



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Zonnestraat 3

Tiegem, West-Vlaanderen

Projectcode landschappelijk booronderzoek:
2025K20

Projectcode prospectie met ingreep in de bodem:
2025L91

NOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



RUBEN WILLAERT NV

8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE

TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Bart Bot, Fedra Slabbinck, Wolle Van Poucke

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2025

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 Ruben Willaert NV. Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

| | |
|---|----|
| INHOUDSTAFEL | 1 |
| INLEIDING | 2 |
| 1. PROJECTBESCHRIJVING | 3 |
| 1.1 Beschrijvend gedeelte | 3 |
| 1.1.1 Administratieve gegevens | 3 |
| 1.2 Herneming resultaten archeologienota (OE ID31579) | 4 |
| 1.2.1 Geplande werken | 4 |
| 1.2.2 Assessment van het plangebied | 5 |
| 2. Landschappelijk booronderzoek (Wolle Van Poucke) | 7 |
| 2.1 Beschrijvend gedeelte | 7 |
| 2.1.1 Vraagstelling | 7 |
| 2.1.2 Werkwijze en strategie | 7 |
| 2.2 ASSESSMENT | 9 |
| 2.2.1 Resultaten boringen | 9 |
| 2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied | 21 |
| 2.3 Synthese fase landschappelijk booronderzoek | 21 |
| 2.3.1 Verwachting na onderzoeksfase | 21 |
| 2.3.2 Concretisering maatregelen | 21 |
| 3. Proefsleuvenonderzoek | 22 |
| 3.1 Werkwijze & uitvoering | 22 |
| 3.2 Terreinregistraties | 24 |
| 3.2.1 Bodemopbouw | 24 |
| 3.2.2 Archeologische resten | 30 |
| 3.2.3 Mobiele resten | 38 |
| 3.3 Datering en interpretatie | 39 |
| 3.4 Besluit | 40 |
| 3.4.1 Beantwoorden onderzoeksvragen archeologienota | 40 |
| BIBLIOGRAFIE | 41 |
| BIJLAGEN | 44 |

INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van een kantoor, toonzaal en twee loodsen in Tiegem, deelgemeente van Anzegem in de provincie West-Vlaanderen. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 27 312 m², de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen bedraagt ca. 16 230 m².

Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan deels in een zone bestemd als woongebied met landelijk karakter, deels in een zone bestemd voor milieubelastende industrieën en deels in een zone bestemd als reservegebied voor beperkte industriële uitbreiding. Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt omdat de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 1000 m² bedraagt en de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 3000 m² bedraagt.

De archeologienota, opgesteld door Ruben Willaert nv, bestond uit een bureauonderzoek (2024K249¹). In het programma van maatregelen werd opgenomen dat er verder archeologisch onderzoek diende plaats te vinden in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en een prospectie met ingreep in de bodem.

Ruben Willaert nv werd aangesteld om het vooronderzoek uit te voeren (projectcodes Onroerend Erfgoed (2025K20 & 2025L91)). Deze tekst behelst het verslag van resultaten van het landschappelijk booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek en vormt de basis voor het programma van maatregelen.

¹ [Vooronderzoek Anzegem Zonnestraat 3 | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)

1. PROJECTBESCHRIJVING

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

| | | |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| PROJECTCODE | 2025K20 (lbo) & 2025L91 (pib) | |
| ERKENNINGSNUMMER | OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0069 | |
| BOUNDING GEOMETRY | X ₁ : 85222 | Y ₁ : 166307 |
| | X ₂ : 85696 | Y ₂ : 166646 |
| KADASTER [leper] | Anzegem, 5e afdeling, sectie A, perceel 1447L2, 1450F, 1452H, 1447W2, 1399F en 1401A | |
| GEOGRAFISCHE INPLANTING | / | |
| BETROKKEN ACTOREN | Bart Bot (erkend archeoloog), Fedra Slabbinck (archeoloog, RTS), Belen Malerba (archeoloog), Wolle Van Poucke (aardkundige) | |
| BEGIN EN EINDDATUM VELDWERK | 17/12/2025 | |

1.2 Herneming resultaten archeologienota (OE ID31579)

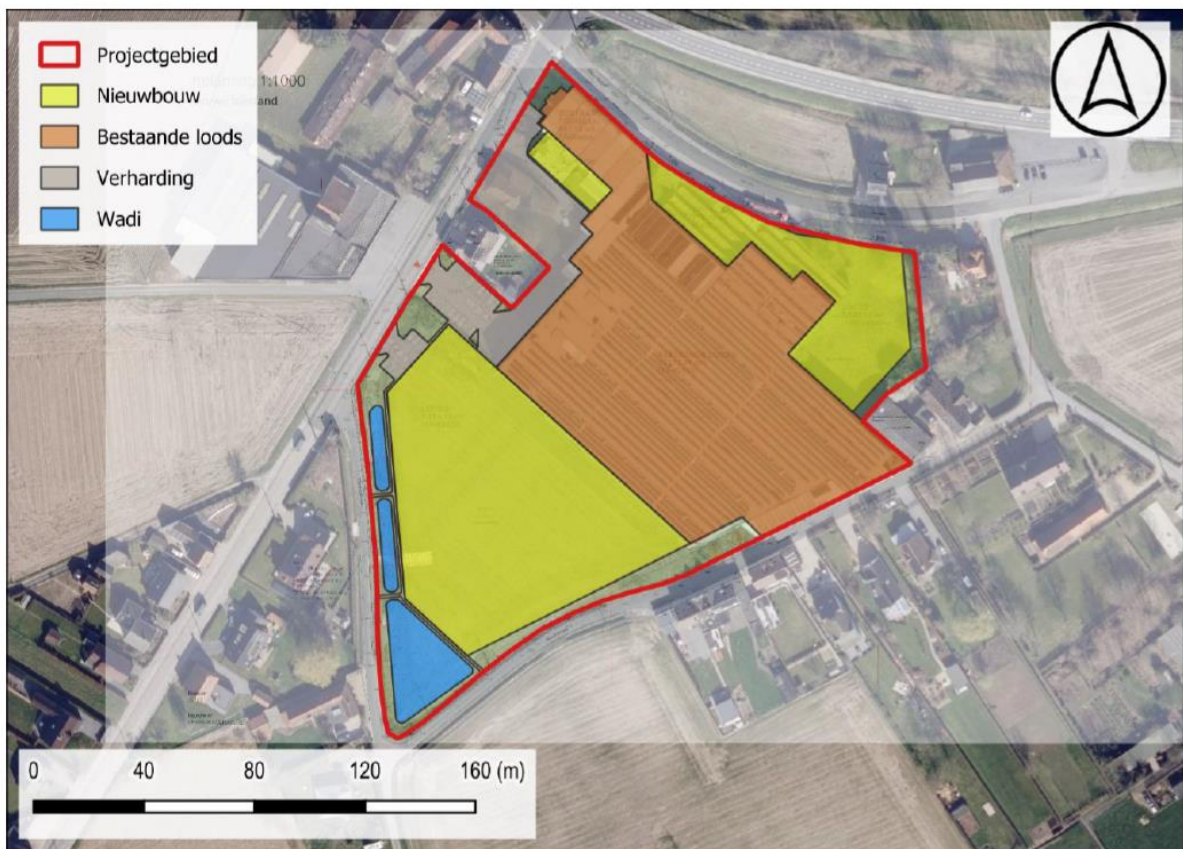
1.2.1 Geplande werken

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 27 312 m², de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen bedraagt ca. 16 230 m². In het noordelijk terreindeel is over een oppervlakte van ca. 12 695 m² bebouwing aanwezig. De zuidelijke terreinhelft doet momenteel dienst als akkerland.

De initiatiefnemer plant in eerste instantie op het slopen van enkele volumes (ca. 1614 m²) en vervolgens de nieuwbouw van een kantoor (ca. 346 m²), toonzaal (ca. 2760 m²) en 2 loodsen (ca. 7168 m²) aansluitend op de bestaande bebouwing.

De drie nieuwbouw volumes hebben een totale oppervlakte van ca. 10 274 m² en worden gefundeerd door middel van paalfunderingen waarvan de diepte nog te bepalen is door ingenieursstudie. Aansluitend ten noord- en zuidwesten wordt ca. 2505 m² aan nieuwe verharding aangelegd. Hiervoor dient men rekening te houden met een bodemingreep van ca. 50 cm-mv.

Aan zuidwestelijke zijde worden ook een drietal wadi's voorzien met een gezamenlijke oppervlakte van ca. 1070 m². Hiervoor dient men rekening te houden met een bodemingreep van ca. 75 cm-mv. De rest van onderzoeksgebied wordt ingericht als groenzones. Deze bevinden zich langs de projectgrenzen.



Figuur 1 Vereenvoudigde weergave van de geplande werken. (bron: archnota ID31579)

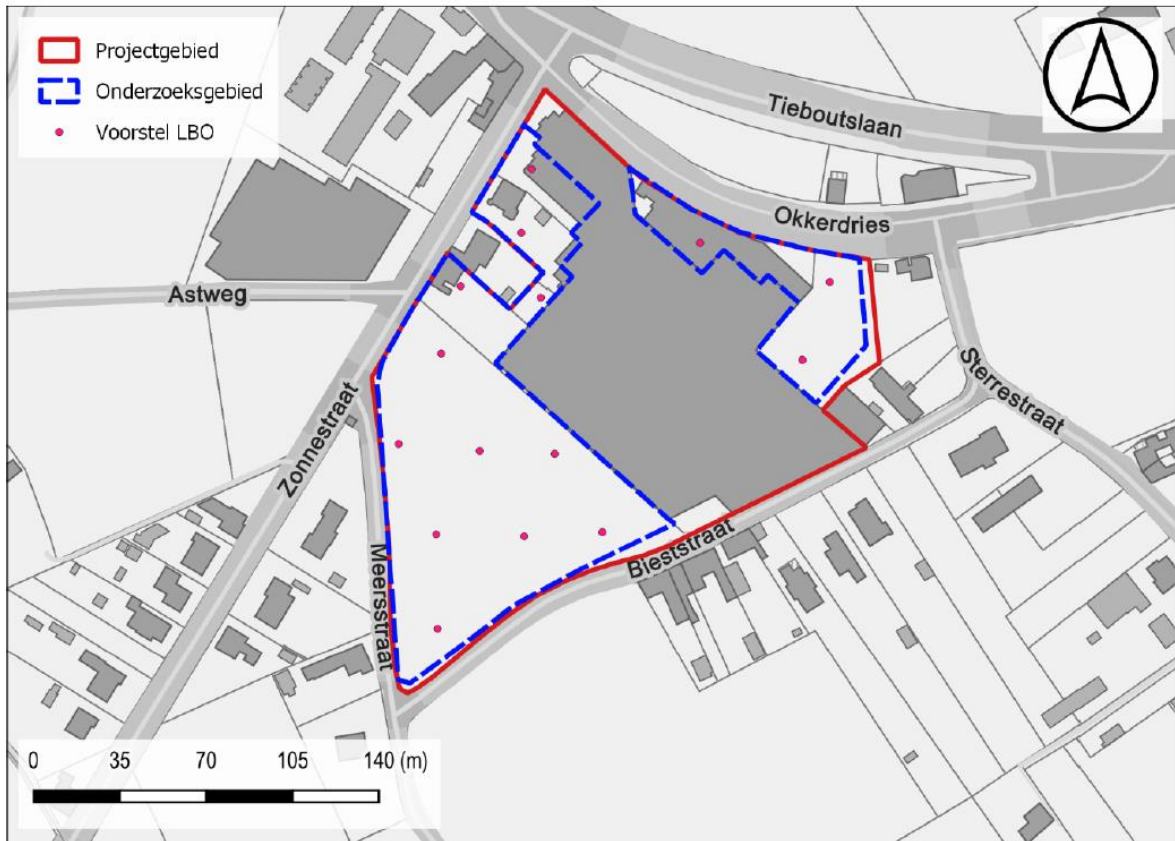
1.2.2 Assessment van het plangebied

Tiegem is gelegen op de rand van de Vlaamse Ardennen. Het dorpscentrum is gelegen op de Tiegemberg, een Tertiaire restheuvel. Het plangebied is gelegen aan de voet van de Tiegemberg, in het overgangsgebied tussen de getuigenheuvel en de vallei van de Biestbeek in het westen en de Sint Arnoldusbeek in het oosten. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied een profiel weer bestaand uit eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen tot vroeg-Holoceen waarbinnen hellingsafzettingen kunnen voorkomen. De bodem bestaat uit matig natte zandleem, vermoedelijk dient ook rekening gehouden te worden met de mogelijke accumulatie van afgespoeld sediment. De locatie, binnen de gradiëntzone langs de Biestbeek, was ongetwijfeld aantrekkelijk voor rondtrekkende groepen jager-verzamelaars. De vruchtbare zandleemgronden nabij meerdere beekvalleien moeten eveneens gunstig geweest zijn voor vroege landbouwers.

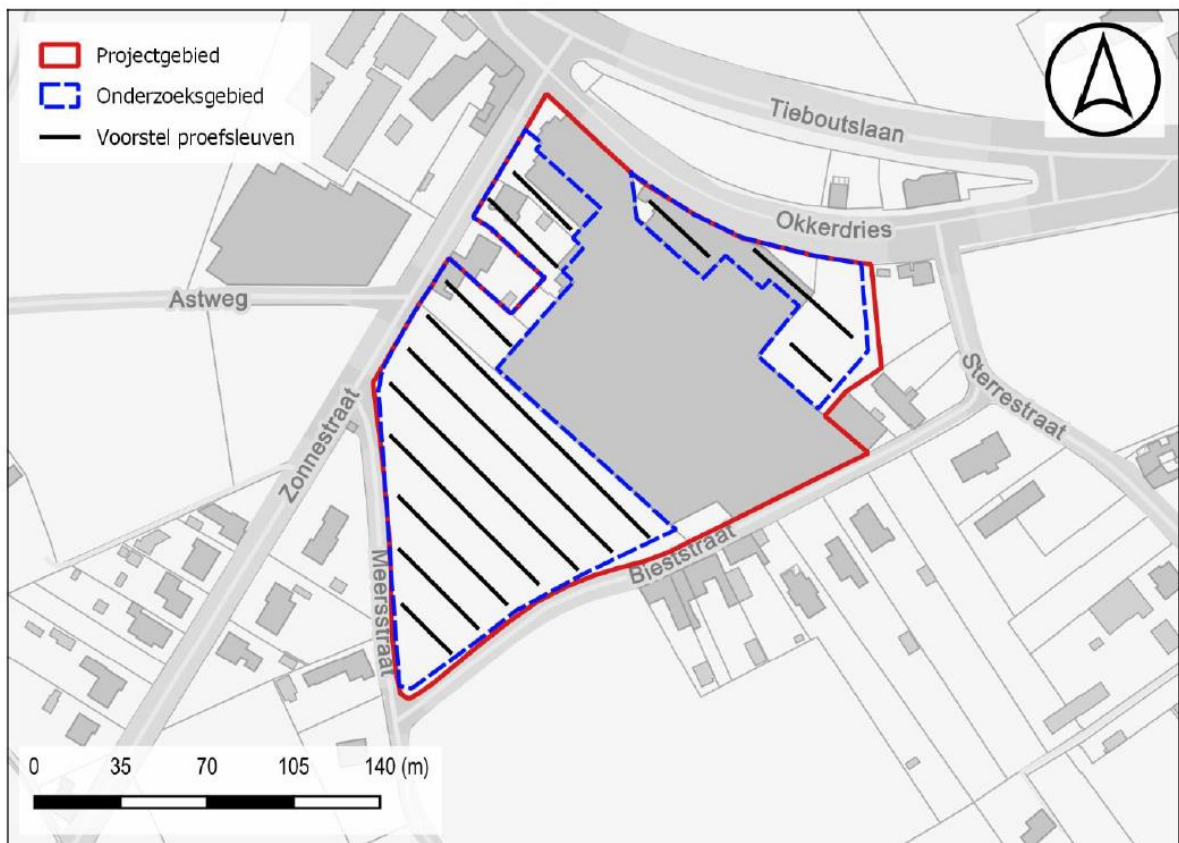
De cartografische bronnen geven een landelijke omgeving weer die hoofdzakelijk in gebruik is als akkerland. Op de Ferrariskaart zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied 3 gebouwen weergegeven. Vermoedelijk is het plangebied iets meer naar het oosten te situeren. Ter hoogte van het plangebied is zowel bos als akkerland afgebeeld. Op het 19e-eeuwse kaartmateriaal is het grootste deel van het huidige stratenpatroon reeds te herkennen. Tegen de oostelijke hoek van het terrein is bebouwing afgebeeld. Binnen de orthofotosequentie is op het oudste beeld in het noordoostelijke terreindeel reeds bebouwing te herkennen. Deze bebouwing wordt in de daaropvolgende decennia verder uitgebouwd. De impact van de realisatie van deze bebouwing op het bodemarchief is vooralsnog ongekend. Het zuidwestelijke terreindeel blijft de voorbije decennia in gebruik als landbouwgrond.

In de omgeving is nog maar in zeer beperkte mate archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. De enige gekende vindplaats die is opgenomen in de CAI betreft een 'opgraving' waarbij enkel melding gemaakt wordt van Romeins en middeleeuws vondstmateriaal zonder geassocieerde structuren. Wel werden in de omgeving reeds meerdere veldprospecties uitgevoerd waarbij vondstmateriaal werd gerecupereerd uit de steentijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Daarnaast bestaan de gekende waarden voornamelijk uit cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse en vroegmoderne hoeves en landelijke infrastructuur.

Concreet dient op basis van landschappelijke factoren en cartografische bronnen uitgegaan te worden van een beduidende trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit zowel artefactenconcentraties als resten van bewoning, begraving of andere activiteiten in de vorm van bodemsporen. In de eerste plaats dient een **landschappelijk bodemonderzoek** de bodemopbouw en bewaringskansen te evalueren. Mochten er plaatselijk bodemhorizonten bewaard zijn die kunnen wijzen op betere bewaringsomstandigheden m.b.t. artefactenconcentraties dan dienen deze bemonsterd te worden in een verkennend grid. In het geval van een positieve staalname wordt dit onderzoek aangevuld met waarderende archeologische boringen en/of testvakken. Met betrekking tot erfgoed bestaand uit bodemsporen is een **proefsleuvenonderzoek** de meest geschikte onderzoeksmethode.



Figuur 2 Landschappelijk booronderzoek zoals geadviseerd in het programma van maatregelen ID31579.



Figuur 3 Advies proefsleuvenonderzoek uit het programma van maatregelen ID31579.

2. Landschappelijk booronderzoek (Wolle Van Poucke)

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Vraagstelling

Doelstelling van dit landschappelijk bodemonderzoek is het achterhalen van de aardkundige opbouw van het studiegebied. Ultiem laat kennis van de effectieve bodemopbouw ons toe de trefkans op intact bewaarde archeologica binnen de vooropgestelde grenzen scherp te stellen. Op zijn beurt leidt dit tot een beargumenteerd advies m.b.t. de noodzaak van al dan niet te nemen verdere onderzoekstappen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Heeft het onderzoeksgebied niveaus met archeologisch en/of paleomilieupotentieel?
- Wat is de diepte, de verspreide en de staat van bewaring van deze niveaus?
- Welke soorten sites (met stenen werktuigen of structuren) kunnen worden aangetroffen?

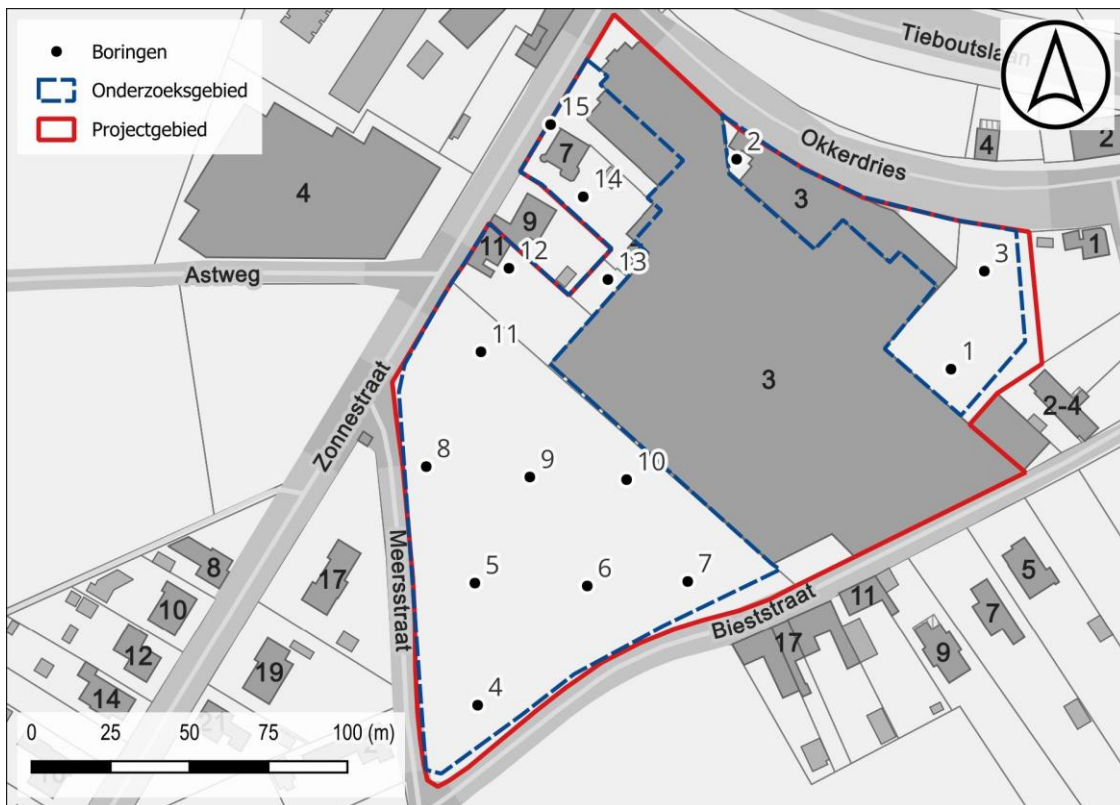
Het onderzoeksdoel is geslaagd wanneer op bovenstaande onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

2.1.2 Werkwijze en strategie

Op basis van het Bureauonderzoek wordt een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd bestaande uit 15 boringen. In het zuidwestelijke deel van het projectgebied, dat als akkerland gebruikt wordt, liggen boringen 4 t.e.m. 11 verspreid volgens een verspringend driehoeksgrid, met een afstand van ca. 30 m tot 40 m tussen de boringen. Dit patroon kon niet vervolgd worden in het noordelijke en noordoostelijke deel van het projectgebied voor de overige boringen omdat er zich hier verscheidene gebouwen bevonden. Onder normale omstandigheden werden de boringen uitgevoerd tot een diepte van ongeveer 1,2 m. In de meeste gevallen werd echter iets dieper geboord, zodat de moederbodem voldoende werd aangeboord en bestudeerd kon worden. Het sediment uit de boringen werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic en beschreven en geregistreerd door een geoloog.

Bij de registratie van boringen in het landschappelijk bodemonderzoek wordt een gedetailleerde pedo-sedimentaire benadering gehanteerd. Hierbij worden de bodemprofielen systematisch beschreven, waarbij zowel de bodemgenetische als de sedimentaire kenmerken worden vastgelegd. De bodembeschrijving gebeurt conform de bepalingen van de "*Veldhandleiding Bodemkundig Onderzoek*", wat betekent dat op het niveau van de horizont onder meer kleur, textuur, grenzen, bijmenging, etc. nauwkeurig worden geregistreerd volgens de gevestigde codesystemen. Daarnaast worden sedimentaire eenheden afzonderlijk beschreven, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende afzettingen die aanwezig kunnen zijn in de bodem. In deze methode wordt geen onderscheid gemaakt tussen natuurlijke en antropogene afzettingen²; alle sedimentlagen worden stratigrafisch behandeld om een compleet beeld van de bodemopbouw en stratigrafische sequentie, zowel op vlak van sedimentaire als bodemkundige opbouw. De op deze wijze verzamelde gegevens vormen een belangrijke basis voor het verder interpreteren van landschappelijke en menselijke invloeden op de bodemontwikkeling in het onderzoeksgebied.

² Op deze manier worden alle boringen beschreven op niveau van de horizont en krijgt elk horizont een code voor bodemkundige opbouw (H, O, A, E, B, C) gekoppeld aan een sedimentaire eenheid. Hierbij worden ook antropogene activiteiten als een geomorfologisch proces beschouwd.



Figuur 4: Situering van de boringen op het Grootchalig Referentie Bestand (bron: Geopunt).



Figuur 5: Situering van de boringen op de recente (winteropname 2024) middenschalige orthofotomozaïek (bron: Geopunt).

2.2 ASSESSMENT

2.2.1 Resultaten boringen

In totaal werden 15 boringen uitgevoerd in kader van het landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de boorprofielen worden 2 sedimentaire eenheden geïdentificeerd en 1 bodemtype.

2.2.1.1 *Sedimentaire eenheden*

Antropogeen: In de boringen nabij bebouwing – boring 1, 2, 3, 12, 13, 14 en 15 – werden één of meerdere antropogene lagen aangetroffen. Deze lagen bevatten puin, waarbij de hoeveelheid sterk kan variëren: van pure puinpakketten tot sterk tot matig puinhoudende lagen. De textuur is sterk variabel en kan kleilig, lemig tot zandlemig of licht zandlemig zijn. In boring 13 werd tussen twee antropogene lagen – waarvan de bovenste een lemige tot zandlemige textuur heeft en de onderste kleilig is – een organisch aangereikte laag aangetroffen.

Weichseliaan eolisch: In alle boringen die in het akkerland zijn geplaatst (boring 4 t.e.m. 11), alsook in boring 1, werd een bruinbeige leemlaag aangetroffen, die in de diepte varieert in zandbijmenging. Daardoor loopt de textuur uiteen van vrijwel zuivere leem tot zandleem en lokaal zelfs licht zandleem. De kleur van deze laag verandert eveneens onder invloed van oxidatieomstandigheden en fluctuaties in de tijdelijke grondwaterstand. Dit leidt tot oranjebeige tinten of, zoals in boring 8, een wittig-beige laag die de overgang markeert tussen geoxideerd leem en de onderliggende laag waarin ijzer is neergeslagen door een tijdelijke grondwatertafel. Zo'n bleke laag komt ook voor in boring 5, maar is hier dunner en minder uitgesproken. In alle boringen waar deze laag werd aangetroffen – met uitzondering van boringen 1, 8 en 10 – werd binnen deze laag een niveau vastgesteld dat licht verrijkt was met klei. Dit niveau werd daarom geïnterpreteerd als een Bt-horizont. De afzetting zelf wordt beschouwd als eolisch (zand)leem, gevormd tijdens het late Weichseliaan.

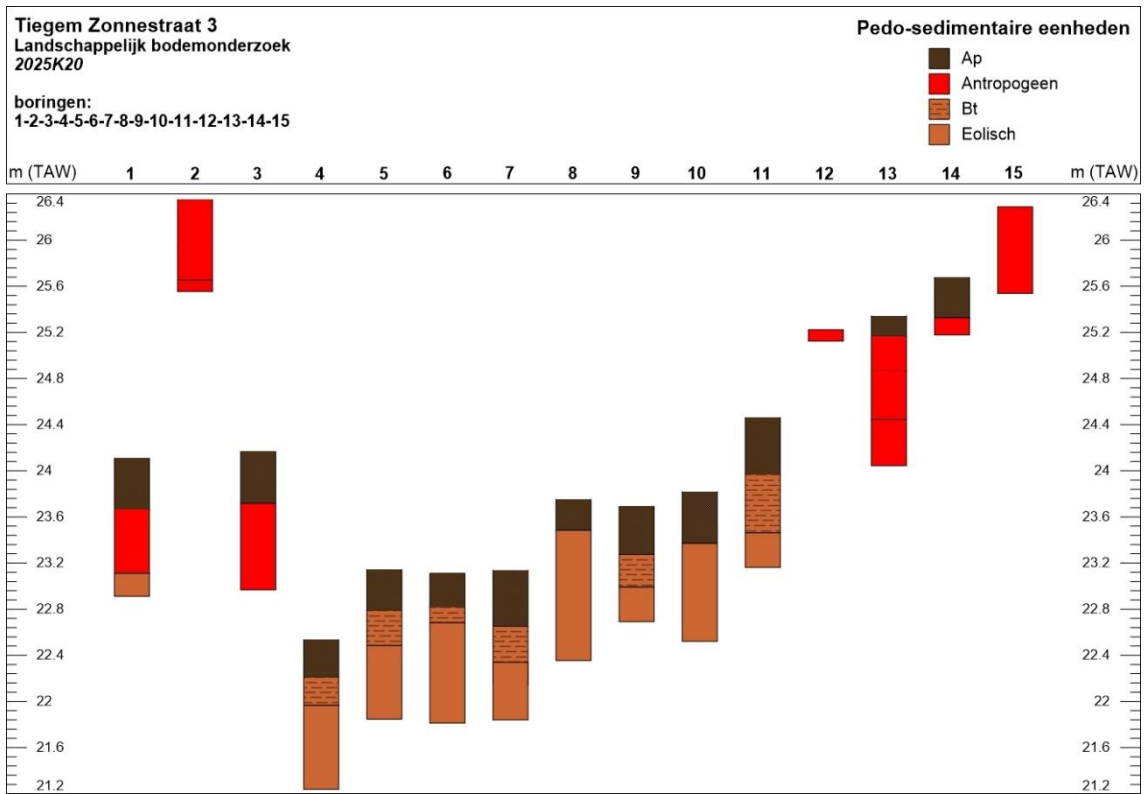
2.2.1.2 *Bodemtypen*

Ap/C: In boringen 1, 3, 8, 10, 13 en 14 was een ploeglaag aanwezig waaronder de moederbodem werd aangetroffen die uit eolische of antropogene lagen bestaat.

Ap/Bt/C: In boringen 4, 5, 6, 7, 9 en 11 werd een verbrokkeld Bt-horizont onder de ploeglaag aangetroffen met een variabele dikte. Onder dit Bt-horizont ligt de moederbodem, bestaande uit eolische sedimenten.

2.2.1.3 *Stratigrafie*

In het akkerland in het zuidwestelijke deel van het projectgebied werden natuurlijke afzettingen aangetroffen. Deze bestaan uit eolisch afgezet (zand)leem uit het Weichseliaan, waarin in de meeste boringen een Bt-horizont werd herkend. In boring 1 ligt daarboven een antropogene laag die qua kleur vergelijkbaar is, maar een kleiige textuur vertoont. In de overige boringen werden uitsluitend antropogene lagen vastgesteld.



Figuur 6: Overzicht boorkolommen B1 tot B15.

2.2.1.4 Foto's Boringen



Figuur 7 Boring 1.



Figuur 8 Boring 2.



Figuur 9 Boring 3.



Figuur 10 Boring 4.



Figuur 11 Boring 5.



Figuur 12 Boring 6.



Figuur 13 Boring 7



Figuur 14 Boring 8.



Figuur 15 Boring 9.



Figuur 16 Boring 10.



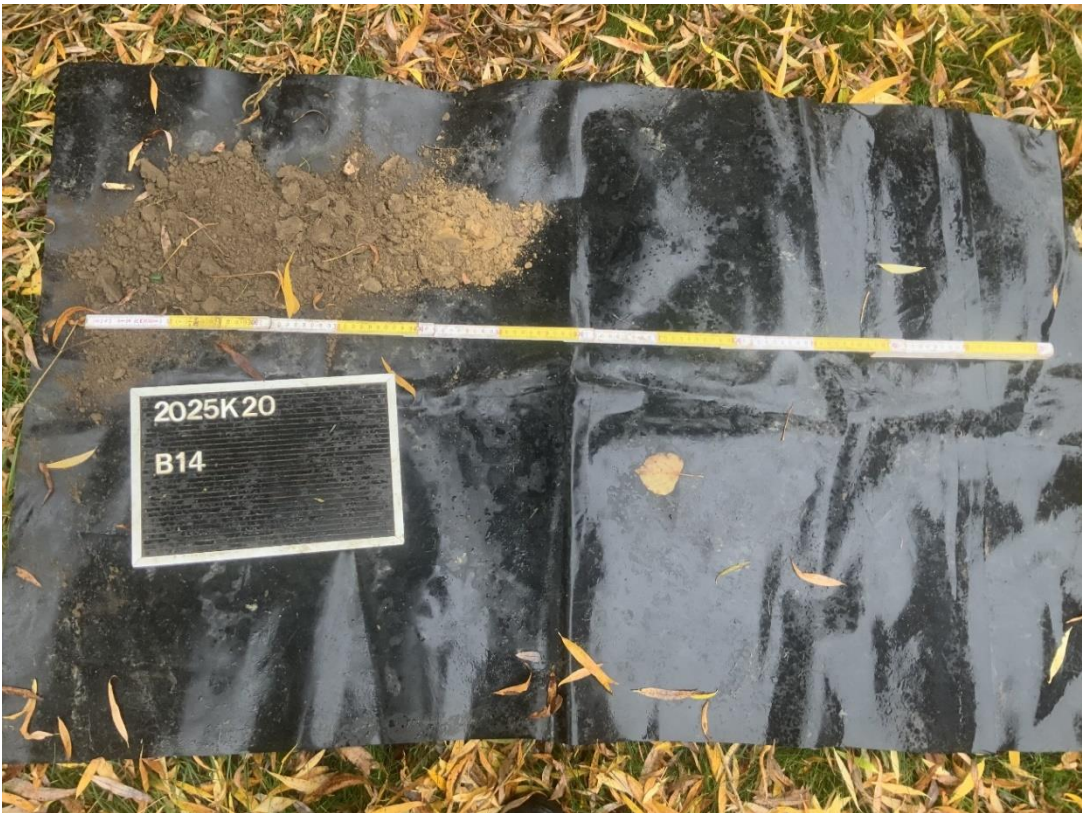
Figuur 17 Boring 11.



Figuur 18 Boring 12.



Figuur 19 Boring 13



Figuur 20 Boring 14



Figuur 21 Boring 15

| Boring | X | Y | Z m TAW | Diepte (cm) |
|---------------|----------|-----------|----------------|--------------------|
| 1 | 85549,81 | 166498,20 | 24,11 | 1,2 |
| 2 | 85481,91 | 166564,67 | 26,35 | 0,8 |
| 3 | 85560,37 | 166529,24 | 24,17 | 1,2 |
| 4 | 85399,89 | 166391,79 | 22,54 | 1,3 |
| 5 | 85399,02 | 166430,46 | 23,14 | 1,3 |
| 6 | 85434,60 | 166429,54 | 23,11 | 1,3 |
| 7 | 85466,43 | 166430,96 | 23,14 | 1,3 |
| 8 | 85383,60 | 166467,34 | 23,75 | 1,4 |
| 9 | 85416,42 | 166464,04 | 23,69 | 1 |
| 10 | 85447,06 | 166463,21 | 23,82 | 1,3 |
| 11 | 85400,93 | 166503,69 | 24,46 | 1,3 |
| 12 | 85409,80 | 166530,15 | 25,22 | 0,1 |
| 13 | 85441,14 | 166526,58 | 25,34 | 1,3 |
| 14 | 85433,33 | 166552,78 | 25,68 | 0,5 |
| 15 | 85423,00 | 166575,64 | 26,29 | 0,75 |

Figuur 22 Locatie boringen en TAW-waarden.

| Boring | Eenheid | Horizont | Lithologie | Bovengrens (m) | Ondergrens (m) | Bovengrens (m TAW) | Ondergrens (m TAW) | Type ondergrens | Vocht | Textuur | Kleur | Vlekken + kleur | Grove fragmenten | Opmerkingen |
|--------|---------|----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------|-----------|-----------------|-----------------|----------------------------|--|
| 1 | 1 | Ap | | 0 | 45 | 24,11 | 23,66 | Duidelijk | Vochtig | L | Grijsbruin | | Baksteen | |
| 1 | 2 | ^C | Antropogeen | 45 | 100 | 23,66 | 23,11 | Duidelijk | Vochtig | E | Geelbruin | | Baksteen | |
| 1 | 3 | 2C | Eolisch | 100 | 120 | 23,11 | 22,91 | | Vochtig | AL | Geelbruin | Licht oxidatie | | |
| 2 | 1 | ^T | Antropogeen | 0 | 40 | 26,35 | 25,95 | Abrupt | Vochtig | | Zwart | | Puur puin | |
| 2 | 2 | ^2C | Antropogeen | 40 | 70 | 25,95 | 25,65 | Abrupt | Vochtig | L | Geelbruin | | Baksteen | |
| 2 | 3 | ^3T | Antropogeen | 70 | 80 | 25,65 | 25,55 | | Vochtig | | Zwart | | Puur puin | |
| 3 | 1 | Ap | | 0 | 45 | 24,17 | 23,72 | Abrupt | Vochtig | L | Donkerbruin | | Baksteen | |
| 3 | 2 | ^C | Antropogeen | 45 | 120 | 23,72 | 22,97 | | Vochtig | E | Bruin | | Baksteen, cm tot mm schaal | Puin verminderd naar onder toe, heterogeen met nog wat organische resten |
| 4 | 1 | Ap | | 0 | 33 | 22,54 | 22,21 | Abrupt | Vochtig | L | Donkerbruin | | | |
| 4 | 2 | Bt | Eolisch | 33 | 57 | 22,21 | 21,97 | Duidelijk | Vochtig | LE | | | | |
| 4 | 3 | C | Eolisch | 57 | 130 | 21,97 | 21,24 | | Vochtig | AL tot PL | Oranjebeige | Oxidatie | | Meer fijn zand bijmenging vanaf 65 cm |
| 5 | 1 | Ap | | 0 | 36 | 23,14 | 22,78 | Abrupt | Vochtig | L | Bruin | | | |
| 5 | 2 | Bt | Eolisch | 36 | 66 | 22,78 | 22,48 | Geleidelijk | Vochtig | LE | Bruinbeige | | | |
| 5 | 3 | C | Eolisch | 66 | 130 | 22,48 | 21,84 | | Vochtig | AL | Oranjebeige | Oxidatie | | Ijzereerslag |
| 6 | 1 | Ap | | 0 | 30 | 23,11 | 22,81 | Abrupt | Vochtig | L | Donkerbruin | | | |
| 6 | 2 | Bt | Eolisch | 30 | 43 | 22,81 | 22,68 | Geleidelijk | Vochtig | LE | Bruin | | | |
| 6 | 3 | C | Eolisch | 43 | 130 | 22,68 | 21,81 | | Vochtig | L tot P | Bruinbeige | Oxidatie | | |
| 7 | 1 | Ap | | 0 | 49 | 23,14 | 22,65 | Abrupt | Vochtig | L | Donkerbruin | | | |
| 7 | 2 | Bt | Eolisch | 49 | 100 | 22,65 | 22,14 | Geleidelijk | Vochtig | LE | GrijsBruinbeige | Oxidatie | | Ijzereerslag |
| 7 | 3 | C | Eolisch | 80 | 130 | 22,34 | 21,84 | | Vochtig | L | Oranjebeige | Oxidatie | | PL aan de basis, Ijzereerslag |

| Boring | Eenheid | Horizont | Lithologie | Bovengrens (m) | Ondergrens (m) | Bovengrens (m TAW) | Ondergrens (m TAW) | Type ondergrens | Vocht | Textuur | Kleur | Vlekken + kleur | Grove fragmenten | Opmerkingen |
|--------|---------|----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------|---------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
| 8 | 1 | Ap | | 0 | 27 | 23,75 | 23,48 | Abrupt | Vochtig | L | Donkerbruin | | | |
| 8 | 2 | C | Eolisch | 27 | 140 | 23,48 | 22,35 | | Vochtig | A | Oranjebeige | | | IJzerneerslag |
| 9 | 1 | Ap | | 0 | 42 | 23,69 | 23,27 | Abrupt | Vochtig | L | Bruin | | | |
| 9 | 2 | Bt | Eolisch | 42 | 70 | 23,27 | 22,99 | Duidelijk | Vochtig | LE | Grijsbruinbeige | | | |
| 9 | 3 | C | Eolisch | 70 | 100 | 22,99 | 22,69 | | Vochtig | A | Bruinbeige | | | Gestaakt door compacte laag, korrelig |
| 10 | 1 | Ap | | 0 | 45 | 23,82 | 23,37 | Duidelijk | Vochtig | L | Bruin | | | |
| 10 | 2 | C | Eolisch | 45 | 130 | 23,37 | 22,52 | | Vochtig | A | Beige | | | Ijzerneerslag |
| 11 | 1 | Ap | | 0 | 50 | 24,46 | 23,96 | Duidelijk | Vochtig | L | Bruin | Oxidatie en organisch | | |
| 11 | 2 | Bt | Eolisch | 50 | 100 | 23,96 | 23,46 | Geleidelijk | Vochtig | LE | Bruinbeige | Oxidatie | | |
| 11 | 3 | C | Eolisch | 100 | 130 | 23,46 | 23,16 | | Vochtig | A | Beige | | | Beginnende Ijzerneerslag |
| 12 | 1 | ^T | Antropogeen | 0 | 10 | 25,22 | 25,12 | Abrupt | Vochtig | L | | | | Puur puin |
| 13 | 1 | Ap | | 0 | 18 | 25,34 | 25,16 | Duidelijk | Vochtig | AL | Donkerbruin | | Baksteen | |
| 13 | 2 | ^C1 | Antropogeen | 18 | 48 | 25,16 | 24,86 | Duidelijk | Vochtig | AL | Grijsbruin | | Baksteen, mm tot meerdere cm schaal | |
| 13 | 3 | ^C2 | Antropogeen | 48 | 90 | 24,86 | 24,44 | Abrupt | Vochtig | AL | Beigebruin | | Puin, halve cm schaal | |
| 13 | 4 | ^C3 | Antropogeen | 90 | 130 | 24,44 | 24,04 | | Vochtig | E | Grijs | | Baksteen, mm schaal | Organisch rijke laag in de top, houtskool aanwezig en resten hout |
| 14 | 1 | Ap | | 0 | 35 | 25,68 | 25,33 | Duidelijk | Vochtig | L | Bruin | | | |
| 14 | 2 | ^C | Antropogeen | 35 | 50 | 25,33 | 25,18 | | Vochtig | P | Geelbruin | | | Gestaakt door wortel |
| 15 | 1 | ^C | | 0 | 75 | 26,29 | 25,54 | | | | | | | Verstoord |

2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied

Tijdens het Weichseliaan werden in het projectgebied (zand)lemige sedimenten afgezet tijdens het Laat-Pleniglaciaal, een periode met een aanzienlijk droger klimaat dan vandaag. Hierdoor was wind de dominante transportkracht, wat resulteerde in erosie, transport en afzetting van zand en leem. Met de klimaatverbetering aan het einde van het glaciaal en in het Holoceen ontstonden gunstige omstandigheden voor bodemvorming. Van deze oorspronkelijke bodem wordt vandaag enkel nog een verbrokkelde Bt-horizont herkend. Aangezien een Bt-horizont zich normaal op grotere diepte ontwikkelt en dus niet direct onder de ploeglaag voorkomt, vormt zowel de positie als de gefragmenteerde structuur een sterke aanwijzing dat het bodemprofiel in het verleden reeds aanzienlijk is geërodeerd.

Deze natuurlijke afzettingen worden vandaag nog aangetroffen in het akkerland en onder de antropogene laag in boring 1, die zich bevindt op een braakliggend terrein naast het gebouw. In de rest van het gebied komen één of meerdere antropogene lagen voor, vermoedelijk gerelateerd aan de aanleg van het bedrijfsterrein, waardoor de bodem tot op de diepte van de boringen volledig verstoord is (boringen 2, 3, 12, 13, 14, 15).

2.3 Synthese fase landschappelijk booronderzoek

2.3.1 Verwachting na onderzoeksfase

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting ten aanzien van het archeologisch erfgoed. De kans op het aantreffen van gaaf bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt zeer laag ingeschat door de aanwijzingen dat het bodemprofiel in het verleden al sterk werd aangetast door erosie.

Voor de jongere periodes kan de aanwezigheid van mogelijke concentraties archeologische sporen niet worden uitgesloten. Binnen het projectgebied wordt hiervoor een potentieel archeologisch niveau onderscheiden aan de top van de eolische sedimenten, onder de ploeglaag, of — in het geval van boring 1 — onder de antropogene laag. De diepte van dit niveau varieert binnen het gebied van circa 25 cm tot 50 cm, met uitzondering van boring 1, waar de eolische sedimenten pas op ongeveer 1 m diepte worden aangetroffen.

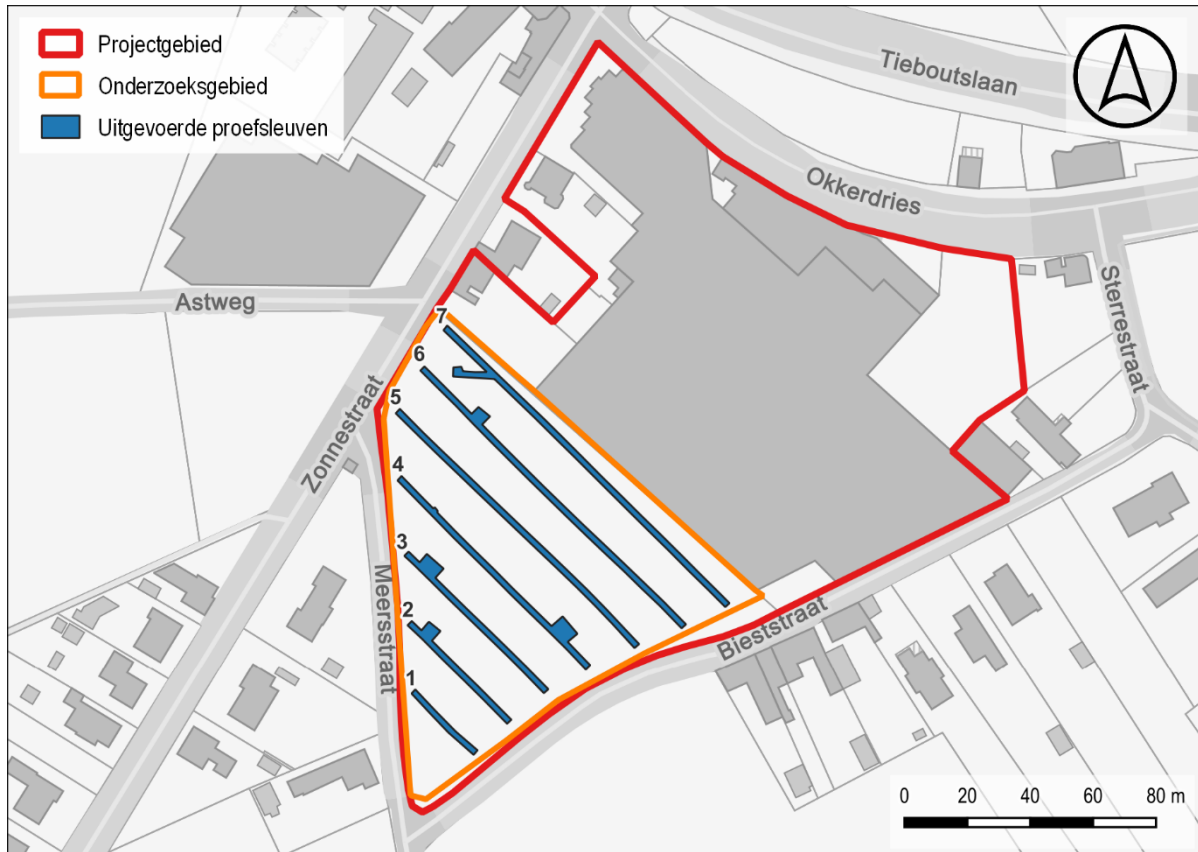
2.3.2 Concretisering maatregelen

Op basis van de interpretaties uit het landschappelijk bodemonderzoek wordt het potentieel voor nuttige kennisvermeerdering door verder archeologisch vooronderzoek geëvalueerd. Hieruit blijkt dat er zich in het projectgebied nog een archeologisch niveau bevindt in de bovenste zone van de moederbodem. Deze moederbodem bestaat uit eolische sedimenten. Bij evaluatie van dit archeologisch niveau wordt een duidelijk potentieel geïdentificeerd voor verder archeologisch vooronderzoek naar archeologische sporenconcentraties. Bij confrontatie van de resultaten uit het LBO met de geplande ingrepen blijkt dat het archeologisch niveau wordt bedreigd door de ingrepen en is verder vooronderzoek aangewezen, dit onder de vorm van een **proefsleuvenonderzoek** in het akkerland. Dit kan worden uitgevoerd zoals aangegeven in het Programma van Maatregelen en de globale bepaling in de Code van Goede Praktijk van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

3. Proefsleuvenonderzoek

3.1 Werkwijze & uitvoering

Het programma van maatregelen adviseerde 13 proefsleuven met een NW-ZO oriëntatie. De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan met bijkomend ca. 2,5% aan kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant.



Figuur 23 Aangelegde proefsleuven geprojecteerd op de GRB-basiskaart. (bron: geopunt)

In totaal werden zeven proefsleuven aangelegd en vijf kijkvensters/volgsleuven. Na het landschappelijk booronderzoek werd duidelijk dat de zones ter hoogte van sleuven 8 t.e.m. 13 verstoord waren en een proefsleuvenonderzoek niet zinvol zou zijn.

De onderzoekbare zone besloeg een oppervlakte van 9533m², de sleuven met kijkvenster en volgsleuven een oppervlakte van 1166m². In totaal werd zodoende 12,2% van de onderzoekbare zone opengelegd op het archeologisch leesbare niveau. Dit was voldoende om een inschatting te maken van de aanwezigheid, omvang en bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed.

Het veldwerk werd geleid door een veldwerkleider met aantoonbare ervaring met betrekking tot het leiden van een archeologisch (voor)onderzoek in landelijke context. De veldwerkleider werd geassisteerd door twee assistent-archeologen.

Alle opgetekende grondsporen, vlak- en maaiveldhoogtes, vondsten, putomtrek en (bodem)profielen werden geregistreerd met een *Leica GPS*-toestel. Alle sporen kregen een uniek spoornummer. Recente grondsporen werden ingemeten onder het spoornummer 999. Alle sporen werden beschreven en gefotografeerd.



TIZO-25_2025L91 - 17/12/2025 -

Figuur 24 Zicht op het plangebied voorafgaand het proefsleuvenonderzoek. Foto genomen vanuit het noordwesten.



TIZO-25_2025L91 - 17/12/2025 -

Figuur 25 Aanleg sleuf.



Figuur 26 Inmeting.

3.2 Terreinregistraties

3.2.1 Bodemopbouw

Om de bodemopbouw na te gaan en het archeologisch niveau te bepalen werden zeven bodemprofielen geregistreerd.

Over het algemeen werd een Ap-horizont waargenomen met een dikte van 30-40cm en een grijs tot grijsbruine kleur. De **A**-horizont is het organische / humeuze bovenste deel van de bodem. Humus is de organische rest van dode planten. Dit verrijkt de bodem met organische stoffen. Ter hoogte van profiel 6 in sleuf 7n aan de oostelijke zijde van het plangebied werd een antropogeen versmeten grond vastgesteld ^A-horizont. Deze puindragende grond kan verklaard worden als gevolg van de bouw van de huidige loods net ten oosten van de sleuf.

Onder deze ploeglaag werd veelal een Bt-horizont vastgesteld met een dikte die varieerde tussen 10cm en 35cm. De **Bt**-horizont is de inspoelingslaag. Dit is de horizont die als opvangkamer dient van stoffen die eerder zijn opgelost en hier weer neerslaan. Inspoeling vindt plaats als regenwater de opgeloste stoffen uit hogere lagen transporteert naar een lagere gelegen laag. Dit kunnen organische humusbestanddelen zijn, maar ook ijzer. Een stijgende beweging van opgeloste stoffen is ook mogelijk, bijvoorbeeld bij uitdroging van de bodem. Hier werd de grond aangereikt met kleiig materiaal. Enkel op profielen 4 en 6 werd geen B-horizont vastgesteld. Hier lag de ploegvoor onmiddellijk op de C-horizont.

C-horizont, **het niveau waar in het meeste geval de archeologische resten leesbaar waren**, lag op een diepte van circa -40/-75cm. De **C**-horizont is de onderste laag en vormt het originele moedermateriaal waarin de bodem zich ontwikkeld heeft. De bodemvorming is nog niet tot deze diepte doorgedrongen.

Het moedermateriaal binnen het plangebied betreft een lemige zandleembodem waarbinnen sporadisch mangaanresten werden vastgesteld. De bodemkaart toont hoofdzakelijk een Ldc-bodem, een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizon. Dit lijkt overeen te komen met de waarnemingen binnen het plangebied en de waarnemingen tijdens het landschappelijk booronderzoek.



Figuur 27 Profiel 1 in sleuf 1.



Figuur 28 Profiel 2 in sleuf 2.



Figuur 29 Profiel 3 in sleuf 3.



Figuur 30 Profiel 4 in sleuf 5.



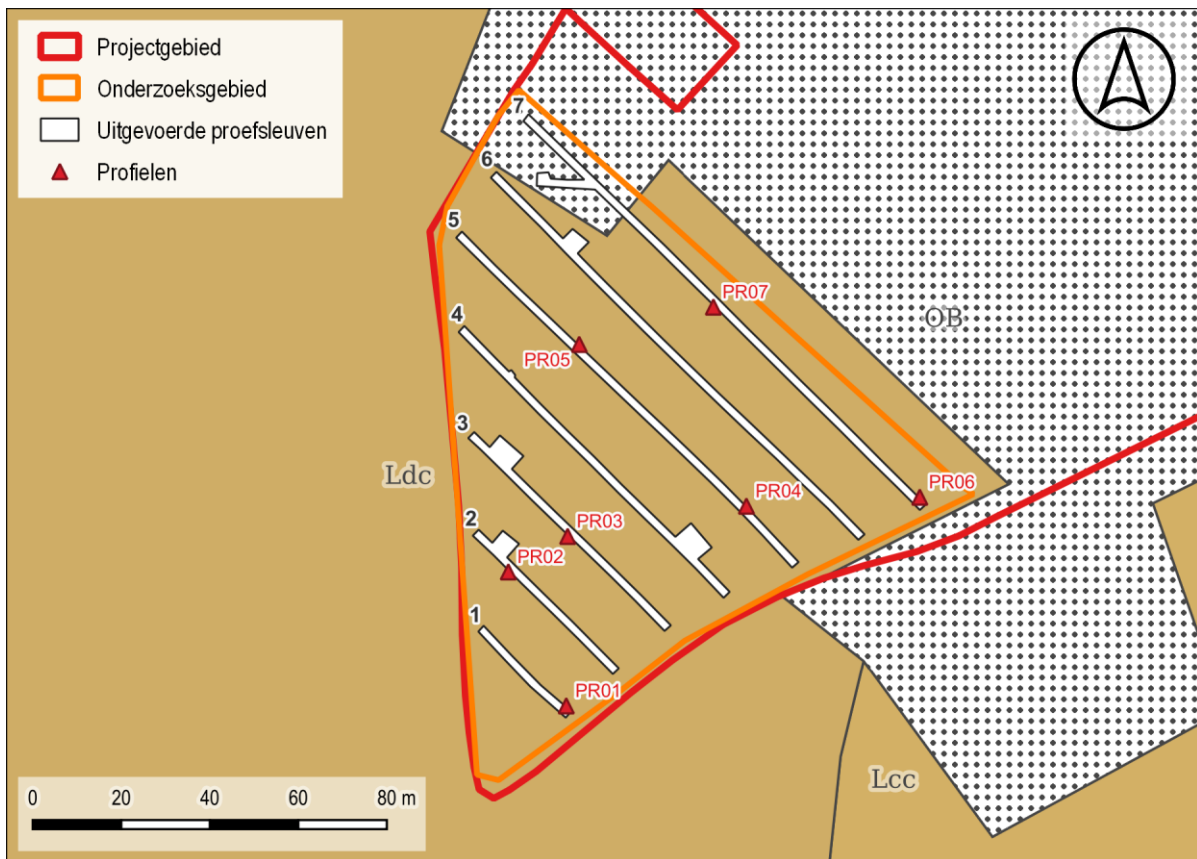
Figuur 31 Profiel 5 in sleuf 5.



Figuur 32 Profiel 6 in sleuf 7.



Figuur 33 Profiel 7 in sleuf 7.



Figuur 34 Locatie van de profielen geprojecteerd op de bodemkaart.

3.2.2 Archeologische resten

3.2.2.1 Overzichtsfoto's van de sleuven en de kijkvensters



Figuur 35 Sleuf 1.



Figuur 36 Sleuf 2.



Figuur 37 Kijkvenster ter hoogte van S1 in sleuf 2.



Figuur 38 Sleuf 3.



Figuur 39 Kijkvenster in sleuf 3 ter hoogte van S3-S4.



Figuur 40 Sleuf 4.



Figuur 41 Kijkvenster in sleuf 4.



Figuur 42 Sleuf 5.



Figuur 43 Sleuf 6.



TIZO-25_2025L91_P6_V1 - 17/12/2025 -

Figuur 44 Kijkvenster in sleuf 6.



TIZO-25_2025L91_P7_V1 - 17/12/2025 -

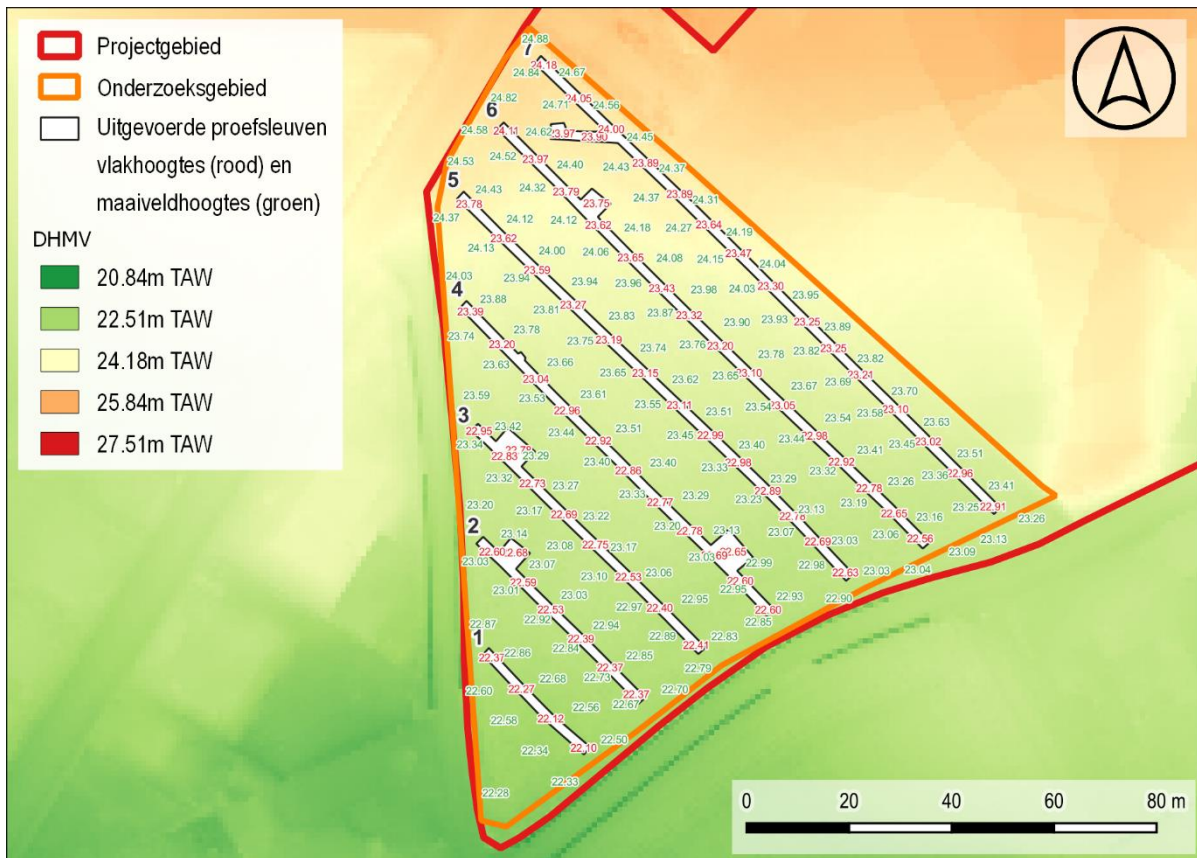
Figuur 45 Sleuf 7.



TIZO-25_2025L91_P7_V1 - 17/12/2025 -

Figuur 46 Volgsleuf in sleuf 7.

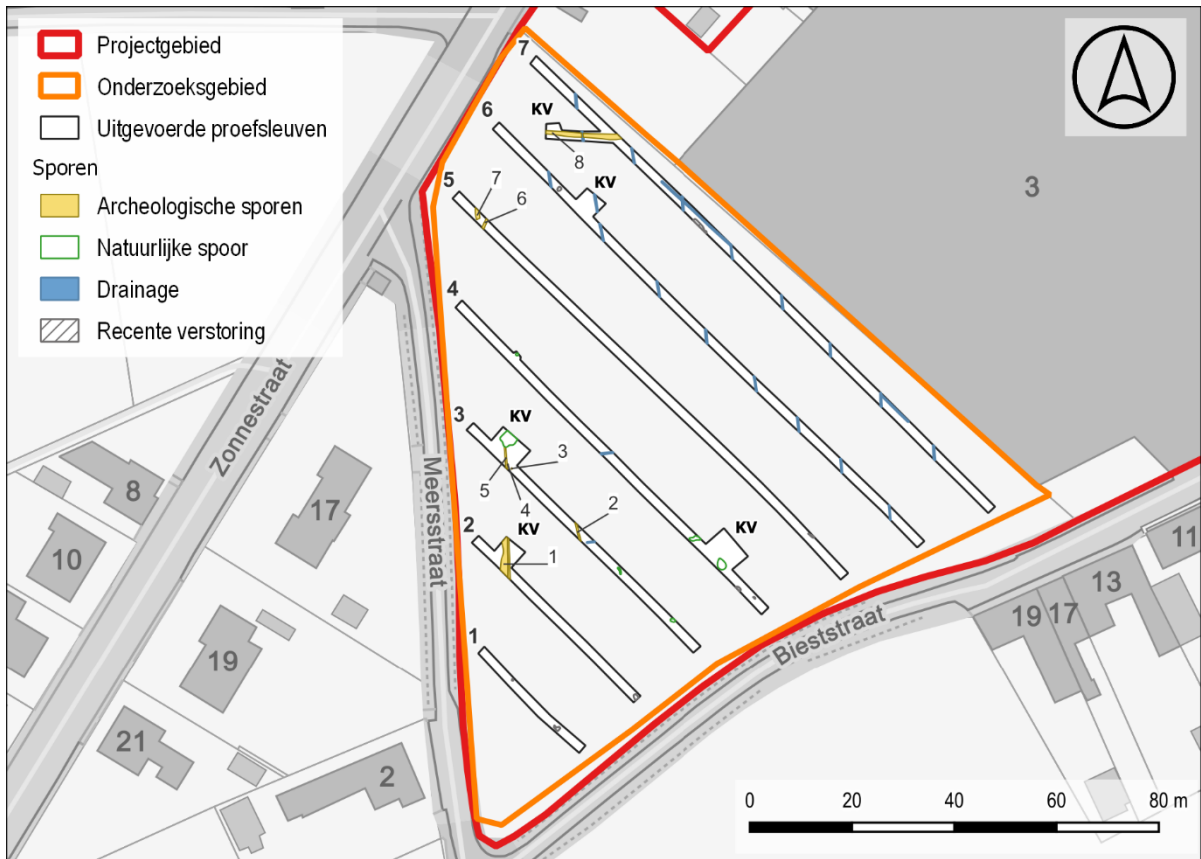
3.2.2.2 Archeologische resten



Figuur 47 Kaart met de vlak- en maaiveldhoogtes.

De TAW-waarden van het maaiveld dalen richting het zuiden van het plangebied, van +24,88m TAW in het uiterste noorden naar +22,28m TAW in het zuiden.

In totaal werden acht spoornummers uitgedeeld verdeeld over de categorieën gracht/greppel en kuil. De sporenlijst is in bijlage terug te vinden.



Figuur 48 Allesporenplan met nummering.

Greppels/grachten

In het noorden van sleuven 2 en 3 werd een noord-zuid georiënteerde greppel geregistreerd. **S1** in sleuf 2 had een breedte van 1,5m in een lichtgrijze zandlemige vulling. Een doorsnede op het spoor toonde een weinig overtuigend restant van een greppel (mogelijk een onderkant?). In de opvulling werden geen artefacten gevonden. **S5** in sleuf 3 was het verlengde van spoor S1, maar minder breed (circa 40cm). Ook hier werd in doorsnede geen overtuigend afgeijnd spoor waargenomen.



Figuur 49 S1 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 50 S5 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

S2 bevond zich centraal in sleuf 3 en had een noord-zuid oriëntatie. Het betrof een 40cm brede greppel met een bruine lemige vulling waarin sporadisch een partikel bouwmetaal werd herkend. In doorsnede had de greppel een U-vormig uitzicht en was deze nog 15cm diep uitgegraven in de zandleem.



Figuur 51 S2 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

S6 bevond zich aan de noordelijke zijde van sleuf 5. Het spoor had een NO-ZW oriëntatie en een breedte van 40cm. De vulling was een sterk gevlekte zandleem.



Figuur 52 Greppel S6 in vlak.

Een laatste greppel lag in het noorden van het plangebied en werd aangetroffen in sleuf 7. Het betrof een oost-west georiënteerd spoor die werd gevolgd via een extra sleuf richting het westen over een lengte van 14m (zie bovenstaande foto volgsleuf in sleuf 7). Het spoor **S8** had een breedte van 90cm en een lichtgrijze zandlemige vulling met sporadisch een houtskoolpartikel. In doorsnede werd een komvormig profiel vastgesteld en een diepte van 35cm onder het archeologisch vlak. In de vulling werden geen mobiele resten waargenomen na het uithalen van de vulling.



Figuur 53 Coupe op S8.

Kuilen

In sleuf 3 werden ter hoogte van greppel S5 nog twee mogelijke (paal)kuilen opgetekend. **S3** was een cirkelvormig spoor met een diameter van 15cm. In doorsnede bleek het een weinig overtuigend spoor te gaan, mogelijk natuurlijk van aard. **S4** werd afgelijnd ter hoogte van S5. Ook hier bleek het in doorsnede een weinig overtuigend spoor (zie coupe op greppel S5). Als laatste vermelden we nog een recente kuil **S7** in sleuf 5. Het betrof een scherp afgelijnd spoor met een donkergrijze, licht gevlekte vulling.



Figuur 54 S3 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



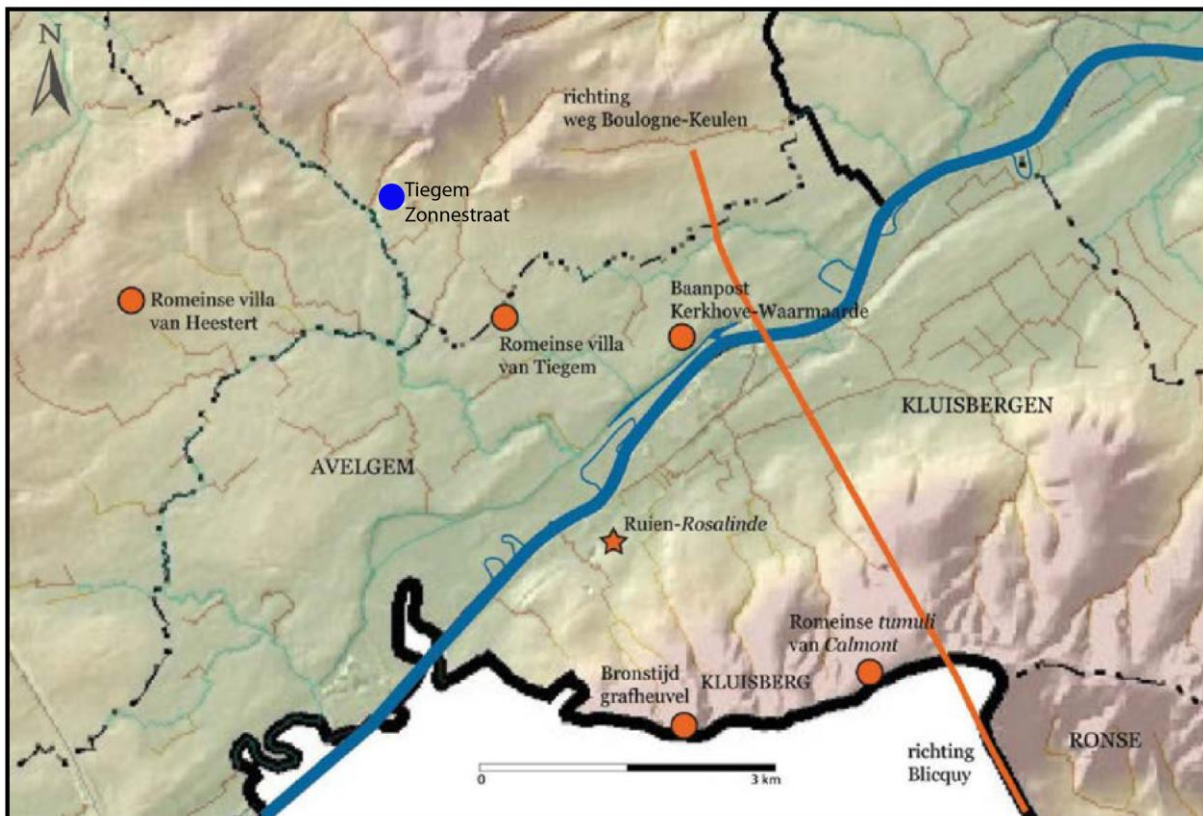
Figuur 55 S7 in vlak.

3.2.3 Mobiele resten

Opvallend was de afwezigheid van mobiele resten in de vulling van de archeologische sporen maar zeker ook over het algemeen in de bouwvoor. Tijdens het sleuvenonderzoek werd extra aandacht besteed aan vondsten in de bouwvoor en werd er systematisch over het niet gesleufde deel van het akkerland gelopen op zoek naar oppervlaktevondsten. Ook daarbij werden geen mobiele resten opgemerkt.

3.3 Datering en interpretatie

Het bureauonderzoek schiep een bepaalde verwachting ten aanzien van het projectgebied. In de onmiddellijke omgeving werd nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Onderstaande overzichtskaart toont de belangrijkste sites in de ruime omgeving. Ten zuiden van ons plangebied werden resten van een Romeinse villa gevonden. Nog iets meer ten zuiden, ten zuiden van de Schelde, werd te Ruien Rosalinde een archeologische opgraving uitgevoerd waarbij resten uit de Steentijden, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen werden aangetroffen. Ten zuidoosten van ons plangebied, ter hoogte van Kerkhove werden o.a. resten uit het mesolithicum en de Romeinse periode gevonden. De verwachting voor ons plangebied was dus vrij hoog gezien de hoger gelegen ligging van het plangebied ten noorden van de Scheldevallei.



Figuur 56 Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de voornaamste sites in de onmiddellijke omgeving en het projectgebied (blauw). (bron: Verbrugge A., Vandendriessche, H., De Graeve, A. ... [et al.], 2021, p. 42)

Het landschappelijk onderzoek toonde aan dat de kans op steentijdresten laag was. Binnen het plangebied komt een A-C bodem voor en een A-B-C bodem met een restant van een verbrokkelde B-horizont. Dit werd ook bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek. In totaal werden acht archeologische sporen opgetekend. In het westen van het plangebied ging het om sporen met een lichtgrijze vulling die na couperen twijfelachtig waren. Mogelijk gaat het hier om onderkanten van sporen of natuurlijk verkleuringen (boomval, struikgewas, ...). Het enige duidelijk archeologisch spoor kwam aan het licht in de noordoostelijke hoek van het plangebied. Het ging om een quasi oost-west georiënteerde greppel die minder duidelijk werd richting het westen. Een volgsleuf toonde aan dat het hier niet om een restant van een grafheuvel gaat. De vulling bevatte geen mobiele resten maar op basis van de uitloging kan de gracht voorzichtig in de metaaltijden gedateerd worden.

3.4 Besluit

3.4.1 Beantwoorden onderzoeksvragen archeologienota

-
- In hoeverre is het plangebied verstoord?

Het plangebied was grotendeels gevrijwaard van verstoringen. Op sommige plaatsen was er wel sprake van een A-C bodem waarbij bodembewerking (ploegen) een deel van de oorspronkelijke bodem heeft opgenomen in de ploeglaag.

- Hoeveel archeologische niveaus kunnen onderscheiden worden?

Binnen het plangebied kan één archeologisch niveau worden onderscheiden, ter hoogte van de C-horizont. Dit niveau bevond zich circa -40cm/-75cm onder het bestaande maaiveld.

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten? Wat is de onderlinge samenhang tussen de sporen en structuren? Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige resten?

In totaal werden 8 spoornummers uitgedeeld verdeeld over de categorieën gracht/greppel en kuil (zie 3.3.).

Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen mobiele resten aangetroffen.

- Is er behoud in situ mogelijk voor de aanwezige archeologische resten? Wat is de te volgen strategie? Moet er, op basis van de archeologische resten en na confrontatie met de geplande werken, een vlakdekkend vervolgonderzoek plaatsvinden? Wat is de ruimtelijke afbakening van het vervolgonderzoek? Welke vraagstellingen dienen geformuleerd worden voor een vervolgonderzoek?

Zie programma van maatregelen.

BIBLIOGRAFIE

DIGITALE BRONNEN

www.geopunt.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerendergoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroerendergoed.be>

NGI Cartesius

KRB

- VERBRUGGE A., VANDENDRIESSCHE, H., DE GRAEVE, A. ... [ET AL.], 2021, RUIEN ROSALINDE : ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK, SINT-LIEVENS-HOUTEM, SOLVA.

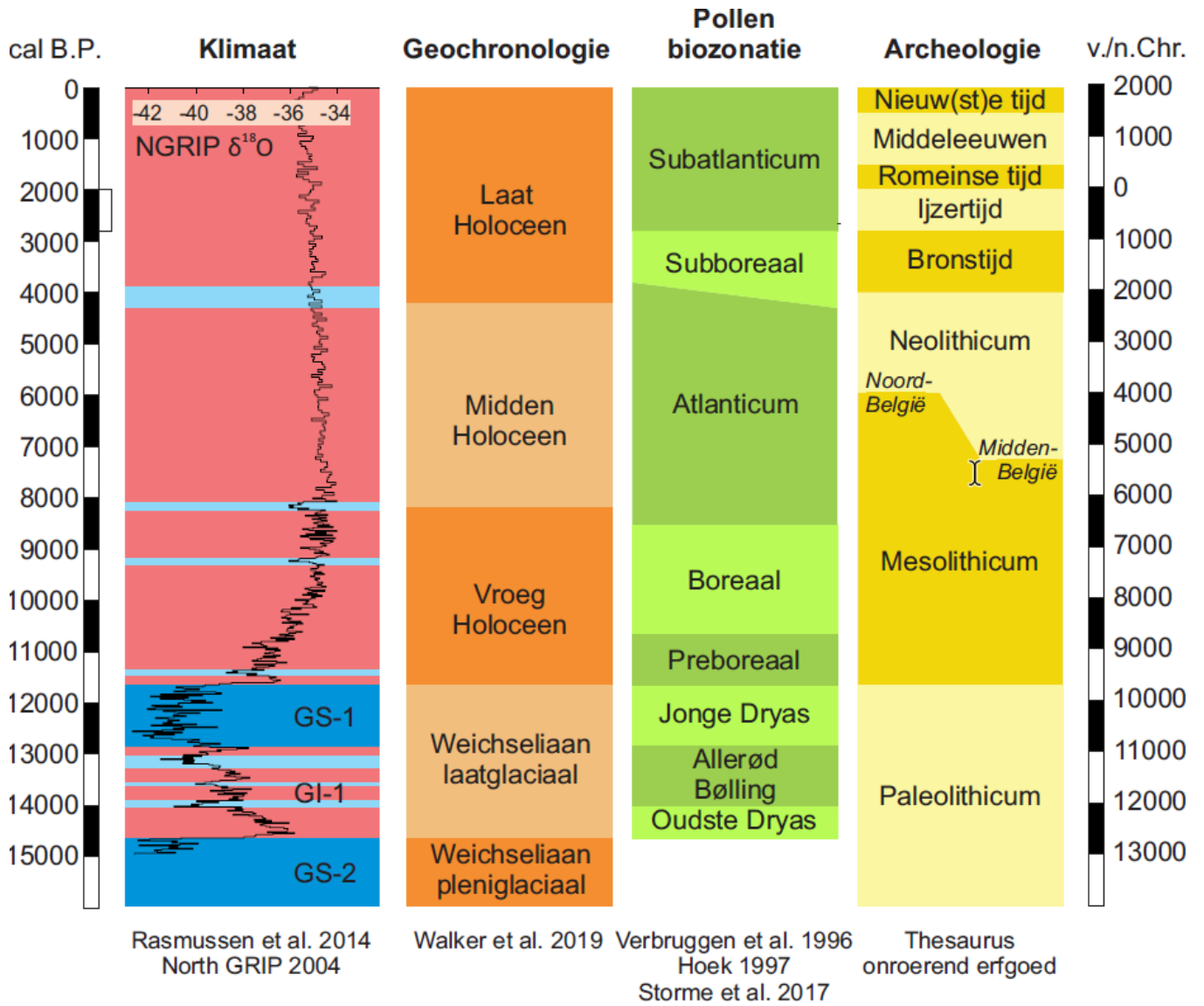
FIGURENLIJST

| | |
|---|----|
| Figuur 1 Vereenvoudigde weergave van de geplande werken. (bron: archnota ID31579) | 4 |
| Figuur 2 Landschappelijk booronderzoek zoals geadviseerd in het programma van maatregelen ID31579. | 6 |
| Figuur 3 Advies proefsleuvenonderzoek uit het programma van maatregelen ID31579. | 6 |
| Figuur 4: Situering van de boringen op het Grootschalig Referentie Bestand (bron: Geopunt). | 8 |
| Figuur 5: Situering van de boringen op de recente (winteropname 2024) middenschalige orthofotomozaïek (bron: Geopunt). | 8 |
| Figuur 6: Overzicht boorkolommen B1 tot B15. | 10 |
| Figuur 7 Boring 1. | 11 |
| Figuur 8 Boring 2. | 11 |
| Figuur 9 Boring 3. | 12 |
| Figuur 10 Boring 4. | 12 |
| Figuur 11 Boring 5. | 13 |
| Figuur 12 Boring 6. | 13 |
| Figuur 13 Boring 7. | 14 |
| Figuur 14 Boring 8. | 14 |
| Figuur 15 Boring 9. | 15 |
| Figuur 16 Boring 10. | 15 |
| Figuur 17 Boring 11. | 16 |
| Figuur 18 Boring 12. | 16 |
| Figuur 19 Boring 13. | 17 |
| Figuur 20 Boring 14. | 17 |
| Figuur 21 Boring 15. | 18 |
| Figuur 22 Locatie boringen en TAW-waarden. | 18 |
| Figuur 23 Aangelegde proefsleuven geprojecteerd op de GRB-basiskaart. (bron: geopunt). | 22 |
| Figuur 24 Zicht op het plangebied voorafgaand het proefsleuvenonderzoek. Foto genomen vanuit het noordwesten. | 23 |
| Figuur 25 Aanleg sleuf. | 24 |
| Figuur 26 Inmeting. | 24 |
| Figuur 27 Profiel 1 in sleuf 1. | 25 |
| Figuur 28 Profiel 2 in sleuf 2. | 26 |
| Figuur 29 Profiel 3 in sleuf 3. | 26 |
| Figuur 30 Profiel 4 in sleuf 5. | 27 |
| Figuur 31 Profiel 5 in sleuf 5. | 27 |
| Figuur 32 Profiel 6 in sleuf 7. | 28 |
| Figuur 33 Profiel 7 in sleuf 7. | 28 |
| Figuur 34 Locatie van de profielen geprojecteerd op de bodemkaart. | 29 |
| Figuur 35 Sleuf 1. | 30 |
| Figuur 36 Sleuf 2. | 30 |
| Figuur 37 Kijkvenster ter hoogte van S1 in sleuf 2. | 30 |
| Figuur 38 Sleuf 3. | 31 |
| Figuur 39 Kijkvenster in sleuf 3 ter hoogte van S3-S4. | 31 |
| Figuur 40 Sleuf 4. | 31 |
| Figuur 41 Kijkvenster in sleuf 4. | 32 |

| | |
|---|----|
| Figuur 42 Sleuf 5..... | 32 |
| Figuur 43 Sleuf 6..... | 32 |
| Figuur 44 Kijkvenster in sleuf 6..... | 33 |
| Figuur 45 Sleuf 7..... | 33 |
| Figuur 46 Volgsleuf in sleuf 7..... | 33 |
| Figuur 47 Kaart met de vlak- en maaiveldhoogtes..... | 34 |
| Figuur 48 Allesporenplan met nummering..... | 35 |
| Figuur 49 S1 in vlak (links) en in doorsnede (rechts)..... | 35 |
| Figuur 50 S5 in vlak (links) en in doorsnede (rechts)..... | 36 |
| Figuur 51 S2 in vlak (links) en in doorsnede (rechts)..... | 36 |
| Figuur 52 Greppel S6 in vlak..... | 37 |
| Figuur 53 Coupe op S8..... | 37 |
| Figuur 54 S3 in vlak (links) en in doorsnede (rechts)..... | 38 |
| Figuur 55 S7 in vlak..... | 38 |
| Figuur 56 Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de voornaamste sites in de onmiddellijke omgeving en het projectgebied (blauw). (bron: Verbrugge A., Vandendriessche, H., De Graeve, A. ... [et al.], 2021, p. 42)..... | 39 |

BIJLAGEN

CHRONOLOGISCH KADER



SPORENLIJST

Zie aparte bijlage

FOTOLIJST

Zie aparte bijlage

