



ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

NOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN

BOORTMEERBEEK, LEUVENSESTEENWEG

A. DEVROE, G. BERVOETS &
S. DONDEYNE
JUNI 2020



COLOFON

Project

Nota –Boortmeerbeek, Leuvensesteenweg

ID bekrachtigde archeologienota

ID 13255

Opdrachtgever

Jennes nv
Leuvensesteenweg 369
3190 Boortmeerbeek

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv
Langeneikenstraat 3
3582 Koersel
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2020 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

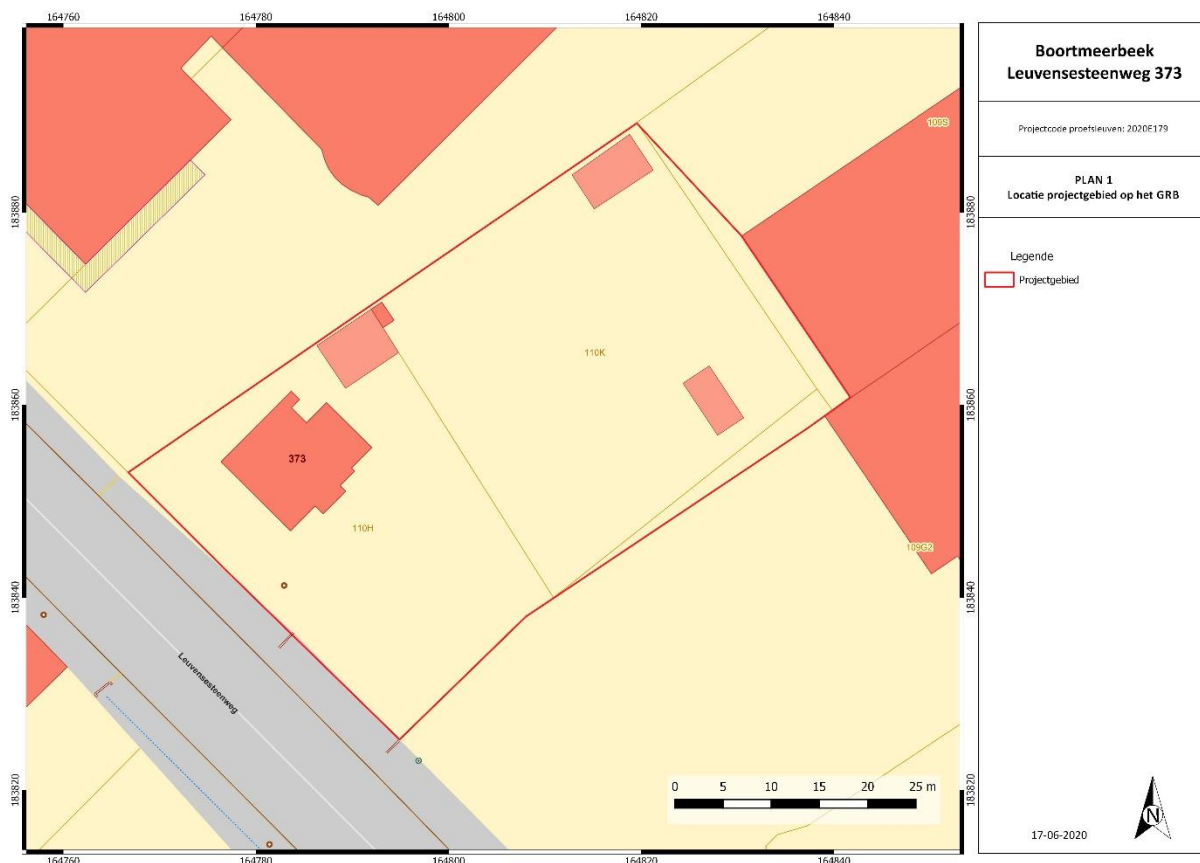
INHOUD

Inhoud	0
1. Proefsleuvenonderzoek.....	1
1.1. Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1. Administratieve gegevens	1
1.1.2. Onderzoeksopdracht	2
1.1.3. Werkwijze en onderzoeksstrategie	5
1.2. Assessmentrapport	8
1.2.1. Methoden, technieken en criteria bij assessment	8
1.2.2. Aardkundige opbouw	8
1.2.3. Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....	21
1.2.4. Assessment van vondsten	25
1.2.5. Assessment van stalen	25
1.2.6. Conservatie-assessment.....	26
1.2.7. Synthese: datering en interpretatie van het onderzochte gebied	26
1.2.8. Archeologische verwachting en noodzaak verder onderzoek	27
2. Samenvatting.....	28
3. Bibliografie.....	29
3.1. Literatuur.....	29
3.2. Websites	29
4. Bijlagen	30
4.1. Figurenlijst	30
4.2. Plannenlijst proefsleuvenonderzoek.....	32
4.3. Fotolijst proefsleuvenonderzoek.....	33
4.4. Sporenlijst proefsleuvenonderzoek	35
4.5. Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek	36
4.6. Tekeningen proefsleuvenonderzoek.....	37
4.7. Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek	37
4.8. Overzicht archeologische periodes	37

1. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS



Figuur 1: Kadasterkaart met het projectgebied.

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2020E179

Locatie: Vlaams-Brabant, Boortmeerbeek, Leuvensesteenweg 373

Bounding box: punt 1 (NW) – X 164761,606 Y 183885,970

Punt 2 (ZO) – X 164841,320 Y 183830,492

Kadaster: Boortmeerbeek, afd. 1, Boortmeerbeek, sectie C, percelen 110g, 110h, 110k, 109s (partim), 109g² (partim)

Oppervlakte proefsleuvenonderzoek: ca. 2270 m²

Naam van alle betrokken actoren: Annika Devroe (erkend archeoloog, assistent-archeoloog), Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in archeologisch proefsleuvenonderzoek), Stefaan Dondeyne (aardkundige met ervaring met betrekking tot de bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen)

Naam van alle personen buiten het project die geraadpleegd werden: /

1.1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT¹

In de archeologienota werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Op basis van het bureauonderzoek kon niet aangetoond worden of een archeologische site aanwezig is of niet, maar via dit onderzoek kan het archeologisch potentieel nagegaan worden.

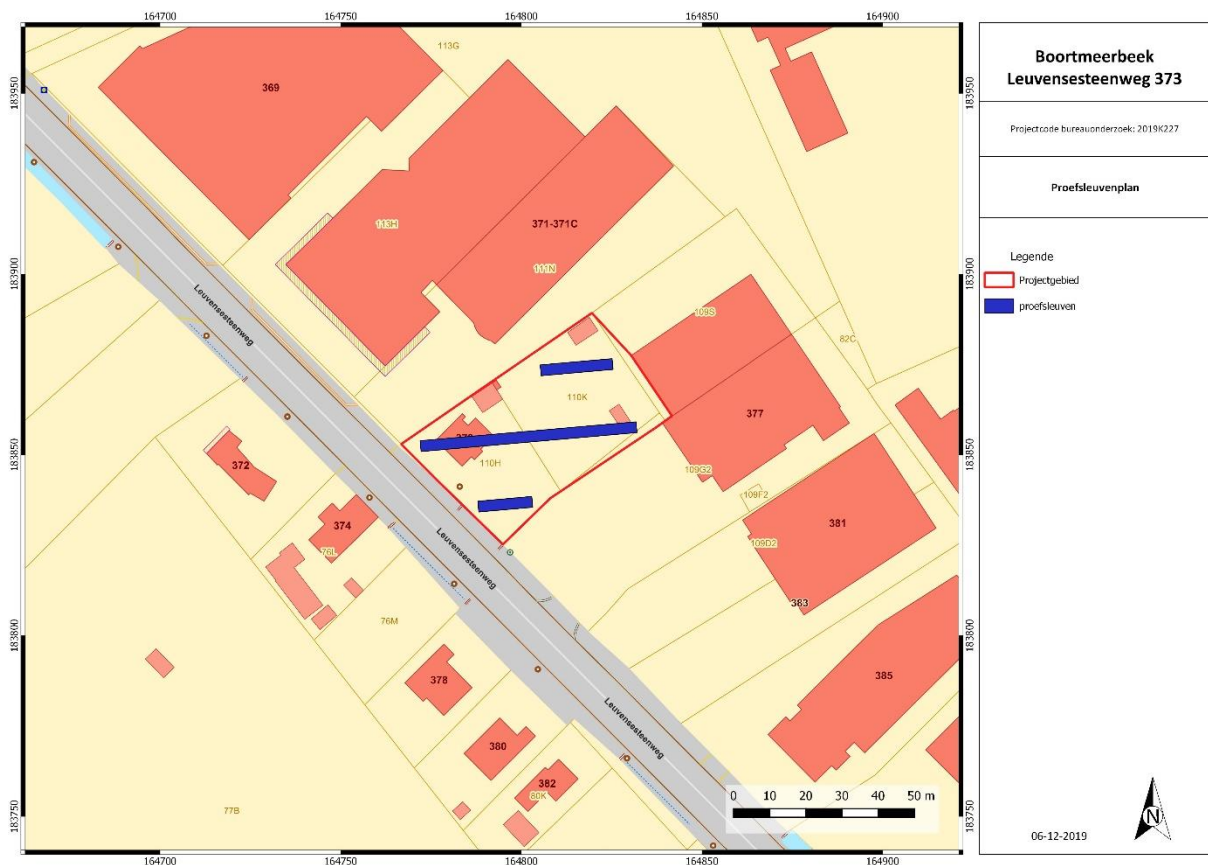
Hierbij dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem , beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie?
- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

Het onderzoeksgebied (ca. 2270 m²) zal door middel van parallelle continue proefsleuven onderzocht worden.

De sleuven worden west-oost georiënteerd. De sleuven hebben een breedte van 3 m zodat sites uit de protohistorie beter gevat kunnen worden. De maximale afstand bedraagt maximaal 15 m van middelpunt tot middelpunt. Er zal minstens 10% van het onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht worden, aangevuld met 2,5% dwarssleuven en/of kijkvensters. De hoeveelheid en locatie van dwarssleuven en/of kijkvensters zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Een keuze voor of tegen het aanleggen van dwarssleuven en/of kijkvensters wordt gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Kijkvensters en/of dwarssleuven kunnen bijvoorbeeld aangelegd worden om na te gaan of aangetroffen paalkuilen deel uitmaken van een structuur, maar kunnen evenzeer aangelegd worden om een meer exacte afbakening van een archeologische site te bekomen. Indien zou blijken dat het terrein grondig verstoord werd, wordt door middel van proefputten nagegaan of de volledige zone verstoord werd.

¹ A. Devroe 2019b.



Figuur 2: Voorstel proefsleuvenplan².

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Er wordt momenteel van uitgegaan dat het om een site zonder complexe verticale stratigrafie gaat en er maar één niveau aanwezig is. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. Er worden verspreid over het terrein minimaal twee profielputten aangelegd. Deze profielputten worden beschreven en bestudeerd door de aardkundige van het projectteam. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. De aanwezigheid van een steentijdsite kan niet uitgesloten worden. Tijdens het vooronderzoek dient er daarom aandacht geschonken te worden aan concentraties van lithische artefacten. Indien lithische vondsten aangetroffen worden dient ingeschat te worden of het om verspreide vondsten gaat of om een activiteitenzone. Steentijdvondsten worden driedimensionaal ingemeten. Deze vondsten en concentraties worden aan een specialist voorgelegd om een verdere waardering van het terrein te bekomen. Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

² A. Devroe 2019b.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden in het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud in situ of vervolgonderzoek door middel van een opgraving.

1.1.3. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE



Figuur 3: Inplanting aangelegde werkputten, locatie kelder en waterput in overlay op het GRB.

Het veldwerk werd op 14 mei 2020 uitgevoerd en afgerond. Het onderzoek gebeurde onder leiding van erkend archeoloog Annika Devroe. Het proefsleuvenonderzoek zelf werd geleid door veldwerkleider Gerben Bervoets.

Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek waren de aanwezige gebouwen gesloopt. De kelders bleven behouden, evenals een waterput hier ten noorden van.



Figuur 4: Zicht op de kelder onder het woonhuis en de waterput, vanuit het noorden gefotografeerd richting Leuvensesteenweg.

Omwillen van de aanwezige kelder en de vorm van het perceel werd besloten om de lange zijde van het perceel te volgen en de proefsleuven noordoost-zuidwest georiënteerd aan te leggen. In totaal werden drie werkputten aangelegd. Werkputten WP1 en WP2 zijn ca. 2 m breed, werkput WP3 ca. 2,5 m. Aangezien de onderzoeksvragen voldoende konden beantwoord worden op basis van de reeds aangelegde werkputten werden geen kijkvensters aangelegd.

De sleuven werden aangelegd door een kraan met niet - getande graafbak van 2 m breed. De veldwerkleider gaf het archeologisch relevante niveau aan.

In totaal werd ca. 251 m² tijdens het vooronderzoek opengelegd. Dit is 11,07 % van de totale oppervlakte (2270 m²).

Het uiteindelijke archeologische niveau of vlak 1 is aangelegd in de top van de natuurlijke moederbodem (E - of Btg - horizont). Deze bevindt zich onder de AE-horizont³. Vlak 1 is aangelegd tussen 12,21 m en 12,56 m TAW. Dit is ca. 30 cm tot 80 cm onder het maaiveld.

Projectcode: 2020E179	oppervlakte		hoogtes vlak 1 (m TAW)
projectgebied proefsleuven	2270	m ²	
werkput WP1	94,07	m ²	12,38 - 12,56
werkput WP2	83,13	m ²	12,23 - 12,38
werkput WP3	74,16	m ²	12,21 - 12,31
proefsleuven totaal	251,36	m²	12,21 - 12,56
TOTAAL aangelegd %	11,07	%	

Figuur 5: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van het archeologisch niveau.

Er werden door de bodemkundige in totaal 3 profielputten (P1AB, P2AB en P3AB) geregistreerd om de bodemgesteldheid van de site te beschrijven.

Alle werkputten, sporen, profielen, coupes en hoogtes werden digitaal ingemeten met behulp van een GNSS/GPS meetstok.

Tijdens het vooronderzoek zijn alle archeologisch relevante vondsten verzameld. Gezien de goede bewaringstoestand werden geen conservatiemaatregelen getroffen. De vondst werd na het onderzoek gewassen en gedroogd en per spoor en vondstcategorie in een gripzak verzameld. Vondsten uit de nieuwste tijd / recente verstoringen zijn niet verzameld.

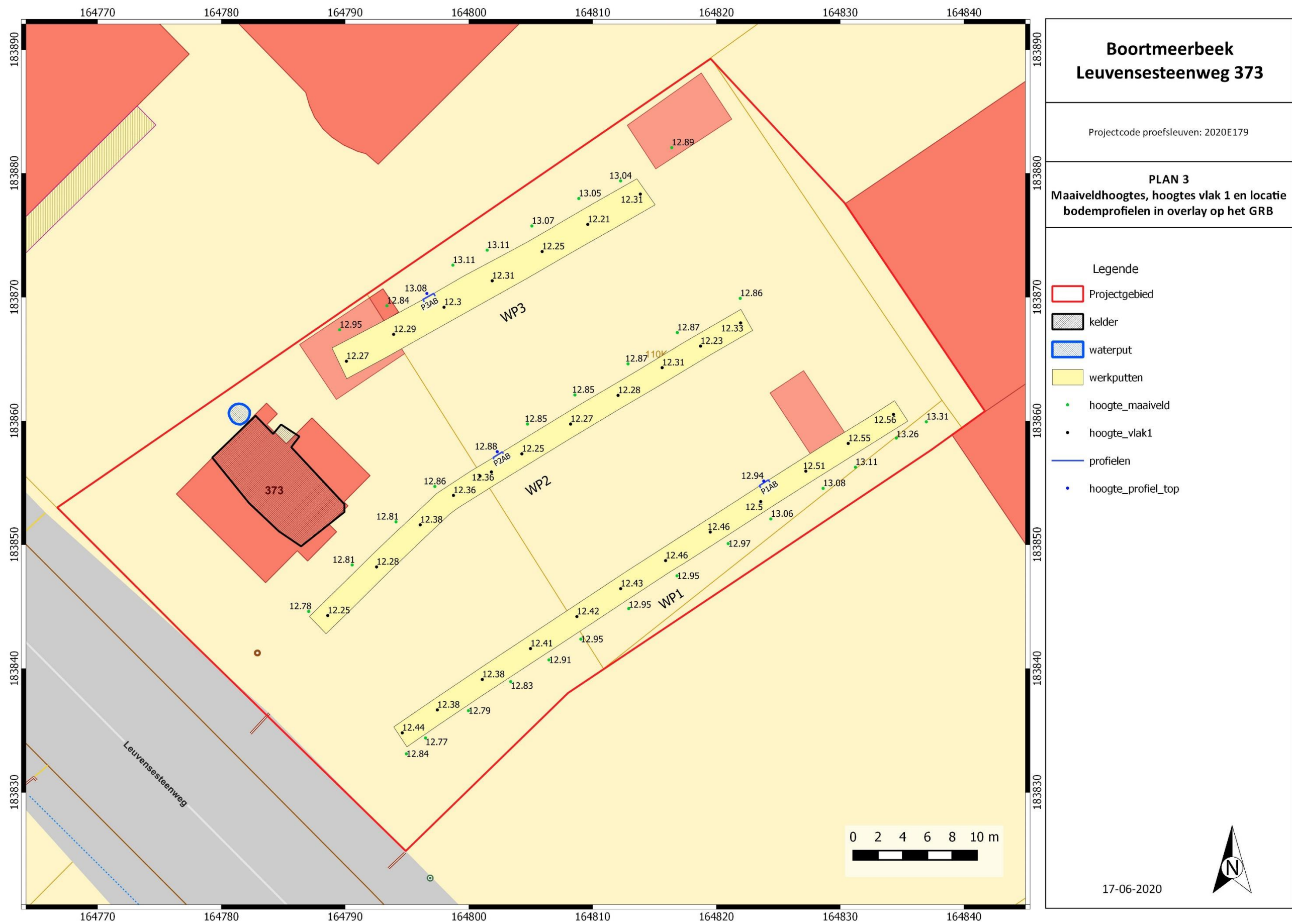
Er werden geen sporen gecoupeerd omdat het duidelijk om recente sporen ging.

Er werden geen stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek.

Na afloop van het onderzoek werden de sleuven gedicht.

De digitale meetgegevens werden verder verwerkt in QGIS Essen 2.18. De sporen-, foto-, tekeningen- en plannenlijst werden opgemaakt in Microsoft Excel.

³ Volgens P1AB werd het vlak aangelegd in de onderzijde van deze AE-horizont. Het gaat om een overgangshorizont waarbij de onderzijde duidelijk reeds de E-horizont is.



Figuur 6: Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1 en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB

1.2. ASSESSMENTRAPPORT

1.2.1. METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA BIJ ASSESSMENT

Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de digitale plannen, foto's, spoorbeschrijvingen, vondsten en waarnemingen in het veld. Gezien het om een site zonder complexe stratigrafie gaat werd geen Harrismatrix opgesteld. Waar sporen elkaar oversnijden werd dit opgenomen in de sporenlijst.

Om een goed beeld te krijgen van de datering van de verschillende sporen werd geen selectie uitgevoerd naar vondsten toe. De vondsten zijn per vondstgroep ingezameld, geteld en beschreven. Voor het aardewerk wordt waar mogelijk de aardewerkgroep en periode beschreven en aangegeven of het om een rand-, wand- of bodemfragment gaat.

1.2.2. AARDKUNDIGE OPBOUW

DOEL EN WERKWIJZE

Ter ondersteuning van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv werd de bodemgesteldheid van het projectgebied "Leuvensesteenweg" in Boortmeerbeek op 14 mei 2020 onderzocht.

Na de proefsleuven geïnspecteerd te hebben werden drie bodemprofielen in detail beschreven. De profielen liggen langs een oost-west transect dwars door de site. Deze drie profielen geven een duidelijk beeld van de bodemgesteldheid van de site.

De specifieke onderzoeksvragen in verband met de bodem waren:

- Hoe is de opbouw van de bodemprofielen?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context?

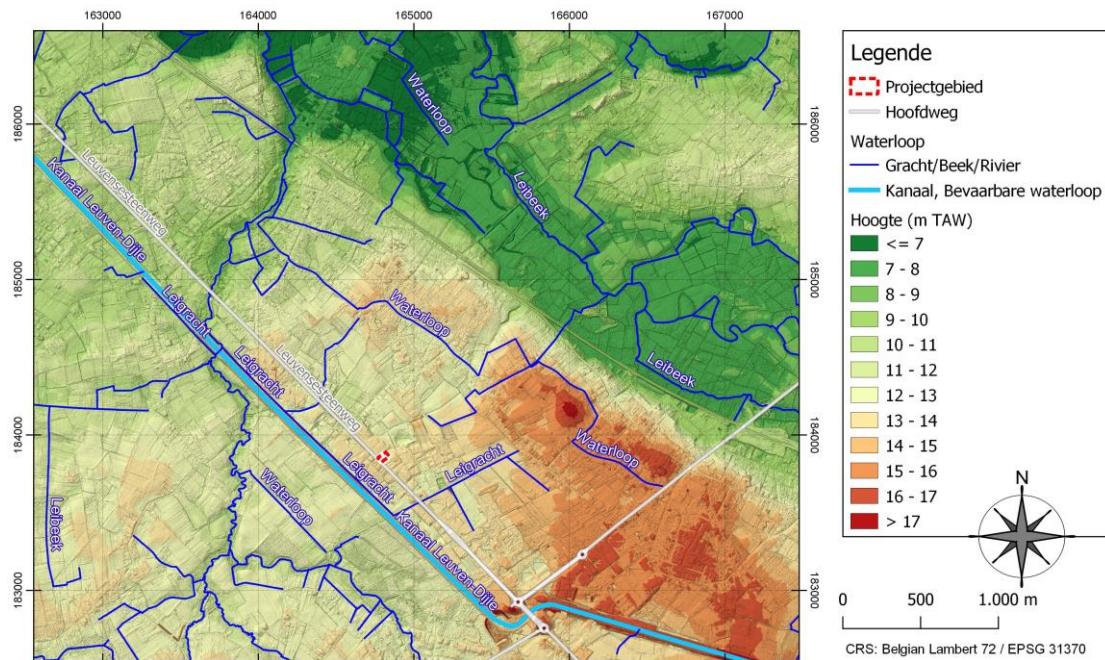


Figuur 7: Locatie van de profielputten op de site “Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek” [Bron data: AGIV meest recente luchtfoto's DOV.Vlaanderen]

GEOMORFOLOGIE EN BODEMS

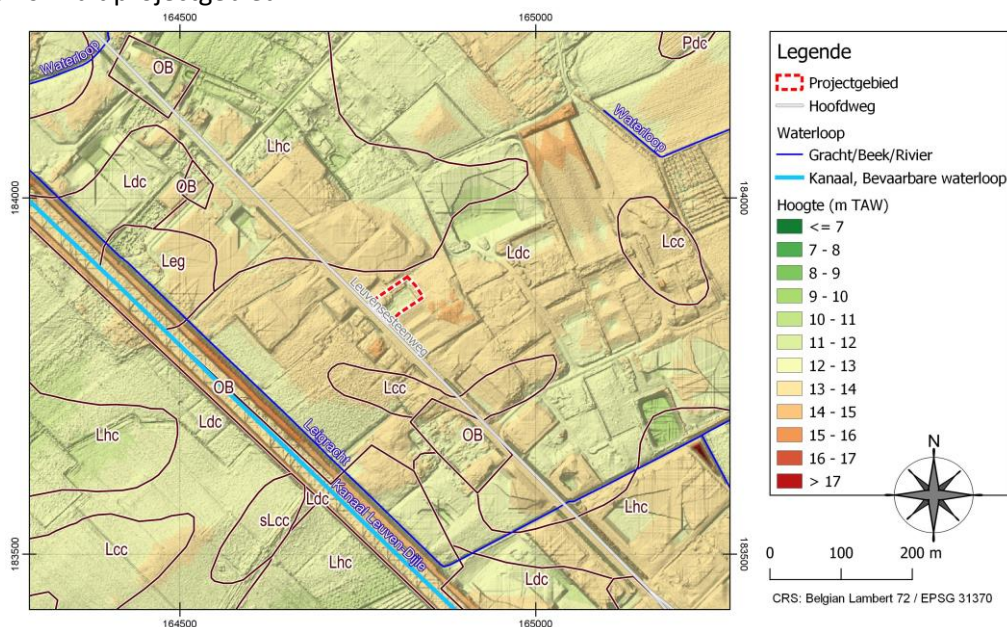
Het projectgebied bevindt zich op een terras van Laat-Pleistocene eolische zandleem afzettingen die zijn afgezet op fluviatiele afzettingen uit het Saaleglaciaal. Ten noorden van het projectgebied is dit terras ingesneden door de Leibeek en ten westen door de Weesbeek. De bodems van het projectgebied zijn gekarteerd als **Ldc**. Dit zijn bodems met een zandleem textuur (**L..**), die matig slecht gedraineerd zijn (**.d.**) en die een sterk gevlekte klei-aanrijkingshorizont hebben (**..c**)⁴.

⁴ Baeyens, 1962.



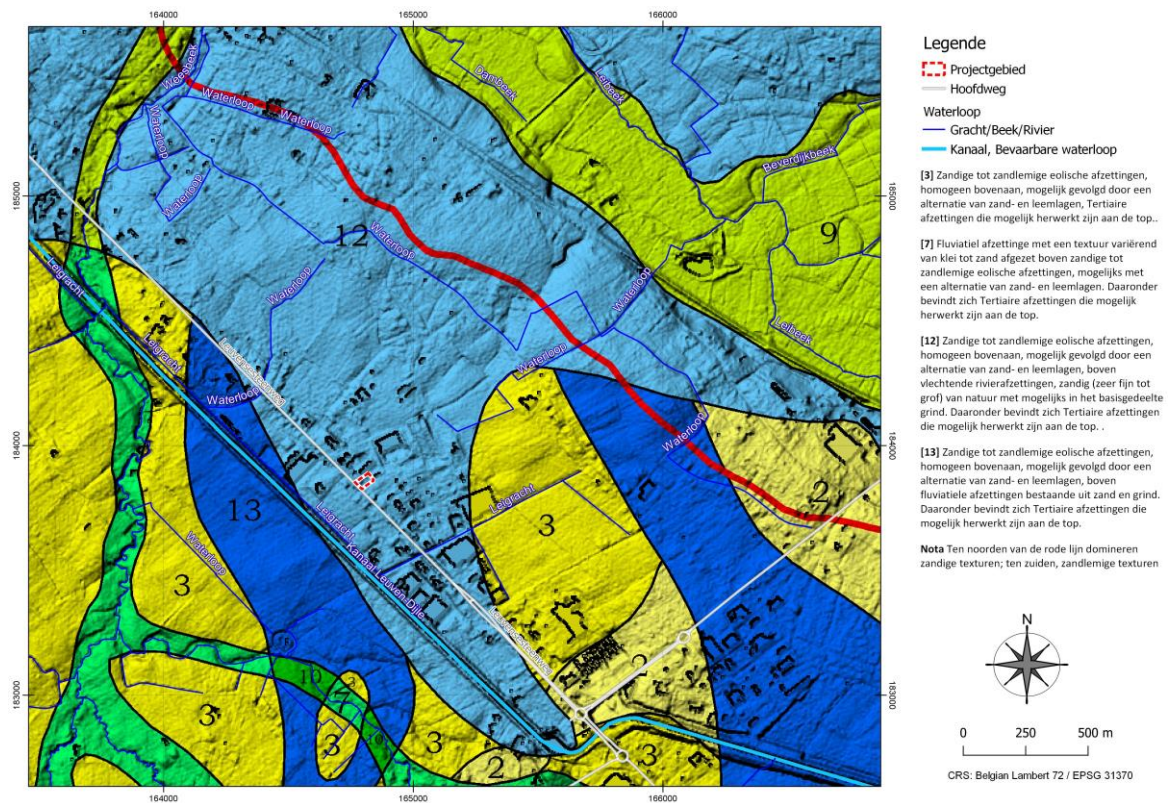
Figuur 8: Het projectgebied “Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek” bevindt zich op een terras van Pleistocene eolische en fluviatiele afzettingen dat ingesneden is door de Leibek en de Weesbeek. [Bronnen: DOV.Vlaanderen voor hydrografische netwerk, en topografie afgeleid van 1 m res. LiDAR data;].

Op de Quartair geologische kaart valt het projectgebied binnen “**kaartenheid 12**”. Deze eenheid omvat zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan en mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen. Deze eolische sedimenten bevinden zich op afzettingen van vlechtende rivieren die bestaan uit zeer fijn tot grof zand en met lokaal grind aan de basis. Op ongeveer 7 m beneden maaiveld bevinden zich Tertiaire afzettingen⁵, die dus geen rechtstreekse invloed hebben op de bodems in dit projectgebied.



Figuur 9: Bodemkaart van het projectgebied “Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek”. Het bodemtype van het projectgebied zijn Ldc bodems. Dit zijn zandleembodems die matig slecht gedraineerd zijn en een sterk gevlekte klei-aanrijkingshorizont hebben [Bron data: (Baeyens, 1962); topografie afgeleid van 1 m res. LiDAR data; DOV.Vlaanderen].

⁵ Bogemans and Van Molle, 2007.



Figuur 10: Uittreksel van de Quartaire geologische kaart (1:50 000) dat aangeeft dat het projectgebied zich bevindt op zandleem afzettingen uit het Laat Pleistoceen afgezet over Saaleglaciaal rivier afzettingen van grind en zand. [Bron data: (Bogemans, 1996); DOV.Vlaanderen].

BEVINDINGEN

De bodems hadden een zandleem textuur (**L..**), waren matig slecht gedraineerd (**.d.**) en hadden een sterk gevlekte klei-aanrijkingshorizont (**..c**). Deze karakteristieken komen overeen met wat verwacht kon worden op basis van de bodemkaart. In relatief recente tijden is er echter een dikke laag van humusrijk topaarde aangebracht; in twee (P2AB en P3AB) van de drie profielen bevat dit ook wat bouwpuin dat opbruiste met HCl.

Onder deze bouwvoor bevond zich een overgangshorizont (AE) dat kenmerken van een uitlogingshorizont heeft maar ook verrijkt is met organische stof en die dus allicht oudere ploeglagen zijn. Sporen van een duidelijke E horizon werden alleen aangetroffen in profiel P1AB. Hier bevond de klei-aanrijkingshorizont zich ook veel dieper dan in de overige profielen. Door cryoturbatie kan de dikte van E horizonten nogal verschillen over korte afstand en wijst dus niet noodzakelijk op een groot verschil in bodemerosie. Als besluit kan gesteld worden, dat de bodems redelijk goed bewaard zijn, met inbegrip van mogelijk een oudere ploeglaag onder recent aangevoerde humusrijke bovenlagen.

PROFIELBESCHRIJVINGEN

Profiel P1AB

Datum 14 mei 2020; **Weer:** Zon, $\pm 14^{\circ}\text{C}$; **Auteur:** Stefaan Dondeyne;

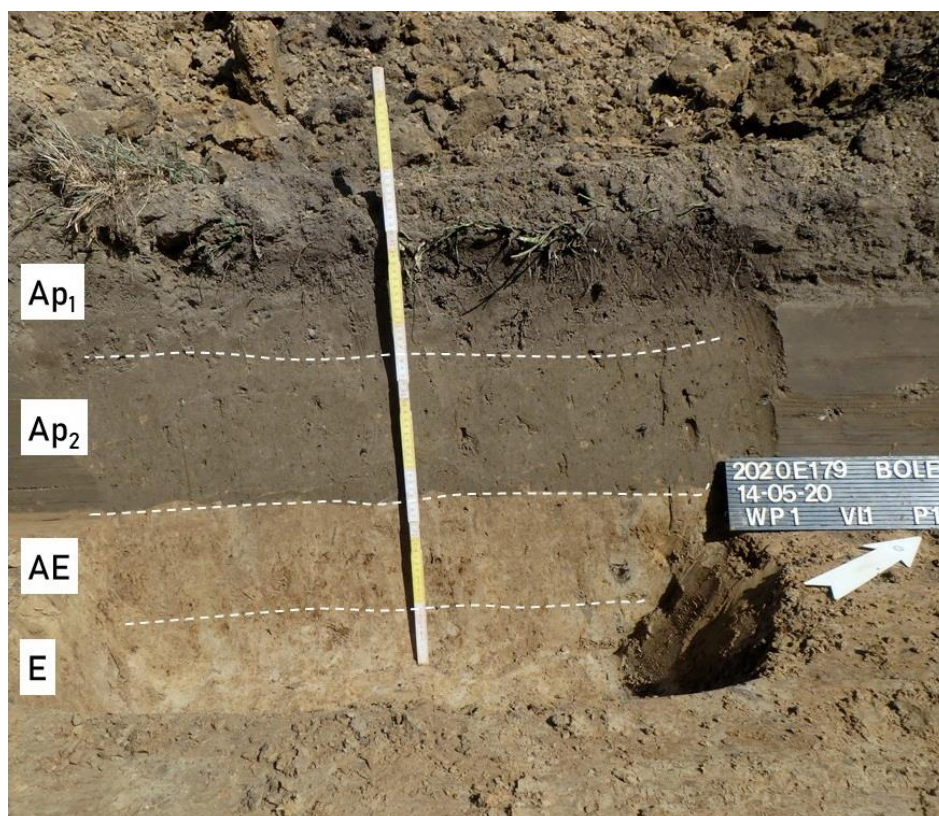
Locatie: Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek

Coördinaten: E 4.57977, N 50.96477; LB72x 164824, LB72y 183855

Landgebruik: grasland

Hoogte: 12.9 m (TAW); **Grondwater:** -

Classificatie⁶: BSM: **Ldc**; BSC: **Ldc(o)**; WRB-2015: *Eutric Endogleyic Retisol (Cutanic, Siltic, Transportic)*



Figuur 11: Profiel P1AB. Een matig goed gedraineerde zandleembodem. De bovenste 40 cm (Ap1 en Ap2) bestaat uit recent aangevoerd humusrijk materiaal (Ap1, en Ap2). Daaronder bevindt zich een overgangshorizont (AE) die waarschijnlijk ook een oude ploeglaag is dat nog boven een niet, of weinig verstoorde uitlogingshorizont (E) ligt. Na dieper graven bleek te kleiaanrijdingshorizont op meer dan 90 cm beneden maaiveld te zijn.

⁶ BSM = Belgian Soil Mapping unit, kaartenheid; BSC = volgens Belgische classificatie systeem; WRB-2015 = Soil Unit volgens de "3rd edition of the World Reference Base for soil resources".

Gedetailleerde beschrijving van P1AB⁷

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving	Diagnostische eigenschappen
^Ap1	0-15	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); zeer donker grijs bruin 10YR 3/2 (vochtig); zwakke, grove korrelige structuur, veel poriën; zeer veel wortels; weinig losse ronde keitjes; grens duidelijk en vlak	Siltic, Transportic material
^Ap2	15-40	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker grijs bruin 10YR 4/2 (vochtig); matig, medium, subhoekige structuur, veel poriën; veel wortels; houtskool fragmentjes; grens scherp en vlak	Siltic, Transportic material
AE	40-55	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); geelachtig bruin 10YR 5/4 (vochtig); met sterk bruine 7.5YR 4/6 vlekken; matig, middelmatige subhoekige structuur, weinig poriën; weinig of geen wortels; grens duidelijk en vlak	Siltic material
E	55-80	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); licht geelachtig bruin 10YR 6/4 (vochtig), met duidelijke grote donker bruine 7.5YR 3/4 vlekken; zwakke, grove hoekig blokkige structuur; weinig poriën;	Siltic, Albic material
(Bt)	(> 90)	Zware zandleem (Le)	

⁷ Volgens de FAO 2006. *Guidelines for soil description*, 4th Edition. Rome

Profiel P2AB

Datum 14 mei 2020; **Weer:** Zon, $\pm 14^{\circ}\text{C}$; **Auteur:** Stefaan Dondeyne;

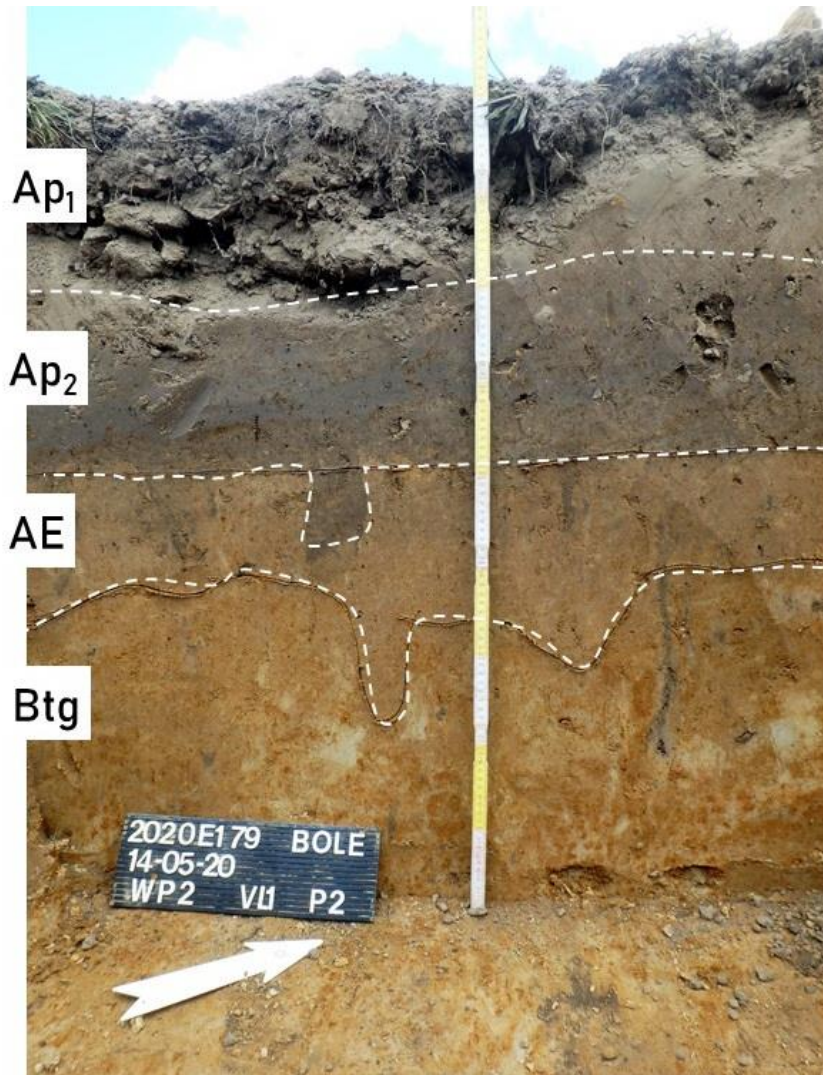
Locatie: Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek

Coördinaten: E 4.57947, N 50.96479; LB72-x 164802, LB72-y 183858

Landgebruik: Grasland

Hoogte: 12.9 m (TAW); **Grondwater:** -

Classificatie⁸: BSM: **Ldc**; BSC: **Ldc(o)** ; WRB-2015: *Eutric Endogleyic Retisol (Cutanic, Siltic, Transportic)*



Figuur 12: Profiel P2AB. Een matig goed gedraineerde zandleembodem. De bovenste 38 cm bestaat uit recent aangevoerd rijk materiaal dat ook bouwpuin bevat. Daaronder is een overgangshorizont (AE) dat mogelijks een oude bouwvoor is maar ook de bleke kleur heeft van een uitlogingshorizont. Deze sluit aan op een sterk gevlekte klei-aanrijkingshorizont (Btg).

⁸ BSM = Belgian Soil Mapping unit, kaartenheid; BSC = volgens Belgische classificatie systeem; WRB-2015 = Soil Unit volgens de "3rd edition of the World Reference Base for soil resources".

Gedetailleerde beschrijving van P-02⁹

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving	Diagnostische eigenschappen
^Ap1	0-18	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker grijs bruin 10YR 3/3 (vochtig); zwakke, grove korrelige structuur, veel poriën; veel wortels; grens scherp en zwak golvend	Siltic, Transportic materiaal
^Ap2	18-38	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker grijs bruin 10YR 3/2 (vochtig); zwakke, middelmatige subhoekige structuur, compact; weinig wortels; bruist op met HCl (bouwpuin resten); grens duidelijk en vlak	Siltic, Transportic, Calcaric materiaal
AE	38-50/68	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker geel-bruin 10YR 4/4 (vochtig); met sterk bruine 7.5YR 4/6 vlekken; matig, middelmatige subhoekige structuur; opgevulde wormgangen en molgangen, weinig poriën; weinig of geen wortels; grens duidelijk en sterk golvend	Cambic horizont, Siltic materiaal
Btg	50/68-90+	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker geel-bruin 10YR 4/4 (vochtig), met roestige en bleke vlekken; matige, grove hoekig blokkige structuur; veel poriën; kleihuidjes op structuurvlakken, geen wortels	Argic horizon, Siltic material

⁹ Volgens de FAO 2006. *Guidelines for soil description*, 4th Edition. Rome

Profiel P3AB

Datum 14 mei 2020; **Weer:** Zon, $\pm 14^{\circ}\text{C}$; **Auteur:** Stefaan Dondeyne;

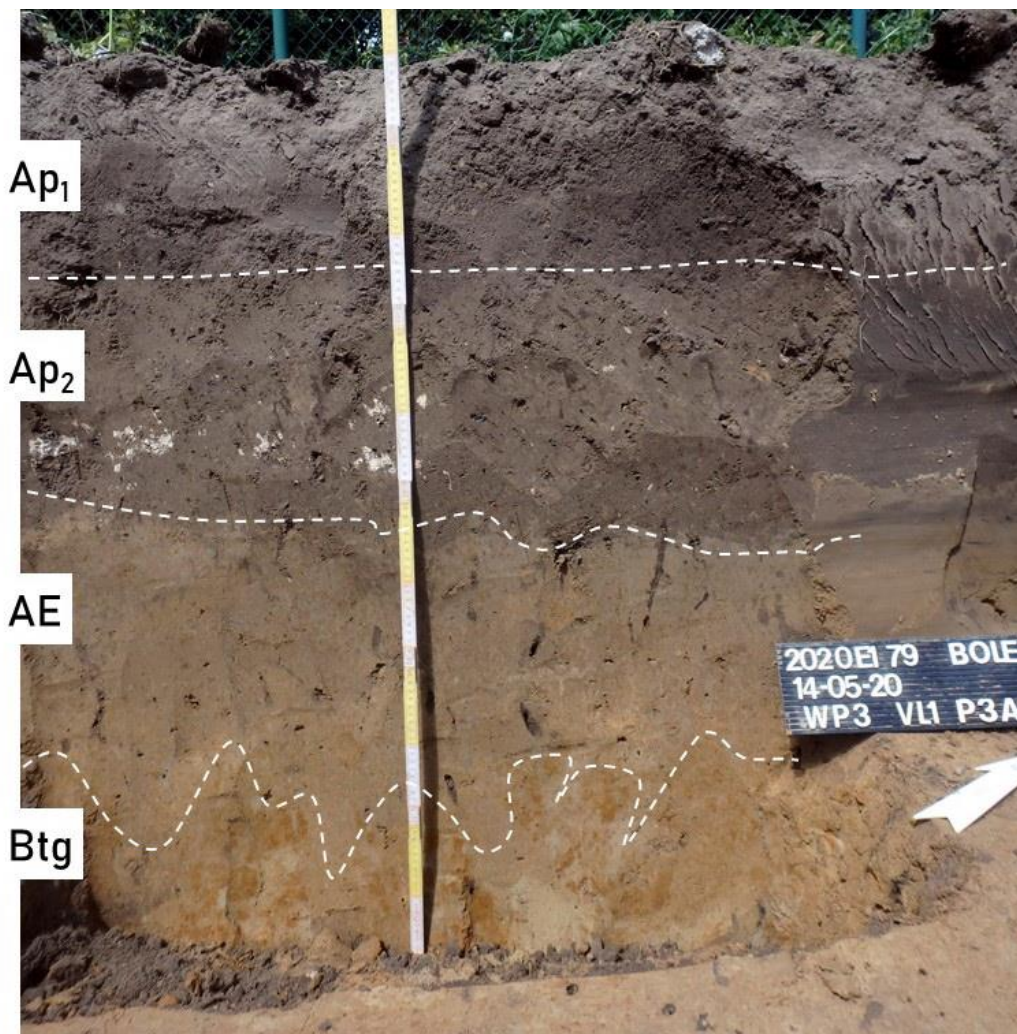
Locatie: Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek

Coördinaten: E 4.57939, N 50.96491; LB72-x 164797, LB72-y 183870

Landgebruik: Grasland

Hoogte: 13.0 m (TAW); **Grondwater:** -

Classificatie¹⁰: BSM: **Ldc**; BSC: **Ldc(o)** ; WRB-2015: *Eutric Endogleyic Retisol (Cutanic, Siltic, Transportic)*



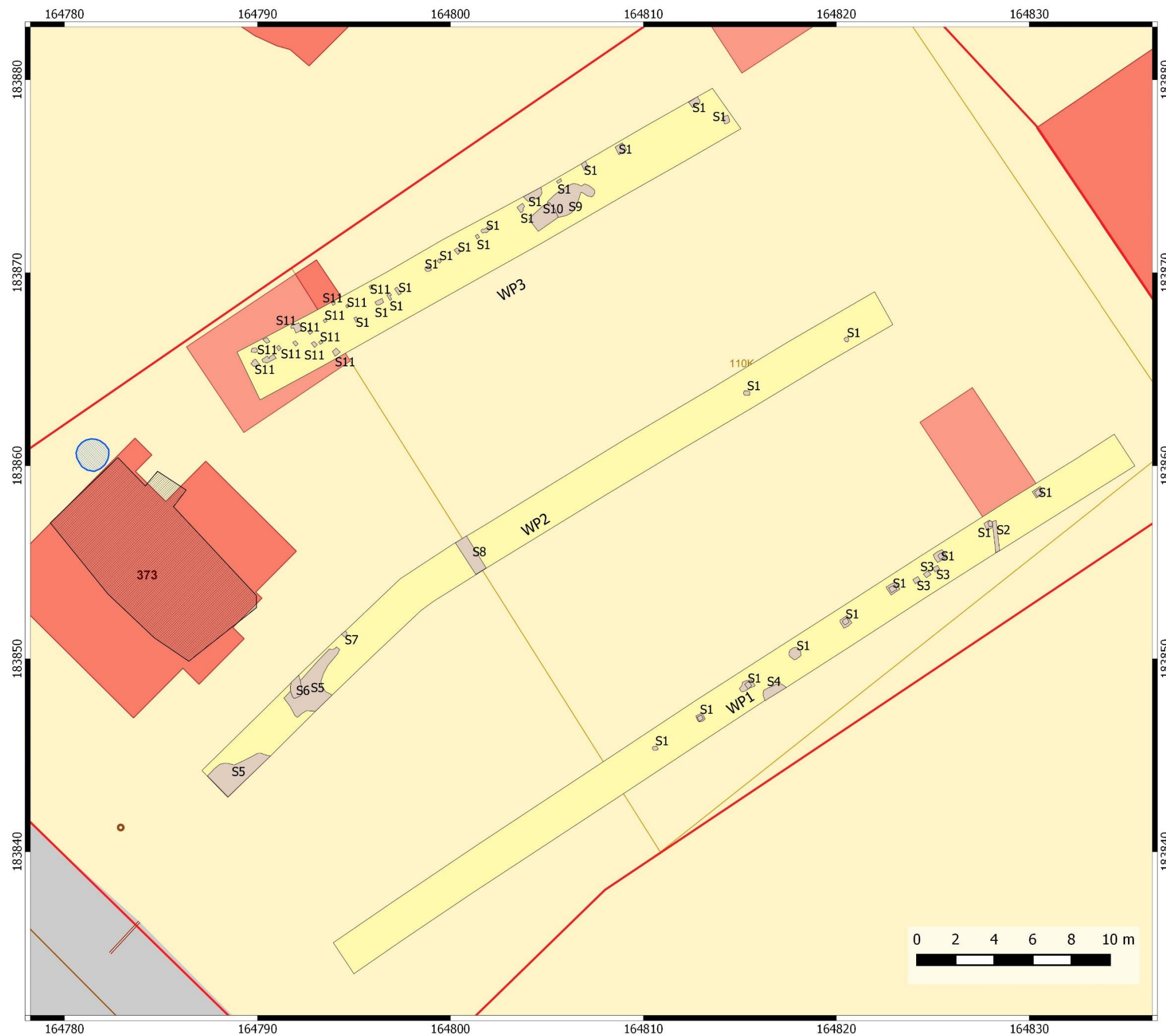
Figuur 13: Profiel P3AB. Een matig goed gedraineerde zandleembodem. De bovenste 55 cm bestaat uit aangevoerd humusrijk materiaal. Het bevat eveneens wat bouwpuin dat reageert met HCl. Daaronder is een overgangshorizont (AE) dat mogelijks een oude bouwvoor is maar ook de bleke kleur heeft van een uitlogingshorizont. Deze sluit aan op een sterk gevlekte klei-aanrijkingshorizont (Btg).

¹⁰ BSM = Belgian Soil Mapping unit, kaartenheid; BSC = volgens Belgische classificatie systeem; WRB-2015 = Soil Unit volgens de "3rd edition of the World Reference Base for soil resources".

Gedetailleerde beschrijving van P3AB¹¹

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving	Diagnostische eigenschappen
^Ap1	0-21	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker grijs bruin 10YR 4/2 (vochtig); zwakke, grove korrelige structuur, veel poriën; weinig wortels; grens scherp en zwak golvend	Siltic, Transportic materiaal
^Ap2	21-52	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker grijs bruin 10YR 3/2 (vochtig); zwakke, middelmatige subhoekige structuur, compact; weinig wortels; bruist op met HCl (bouwpuin resten); grens duidelijk en vlak	Siltic, Transportic, Calcaric materiaal
AE	52-80/90	Zandleem (L, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker geel-bruin 10YR 4/4 (vochtig); met sterk bruine 7.5YR 4/6 vlekken; matig, middelmatige sub-hoekige structuur; opgevulde wormgangen en molgangen, weinig poriën; weinig of geen wortels; grens duidelijk en sterk golvend	Cambic horizont, Siltic materiaal
Btg	80/90-100+	Zware zandleem (Le, in Belgische klasse, Silt Loam in FAO classes); donker geel-bruin 10YR 4/4 (vochtig), met roestige vlekken 7.5YR 4/6 naast licht geelachtig bruine 10YR 6/4 vlekken; matige, grove hoekig blokkige structuur; veel poriën; kleihuidjes op structuurvlakken, geen wortels	Argic horizon, Siltic material

¹¹ Volgens de FAO 2006. *Guidelines for soil description, 4th Edition*. Rome



Boortmeerbeek Leuvensesteenweg 373

Projectcode proefsleuven: 2020E179

PLAN 4 Ongefaseerd sporenplan in overlay op het GRB

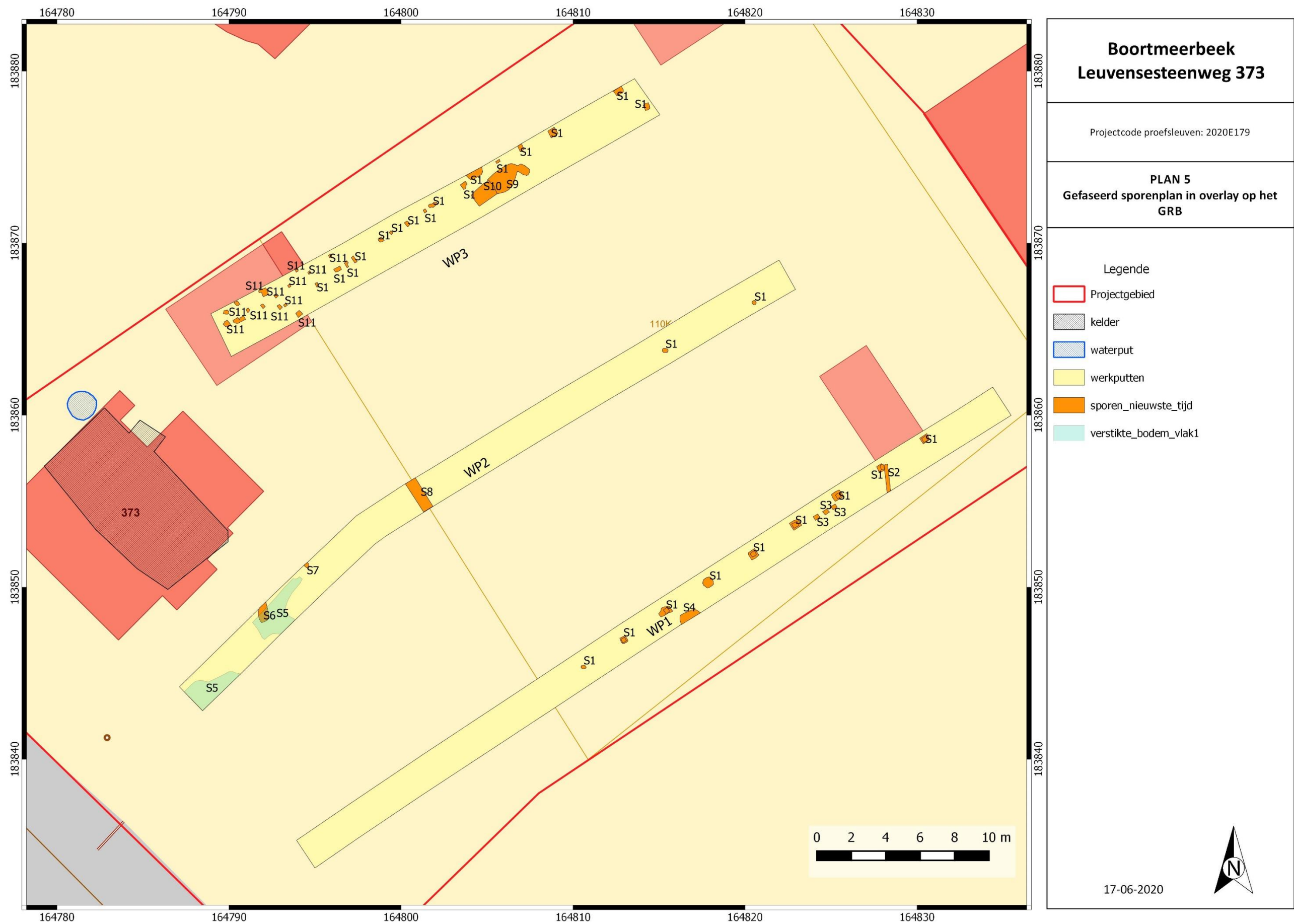
Legende

- Projectgebied
- kelder
- waterput
- werkputten
- sporen_vlak1

17-06-2020



Figuur 14: Allesporenplan, ongefaseerd.



Figuur 15: Gefaseerd allesporenplan vlak 1.

1.2.3. SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

Er werden in totaal 11 spoornummers aangeduid. Eén spoor kan als natuurlijk geïnterpreteerd worden, de overige sporen zijn allen antropogeen van aard en kunnen in de nieuwste tijd geplaatst worden. De sporen bevinden zich allen op één archeologisch niveau dat aangelegd is in de E – horizont of in de Bt – horizont.

Sporen uit de nieuwste tijd

Spoornummer S1 werd uitgedeeld aan een serie van (paal)kuilen in werkput WP1, WP2 en WP3. In werkput WP1 is in de meeste gevallen een donkergrijze kern (S1.1) en een grijze – licht geelgrijze gevlekte insteek (S1.2) te herkennen. In deze insteek werd industrieel porselein aangetroffen. De kuilen zijn in WP1 ca. 50 cm x 50/60 cm groot. In werkput WP2 werden twee eerder ronde kuiltjes met een diameter van ca. 25 cm eveneens gekoppeld aan spoornummer S1. In werkput WP3 gaat het om een reeks rechthoekige kuiltjes die variëren in grootte. Ook hier is soms nog een donkergrijze kern te herkennen. Deze kuilen doorsnijden de Ap2-horizont. Ze bevinden zich allen op perceel 110k. Op basis van de luchtfoto's kan men vaststellen dat de kuilen in WP1 en WP2 gelinkt kunnen worden aan de voormalige serre. Gezien het gelijkaardig uitzicht in WP3 kunnen de kuilen in deze werkput eveneens gelinkt worden aan een serre die slechts korte tijd in gebruik was of tuinbouw.



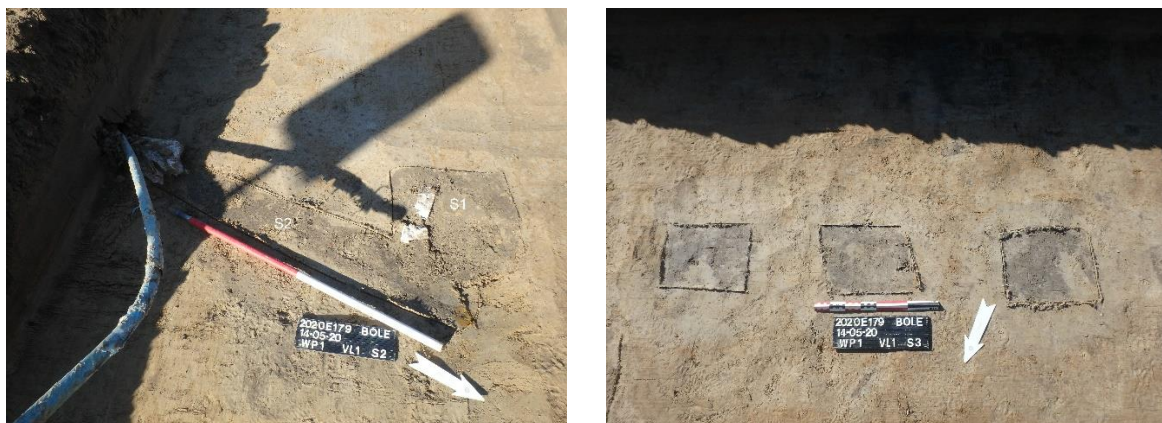
Figuur 16: Spoor S1 met insteek en kern in WP1 (links) en serie van spoor S1 in WP3 (rechts).



Figuur 17: Gefaseerd allesporenplan op luchtfoto uit 2000-2003.

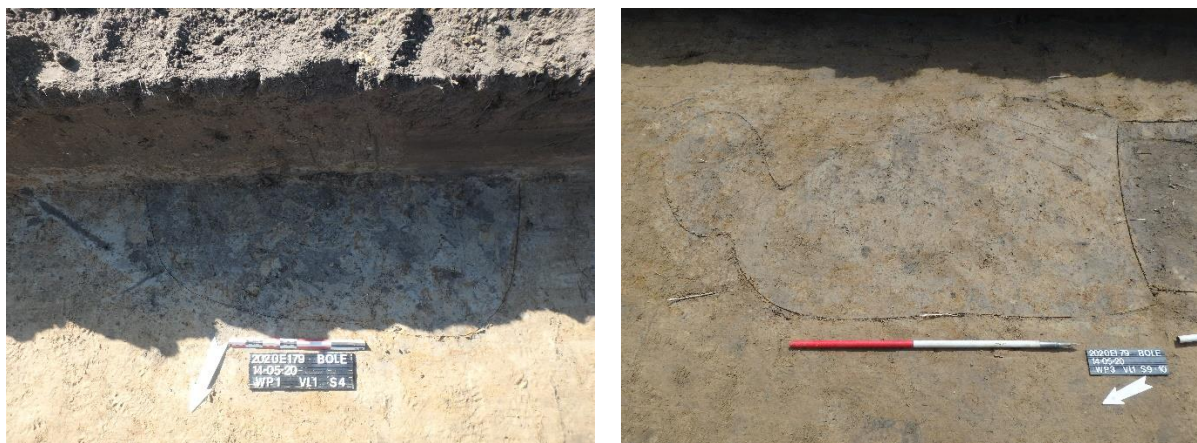
Spoor S2 in werkput WP1 betreft een leidingsleuf waarin de plastic leiding nog aanwezig was.

Spoor S3 bestaat uit een cluster van 3 rechthoekige sporen met een grijze vulling. Ze zijn ca. 22/24 cm x 30 cm groot en kennen een scherpe aflijning. Deze kuilen kunnen ook in verband gebracht worden met de voormalige serre.



Figuur 18: Spoor S2 in WP1 (links) en sporencluster S3 in WP1 (rechts).

Spoor S4 in werkput WP1, spoor S6 in werkput WP2 en spoor S9 in werkput WP3 betreffen allen scherp afgelijnde kuilen met een grijze en lichtgeelgrijze gevlekte vulling. Ze kunnen eveneens in de nieuwste tijd gedateerd worden. Mogelijk gaat het omwille van de onregelmatige vorm om uitgraafkuilen van begroeiing.



Figuur 19: Spoor S4 in WP1 (links) en spoor S9 in WP3 (rechts).

Kuil S7 in werkput WP2 heeft een donkergrijze vulling waarin plastic en glas werd aangetroffen. Deze kuil doorsnijdt de Ap2-horizont.

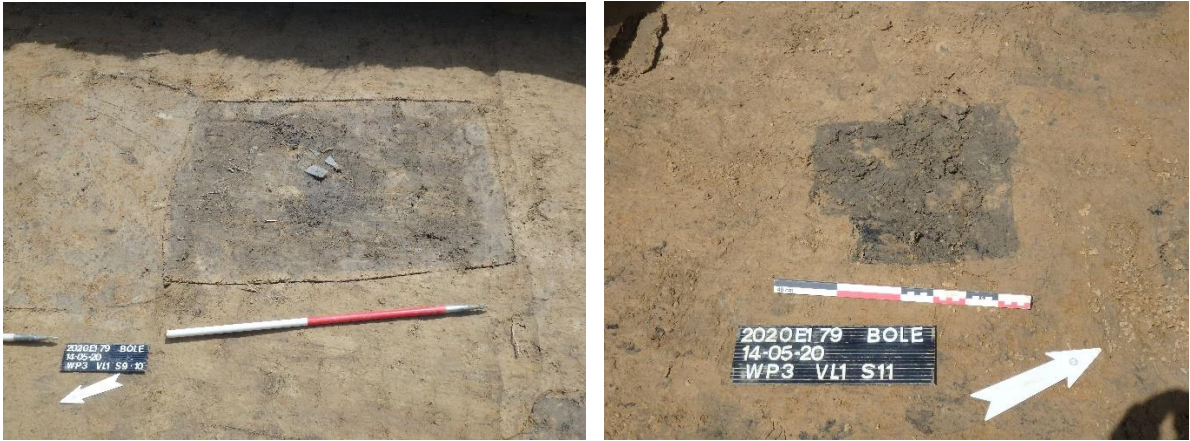
Spoor S8 in werkput WP2 betreft een aanwezige leiding. Hier werd het vlak niet tot in de Bt-horizont aangelegd.



Figuur 20: Spoor S7 in WP2 (links) en leiding S8 in WP2 (rechts).

Spoor S10 in werkput WP3 is een rechthoekige kuil met donkergrijze vulling van ca. 90 cm x 140 cm. Ze is jonger als S9 en bevat industrieel vlak glas.

Spoor S11 vormt een serie van rechthoekige (paal)kuilen die variëren in grootte. Ze kennen een donkergrijze vulling met af en toe brokjes cementbeton. Ze doorsnijden eveneens de Ap2-horizont. Hoogstwaarschijnlijk hebben ze te maken met de garage die hier stond (zie plan 6).



Figuur 21: Spoor S10 in WP3 (links) en S11 in WP3 (rechts).

Natuurlijke sporen

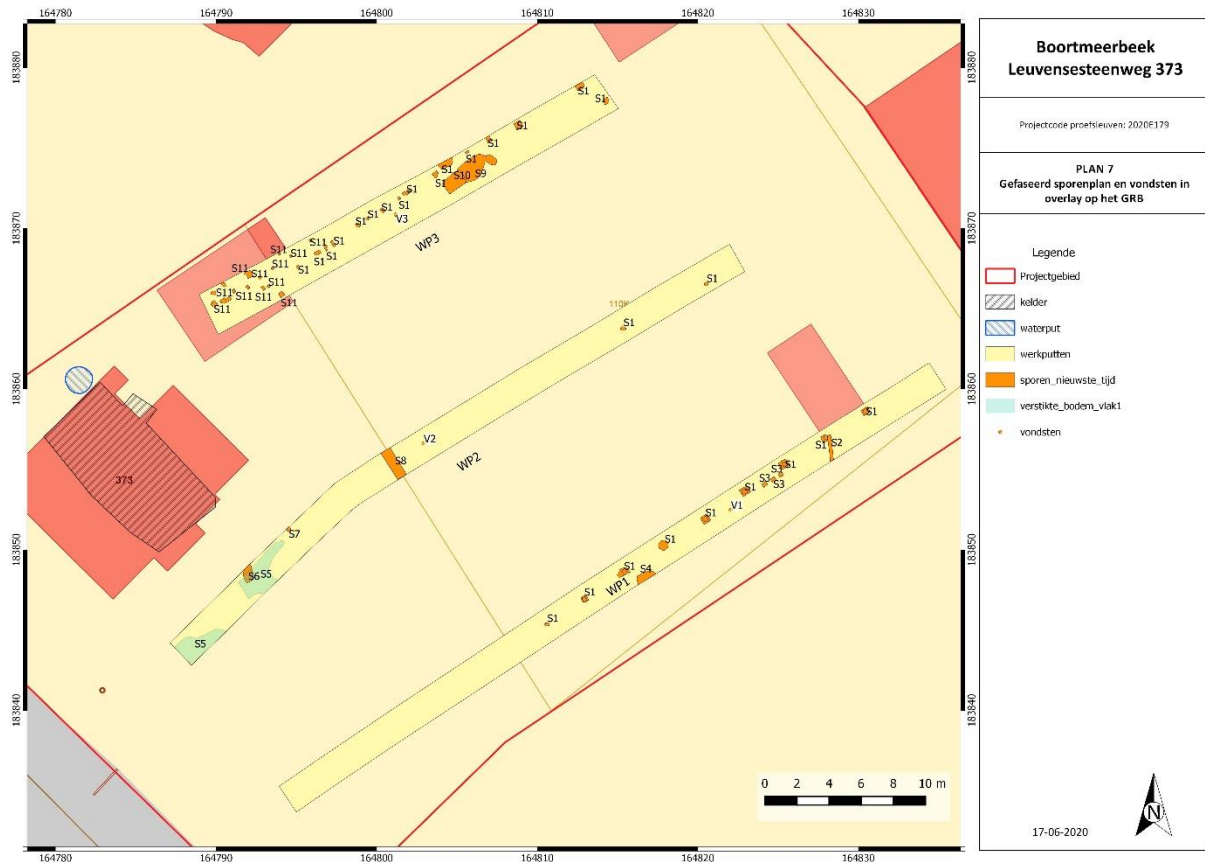
Enkel spoor S5 in werkput WP2 werd als natuurlijk geïnterpreteerd. Het gaat om 2 zones die een grijsgroene kleur vertonen en het resultaat zijn van een verstikte bodem.



Figuur 22: Spoor S5 in WP5.

1.2.4. ASSESSMENT VAN VONDSTEN

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek drie vondstnummers uitgedeeld. Deze vondsten werden allen bij de aanleg van het vlak, in de Ap2-horizont aangetroffen.



Figuur 23: Gefaseerd sporenplan en vondsten in overlay op het GRB.

Vondst V1 (WP1) omvat drie fragmenten aardewerk. Het gaat om een bodemfragment van een bord met gele slibversiering (V1.1) en twee randfragmenten roodgeglazuurd aardewerk. Het ene fragment vertoont een uitstaande rand met dekselgeul en is mogelijk van een grape (V1.2), het andere fragment is een zwaar uitgevoerde brede manchetvormige rand van vermoedelijk een teil (V1.3). Deze vondsten kunnen in de Nieuwe Tijd geplaatst worden.

Vondst V2 in werkput WP2 bestaat uit een wand- of bodemfragment grijs gedraaid aardewerk (V2.1) en een wandfragment steengoed met grijs baksel en gevlekt oppervlak, vermoedelijk uit Keulen/Frechen (V2.2).

Vondst V3 in werkput WP3 omvat een wandfragment roodgeglazuurd aardewerk.

Vondsten V2 en V3 kunnen in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd geplaatst worden.

1.2.5. ASSESSMENT VAN STALEN

Er werden geen stalen verzameld.

1.2.6. CONSERVATIE-ASSESSMENT

De preventieve conservatie heeft tot doel de degradatieprocessen sterk te vertragen. Het archeologisch ensemble dient dus bewaard te worden op een manier zodat de archeologische artefacten niet beschadigd worden. Bij bewaring van het ensemble dienen eveneens schommelingen in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid vermeden te worden.

Het aangetroffen aardewerk is in goede staat. De keramiek is niet poreus. De scherven werden gereinigd met water en een zachte borstel en werden aan de lucht gedroogd. Er zijn geen bijkomende conservatiemaatregelen nodig.

1.2.7. SYNTHESE: DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Samenvattend kunnen de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem , beschrijving + duiding?*
De bodems hadden een zandleem textuur (**L.**), waren matig slecht gedraineerd (**.d.**) en hadden een sterk gevlekte klei-aanrijkingshorizont (**..c**). Deze karakteristieken komen overeen met wat verwacht kon worden op basis van de bodemkaart. In relatief recente tijden is er echter een dikke laag van humusrijk topaarde aangebracht; in twee (P2AB en P3AB) van de drie profielen bevat dit ook wat bouwpuin dat opbruiste met HCl.
Onder deze bouwvoor bevond zich een overgangshorizont (AE) dat kenmerken van een uitlogingshorizont heeft maar ook verrijkt is met organische stof en die dus allicht oudere ploeglagen zijn. Sporen van een duidelijke E horizont werden alleen aangetroffen in profiel P1AB. Hier bevond de klei-aanrijkingshorizont zich ook veel dieper dan in de overige profielen. Door cryoturbatie kan de dikte van E horizonten nogal verschillen over korte afstand en wijst dus niet noodzakelijk op een groot verschil in bodemerosie.
- *In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
De bodems zijn redelijk goed bewaard, met inbegrip van mogelijks een oudere ploeglaag onder recent aangevoerde humusrijke bovenlagen.
- *Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?*
Er werden in totaal 11 spoornummers uitgedeeld. Tien ervan bezitten een antropogene oorsprong. Deze kunnen allen in de nieuwste tijd gedateerd worden. Eén spoor werd als natuurlijk geïnterpreteerd.
- *Wat is de bewaringstoestand van de sporen?*
De bewaringstoestand van de sporen is goed. Deze zijn, gezien hun recente aard, goed zichtbaar.
- *Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?*
De sporen bevinden zich allen op één archeologisch niveau dat aangelegd is in de E – horizont of in de Bt – horizont.
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?*
Nee, de bodem is vrij goed bewaard.

- *Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
De aangetroffen sporen hebben grotendeels te maken met serre- en tuinbouw in de nieuwste tijd.
- *Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
In de aangetroffen sporen werd enkel recent materiaal aangetroffen (o.a. plastic, glas, cementbeton, industrieel porselein,...) dat niet verzameld werd. Op basis van hun uitzicht, stratigrafie en materiaal kunnen de sporen allen in de nieuwste tijd geplaatst worden.
Bij de aanleg van het vlak werden in de Ap2-horizont vondsten aangetroffen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie?*
Er werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen die wijzen op menselijke occupatie in het verleden.
- *Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?*
De resultaten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek gezien het ontbreken van relevante, archeologische sporen.
- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?*
n.v.t.
- *Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?*
n.v.t.
- *Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?*
n.v.t.

1.2.8. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING EN NOODZAAK VERDER ONDERZOEK

De onderzoeksvragen werden op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek voldoende beantwoord. Omwille van de aard van de aangetroffen sporen en de afwezigheid van archeologisch relevante sporen wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen ter hoogte van de geprospecteerde zone. Bijgevolg wordt aanbevolen om het hele projectgebied zoals omschreven in de archeologienota vrij te geven.

2. SAMENVATTING

Deze nota omvat de resultaten van een proefsleuvenonderzoek in de Leuvensesteenweg te Boortmeerbeek. Het terreinwerk werd op 14 mei 2020 uitgevoerd en afgerond.

Het projectgebied is, na de sloop van de 20^{ste} – eeuwse bebouwing, onderzocht door middel van 3 proefsleuven. In totaal werd ca. 251 m² tijdens het vooronderzoek opengelegd. Dit is 11,07 % van de totale oppervlakte (2270 m²). Er zijn hierbij geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Tien spoornummers bezitten een antropogene oorsprong. Deze kunnen alleen in de nieuwste tijd geplaatst worden en hebben grotendeels te maken met de vroegere serre, tuinbouw en afgebroken garage. Eén spoornummer werd als natuurlijk geïnterpreteerd.

Omwille van de aard en ouderdom van de aangetroffen sporen en de afwezigheid van archeologisch relevante sporen en vondsten wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen ter hoogte van de geprospecteerde zone.

Bijgevolg wordt aanbevolen om het hele projectgebied zoals omschreven in de archeologienota vrij te geven.

3. BIBLIOGRAFIE

3.1. LITERATUUR

L. Baeyens (1962) *Bodemkaart van België : Verklarende tekst bij het kaartblad: Haacht 74W.* IWONL/IRSIA.

F. Bogemans (1996) *Quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 Mechelen. Met toelichting* [WWW Document]. Vlaanderen.be. URL <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/> (accessed 3.7.19).

F. Bogemans & M. Van Molle, M. (2007) *Quartairgeologische kaart. Kaartblad 24 Aarschot. Met toelichting* [WWW Document]. Vlaanderen.be. URL <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/> (accessed 3.7.19).

A. Devroe (2019) *Archeologienota - Verslag van resultaten. Boortmeerbeek*, Leuvensesteenweg 373, Mechelen.

A. Devroe (2019b) *Archeologienota - Programma van maatregelen Boortmeerbeek*, Leuvensesteenweg 373, Mechelen.

3.2. WEBSITES

CadGIS Kadasterplan, http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd in juni 2020)

DOV Bodemkaart, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd in juni 2020)

DOV orthofotomozaïek winter 2019, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd in juni 2020)

DOV orthofotomozaïek winter 2000-2003, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd in juni 2020)

DOV Quartair geologische kaart, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd in juni 2020)

Geopunt Vlaanderen Grootchalig Referentiebestand, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd in juni 2020)

4. BIJLAGEN

4.1. FIGURENLIJST

Figuur 1: Kadasterkaart met het projectgebied.	1
Figuur 2: Voorstel proefsleuvenplan.	3
Figuur 3: Inplanting aangelegde werkputten, locatie kelder en waterput in overlay op het GRB.....	5
Figuur 4: Zicht op de kelder onder het woonhuis en de waterput, vanuit het noorden gefotografeerd richting Leuvensesteenweg.	5
Figuur 5: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van het archeologisch niveau.	6
Figuur 6: Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1 en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB.....	7
Figuur 7: Locatie van de profielputten op de site “Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek” [Bron data: AGIV meest recente luchtfoto’s DOV.Vlaanderen]	9
Figuur 8: Het projectgebied “Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek” bevindt zich op een terras van Pleistocene eolische en fluviatiele afzettingen dat ingesneden is door de Leibeek en de Weesbeek. [Bronnen: DOV.Vlaanderen voor hydrografische netwerk, en topografie afgeleid van 1 m res. LiDAR data;].	10
Figuur 9: Bodemkaart van het projectgebied “Leuvensesteenweg, Boortmeerbeek”. Het bodemtype van het projectgebied zijn Ldc bodems. Dit zijn zandleembodems die matig slecht gedraineerd zijn en een sterk gevlekte klei-aanrijdingshorizont hebben [Bron data: (Baeyens, 1962); topografie afgeleid van 1 m res. LiDAR data; DOV.Vlaanderen].	10
Figuur 10: Uittreksel van de Quartaire geologische kaart (1:50 000) dat aangeeft dat het projectgebied zich bevindt op zandleem afzettingen uit het Laat Pleistoceen afgezet over Saaleglaciaal rivier afzettingen van grind en zand. [Bron data: (Bogemans, 1996); DOV.Vlaanderen].	11
Figuur 11: Profiel P1AB. Een matig goed gedraineerde zandleembodem. De bovenste 40 cm (Ap1 en Ap2) bestaat uit recent aangevoerd humusrijk materiaal (Ap1, en Ap2). Daaronder bevindt zich een overgangshorizont (AE) die waarschijnlijk ook een oude ploeglaag is dat nog boven een niet, of weinig verstoorde uitlogingshorizont (E) ligt. Na dieper graven bleek te kleiaanrijdingshorizont op meer dan 90 cm beneden maaiveld te zijn.	13
Figuur 12: Profiel P2AB. Een matig goed gedraineerde zandleembodem. De bovenste 38 cm bestaat uit recent aangevoerd rijk materiaal dat ook bouwpuin bevat. Daaronder is een overgangshorizont (AE) dat mogelijks een oude bouwvoor is maar ook de bleke kleur heeft van een uitlogingshorizont. Deze sluit aan op een sterk gevlekte klei-aanrijdingshorizont (Btg).	15
Figuur 13: Profiel P3AB. Een matig goed gedraineerde zandleembodem. De bovenste 55 cm bestaat uit aangevoerd humusrijk materiaal. Het bevat eveneens wat bouwpuin dat reageert met HCl. Daaronder is een overgangshorizont (AE) dat mogelijks een oude bouwvoor is maar ook de bleke kleur heeft van een uitlogingshorizont. Deze sluit aan op een sterk gevlekte klei-aanrijdingshorizont (Btg).	17
Figuur 14: Allesporenplan, ongefaseerd.	19
Figuur 15: Gefaseerd allesporenplan vlak 1.	20
Figuur 16: Spoor S1 met insteek en kern in WP1 (links) en serie van spoor S1 in WP3 (rechts).	21
Figuur 17: Gefaseerd allesporenplan op luchtfoto uit 2000-2003.	22
Figuur 18: Spoor S2 in WP1 (links) en sporencluster S3 in WP1 (rechts).	22
Figuur 19: Spoor S4 in WP1 (links) en spoor S9 in WP3 (rechts).	23
Figuur 20: Spoor S7 in WP2 (links) en leiding S8 in WP2 (rechts).	23

Figuur 21: Spoor S10 in WP3 (links) en S11 in WP3 (rechts).....	24
Figuur 22: Spoor S5 in WP5.	24
Figuur 23: Gefaseerd sporenplan en vondsten in overlay op het GRB.	25

4.2. PLANNENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2020E179
ONDERWERP	PLANNENLIJST
plannummer	1
onderwerp plan	locatie projectgebied op het GRB
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	17/06/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie juni 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	2
onderwerp plan	Locatie werkputten, kelder en waterput in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	17/06/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie juni 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	3
onderwerp plan	locatie profielen, maaiveldhoogtes en hoogtes vlak 1 in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	17/06/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie juni 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	4
onderwerp plan	ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:180
aanmaakwijze	digitaal
datum	17/06/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie juni 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	5
onderwerp plan	gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:180
aanmaakwijze	digitaal
datum	17/06/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie juni 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	6
onderwerp plan	gefaseerd allesporenplan op luchtfoto (2000-2003)
aanmaakschaal	1:180
aanmaakwijze	digitaal
datum	17/06/2020
bron	Luchtfoto 2000-2003 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	7
onderwerp plan	gefaseerd allesporenplan en vondsten in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:180
aanmaakwijze	digitaal
datum	17/06/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie juni 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

4.3. FOTOLIIST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2020E179								
ONDERWERP	FOTOLIIST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2020E179_1	terrein	14/05/2020	kelderruimte vanaf het noordoosten gefotografeerd						
2020E179_2	terrein	14/05/2020	kelderruimte en waterput vanaf het noordwesten gefotografeerd						
2020E179_3	terrein	14/05/2020	het projectgebied vanaf het noordwesten gefotografeerd						
2020E179_4	terrein	14/05/2020	het projectgebied vanaf het noorden gefotografeerd						
2020E179_5	terrein	14/05/2020	uiterste noorden van het projectgebied vanaf het oosten gefotografeerd						
2020E179_6	terrein	14/05/2020	uiterste zuiden van het projectgebied vanaf het oosten gefotografeerd						
2020E179_7	WP overzicht	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_8	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_9	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_10	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_11	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_12	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_13	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_14	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_15	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_16	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_17	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_18	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_19	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_20	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_21	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_22	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_23	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_24	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_25	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_26	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_27	vlak	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_28	WP overzicht	14/05/2020	WP1	1					
2020E179_29	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S1				
2020E179_30	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S1				
2020E179_31	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S1				
2020E179_32	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S1				
2020E179_33	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S2				
2020E179_34	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S3				
2020E179_35	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S3				
2020E179_36	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S1				
2020E179_37	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S1				
2020E179_38	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S4				
2020E179_39	spoor vlak	14/05/2020	WP1	1	S4				
2020E179_40	profiel	14/05/2020	WP1	1			P1AB		
2020E179_41	WP overzicht	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_42	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_43	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_44	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_45	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_46	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_47	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_48	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_49	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_50	vlak	14/05/2020	WP2	1					

PROJECTCODE	2020E179								
ONDERWERP	FOTOLIIST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2020E179_51	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_52	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_53	vlak	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_54	WP overzicht	14/05/2020	WP2	1					
2020E179_55	profiel	14/05/2020	WP2	1			P2AB		
2020E179_56	profiel	14/05/2020	WP2	1			P2AB		
2020E179_57	profiel	14/05/2020	WP2	1			P2AB		
2020E179_58	spoor vlak	14/05/2020	WP2	1	S5				
2020E179_59	spoor vlak	14/05/2020	WP2	1	S6				
2020E179_60	spoor vlak	14/05/2020	WP2	1	S7				
2020E179_61	spoor vlak	14/05/2020	WP2	1	S8				
2020E179_62	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_63	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_64	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_65	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_66	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_67	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_68	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_69	vlak	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_70	WP overzicht	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_71	WP overzicht	14/05/2020	WP3	1					
2020E179_72	spoor vlak	14/05/2020	WP3	1	S9, S10				
2020E179_73	spoor vlak	14/05/2020	WP3	1	S9				
2020E179_74	spoor vlak	14/05/2020	WP3	1	S10				
2020E179_75	spoor vlak	14/05/2020	WP3	1	S11				
2020E179_76	spoor vlak	14/05/2020	WP3	1	S11				
2020E179_77	spoor vlak	14/05/2020	WP3	1	S11				
2020E179_78	profiel	14/05/2020	WP3	1			P3AB		
2020E179_79	profiel	14/05/2020	WP3	1			P3AB		
2020E179_80	profiel	14/05/2020	WP3	1			P3AB		
2020E179_81	profiel	14/05/2020	WP3	1			P3AB		

4.4. SPORENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE		2020E179																		
ONDERWERP		SPORENLIJST																		
spoonr.	datum	werkput	vlak	fotonr(s).	tekening	vondst	staal	coupe		beschrijving						interpretatie	datering	spoorassociaties	spoorrelaties	Opmerking
								nr.	diepte (-vl1)	aard	kleur	textuur	inclusies	biot.	aflijning					
1	14/05/2020	1, 2, 3	1	29 - 32, 36 - 37										weinig	zeer scherp	serie kuilen	nieuwste tijd	S3, S1		onderzijdes van rij (paal)kuilen of pijlers gegraven ten gevolge van de 20ste eeuwse serres
1.1		1								hom	doGR	zandleem	humeus			kern				
1.2		1								het	GR + liGEGR gevlekt	zandleem	industrieel porselein			insteek				
1	14/05/2020	2	1							het	GR + liGEGR gevlekt	zandleem		weinig	zeer scherp	reeks (paal)kuilen	nieuwste tijd		doorsnijden de geelbruine Ap2 - horizont	onderzijdes van rij (paal)kuilen of pijlers gegraven ten gevolge van de 20ste eeuwse serres
1	14/05/2020	3	1							het	GR + liGEGR gevlekt (soms met doGR kern)	zandleem		weinig	zeer scherp	reeks (paal)kuilen	nieuwste tijd		doorsnijden de geelbruine Ap2 - horizont	onderzijdes van rij (paal)kuilen of pijlers gegraven ten gevolge van de 20ste eeuwse serres
2	14/05/2020	1	1	33						hom	doGR	zandleem	plastiek	weinig	zeer scherp	leiding	nieuwste tijd			gas- of waterleiding?
3	14/05/2020	1	1	34 - 35						hom	GR	zandleem		weinig	zeer scherp	reeks van 3 paalkuilen		S1		restanten serres
4	14/05/2020	1	1	38 - 39						het	GR + liGEGR gevlekt	zandleem		weinig	zeer scherp	kuil	nieuwste tijd	S6 en S9		uitgraafkuil begroeiing?
5	14/05/2020	2	1	58						hom	GRGN	zandleem		weinig	duidelijk	natuurlijk	n.v.t.			verstikte bodem
6	14/05/2020	2	1	59						het	GR + liGEGR gevlekt (grijsgroene vlekken t.g.v. verstikking	zandleem		weinig	zeer scherp	kuil	nieuwste tijd	S4 en S9	doorsnijden de geelbruine Ap2 - horizont	uitgraafkuil begroeiing?
7	14/05/2020	2	1	60						hom	doGR	zandleem	plastiek, glas	weinig	zeer scherp	kuil	nieuwste tijd		doorsnijden de geelbruine Ap2 - horizont	
8	14/05/2020	2	1	61												locatie water- en elektrische leiding	nieuwste tijd			vlak is hier niet tot in de Bt - horizont gegraven
9	14/05/2020	3	1	72 - 73						het	GR + liGEGR gevlekt	zandleem		weinig	zeer scherp	kuil	nieuwste tijd	S4 en S6	doorsnijden de geelbruine Ap2 - horizont, ouder dan S10	uitgraafkuil begroeiing?
10	14/05/2020	3	1	72, 74						hom	doGR	zandleem	industrieel vlakglas	weinig	zeer scherp	kuil	nieuwste tijd		doorsnijden de geelbruine Ap2 - horizont, jonger dan S9	
11	14/05/2020	3	1	75 - 77						hom	doGR	zandleem	brokjes cementbeton	weinig	zeer scherp	reeks (paal)kuilen	nieuwste tijd		doorsnijden de geelbruine Ap2 - horizont	bouw garageboxen of serrebouw?

4.5. VONDSTENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2020E179														
ONDERWERP	VONDSTENLIJST														
vondstnummer	inzameldatum	werkput	vlak	spoor	laag/vulling	coupe	plan	tekening	fotonr.	inzamelwijze	vondstcategorie	aantal	homogeniteit	datering	beschrijving
V1	14/05/2020	1	1		Ap2 - horizont					aanleg vlak	aardewerk	3	hom	NT	bodemfragment van bord met gele slibversiering en een groene vlek (koperglazuur) (V1.1); randfragment roodgeglazuurd aardewerk, uitstaande rand met dekselgeul, grape? (V1.2); zwaar uitgevoerde brede manchetvormige rand uit roodgeglazuurd aardewerk van een teil? (V1.3)
V2	14/05/2020	2	1		Ap2 - horizont					aanleg vlak	aardewerk	2	hom.	LME - NT	wand- of bodemfragment grijs gedraaid aardewerk (V2.1.); wandfragment steengoed met grijs baksel en gevlekt oppervlak, vermoedelijk uit Keulen/Frechen (V2.2)
V3	14/05/2020	3	1		Ap2 - horizont					aanleg vlak	aardewerk	1	n.v.t.	LME - NT	1 wandscherf roodgeglazuurd aardewerk

4.6. TEKENINGEN PROEFSLEUVENONDERZOEK

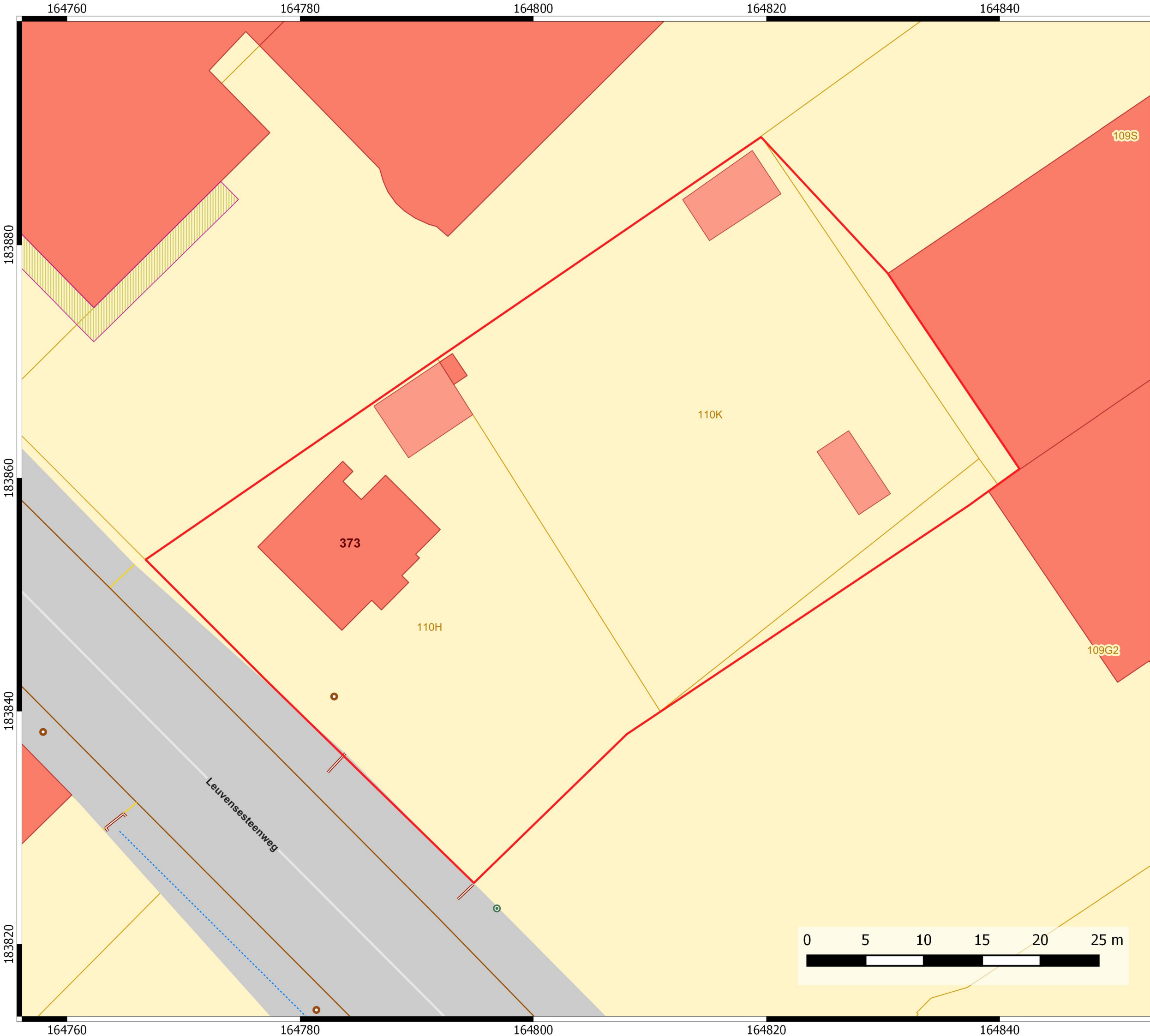
N.v.t.

4.7. TEKENINGENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

N.v.t.

4.8. OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE PERIODES

Archeologische Periode		Datering
Nieuwste Tijd		Vanaf 1800
Nieuwe Tijd		1500 – 1800
Middeleeuwen	Laat	1200 – 1500
	Vol	900 - 1200
	Vroeg	450 - 900
Romeinse Tijd	Laat	270 - 450
	Midden	70 – 270
	Vroeg	50 v.C. – 70 n.C.
IJzertijd	Laat	250 – 50
	Midden	500 – 250
	Vroeg	800 – 500
Bronstijd	Laat	1100 – 800
	Midden	1800 – 1100
	Vroeg	2000 – 1800
Neolithicum	Finaal	3000 – 2000
	Laat	3500 – 3000
	Midden	4500 – 3500
	Vroeg	5000 – 4500
Mesolithicum	Laat	6500 – 5000
	Midden	7700 – 6500
	Vroeg	9500 – 7700
Paleolithicum	Finaal	12000 – 9500
	Laat	35000 – 12000
	Midden	300000 – 35000
	Vroeg	Tot 300000 v.C.



Boortmeerbeek Leuvensesteenweg 373

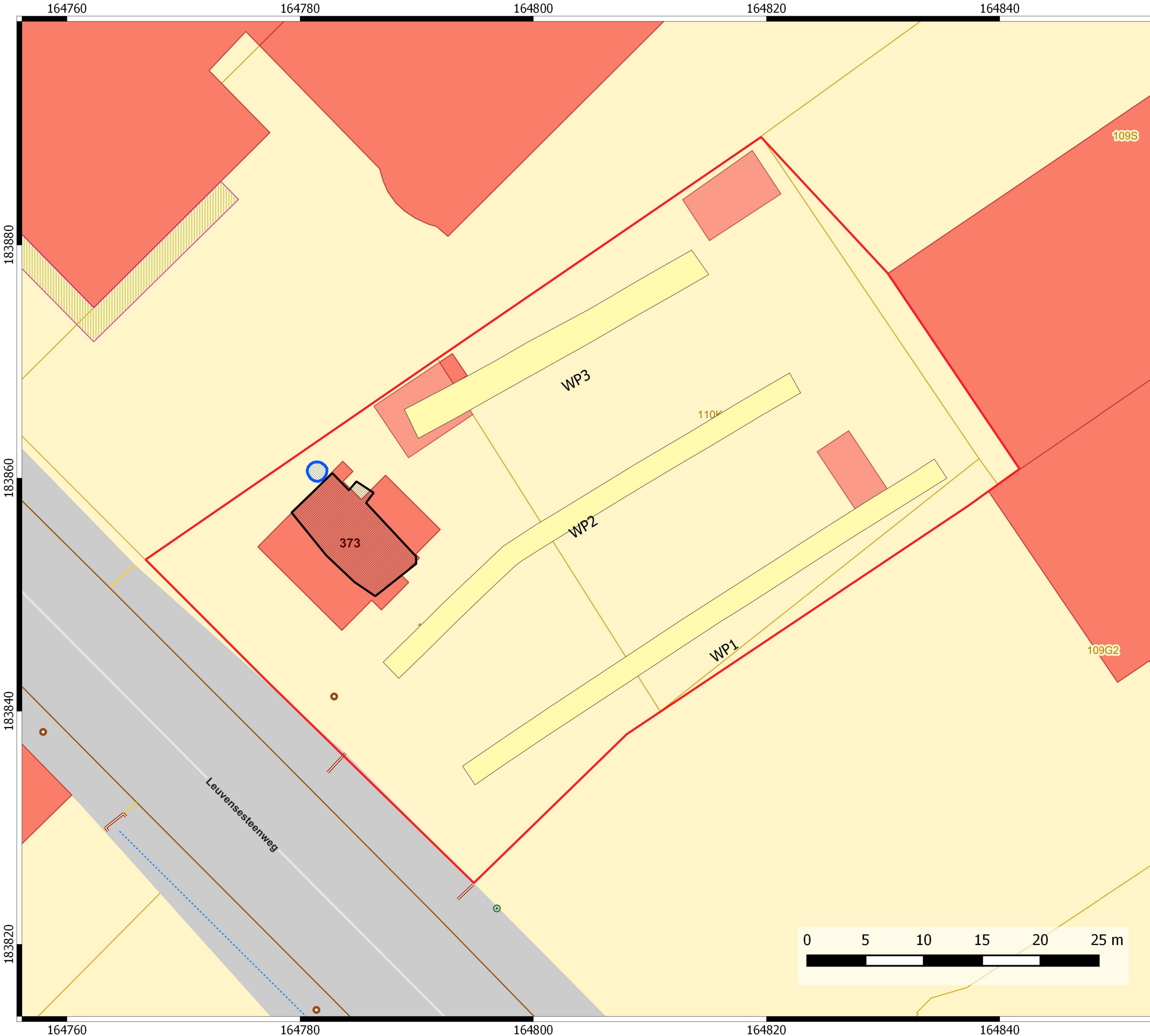
Projectcode proefsleuven: 2020E179

PLAN 1 Locatie projectgebied op het GRB

Legende
 Projectgebied

17-06-2020





Boortmeerbeek Leuvensesteenweg 373

Projectcode proefsleuven: 2020E179

PLAN 2 Locatie werkputten, kelder en waterput in overlay op het GRB

Legende

-  Projectgebied
-  werkputten
-  kelder
-  waterput

17-06-2020





Boortmeerbeek Leuvensesteenweg 373

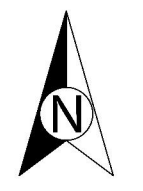
Projectcode proefsleuven: 2020E179

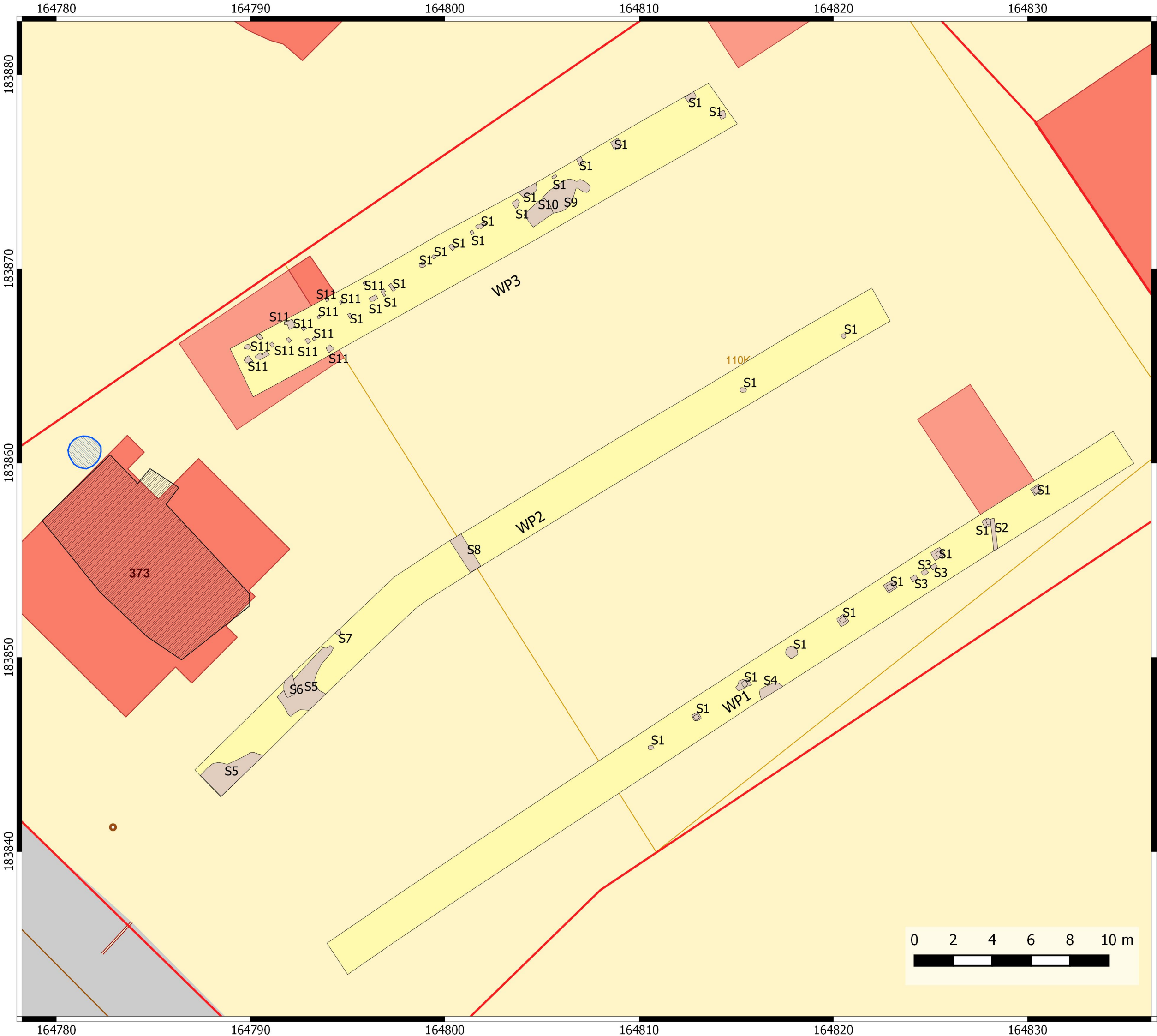
PLAN 3 Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1 en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB

Legende

- Projectgebied
- kelder
- waterput
- werkputten
- hoogte_maaiveld
- hoogte_vlak1
- profielen
- hoogte_profiel_top

17-06-2020





Boortmeerbeek

Leuvensesteenweg 373

Projectcode proefsleuven: 2020E179

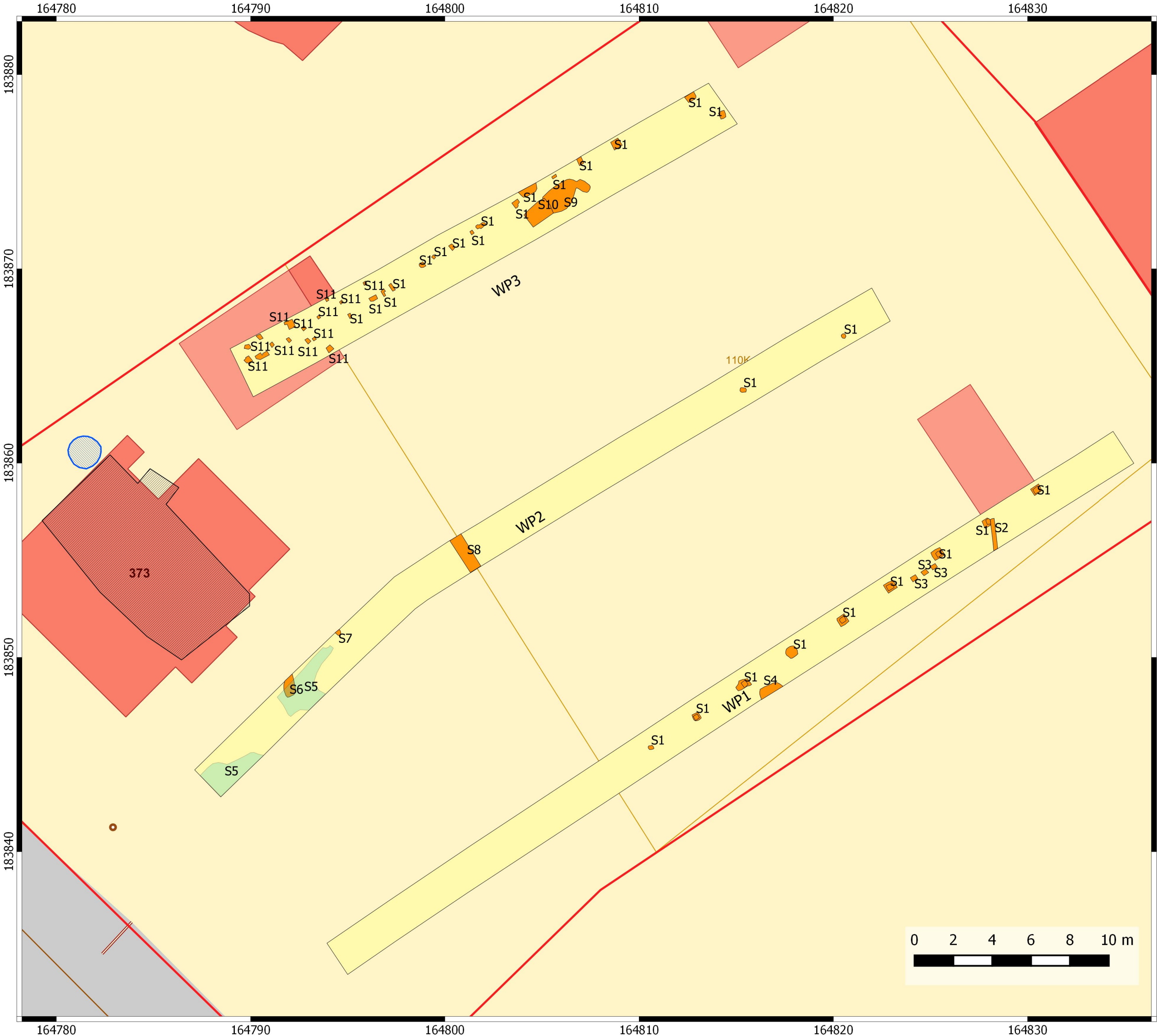
PLAN 4

Ongefaseerd sporenplan in overlay op het GRB

Legende

- Projectgebied
- kelder
- waterput
- werkputten
- sporen_vlak1

17-06-2020



Boortmeerbeek Leuvensesteenweg 373

Projectcode proefsleuven: 2020E179

PLAN 5 Gefaseerd sporenplan in overlay op het GRB

Legende

- Projectgebied
- kelder
- waterput
- werkputten
- sporen_nieuwste_tijd
- verstikte_bodem_vlak1

17-06-2020





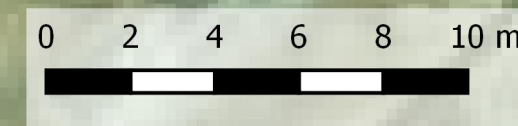
Boortmeerbeek Leuvensesteenweg 373

Projectcode proefsleuven: 2020E179

PLAN 6 Gefaseerd sporenplan op de luchtfoto (2000-2003)

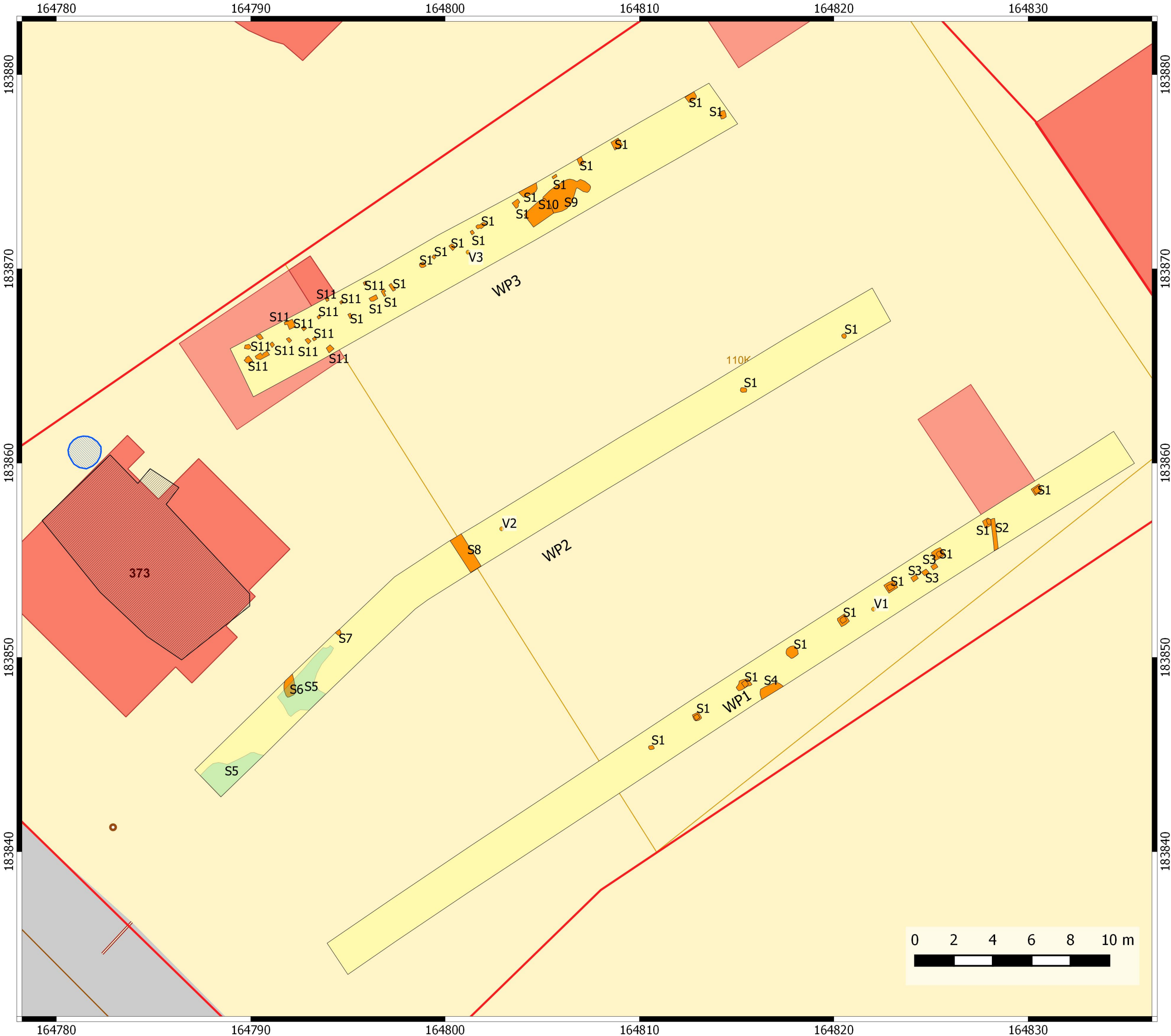
Legende

-  Projectgebied
-  kelder
-  waterput
-  werkputten
-  sporen_nieuwste_tijd
-  verstikte_bodem_vlak1



17-06-2020





Boortmeerbeek Leuvensesteenweg 373

Projectcode proefsleuven: 2020E179

PLAN 7 Gefaseerd sporenplan en vondsten in overlay op het GRB

Legende

- Projectgebied
- kelder
- waterput
- werkputten
- sporen_nieuwste_tijd
- verstikte_bodem_vlak1
- vondsten

17-06-2020

