleg van de mestkelder wordt een bodemingreep tot 2,58m diep gepland, terwijl de bouw van de melkstand de bodem tot een diepte van max. 1m verstoort.

1.1.2.2 Criteria voor de noodzaak van een archeologienota

De oppervlakte van de geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen overschrijdt de drempelwaarden die opgenomen zijn in het Onroerenderfgoeddecreet (perceeloppervlak > 5000m², bodemingreep > 1000m²). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologie meer verwacht wordt. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld.

1.1.3 Onderzoeksopdracht

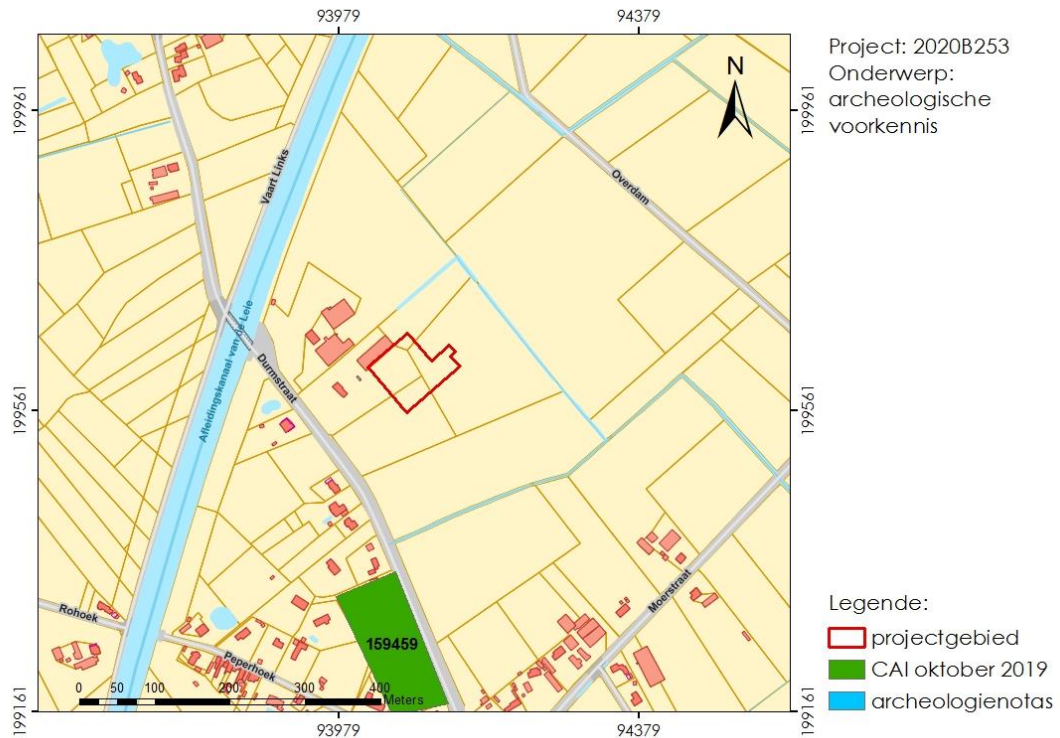
1.1.3.1 Archeologische voorkennis

Op het projectgebied zelf vond nog geen archeologisch onderzoek plaats en ook in de nabije omgeving is er slechts weinig onderzoek uitgevoerd (fig. 6). Ten zuiden van het projectgebied staat een melding aangeduid in de CAI. Op basis van de Ferrariskaart wordt hier een 18^{de}-eeuwse site met walgracht gesitueerd (CAI-ID 159459).

1.1.3.2 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie, en ingreephistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Hiertoe wordt een stapsgewijze onderzoeksprocedure doorlopen, waarbij de vraagstelling steeds teruggekoppeld wordt naar volgende kernpunten:

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



Figuur 6: CAI-meldingen en archeologienota's nabij het projectgebied aangeduid op het GRB-bestand (©Geopunt, Onroerend Erfgoed, CAI)

1.1.3.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.1.4 *Werkwijze en strategie van het onderzoek*

GATE werd aangesteld om deze archeologienota op te maken. Het onderzoek werd uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog van GATE.

De aard van de werken werd tijdens het vooronderzoek afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak.

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

1.2 Assessmentrapport

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

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

1.2.1 Landschappelijke situering

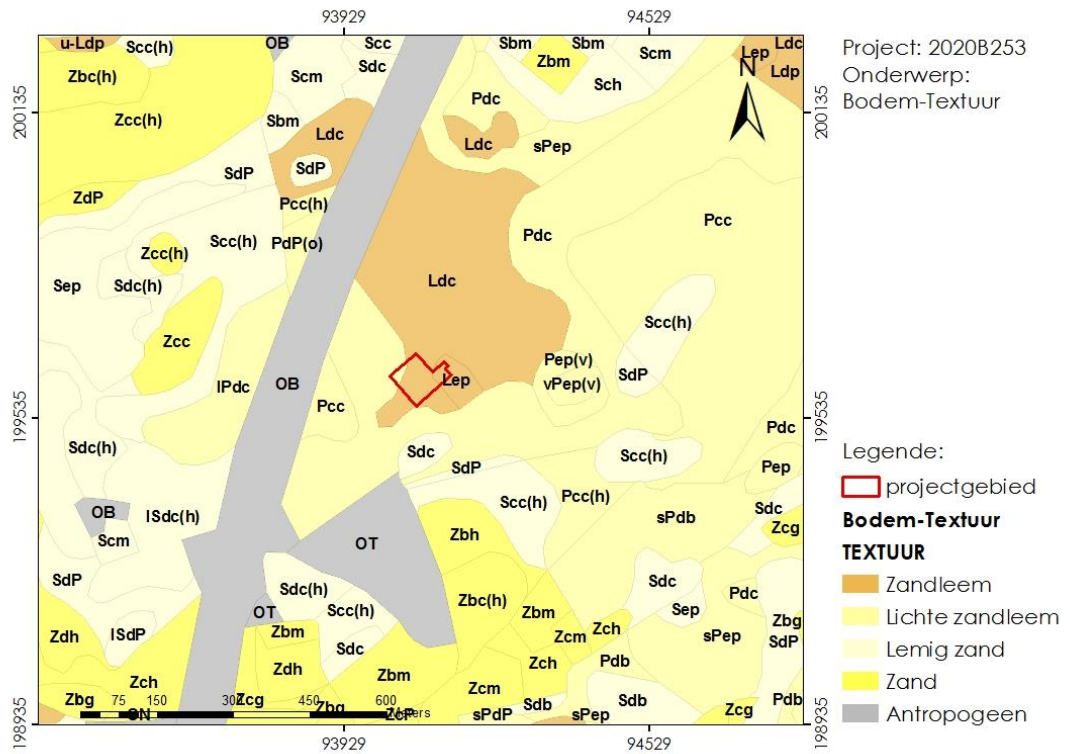
Het onderzoeksgebied situeert zich in de Durmstraat 57-59 te Lievegem nabij het afleidingskanaal van de Leie. Het gebied bevindt zich in de Oost-Vlaamse zandstreek (fig.1).

Volgens de **Tertiair-geologische kaart** (fig. 7) ligt het projectgebied ter hoogte van afzettingen uit de Formatie van Aalter, lid van Oedelem (AaOe). Het gaat hierbij om donkergrijs tot bleekgrijs zeer fijn kalkhoudend zand met kleiige eenheden, kalkzandsteenbanken en schelpen.

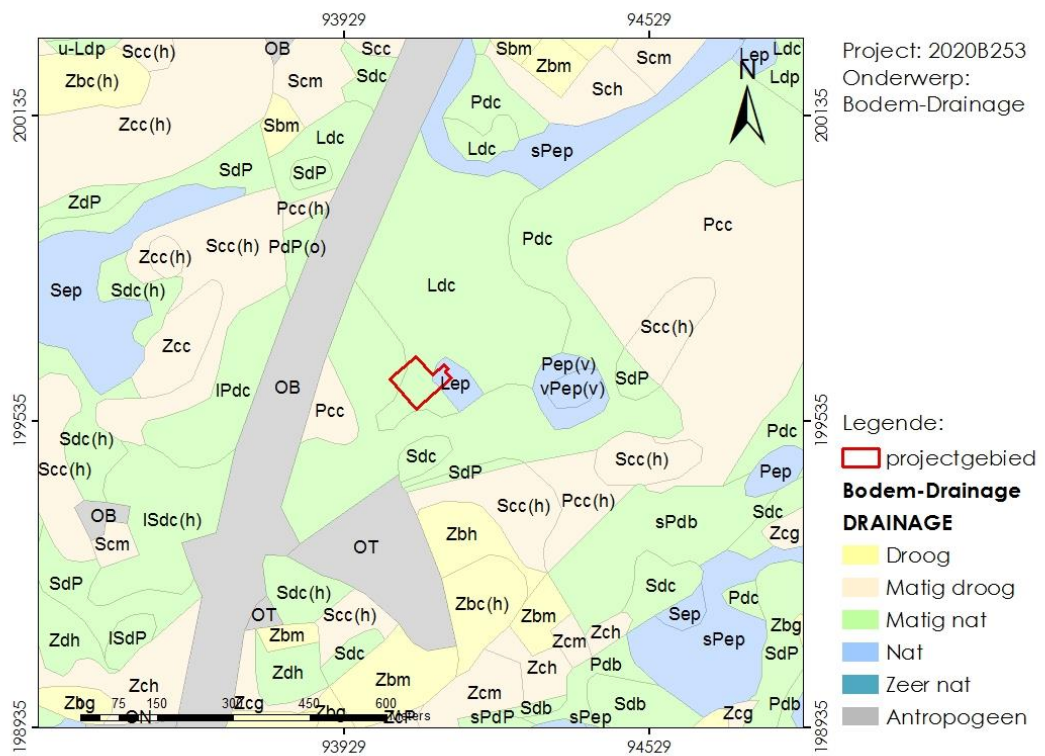
Dit gebied staat op de **quartaire geologische kaart** aangeduid als 7 wat wijst op een opbouw van eolische afzettingen van het Weichseliaan, fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan en fluviatiele afzettingen uit het Saaliaan (fig. 8).

Op het projectgebied worden verschillende **bodemtypes** aangeduid: matig natte en natte zandleemgronden en matig natte lichte zandleemgronden (fig. 9-10).

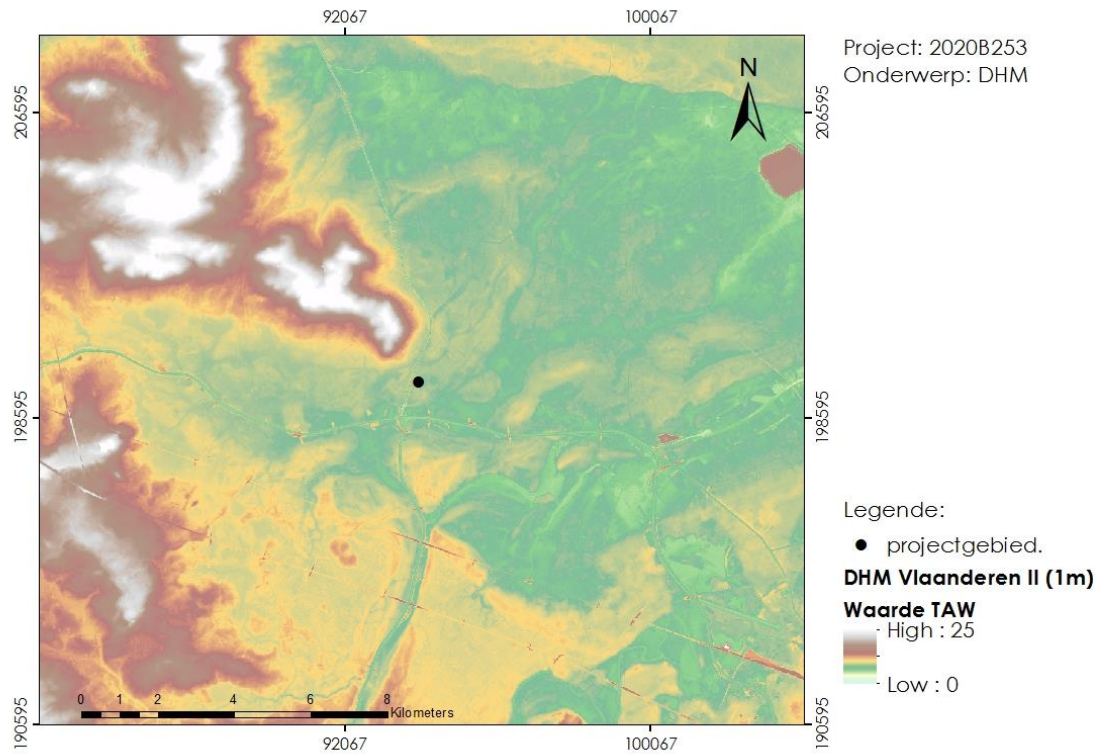
Voor wat betreft de **topografie** zijn we aangewezen op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHM VII – 1m resolutie). Op een ruimer geografische schaal wordt duidelijk dat het projectgebied zich bevindt in de lagergelegen Vlaamse Vallei ten oosten van de cuesta Oedelem-Zomergem (fig. 11). Het projectgebied zelf vertoont enig reliëf met het hoogste punt in het noordoosten rond 8,7m TAW en het laagste punt in het zuidoosten rond 7,5m TAW (fig. 12-14).



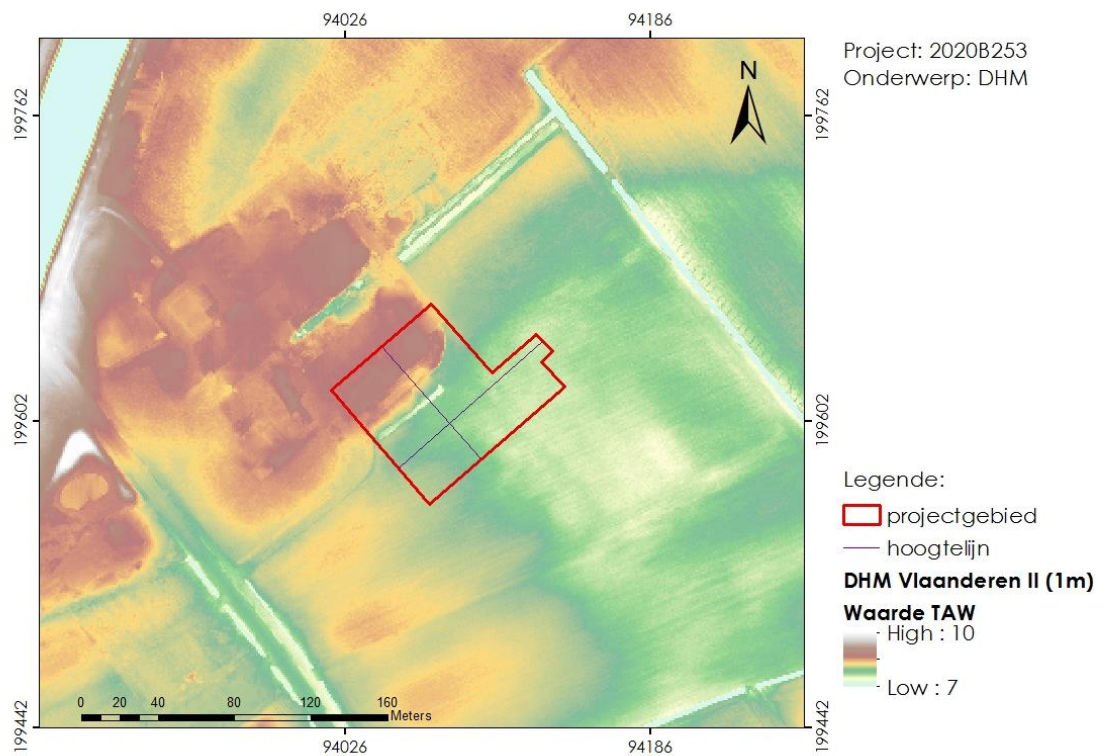
Figuur 9: Uitsnede bodemtextuurkaart ter hoogte van het projectgebied (© DOV).



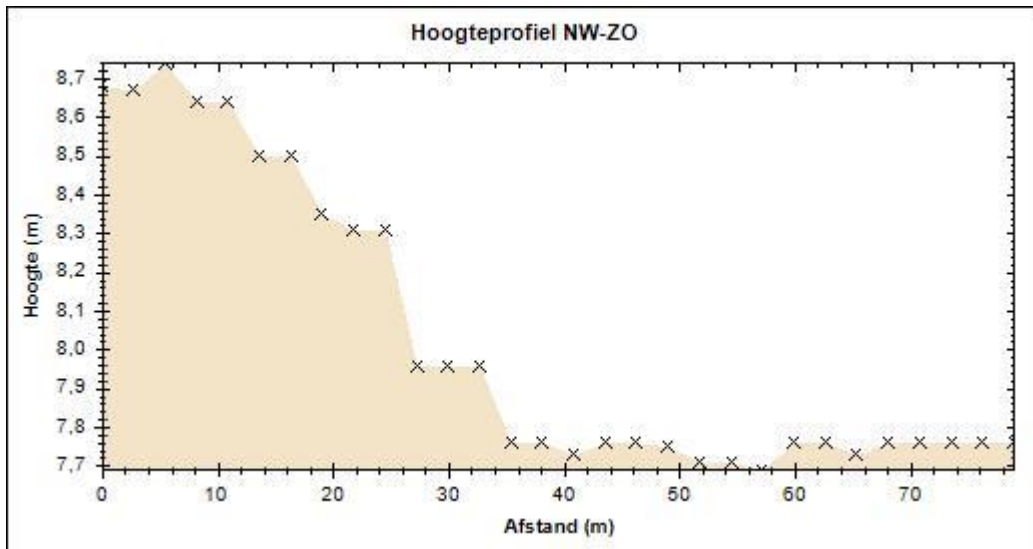
Figuur 10: Uitsnede bodemdrainagekaart ter hoogte van het studiegebied (© DOV).



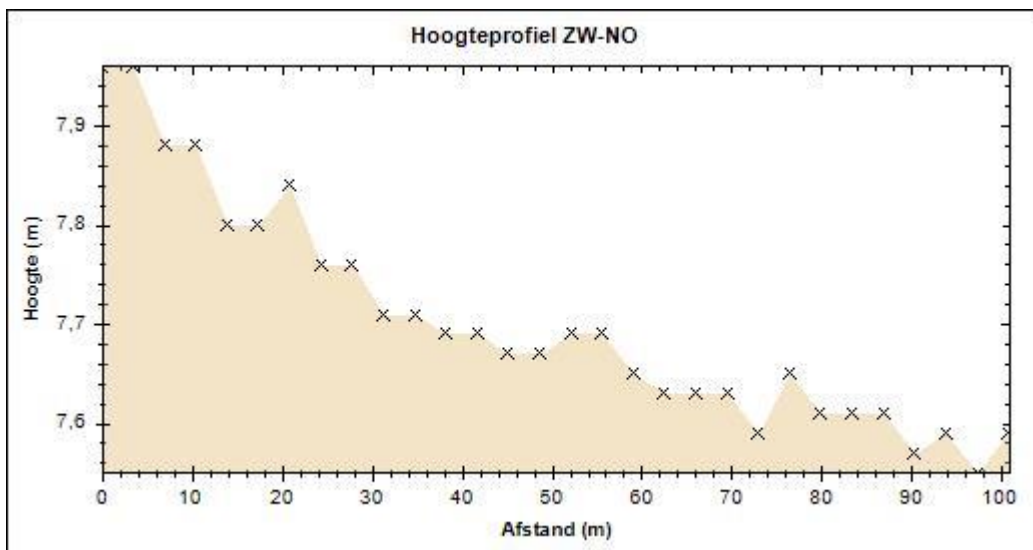
Figuur 11: Uitsnede DHM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen).



Figuur 12: Detail DHM ter hoogte van het projectgebied en omgeving met aanduiding hoogteprofiel (© GDI Vlaanderen)



Figuur 13: hoogteprofiel projectgebied NW-ZO (©Geopunt)



Figuur 14: hoogteprofiel projectgebied ZW-NO (©Geopunt)

1.2.2 Historisch cartografische situering

Het projectgebied bevindt zich in de Durmstraat 57-29 te Lievegem (Zomergem). De gemeente Lievegem ontstond in 2019 door de fusie van Lovendegem, Zomergem en Waarschoot.

Archeologische vondsten wijzen op bewoning in de ruime regio vanaf de Bronstijd (<https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/14184>). In de Romeinse periode werden enkele belangrijke wegen aangelegd die elkaar kruisen nabij Zomergem. De oudste vermelding van *Sumaringahem*, een Merovingische nederzettingsnaam, dateert uit de 9^{de} eeuw.

Vanaf de 11^{de} eeuw wordt het voormalige natuurlandschap van bossen en wastines in oorspronkelijke eigendom van de graven van Vlaanderen met de hulp van de grote abdijen en lokale edellieden ontgonnen en in cultuur gebracht (<https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/16220>). Deze ontginningen gaan naar een hoogtepunt in de 12^{de}-13^{de} eeuw. De rurale omgeving wordt vanaf dan gekarakteriseerd door akkers en graslanden met verspreid enkele hoeves en/of sites met walgracht.

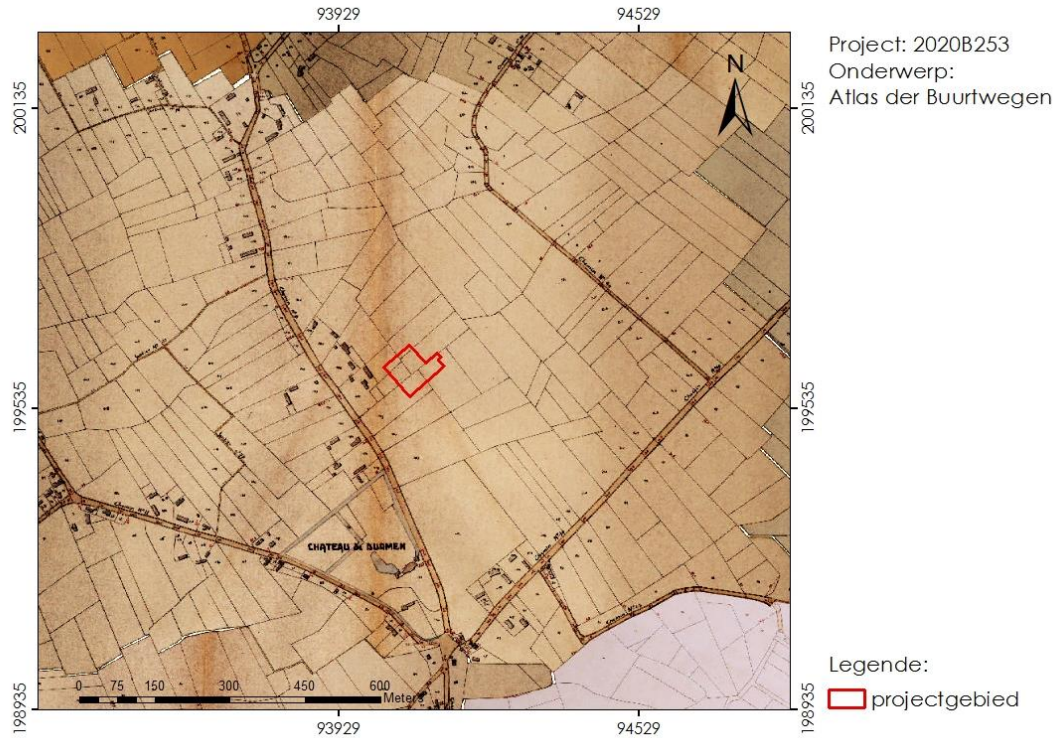
Daarnaast werden in deze omgeving bestaande beken en depressies in de middeleeuwen gebruikt om een verbinding te voorzien tussen Gent en de zee. Een eerste belangrijke realisatie is het graven van het Lievekanaal in de 13^{de} eeuw, deels in bestaande beken en als turfvaart uitgegraven tot Aardenburg. Een andere belangrijke middeleeuwse waterloop ten zuiden van het projectgebied was de Durme, hier sinds de 15^{de} eeuw "Hoogkale" genoemd. In haar bedding tussen Vinderhoute en Aalter werd in 1613 het kanaal van Gent naar Brugge aangevat.

In de 18^{de} eeuw is de omgeving van het projectgebied nog steeds zeer ruraal gericht, zoals waar te nemen op de Ferrariskaart (fig. 15). Bewoning concentreert zich langs de bestaande straten. Het projectgebied zelf bevindt zich achter deze bewoning te midden van de akkers, ten noorden van een site met walgracht. Deze site wordt op de 19^{de}-eeuwse Atlas der Buurtwegen aangeduid als kasteel de Durmen (fig. 16). Op deze kaart zijn er amper veranderingen merkbaar in de omgeving. Op de Topografische kaart Vandermaelen en de Popp-kaart staat voor het eerst het afwateringskanaal van de Leie of "Schipdonkkanaal" ten oosten van het projectgebied aangeduid (fig. 17-18).

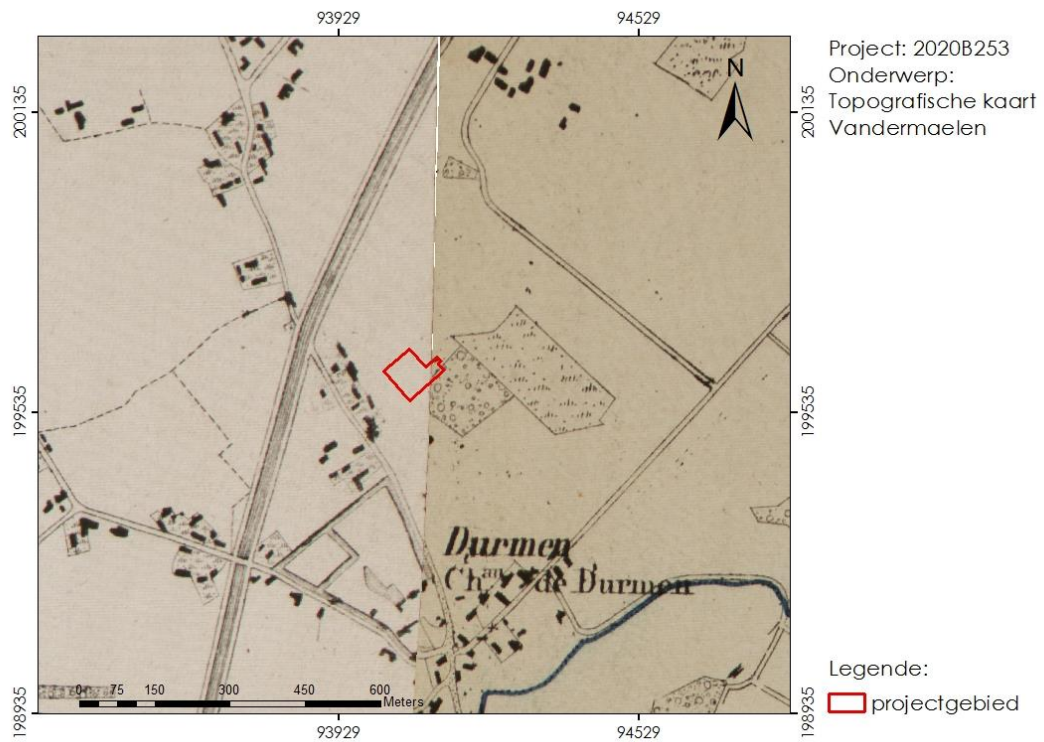
Het rurale karakter van de omgeving blijft ook in de 20^{ste} eeuw gelden. Het projectgebied is in 1971 in gebruik als akkerland net ten noordwesten van de bestaande bebouwing (fig. 19). Op de orthofoto's uit 1979-1990, 2000-2003 en 2012 is de geleidelijke uitbreiding van de bebouwing naast het projectgebied waar te nemen, maar het projectgebied zelf blijft in gebruik als akkerland (fig. 20-22). Op de orthofoto uit 2017 is voor het eerst een verstoring waar te nemen op het westelijke deel van het projectgebied, terwijl het grootste deel van het projectgebied onverstoord blijft (fig. 23).



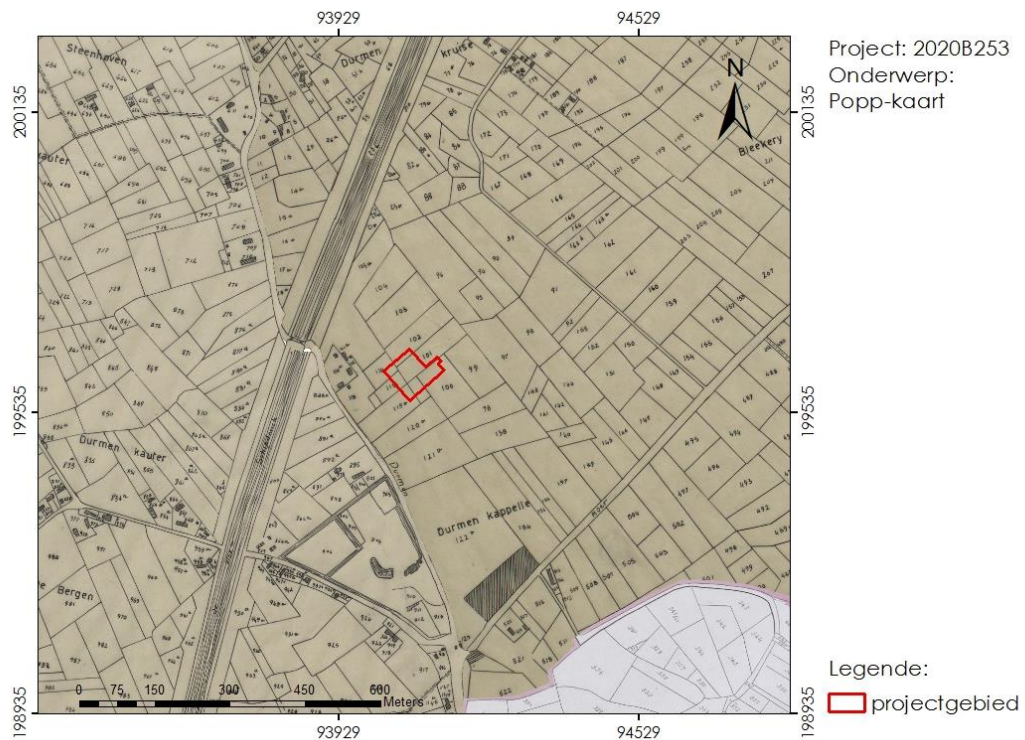
Figuur 15: Uitsnede van de Ferrariskaart (1771-1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).



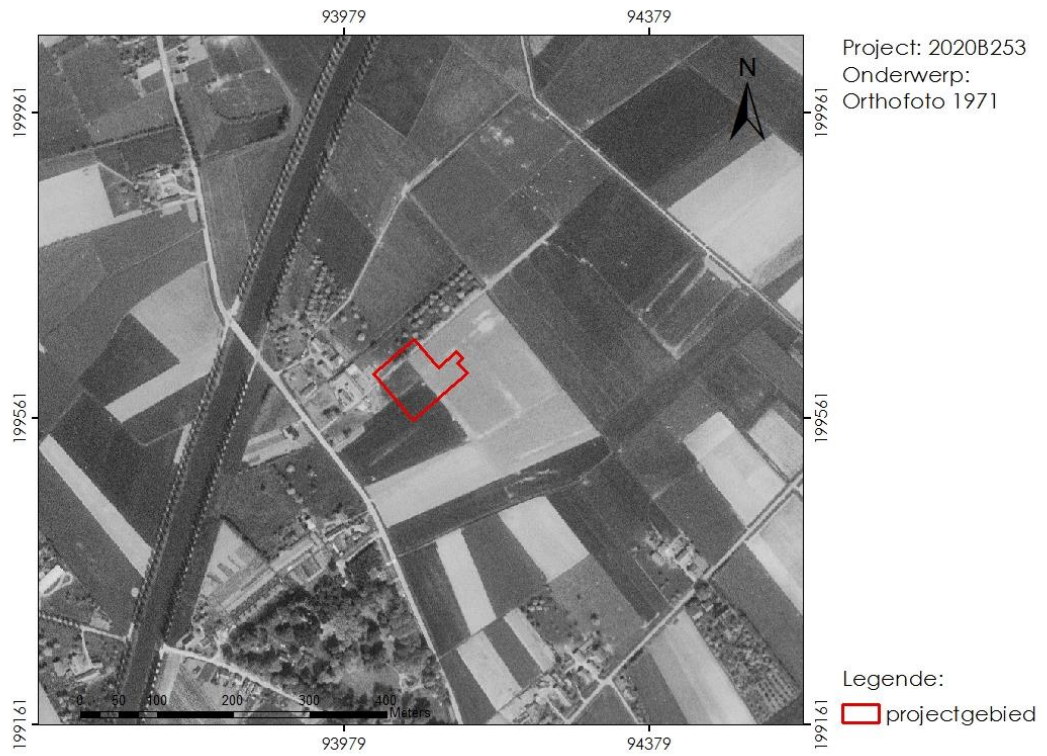
Figuur 16: Uitsnede midden 19de-eeuwse Atlas der buurtwegen (ca. 1840) ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 17: Uitsnede midden 19de-eeuwse topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 18: Uitsnede midden 19de-eeuwse Popp-kaart (1842-1879) ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



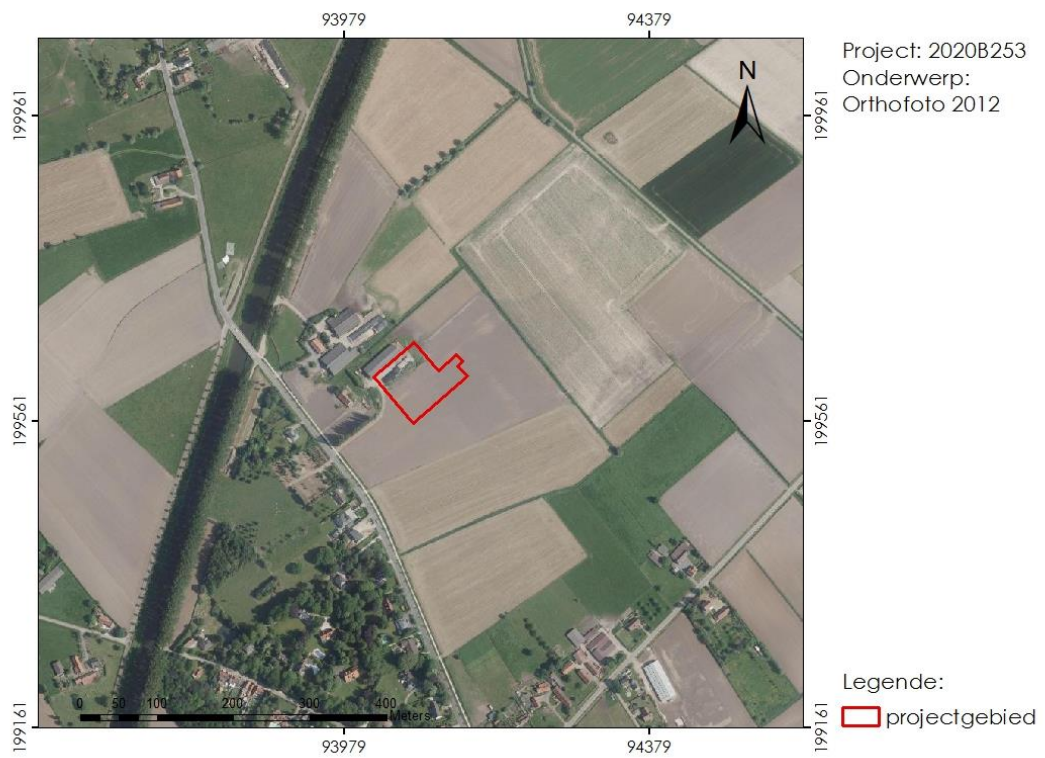
Figuur 19: Orthofoto uit 1971 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 20: Orthofoto genomen in de periode 1979-1990 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



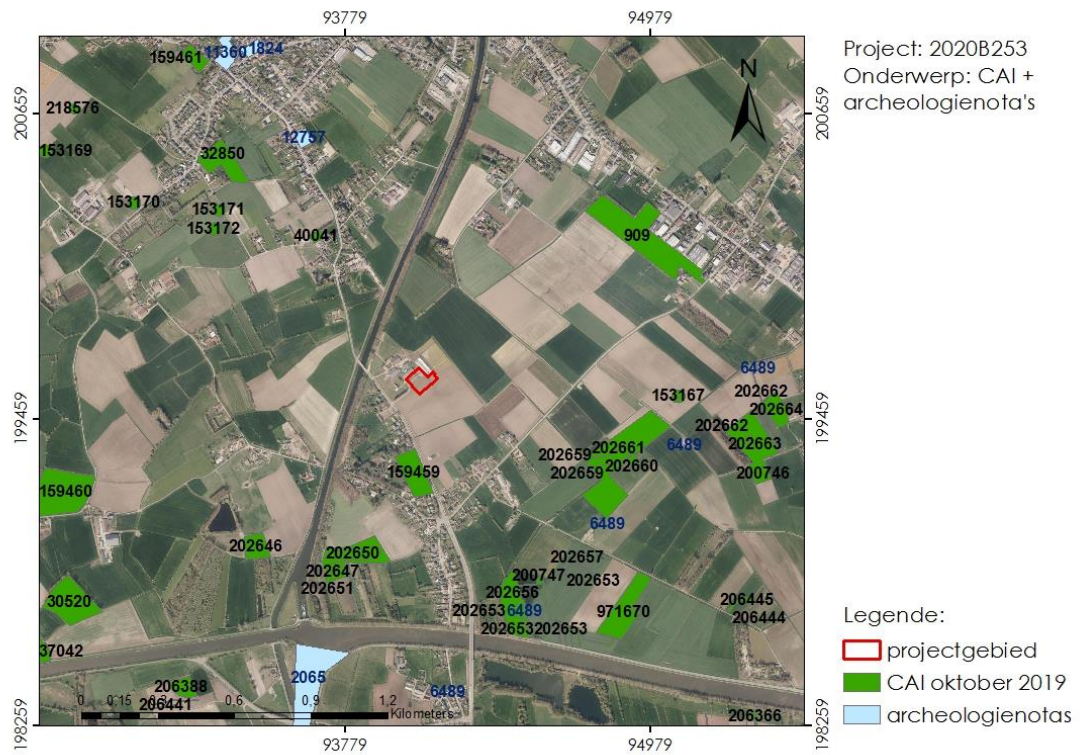
Figuur 21: Orthofoto genomen in de periode 2000-2003 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 22: Orthofoto uit 2012 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 23: Orthofoto uit 2017 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 24: Projectie CAI-locaties en archeologienota's in de ruime omgeving van het projectgebied t.o.v. een recente orthofoto (© CAI en Geopunt).

1.2.3 Archeologische situering

Op het projectgebied zelf vond nog geen archeologisch onderzoek plaats, maar in de ruime omgeving rond het projectgebied werden in het verleden wel enkele onderzoeken uitgevoerd die aangeduid zijn in de **CAI** (fig. 24).

Op basis van **luchtfotografisch onderzoek** werden rond het projectgebied enkele circulaire structuren ontdekt die mogelijks afkomstig kunnen zijn van bronstijdgrafheuvels (CAI-ID 153167, 153169, 153170, 153171, 153172) (Ampe et al., 1995). Op basis van het luchtfotografisch archief van de Universiteit Gent - vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa werden in de jaren '90 nog verschillende zaken aangeduid zoals wegtracés (CAI-ID 202654, 202657, 202658), kavelstructuren (CAI-ID 206444, 202653), grachten (CAI-ID 206366, 206445), kuilen (CAI-ID 202656), plattegronden (CAI-ID 206378) en onbepaalde elementen (CAI-ID 206378).

Verscheidene meldingen zijn gebaseerd op **historisch-cartografisch of historisch onderzoek**. Hof te Schipdonk was de kern van de heerlijkheid Zomergem en werd reeds vermeld in de 13^{de} eeuw (CAI-ID 37042). Mogelijks had het in oorsprong een ringwal die opgevuld werd bij het graven van het nabijgelegen kanaal. Op een 100m hiervandaan wordt het Fort van Schipdonk gesitueerd dat mogelijks dateert uit de 16^{de} of 18^{de} eeuw (CAI-ID 30520). Hof ter Walle is een site met walgracht die waarschijnlijk teruggaat tot de late middeleeuwen (CAI-ID 159461). Ook het versterkte Kasteel van Ro gaat mogelijk terug tot de late middeleeuwen (CAI-ID 159460). Domein ter Durmen net ten zuiden van het projectgebied is een 18^{de}-eeuwse site met walgracht (CAI-ID 159459).

Ook **archeologisch vooronderzoek** vond plaats in de ruime omgeving van het projectgebied. Bij metaaldetecties werden enkele Romeinse munten aangetroffen (CAI-ID 218576, 40041). In de Lamstraat in Merendree werden bij een veldprospectie lithische artefacten uit het mesolithicum en neolithicum verzameld (CAI-ID 971670). Te Zomergem – Mispelaere werden bij een proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van riolerings- en wegeniswerken verspreide brandrestengraven uit de Romeinse periode gevonden (CAI-ID 909) (Cherretté et al., 2006).

Ter hoogte van Zomergemboven werd een archeologische **prospectie en opgraving** uitgevoerd waarbij een Romeinse site met bewoningssporen, kleiwinningsputten en resten van de productie van dakpannen aangetroffen werd (CAI-ID 32850) (De Clercq & Thoen, 1995; De Clercq & Thoen, 1996). Op deze site werden ook lithische artefacten uit de prehistorie en aardewerkscherven uit de ijzertijd herkend.

Meerdere locaties worden niet meer teruggevonden in de CAI (CAI-ID 200744, 200745, 200746, 200747, 200597, 202646, 202647, 202648, 202650, 202651, 202652, 202655, 202659, 202660, 202661, 202662, 202663, 202664).

Bij recente werken worden **archeologienota's** aangeleverd.

Een eerste archeologienota staat aangeduid aan de Durmstraat 29-31 en werd aangemaakt in het kader van een geplande verkaveling (Archeologienota ID 12757). Er werd een archeologisch potentieel vastgesteld dat verder nagegaan dient te worden via verder vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem.

Een archeologienota werd ook voorzien bij werken aan de masten van een hoogspanningslijn die ten westen van het huidige projectgebied loopt (Archeologienota ID 6489). Door de aard van de werkzaamheden (beperkte oppervlakte in reeds verstoorde bodems) werd voor het grootste deel een vrijgave

geadviseerd. Een volgende archeologienota staat aangeduid ten zuiden van het projectgebied en werd ingediend naar aanleiding van de verbreding van het afleidingskanaal via baggerwerken (Archeologienota ID 2065). Ook hier werd omwille van de aard van de werkzaamheden geen verder onderzoek geadviseerd.

In het kader van een nieuw appartementencomplex langs de Hendrik Claeysstraat werd een archeologienota op basis van een bureauonderzoek aangeleverd (Archeologienota ID 1824). Dit onderzoek gaf aan dat hoewel het plangebied een hoge ligging had op de top van de heuvel waarop de gemeente Zomergem zich ontwikkelde, het een eerder matig archeologisch potentieel kent omdat er weinig archeologische indicaties in de omgeving gekend zijn, die bovendien steeds gelegen zijn op de hellingen van deze heuvel. De kans op kenniswinst bleek door de kleine niet-verstoorde oppervlakte onvoldoende om verder onderzoek kosten-baten toe te laten en er dus een vrijgave geadviseerd werd.

Ook voor een nieuw appartementencomplex aan de Alfons Sifferstraat werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 4777). Op basis van de landschappelijke ligging en de lage archeologische kennis van de omgeving werd wel degelijk een potentieel op kennisvermeerdering vastgesteld en werd verder vooronderzoek aanbevolen. Recent werden de bouwplannen gewijzigd en het projectgebied uitgebreid waardoor een nieuw bureauonderzoek uitgevoerd diende te worden (Archeologienota ID 11360). De conclusie was opnieuw dezelfde en verder vooronderzoek met landschappelijke boringen en eventuele proefsleuven werd geadviseerd.

1.2.4 *Interpretatie – datering onderzoeksgebied*

Het projectgebied bevindt zich langs de Durmstraat te Lievegem (Zottegem). Enkele sporadische vondsten wijzen erop dat de omgeving reeds in de prehistorie door de mens bezocht wordt, terwijl de eerste sporen van bewoning dateren uit de Romeinse tijd. Vanaf de 11^{de} eeuw start de grootschalige ontginning van de omgeving waarbij bos en wastines in cultuur worden gebracht tot akker- en grasland vanuit verschillende hoeves en sites met walgracht in de regio. De onmiddellijke omgeving van het projectgebied blijft tot op heden sterk agrarisch gericht.

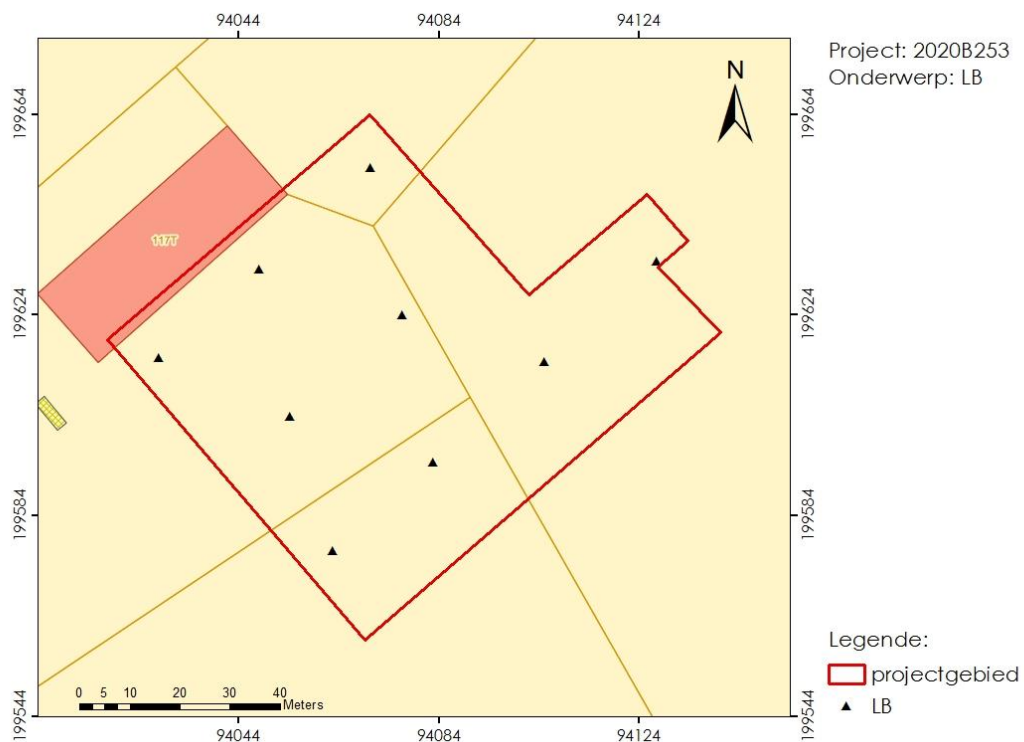
1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Het projectgebied bevindt zich langs de Durmstraat te Lievegem in de lagergelegen Vlaamse Vallei ten oosten van de cuesta Oedelem-Zomergem. Op basis van historische kaarten en recente orthofoto's blijkt dat het grootste deel van het projectgebied minstens vanaf de 18^{de} eeuw onbebouwd bleef.

Op basis van de landschappelijke situering en de archeologische voorkennis uit de ruime omgeving van het projectgebied kan een potentieel vastgesteld worden voor het aantreffen van archeologische sporen en vondsten vanaf de prehistorie. Er zijn op basis van dit bureauonderzoek geen indicaties voor een mogelijke eerdere verstoring van het bodemarchief ter hoogte van het projectgebied.

De geplande werkzaamheden, nl. de bouw van 2 stallen voor het houden van melkvee, zullen de bodem over een oppervlakte van ca. 3400m² verstoren tot een diepte van max 1m en voor een oppervlakte van ca. 1200m² tot een diepte van 2,58m. De werkzaamheden vormen aldus een bedreiging voor het archeologisch bodemarchief.

Om het archeologisch potentieel van dit projectgebied verder na te gaan en de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten te bevestigen, is verder archeologisch vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem noodzakelijk. In eerste instantie zal een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd worden om de bodemopbouw op het projectgebied na te gaan. De boringen worden voorzien met een tussenafstand van 30m. Indien dit landschappelijk booronderzoek het archeologisch potentieel bevestigd, zal een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten na te gaan.



Figuur 25: landschappelijke boringen op het projectgebied geprojecteerd op het GRB-bestand (©Geopunt)

2. Landschappelijk bodemonderzoek [LB]

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

| | | | | |
|--|---|------------------------|----|------------|
| Projectcode | 2020C102 | | | |
| Locatiegegevens | Gemeente | Lievegem | | |
| | Deelgemeente | Zomergem | | |
| | Adres | Durmstraat 57-59 | | |
| | Toponiem | / | | |
| Bounding box (Lambert EPSG:31370) | X1 | 94070,955 | X2 | 94096,196 |
| | Y1 | 199558,158 | Y2 | 199684,206 |
| Kadastrale gegevens | Gemeente | Lievegem | | |
| | Afdeling | Afd. 5 Zomergem | | |
| | Sectie | Sectie C | | |
| | Perceelsnummer(s) | 117K, 117N, 117R, 117S | | |
| Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed | Landschappelijk bodemonderzoek | | | |
| Betrokken actoren / specialisten (+ functie) | Ruben Vergauwe (aardkundige-archeoloog), Pieter Laloo (erkend archeoloog) | | | |
| Externe advisering | / | | | |

2.1.2 Onderzoeksopdracht

2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

In het landschappelijk booronderzoek moeten volgende vragen beantwoord worden:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

2.1.2.2 Randvoorwaarden

Aanvankelijk waren 9 boringen voorzien in kader van het landschappelijk bodemonderzoek. Bij uitvoering van het veldwerk bleek echter dat een deel van het projectgebied ontoegankelijk was voor de uitvoering van manuele boringen. Langs de noord- en westgrens van het projectgebied waren immers betonnen structuren en wegen aanwezig die deel uitmaken van de huidige boerderij (Figuur 26 en Figuur 27).

Concreet werden 3 boringen op de meest noordelijke boorraai opgegeven en bestond het landschappelijk bodemonderzoek als gevolg uit 6 boringen.



Figuur 26: Sfeerbeeld van terrein tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Foto genomen vanaf B6.

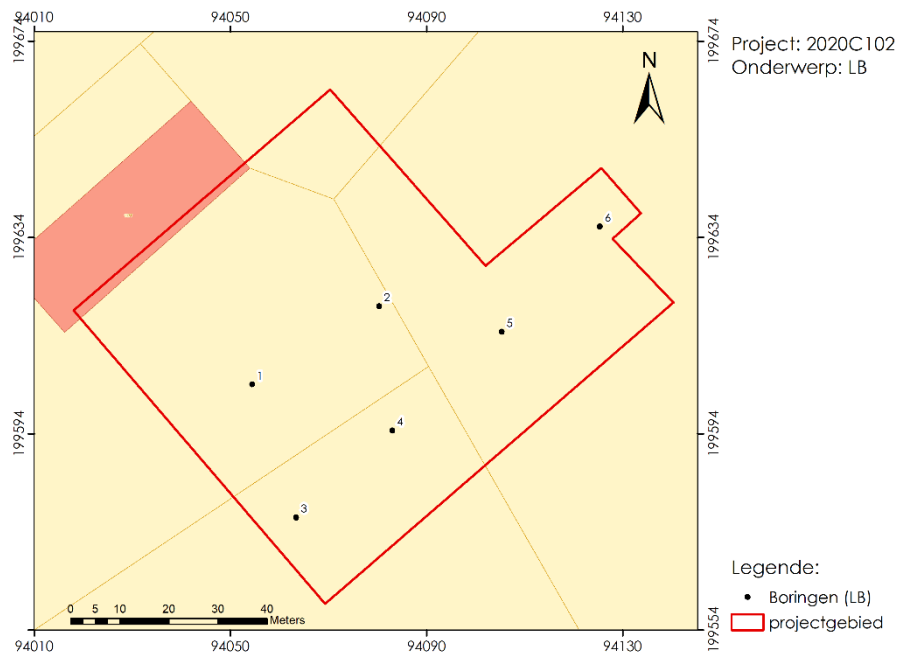


Figuur 27: Sfeerbeeld van terrein tijdens het landschappelijk bodemonderzoek.

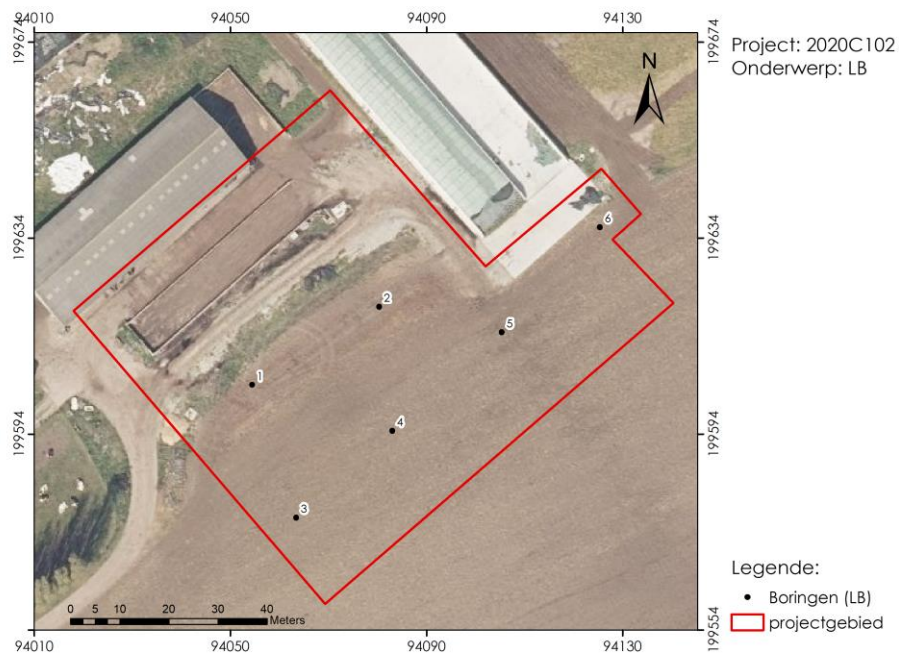
2.1.3 Werkwijze en strategie van het onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werden 9 boringen uitgezet in het projectgebied. De boringen liggen verspreid over drie boorraaien met een interval van ca. 30 m (Figuur 28 en Figuur 29). Zoals hierboven vermeld verhinderden bestaande structuren en wegen de uitvoering van de meest noordelijke drie boringen waardoor slechts 6 boringen werden uitgevoerd. De boringen werden tot een diepte van ca. 1.2 m

uitgevoerd. Het sediment uit de boringen werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic en beschreven en geregistreerd door een aardkundige.



Figuur 28: Situering van de boringen op kadaster (bron: GRB; AGIV/Geopunt).



Figuur 29: Situering van boringen op orthofoto (bron: orthofotomozaïek winteropname 2019; AGIV/Geopunt).

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Resultaten boringen

Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de profielen kunnen twee sedimentaire eenheden worden herkend en twee bodemtypes.

2.2.1.1 Sedimentaire eenheden

Fluviaal Weichseliaan: De eerste sedimentaire eenheid is het meest dominant in alle geobserveerd bodemprofielen. Behalve B2 zijn alle profielen volledig opgebouwd in deze eenheid (Figuur 30). Het bestaat uit een licht heterogene beige tot bruin gekleurde afzetting bestaande uit silt, vaak met bijmenging van zand en met variabel gehalte aan klei. Op basis van de uiterlijke kenmerken en de informatie uit het bureauonderzoek wordt deze eenheid geïnterpreteerd als fluviale afzettingen uit het Weichseliaan.



Figuur 30: Boring B4.

Antropogeen pakket: De tweede sedimentaire eenheid wordt in boring B2 waargenomen en betreft een antropogeen pakket, ontstaan door één of meerdere fasen van antropogene bodemingrepen, vermoedelijk van recente datering. Het uit zich als een sterk heterogeen pakket bestaande uit heel scherp afgelijnde, maar onregelmatige niveaus en met variabele, maar toch zeer uitgesproken kleuren (Figuur 31).



Figuur 31: Boring B2.

2.2.1.2 Bodemgenese

Ap-C-profiel: Op vlak van bodemgenese worden twee vormen van bodemgenese waargenomen. De eerste is de meest eenvoudige, namelijk een bodem zonder enige duidelijk profielvorming behalve de ploeglaag. Dit is het geval bij boringen B1, B5 en B6 (Figuur 32).



Figuur 32: Ap-C-profiel in boring B1.

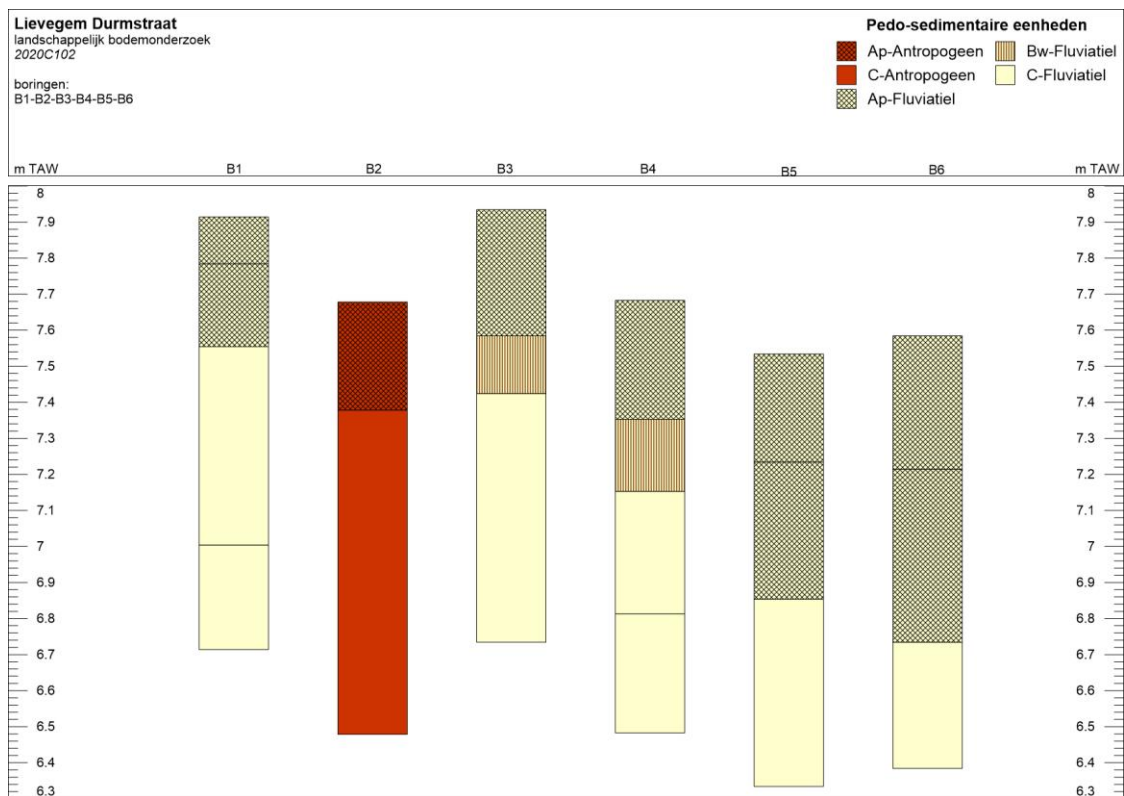
Ap-Bw-C-profiel: Bij boring B3 en B4 wordt onder de ploeglaag nog een bruine Bw-horizont waargenomen, ontstaan door inspoeling van organisch materiaal en biologische activiteit. Deze Bw-horizont was ca. 15-20 cm dik (Figuur 30).

Profiel B2 was volledig verstoord.

2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied

Samenvattend kenmerkt het projectgebied zich door een relatief uniforme bodemopbouw. Het projectgebied is opgebouwd uit fluviaatle sedimenten uit het Weichseliaan, afgezet in glaciële omstandigheden door een vlechtende rivier. De resulterende bodem bestaat voornamelijk uit zandleem met een variabele gehalte aan klei dat in strata voorkomt. Op vlak van bodemontwikkeling zijn de geobserveerde bodemprofielen vooral beïnvloed door recente antropogene bewerking. De ploeglaag in het gebied is relatief diep, met name ter hoogte van boring B5 en B6, hoewel de infrastructuurwerken gelinkt aan de betonnen paden en wegen ook een deel van de oorzaak kunnen zijn. Bij boringen B3 en B4 worden nog Bw-horizonten aangetroffen met een dikte tussen ca. 15 en 20 cm.

Wat betreft de ontoegankelijke zone langs de west- en noordgrens wordt geen verder onderzoek geadviseerd. Gezien de bestaande structuren (voedselstockage) en verhardingen (betonplaten en grindpaden) is het aannemelijk dat de bodem aanzienlijk is verstoord ter voorbereiding van de constructie van deze infrastructuur. Diepe verstoringen worden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek ook geobserveerd net naast deze ontoegankelijke zone (bv. het volledig verstoord profiel van B2 en de diepe gehomogeniseerde top van B5 en B6).



Figuur 33: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire beschrijving van de bodemprofielen.

2.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting van archeologisch erfgoed. De kans op het aantreffen van gaaf bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt zeer laag ingeschat. De reden hiervoor is het ontbreken van een goede bodembewaring of een afgedekte paleobodem. Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de bodem tot op relatief grote diepte is verstoord door antropogene ingrepen, meer bepaald homogenisatie van de bodem in kader van landbouw. Deze is over het gehele projectgebied minstens ca. 35 cm en in de zone rondom B5 en B6 is deze groter dan ca. 70 cm. Langs de rand met de bestaande structuren is de bodem lokaal volledig verstoord (B2).

Wat de jongere periodes betreft, kan de aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties niet worden uitgesloten. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek bevindt er zich nog een archeologisch niveau vanaf de ondergrens van de ploeglaag. Eventueel aanwezige sporen kunnen herkend worden vanaf de (eventueel aanwezige) Bw-horizont, maar zeker in de top van de moederbodem (C-horizont), vanaf minstens ca. 35 cm diepte en rondom B5 en B6 vanaf ca. 70 cm.

3. Proefsleuvenonderzoek [PS]

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens

| | | | | |
|--|--|------------------------|----|------------|
| Projectcode | 2020D71 | | | |
| Locatiegegevens | Gemeente | Lievegem | | |
| | Deelgemeente | Zomergem | | |
| | Adres | Durmstraat 57-59 | | |
| | Toponiem | / | | |
| Bounding box (Lambert EPSG:31370) | X1 | 94070,955 | X2 | 94096,196 |
| | Y1 | 199558,158 | Y2 | 199684,206 |
| Kadastrale gegevens | Gemeente | Lievegem | | |
| | Afdeling | Afd. 5 Zomergem | | |
| | Sectie | Sectie C | | |
| | Perceelsnummer(s) | 117K, 117N, 117R, 117S | | |
| Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed | Proefsleuvenonderzoek | | | |
| Betrokken actoren / specialisten (+ functie) | Sander Van De Velde (archeoloog-veldwerkleider), Ruben Vergauwe (aardkundige-archeoloog), Pieter Laloo (erkend archeoloog) | | | |
| Externe advisering | / | | | |

3.1.2 Onderzoeksopdracht

3.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen in de vorm van bodemsporen. Dit onderzoek moet in eerste instantie de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en indien ze aanwezig zijn dient een evaluatie te worden gemaakt van de aard, begrenzing, bewaring en datering van de vindplaats en van de mate waarin de geplande werkzaamheden deze potentiële vindplaats(en) bedreigen.

De voornaamste onderzoeksvragen zijn in deze fase :

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Wat is de implicatie voor 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 binnen het projectgebied 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?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte spoordensiteit?

- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?

3.1.2.2 Randvoorwaarden

Bij uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat een deel van het projectgebied ontoegankelijk was voor de uitvoering van manuele boringen. Langs de noord- en westgrens van het projectgebied waren immers betonnen structuren en wegen aanwezig die deel uitmaken van de huidige boerderij (Figuur 26 en Figuur 27). Op basis van deze vaststelling werden de modaliteiten voor het proefsleuvenonderzoek bijgesteld om rekening te houden met deze ontoegankelijke zone.

3.1.3 *Werkwijze en strategie*

In overeenstemming met de aanbevelingen binnen het verslag van resultaten van het landschappelijk booronderzoek werd het onderzoeksgebied onderzocht door middel van drie continue sleuven (WP1 tem WP3, Figuur 34 en Figuur 35) met een breedte van 2 m en een tussenafstand van 15 m (as op as), waarbij gestreefd wordt om een algemene dekkingsgraad van 10 % te behalen en vervolgens uit te breiden met 2,5% kijkvensters of volgsleuven om als dusdanig de vooropgestelde 12,5 % te onderzoeken. Motivering voor het hanteren van deze methodiek en dekkingsgraad is terug te vinden bij Haneca et al. 2016.

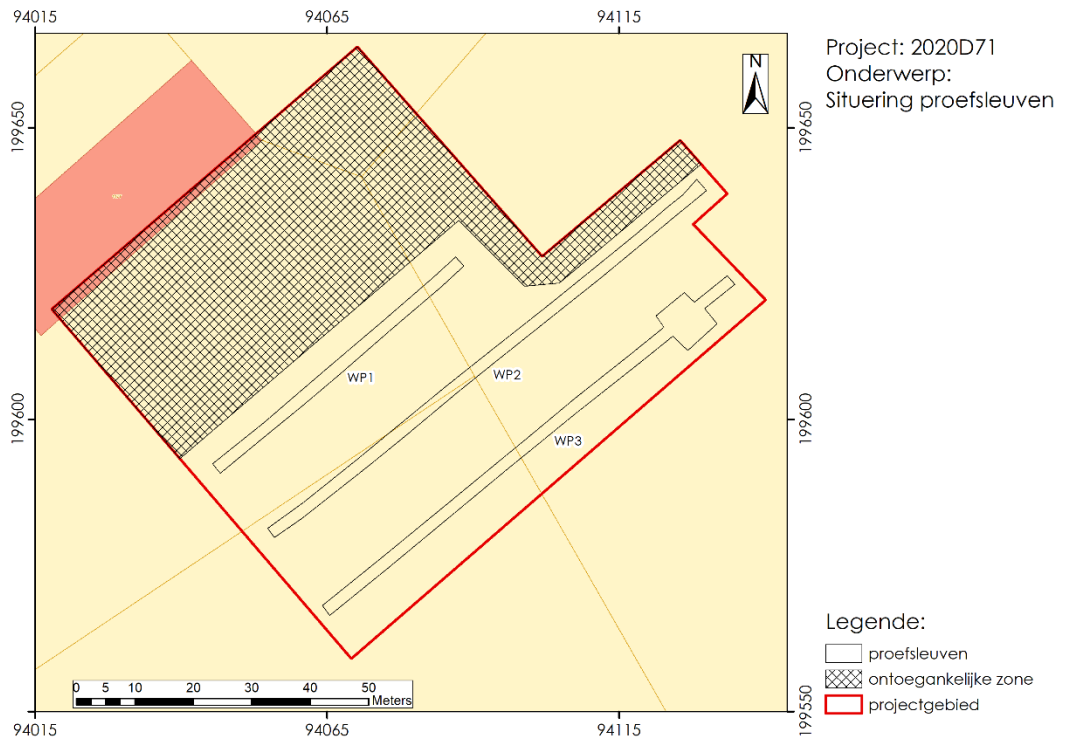
De sleuven zijn aangelegd volgens een zuidwest-noordoost oriëntatie in de lengterichting van het veld. Net zoals tijdens het landschappelijk bodemonderzoek is de noordwestelijke zone van het projectgebied ontoegankelijk voor verder onderzoek door de aanwezigheid van verhardingen en structuren. Deze hebben een gezamenlijke oppervlakte van 2618 m². In de praktijk werd **529.1 m² onderzocht door middel van proefsleuven in het onderzoekbare gebied met een totale oppervlakte van 3665 m², goed voor 14.4 %.**

De begeleiding van de rupskraan [platte kraanbak, 2 m] werd verzorgd door twee archeologen. Een veldwerkleider (GATE) stond aan het hoofd van het onderzoek en werd vergezeld door een aardkundige/archeoloog-assistent.

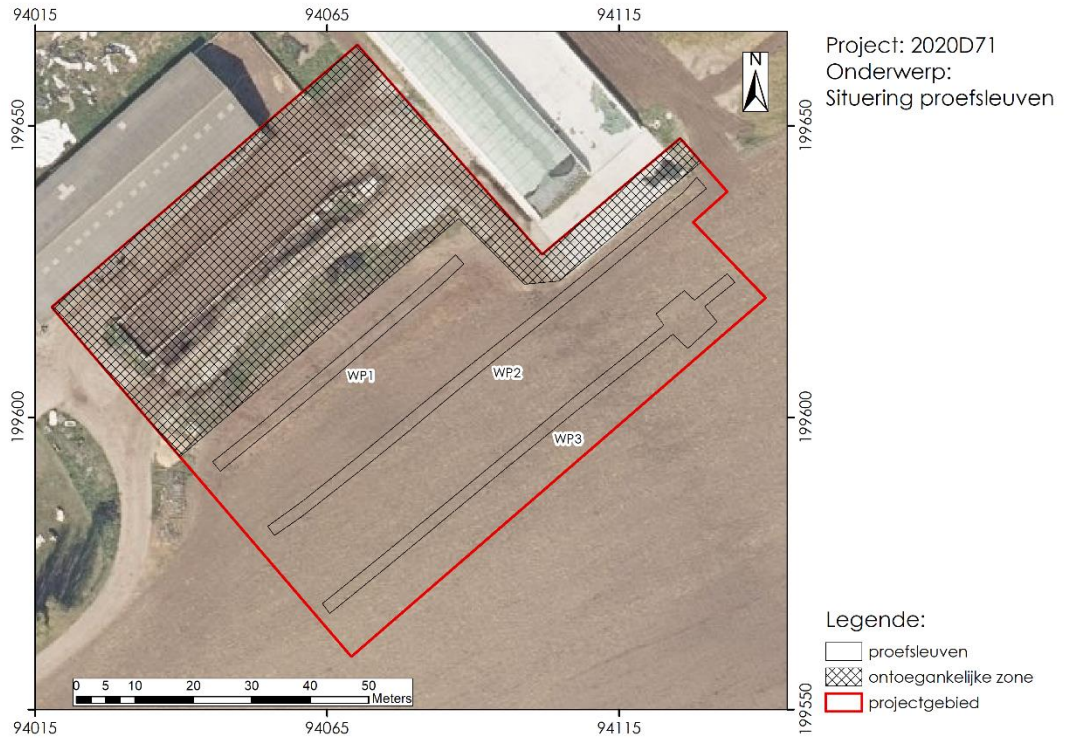
Alle sporen, profielen en coupes werden ingemeten met een trimble GPS-toestel. De ingemeten puntlocaties, ruimtelijk gespreid over het hele onderzoeksgebied, werden planimetrisch (x- en y-coördinaten in Lambert 72) en altimetrisch ingemeten (m TAW).

Het veldwerk vond plaats op 9 april 2020 in goede omstandigheden. De rapportage werd op 15 april 2020 afgerond.

Gezien de aardkundige opbouw bij het voorgaand landschappelijk bodemonderzoek uitgebreid werd onderzocht, werd geopteerd om bij het sleuvenonderzoek drie putwandprofielen te onderzoeken (P1-P2-P3). De registratie werd verzorgd door een assistent- aardkundige met aantoonbare ervaring in de zandstreek.



Figuur 34: Situering van de proefsleuven in het projectgebied tov kadaster (bron: GRB; Geopunt/AGIV).

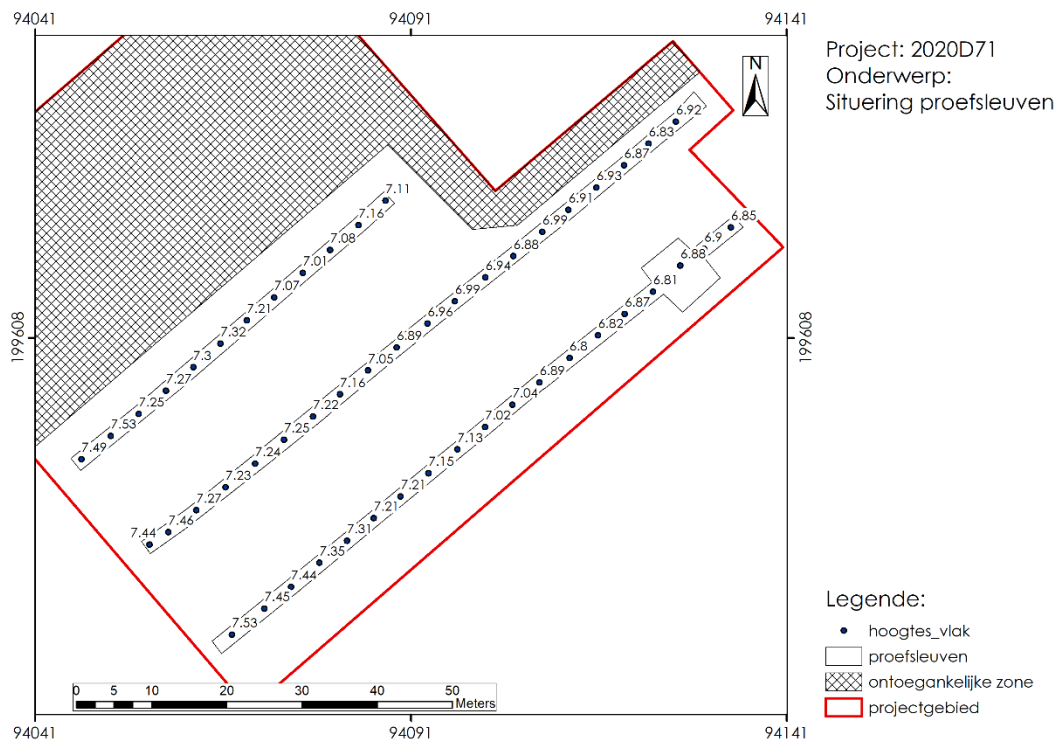


Figuur 35: Situering van de proefsleuven in het projectgebied tov orthofoto (bron: orthofotomozaïek winteropname 2019; Geopunt/AGIV).

3.2 Assessmentrapport

3.2.1 Aardkundige opbouw

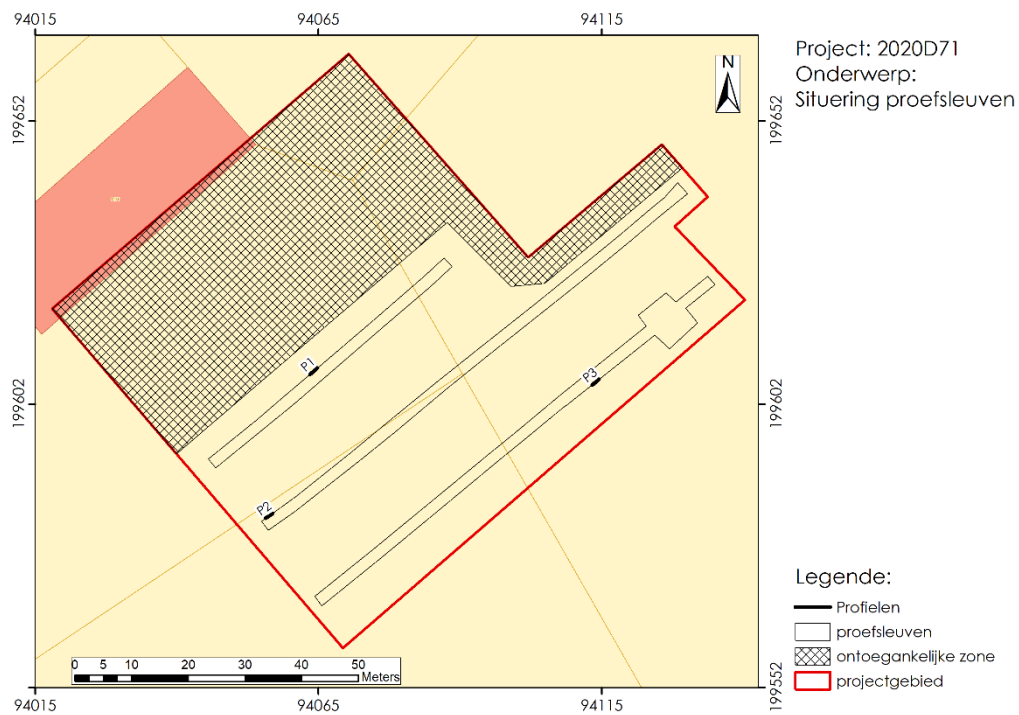
Zoals reeds werd bepaald uit de informatie van het landschappelijk bodemonderzoek werd het archeologisch niveau aangetroffen vanaf de ondergrens van de antropogene top, m.a.w. de ploeglaag en de eventueel aanwezige Bw-horizont. Het archeologisch niveau uit zich vanaf de bovengrens van de moederbodem. Tijdens de aanleg werd het niveau bepaald door de verantwoordelijke archeoloog. In de praktijk werd het archeologisch niveau aangelegd op de C-horizont. Het archeologisch vlak varieert tussen 6.83 m (TAW) en 7.49 m (TAW) (Figuur 36).



Figuur 36: Situering van hoogtes (in m TAW) van eht aangelegde archeologisch niveau tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.2.1.1 Methode en werkwijze

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden naast de archeologische vraagstelling ook een aantal vraagstellingen beantwoord met het oog op de bodemkundige en fysisch landschappelijke context. Bij dit aardkundig onderzoek werden de resultaten van het voorgaand landschappelijk bodemonderzoek bevestigd (cf. infra). In totaal werden drie putwandprofielen geregistreerd, verspreid over het plangebied (Figuur 37). Daarnaast werd regelmatig de putwand opgeschoond om het archeologisch niveau te bepalen. Deze werden echter niet geregistreerd. Het overzicht van de profielen en de profielbeschrijvingen is te vinden in de bijlage. Putwandprofiel P2 geldt als referentieprofiel en wordt digitaal aangeleverd in XML formaat conform de DOV-standaard.



Figuur 37: Situering van profielen ten opzichte van kadaster (bron: GRB; Geopunt/AGIV).

3.2.1.2 Referentieprofielen

Algemeen kenmerkt het projectgebied zich door een vrij eenvoudige bodemopbouw. De resultaten uit het proefsleuvenonderzoek sluiten aan bij de informatie die reeds was gekend uit het landschappelijk bodemonderzoek.

Putwandprofielen 2 (Figuur 38): In dit profiel is een bodem ontwikkeld in zandlemig sediment, dat lokaal meer zandig of meer kleilig kan zijn, geïnterpreteerd als fluviaatiele afzettingen daterend uit het Weichseliaan. Op vlak van profielontwikkeling is een relatief dikke ploeglaag (H1) te herkennen in de top van de bodem. Deze ploeglaag heeft nagenoeg alle sporen van de oorspronkelijke A-horizont volledig uitgewist. Onder de ploeglaag ligt een zwak ontwikkelde Bw-horizont (H2). Deze had een maximale dikte van ongeveer ca. 30 cm. Vermoedelijk is deze Bw-horizont ontstaan als gevolg van de agrarische exploitatie en toevoer van organische materiaal, dat door uitloging en biologische activiteit tot een zwak bruine B-horizont is ontwikkeld. Hieronder lag de moederbodem (H3 en H4). Doorgaans kon een onderscheid worden gemaakt op basis van textuur, H3 bestond uit zandleem met een duidelijk gehalte aan klei, terwijl H4 overwegend zandig was. Hieraan gerelateerd kenmerkt H3 zich door de aanwezig van Fe-oxiden in geoxideerde vorm, terwijl H4 eerder uitgelooft is van Fe-oxiden.



Figuur 38: Afbeelding van profiel P2, origineel en bewerkt met aanduiding van geobserveerde horizonten.

3.2.1.3 Interpretatie

Op basis van de nieuwe data en informatie uit het proefsleuvenonderzoek en uit de voorgaande onderzoeksfasen kan een goede interpretatie worden gemaakt van de aardkundige opbouw van het projectgebied. Het projectgebied is opgebouwd uit fluviaatiele afzettingen uit het Weichseliaan. Dit sediment is afgezet onder glaciale omstandigheden door een vlechtende rivier. Het sediment bestaat overwegend uit zandleem maar toont enige variabiliteit naar meer zandig sediment en meer kleilig sediment. In de top is de bodem volledig gehomogeniseerd en aangerijkt met organisch materiaal door agrarische activiteit. Hieronder komt een zwak ontwikkeld B-horizont voor. Vermoedelijk kenmerkte de oorspronkelijke bodemvorming zich door de

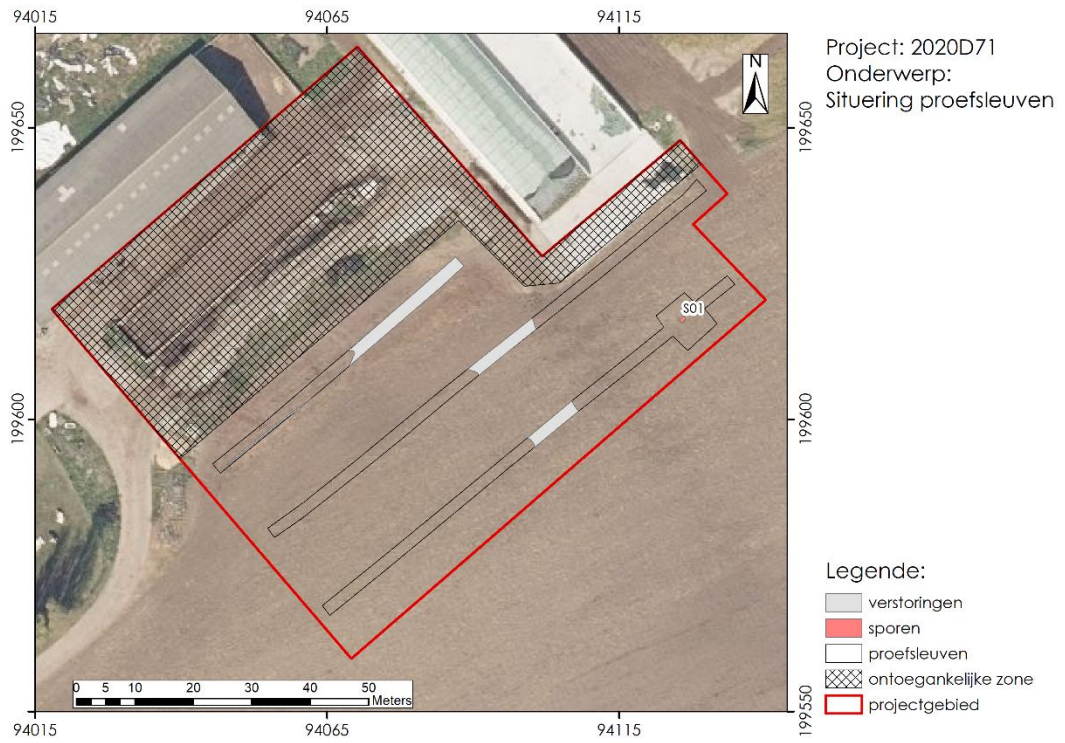
vorming van textuur B-horizonten (Bt-horizonten), zoals ook staat aangegeven op de bodemkaart. Restanten van deze Bt-horizonten worden teruggevonden in H2 en H3. In latere fase, vermoedelijk door agrarische exploitatie en artificiële aanrijking met organisch materiaal vormt een bruin B-horizont onder de ploeglaag in de top van het textuur B-horizont.

3.2.2 *Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren*

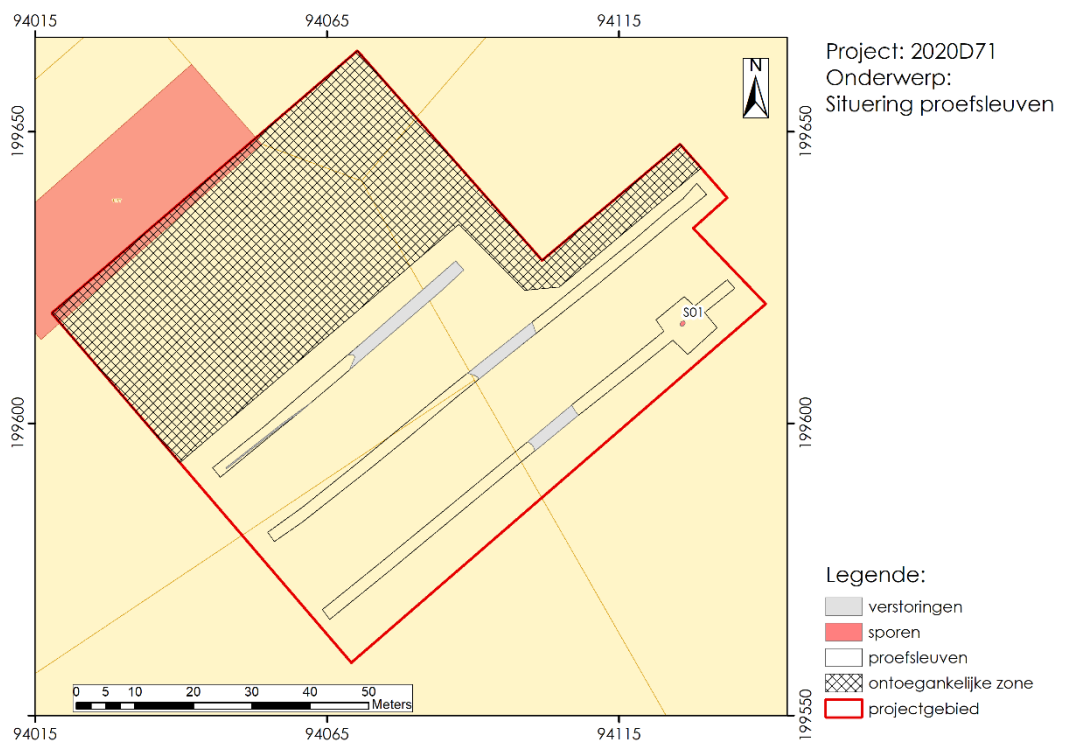
De proefsleuven werden afgegraven onder begeleiding van een archeoloog op basis van het archeologisch niveau dat werd herkend op basis van het landschappelijk bodemonderzoek (Figuur 39 tot Figuur 41).

Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werd slechts 1 spoor aangetroffen. Het gaat om een kuil (S01) (Figuur 42 tot Figuur 44). Het gaat om een ovaal spoor met heterogene vulling met een licht grijs tot bruingrijze kleur. Bij aantreffen van dit spoor werd een kijkvenster aangelegd rondom dit spoor om eventueel gerelateerde sporen te vinden maar bij nader onderzoek blijkt het om één enkel geïsoleerd spoor te gaan.

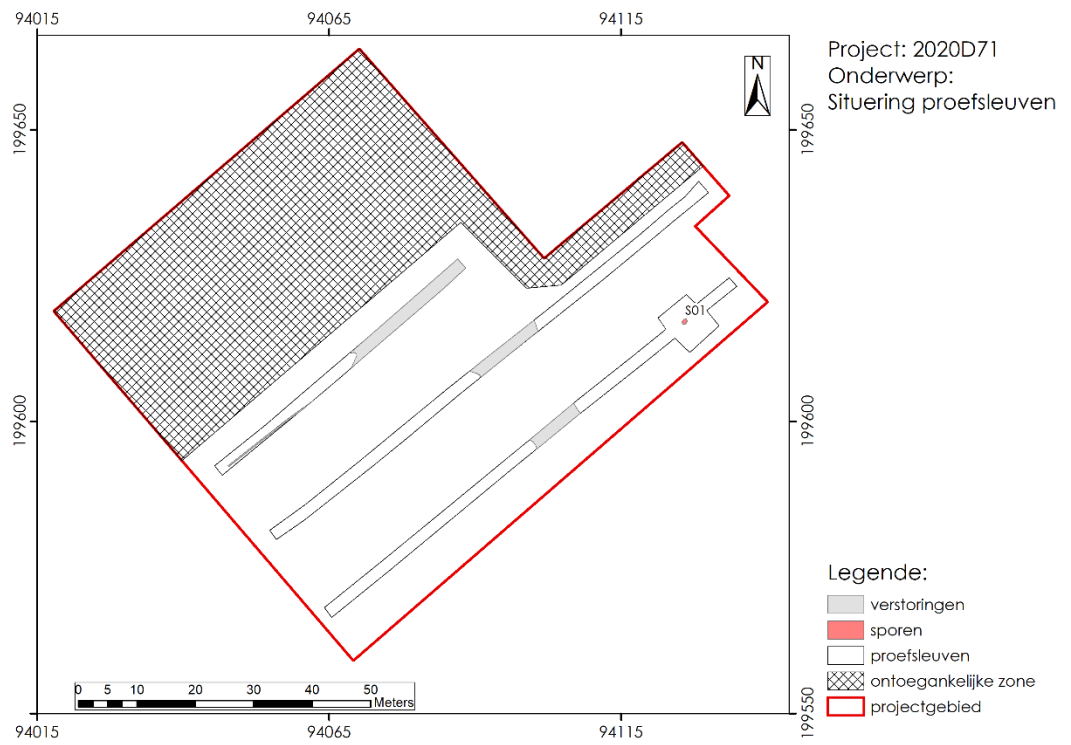
Uit dit spoor werden geen vondsten gerecupereerd, noch tijdens het aanleggen van het archeologisch vlak, couperen of afwerken. In coupe heeft het spoor een rechthoekig tot trapezoidale vorm met vlakke bodem die uitermate scherp en abrupt is afgelijnd. In coupe is geen onderscheid te zien in vulling in vergelijking met de observaties in het archeologisch vlak. Wat betreft de datering van dit spoor wordt op basis van de vormelijke en uiterlijke kenmerken van het spoor in vlak en in coupe, de uitermate scherpe aflijning en heterogene vulling, uitgegaan van een eerder jonge tot recente datering, vermoedelijk vanaf de Nieuwste Tijd tot heden.



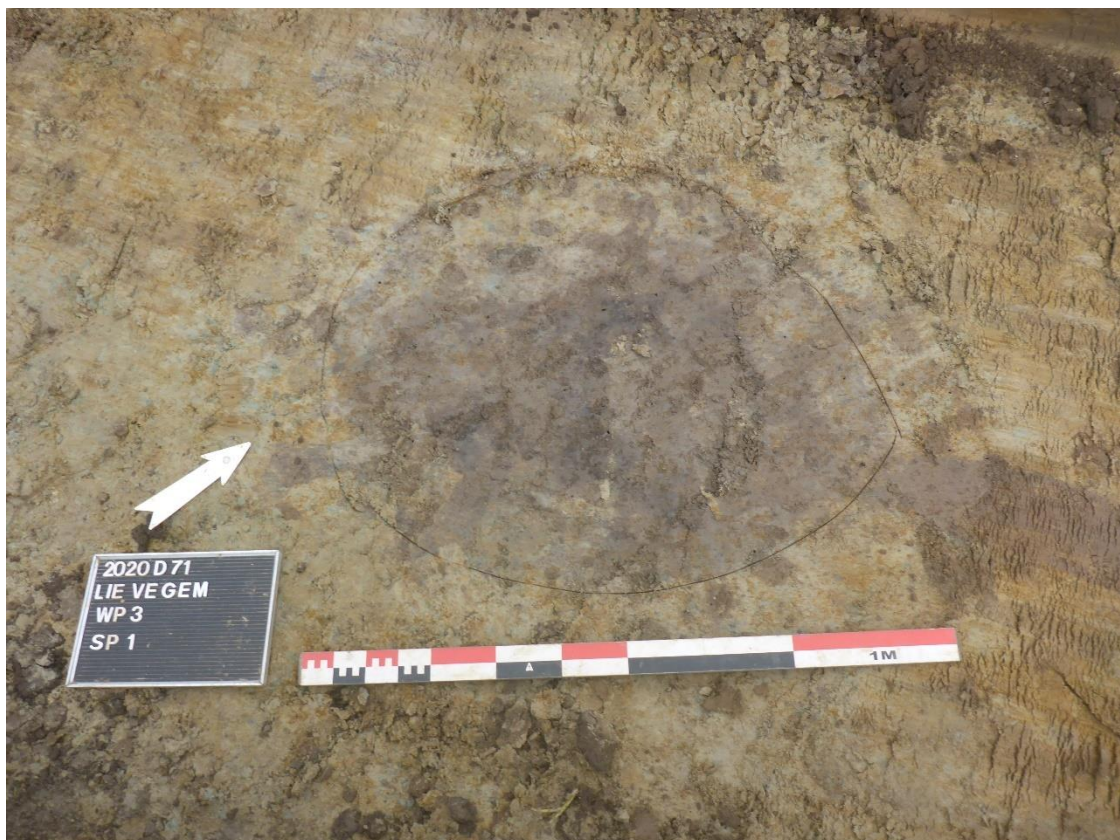
Figuur 39: allesporenkaart tov orthofoto.



Figuur 40: Allesporenkaart t.o.v. het kadaster (@ Geopunt).



Figuur 41: allesporenkaart.



Figuur 42: Detail van spoor S01.



Figuur 43: Overzicht van spoor S01 in werkput 3.



Figuur 44: Detail van de coupe op spoor S01.

Aanvullend op het ene archeologische spoor werd tijdens dit proefsleuvenonderzoek ook een verstoorde zone aangetroffen. Deze verstoring werd ook al herkend in boring B2 van het landschappelijk bodemonderzoek. Het gaat om een zone waar het sediment zich kenmerkt door uitermate bonte kleuren in een sterk variabele textuur en met zeer scherpe grenzen. Deze verstoorde zone toont een grote interne variabiliteit die in zijn geheel contrasteert met het relatief homogene uitzicht van de omringende fluviatiele afzettingen. Het is duidelijk dat de verstoring zich manifesteert in de drie proefsleuven maar er wordt verondersteld dat deze deel uitmaken van één doorlopende zone die is verstoord, al dan niet in variabele mate (Figuur 45 tot Figuur 47). Als we het spoor bekijken t.o.v. de kadastrale kaart blijkt dat het meer dan waarschijnlijk gaat om een (recent) opgevulde perceelsgracht.



Figuur 45: Afbeelding van verstoring ter hoogte van werkput 3.



Figuur 46: Afbeelding van verstoring ter hoogte van werkput 2.



Figuur 47: Afbeelding van verstoring ter hoogte van werkput 1.

3.2.3 *Assessment van stalen/vondsten*

Er werden tijdens dit proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen of ingezameld, noch werden er enige monsters of stalen genomen.

3.2.4 *Datering en interpretatie*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd slechts één geïsoleerd spoor aangetroffen. Deze kuil bleek bij nader onderzoek, op basis van de opmerkelijk abrupte begrenzing vermoedelijk van jonge ouderdom te zijn, vermoedelijk van een jonge datering te zijn, vanaf de Nieuwste Tijd. Verder werden geen andere sporen aangetroffen in de directe omgeving of in de rest van de proefsleuven. Aanvullend wordt in het gebied een relatief grote verstoring aangetroffen die op basis van zijn opmerkelijk heterogene vulling, scherpe begrenzing en aanwezigheid van allerlei soorten bouwpuin (glas, plastic, baksteen) van recente oorsprong is.

3.2.5 *Confrontatie met vorige onderzoeksfasen*

De vaststellingen gedaan tijdens dit proefsleuvenonderzoek vullen de kennis aan die verder aan die werd vergaard tijdens het bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek. Met name de aardkundige observaties in kader van dit proefsleuvenonderzoek vullen de reeds vergaarde informatie uit het landschappelijk bodemonderzoek verder aan.

3.2.6 *Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed*

De archeologische waarde en verwachting van de zone die door de geplande werkzaamheden zal verstoord worden, valt in te schatten als zeer laag tot afwezig. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen in het projectgebied. Amper één spoor werd aangetroffen dat bij nader onderzoek hoogstwaarschijnlijk een geïsoleerd relatief jong bodemspoor is. Verder archeologisch onderzoek is niet aan de orde voor dit projectgebied.

3.3 Deponering

Bij de indiening van de archeologische nota op het digitaal loket van OE (Onroerend Erfgoed) worden bepaalde digitale documenten (archief van het vooronderzoek) meegeleverd. Verder zijn er geen data of materialen die enige deponering vereisen.

4. Synthese

Deze archeologienota vindt zijn oorsprong in de plannen van de initiatiefnemer voor de bouw van een stal binnen het projectgebied voor het houden van melkvee. De geplande werkzaamheden, nl. de bouw van 2 stallen voor het houden van melkvee, zullen de bodem over een oppervlakte van ca. 3400m² verstoren tot een diepte van max 1m en voor een oppervlakte van ca. 1200m² tot een diepte van 2,58m. De werkzaamheden vormen aldus een bedreiging voor het archeologisch bodemarchief. Deze archeologienota werd opgesteld op basis van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek) en een vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek).

Tijdens het bureauonderzoek werden diverse informatiebronnen geanalyseerd om zo een (landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch) assessment op te stellen om een uitspraak te kunnen maken omtrent het archeologisch potentieel.

Aansluitend op het bureauonderzoek werd aanvankelijk een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat het projectgebied is opgebouwd uit fluviatiele sedimenten uit het Weichseliaan, afgezet in glaciële omstandigheden door een vlechtende rivier. De resulterende bodem bestaat voornamelijk uit zandleem met een variabele gehalte aan klei dat in strata voorkomt. Op vlak van bodemontwikkeling zijn de geobserveerde bodemprofielen vooral beïnvloedt door recente antropogene bewerking, met een relatief diepe ploeglaag.

Tijdens het daaropvolgende proefsleuvenonderzoek werd slechts één geïsoleerd spoor aangetroffen. Deze kuil bleek bij nader onderzoek, op basis van de opmerkelijk abrupte begrenzing vermoedelijk van jonge ouderdom te zijn, vermoedelijk vanaf de Nieuwste Tijd of jonger. Verder werden geen andere sporen aangetroffen in de directe omgeving of in de rest van de proefsleuven. Naast het ene archeologisch spoor wordt in het gebied een relatief grote verstoring aangetroffen die op basis van zijn opmerkelijk heterogene vulling, scherpe begrenzing en aanwezigheid van allerlei soorten bouwpuin (glas, plastic, baksteen) van recente oorsprong is.

Na afronding van het proefsleuvenonderzoek kan met andere woorden een afdoende interpretatie worden gemaakt over de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van enige archeologische site binnen het projectgebied.

BIBLIOGRAFIE

Literatuur:

Ampe C., et al., 1995. Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks nr. 4.

Cherretté B., et al., 2006. Zomergem. Romeinse brandrestengraven op de KMO-zone Zomergem-Mispelaere, Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2005, pp. 195-196.

De Clercq W., Thoen H., 1995. Ijzertijdvondsten te Zomergemboven (gem. Zomergem, O.-VI.), Lunula 3, pp. 73-76.

De Clercq W., Thoen H., 1996. Onderzoek naar de Gallo-Romeinse aanwezigheid in het Meetjesland (O.-VI.)/ Methodologie en eerste resultaten van een multidisciplinair prospectieonderzoek, Romeinendag 13 maart 1996, pp. 12-16.

Kaartmateriaal:

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Graaf de Ferraris [1771-1778] kaartblad 58

Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)

Popp-kaart (1842-1879)

Topografische kaart van Vandermaelen [1846 – 1854]

Digitale bronnen:

- www.geopunt.be
- <https://dov.vlaanderen.be>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://cartesius.be>

BIJLAGE

1. Figurenlijst:

| | |
|---|----|
| Figuur 1: Lokalisering projectgebied t.o.v. provinciegrenzen (archeoregio's)..... | 5 |
| Figuur 2: Lokalisatie projectgebied t.o.v. de topografische kaart..... | 6 |
| Figuur 3: Projectie van het projectgebied op een recente (2019) orthofoto (© GDI Vlaanderen)..... | 6 |
| Figuur 4: Projectie projectgebied t.o.v. het GRB-bestand (© Geopunt)..... | 7 |
| Figuur 5: werkzaamheden op het projectgebied weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt)..... | 7 |
| Figuur 6: CAI-meldingen en archeologienota's nabij het projectgebied aangeduid op het GRB-bestand (©Geopunt, Onroerend Erfgoed, CAI)..... | 9 |
| Figuur 7: Uitsnede uit de Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)..... | 11 |
| Figuur 8: Uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)..... | 11 |
| Figuur 9: Uitsnede bodemtextuurkaart ter hoogte van het projectgebied (© DOV).... | 12 |
| Figuur 10: Uitsnede bodemdrainagekaart ter hoogte van het studiegebied (© DOV).12 | |
| Figuur 11: Uitsnede DHM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen)..... | 13 |
| Figuur 12: Detail DHM ter hoogte van het projectgebied en omgeving met aanduiding hoogteprofiel (© GDI Vlaanderen)..... | 13 |
| Figuur 13: hoogteprofiel projectgebied NW-ZO (©Geopunt)..... | 14 |
| Figuur 14: hoogteprofiel projectgebied ZW-NO (©Geopunt)..... | 14 |
| Figuur 15: Uitsnede van de Ferrariskaart (1771-1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt). | 16 |
| Figuur 16: Uitsnede midden 19de-eeuwse Atlas der buurtwegen (ca. 1840) ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt)..... | 16 |
| Figuur 17: Uitsnede midden 19de-eeuwse topografische kaart van Vandermalen (1846-1854) ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt)..... | 17 |
| Figuur 18: Uitsnede midden 19de-eeuwse Popp-kaart (1842-1879) ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt). | 17 |
| Figuur 19: Orthofoto uit 1971 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt). | 18 |
| Figuur 20: Orthofoto genomen in de periode 1979-1990 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt). | 18 |
| Figuur 21: Orthofoto genomen in de periode 2000-2003 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt). | 19 |
| Figuur 22: Orthofoto uit 2012 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt). | 19 |
| Figuur 23: Orthofoto uit 2017 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt). | 20 |
| Figuur 24: Projectie CAI-locaties en archeologienota's in de ruime omgeving van het projectgebied t.o.v. een recente orthofoto (© CAI en Geopunt). | 20 |
| Figuur 25: landschappelijke boringen op het projectgebied geprojecteerd op het GRB-bestand (©Geopunt)..... | 23 |
| Figuur 26: Sfeerbeeld van terrein tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Foto genomen vanaf B6. | 25 |
| Figuur 27: Sfeerbeeld van terrein tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. | 25 |
| Figuur 28: Situering van de boringen op kadaster (bron: GRB; AGIV/Geopunt). | 26 |

| | |
|---|----|
| Figuur 29: Situering van boringen op orthofoto (bron: orthofotomozaïek winteropname 2019; AGIV/Geopunt)..... | 26 |
| Figuur 30: Boring B4..... | 27 |
| Figuur 31: Boring B2..... | 28 |
| Figuur 32: Ap-C-profiel in boring B1..... | 28 |
| Figuur 33: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire beschrijving van de bodemprofielen. | 29 |
| Figuur 34: Situering van de proefsleuven in het projectgebied tov kadaster (bron: GRB; Geopunt/AGIV)..... | 33 |
| Figuur 35: Situering van de proefsleuven in het projectgebied tov orthofoto (bron: orthofotomozaïek winteropname 2019; Geopunt/AGIV)..... | 33 |
| Figuur 36: Situering van hoogtes (in m TAW) van eht aangelegde archeologisch niveau tijdens het proefsleuvenonderzoek..... | 34 |
| Figuur 37: Situering van profielen ten opzichte van kadaster (bron: GRB; Geopunt/AGIV)..... | 35 |
| Figuur 38: Afbeelding van profiel P2, origineel en bewerkt met aanduiding van geobserveerde horizonten..... | 36 |
| Figuur 39: allesporenkaart tov orthofoto. | 38 |
| Figuur 40: Allesporenkaart t.o.v. het kadaster (@ Geopunt)..... | 38 |
| Figuur 41: allesporenkaart. | 39 |
| Figuur 42: Detail van spoor S01. | 39 |
| Figuur 43: Overzicht van spoor S01 in werkput 3..... | 40 |
| Figuur 44: Detail van de coupe op spoor S01..... | 40 |
| Figuur 45: Afbeelding van verstoring ter hoogte van werkput 3..... | 41 |
| Figuur 46: Afbeelding van verstoring ter hoogte van werkput 2..... | 42 |
| Figuur 47: Afbeelding van verstoring ter hoogte van werkput 1..... | 43 |

2. Vereenvoudigde boorlijst:

| Boring | Horizont | Begin | Einde | Bodem | Strat | Pedo-Sedimentaire eenheden | textuur | Kleur |
|--------|----------|-------|-------|-------|-------------|----------------------------|---------|--------------------|
| 1 | 1 | 0 | 13 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | Ez | bruingrijs |
| 1 | 2 | 13 | 36 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | L | donker bruingrijs |
| 1 | 3 | 36 | 91 | C | Fluviatiel | C-Fluviatiel | L | beigebruin |
| 1 | 4 | 91 | 120 | C | Fluviatiel | C-Fluviatiel | P | beigegrijs |
| 2 | 1 | 0 | 30 | Ap | Antropogeen | Ap-Antropogeen | L | donker bruingrijs |
| 2 | 2 | 30 | 120 | C | Antropogeen | C-Antropogeen | L | beige/donker bruin |
| 3 | 1 | 0 | 35 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | L | donker bruingrijs |
| 3 | 2 | 35 | 51 | Bw | Fluviatiel | Bw-Fluviatiel | Le | bruin |
| 3 | 3 | 51 | 120 | C | Fluviatiel | C-Fluviatiel | Le | beigebruin |
| 4 | 1 | 0 | 33 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | L | donker bruingrijs |
| 4 | 2 | 33 | 53 | Bw | Fluviatiel | Bw-Fluviatiel | Le | bruin |
| 4 | 3 | 53 | 87 | C | Fluviatiel | C-Fluviatiel | Ez | beigebruin |
| 4 | 4 | 87 | 120 | C | Fluviatiel | C-Fluviatiel | L | beigegrijs |
| 5 | 1 | 0 | 30 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | Le | donker bruingrijs |
| 5 | 2 | 30 | 68 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | Le | bruingrijs |
| 5 | 3 | 68 | 120 | C | Fluviatiel | C-Fluviatiel | L | beigebruin |
| 6 | 1 | 0 | 37 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | L | donker bruingrijs |
| 6 | 2 | 37 | 85 | Ap | Fluviatiel | Ap-Fluviatiel | L | bruingrijs |
| 6 | 3 | 85 | 120 | C | Fluviatiel | C-Fluviatiel | L | beigebruin |

3. Sleuvenlijst:

| WERKPUT | Datum | lengte | oppervlakte (m ²) | sporen | profielen |
|---------|---------|--------|-------------------------------|--------|-----------|
| WP1 | 9/04/20 | 55 | 113.58 | | P1 |
| WP2 | 9/04/20 | 95 | 193.29 | | P2 |
| WP3 | 9/04/20 | 90 | 222.23 | S01101 | P3 |

4. Profiellijst:

| Profiel | Datum | Type onderzoek | Werkput | X | Y | hoogteligging maaiveld (mTAW) |
|---------|---------|----------------|---------|-------------|-------------|-------------------------------|
| P001 | 9/04/20 | proefsleuvenon | 1 | 94054.11701 | 199599.0468 | 7.98077 |
| P002 | 9/04/20 | proefsleuvenon | 2 | 94057.04029 | 199582.6313 | 7.80459 |
| P002 | 9/04/20 | proefsleuvenon | 3 | 94113.6579 | 199605.2531 | 7.52886 |

| diepte actuele grondwatertafel (cm) | bovengrens zone tijdelijke grondwatertafel | bovengrens zone reductiekleuren (permanent grwtafel) | classificatie | interpretatie |
|-------------------------------------|--|--|---------------|---------------|
| ns | | ns | Ldb | Ap-B-C |
| ns | -50 | -90 | Ldb | Ap-B-C |
| ns | -50 | -90 | Ldb | Ap-B-C |

5. Profielbeschrijving:

| Profiel | Aardkundige eenheid | begindiepte (cm) | einddiepte (cm) | benaming aardkundige eenheid | textuur | kleur | Vochtigheid |
|---------|---------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------|-------|-------------|
| P001 | 1 | 0 | 35 | Ap | L | DBR | Droog |
| | 2 | 35 | 60 | B | L | BRGr | Vochtig |
| | 3 | 60 | 90 | C | L | BrBe | Vochtig |
| P002 | 1 | 0 | 30 | Ap | L | DBR | Droog |
| | 2 | 30 | 60 | B | L | BRGr | Vochtig |
| | 3 | 60 | 90 | C | L | BrBe | Vochtig |
| P003 | 1 | 0 | 25 | Ap | L | DBR | Droog |
| | 2 | 25 | 55 | B | Le | DBR | Vochtig |
| | 3 | 55 | 75 | C | Le | Brbe | Vochtig |
| | 4 | 75 | 105 | C | P | Gr | Vochtig |

| bodemstructuur | Opmerking | Stratificatie | fenomenen - processen | grensduidelijkheid ondergrens | grensregelmatigheid ondergrens | intrerpretatie |
|----------------|-----------|---------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------|
| ns | | nee | ns | Abrupt | Regelmatig | ploeglaag |
| ns | | nee | ns | Geleidelijk | Onregelmatig | Bw-horizont |
| ns | | nee | ns | | | moederbodem |
| ns | | nee | ns | Abrupt | Regelmatig | ploeglaag |
| ns | | nee | ns | Geleidelijk | Onregelmatig | Bw-horizont |
| ns | | nee | ns | | | moederbodem |
| ns | | nee | ns | Abrupt | Regelmatig | ploeglaag |
| ns | | nee | ns | Duidelijk | Regelmatig | Bw-horizont |
| ns | | nee | ns | Duidelijk | | moederbodem |
| ns | | nee | ns | | | moederbodem |

6. Sporelijst:

| Spoor | Vulling(101)/interface(001) | Vlak/profiel? | Werkput | Type | Datum | Vorm | heterogeen/homogeen | Kleur |
|-------|-----------------------------|---------------|---------|--------|----------|-------|---------------------|------------|
| 001 | 101 | V01 of P01 | | 3 kuil | 09/04/20 | ovaal | heterogeen | grijsbruin |

| Textuur | gaafheid | coupes | Inclusies | Opmerking | Vondstnr. | lengte | breedte | diepte(cm) |
|---------|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|------------|
| L | scherp | AB- CD, ... | / | | / | 104 | 76 | 45 |

| bioturbatie | Spoorass. | Spoorrelaties | Datering | Nummer structuur |
|-------------|-----------|---------------|----------|------------------|
| Matig | / | / | NT | nvt |

7. Coupelijst:

| Spoor | coupe | Vulling(101)/interface(001) | Datum | Vlak/profiel? | Vorm | heterogeen/homogeen | Kleur | Textuur |
|-------|-------|-----------------------------|----------|---------------|----------|---------------------|-------|---------|
| S01 | AB | 101 | 09/04/20 | V01 of P01 | Vierkant | Heterogeen | grijs | L |

| gaafheid | Inclusies | Opmerking | Vondstnr. | diepte(cm) | bioturbatie | Spoorass. | Spoorrelaties | Datering |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|---------------|----------|
| Scherp | nvt | zeer scherp | / | 45 | Matig | nvt | nvt | NT |

