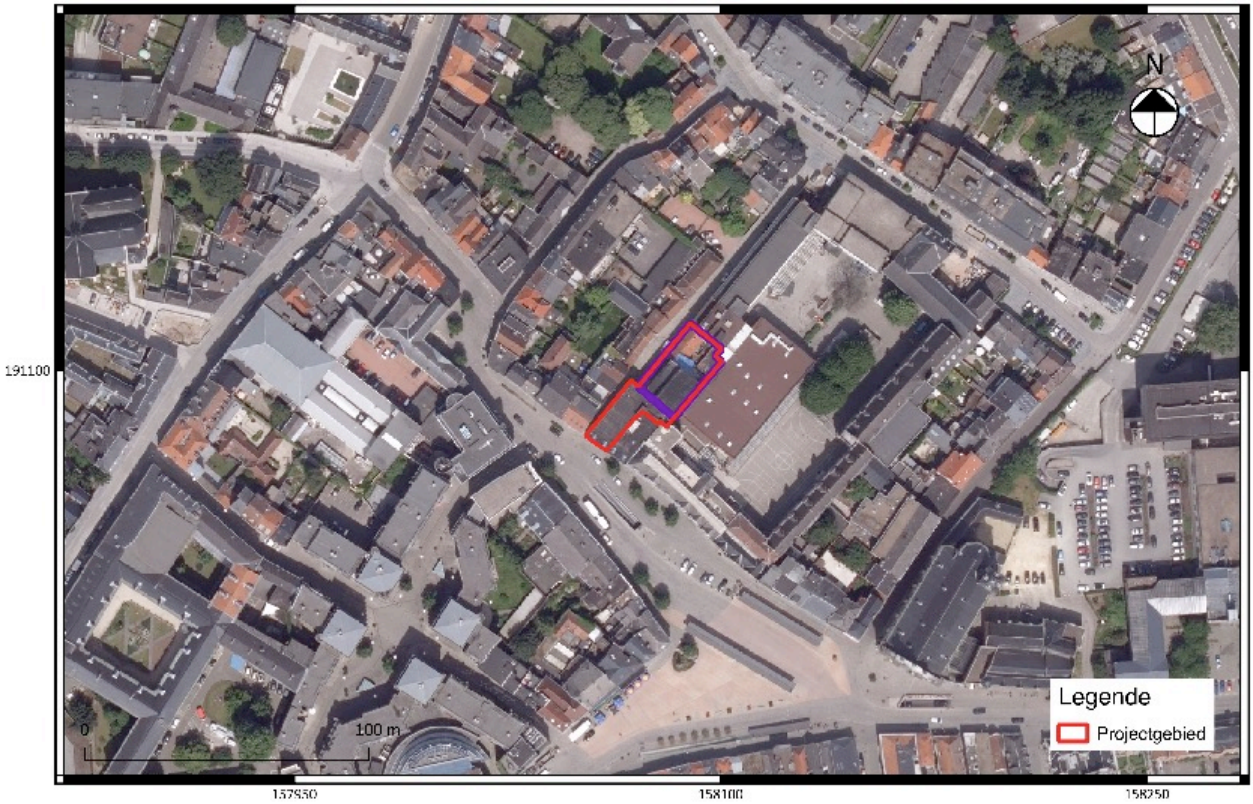
Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Paardenstraatje 2-4-6 te Mechelen



Vanessa Vander Ginst

Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Paardenstraatje 2-4-6 te Mechelen

Vanessa Vander Ginst

Tienen 2018
Studiebureau Archeologie bvba

Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Paardenstraatje 2-4-6 te Mechelen

Initiatiefnemer:	**Cogiva**
Projectleiding:	**Vanessa Vander Ginst**
Erkend archeoloog:	**Vanessa Vander Ginst**
Auteurs:	**Vanessa Vander Ginst**
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2018, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel p. 1

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek p. 3
1.1 Beschrijvend gedeelte p. 3
1.1.1 Administratieve gegevens p. 3
1.1.2 Archeologische voorkennis p. 3
1.1.3 Onderzoeksopdracht p. 4
1.1.4 Werkwijze p. 8
1.2 Assessmentrapport p. 10
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied p. 10
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied p. 12
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied p. 20
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied p. 24
1.2.5 Synthese p. 24

Hoofdstuk 2 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek p.26
2.1 Beschrijvend gedeelte p.26
2.1.1 Administratieve gegevens p.26
2.1.2 Archeologische voorkennis p.27
2.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen p.28
2.1.4 Vooropgestelde onderzoeksmethode en –technieken p.29
2.1.5 Afwijkingen ten aanzien van de vooropgestelde onderzoeksstrategie en –methodes p.31
2.2 Assessmentrapport p.31
2.2.1 Beschrijving van de bodemprofielen p.31
2.2.2 Analyse p.32
2.2.3 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen p.39

Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen p. 42
3.1 Administratieve gegevens p. 42
3.2 Gemotiveerd advies p.43
3.2.1 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief p.43
3.2.2 Waardering van de archeologische site p.43
3.2.3 Aanbevelingen p.44
3.2 Programma van maatregelen p.46
3.2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen p.46
3.2.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken p.47
3.2.3 Contextgebonden bepalingen p.47
3.2.4 Kostenraming van de opgraving p.47
3.2.5 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam p.48
3.2.6 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek p.48
3.2.7 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble p.49
3.2.8 Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble p.49

Bibliografie p. 52

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017D425

Aanleiding: De archeologienota werd opgemaakt in het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag van een projectgebied dat binnen de vastgestelde archeologische zones ligt en met een perceelsoppervlakte van 770 m^2 en een vergunningsoppervlakte van 474,83 m^2.
Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 300 m^2 of meer bedraagt en de oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m2 of meer bedraagt en waarbij de percelen gelegen zijn binnen een vastgestelde archeologische zone (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).

Erkend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst, OE/ERK/Archeoloog/2015/00030 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Mechelen, Paardenstraatje (fig. 1.1 t.e.m. 1.3) Bounding box: punt 1: x= 158052, y= 191072 punt 2: x= 158101, y= 191117 Mechelen, Afd. 1, Sectie B, percelen 524D2, 524L, 524M en 524A2
Periode uitvoering:	29 april -1 mei 2017
Relevante termen:	Bureauonderzoek, stadskernonderzoek
Verstoorde zones:	De huizen zijn gedeeltelijk onderkelderd tot op 1,57 m onder maaiveld. Dit kan gelden als een partiële verstoring van het bodemarchief op deze plaats.

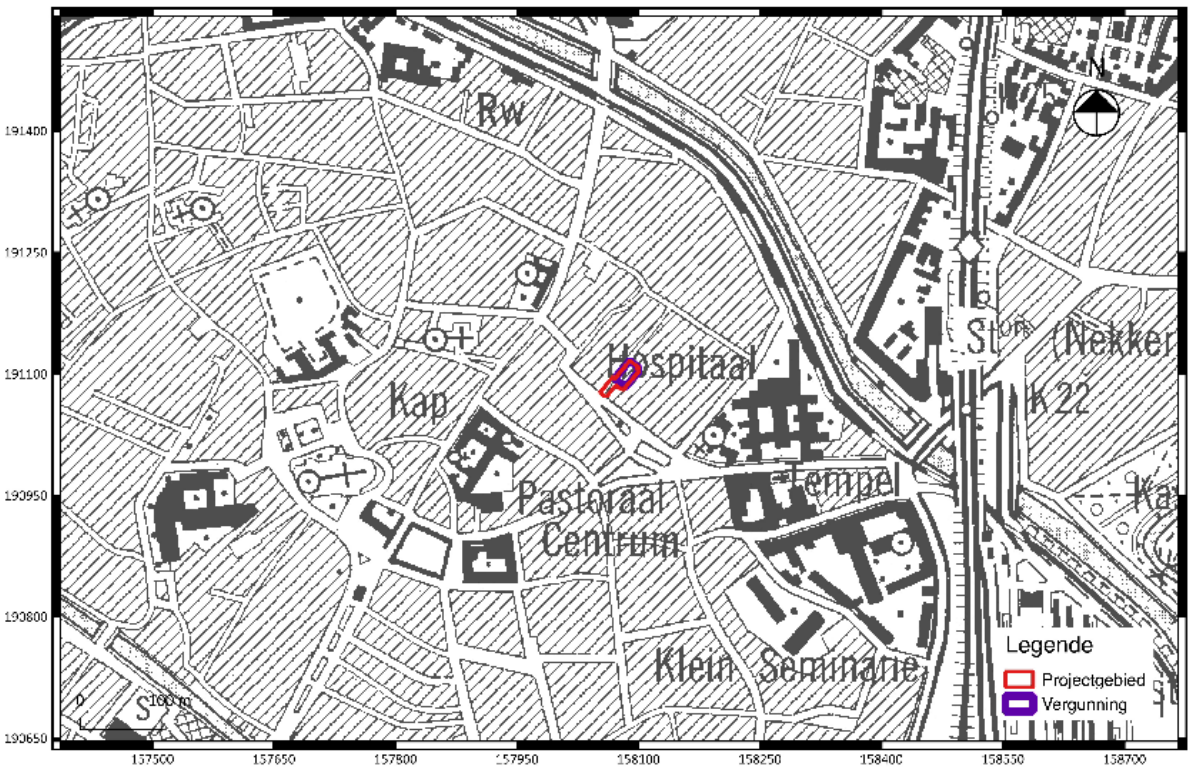


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

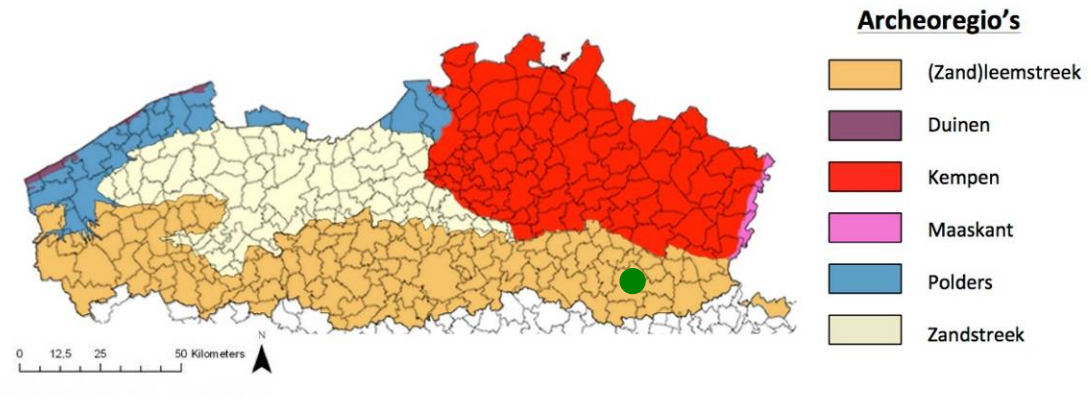


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's[1].

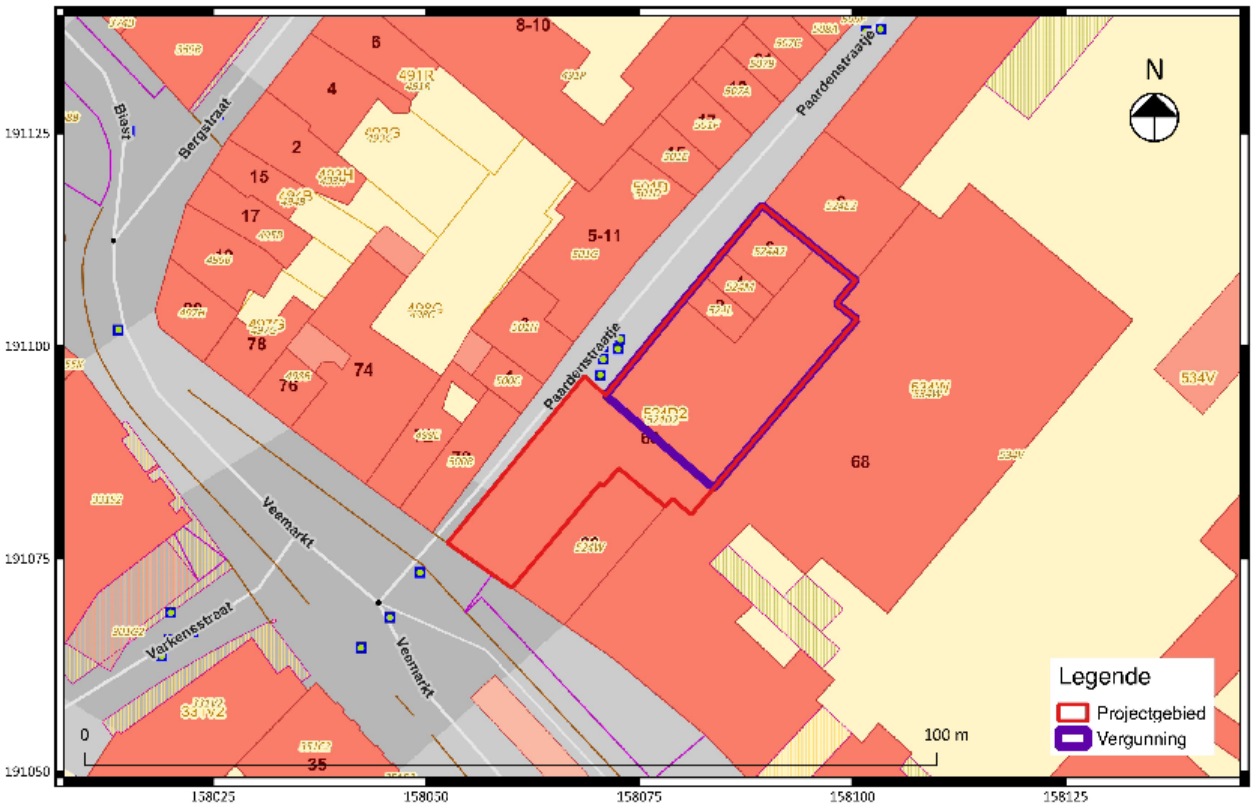


Fig. 1.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

1.1.2 Archeologische voorkennis

zie 1.2.2

[1] https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen.
De Code Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke fasen aan, opgedeeld in prospectie zonder ingreep in de bodem (bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering) en prospectie met ingreep in de bodem (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten, proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek immers is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Vraagstelling:

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?
- Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.
- Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Randvoorwaarden:
Het projectgebied is momenteel nog bebouwd.

1.1.4 Beschrijving geplande werken[2]

Huidige toestand

Op het moment van de opmaak van de archeologienota is het projectgebied bebouwd met drie kleine woningen (nummers 2-4-6) en een magazijn ten zuiden ervan (fig. 1.4 en fig. 1.5). De woningen zijn gedeeltelijk onderkelderd (fig. 1.6). De woning met huisnummer 6 heeft een kelder van 3 m bij 6, 80 m; huisnummer 4 een kelder van 3 m bij 3,35 m en huisnummer 2 een vermoedelijke kelder van 3 m bij 3,30 m. Het zou om gewelfde kelders gaan met een diepte van 1,57m.

Fig. 1.4: Zicht op de huidige bebouwing volgens Google Maps[3].

[2] Alle informatie met betrekking tot de geplande werken werd aangeleverd door de opdrachtgever. Alle beschikbare informatie wordt vermeld in de archeologienota. Bron plannen 1.5 t.e.m. 1.9: Architectenbureau Mossoux.

[3] https://www.google.be/maps/place/Mechelen

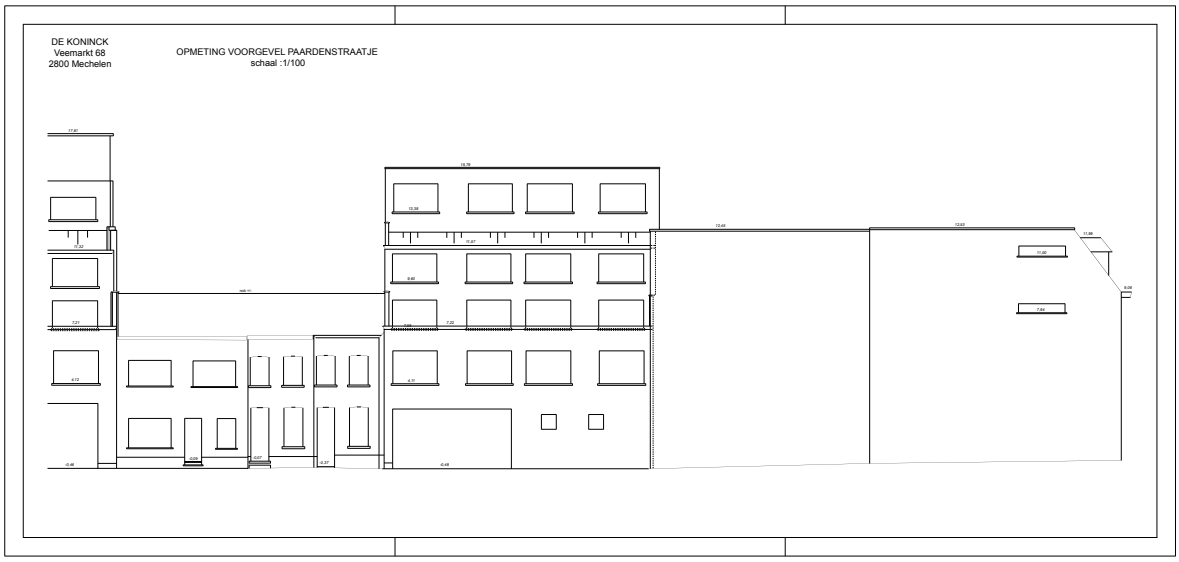


Fig. 1.5: Opmeting voorgevels.

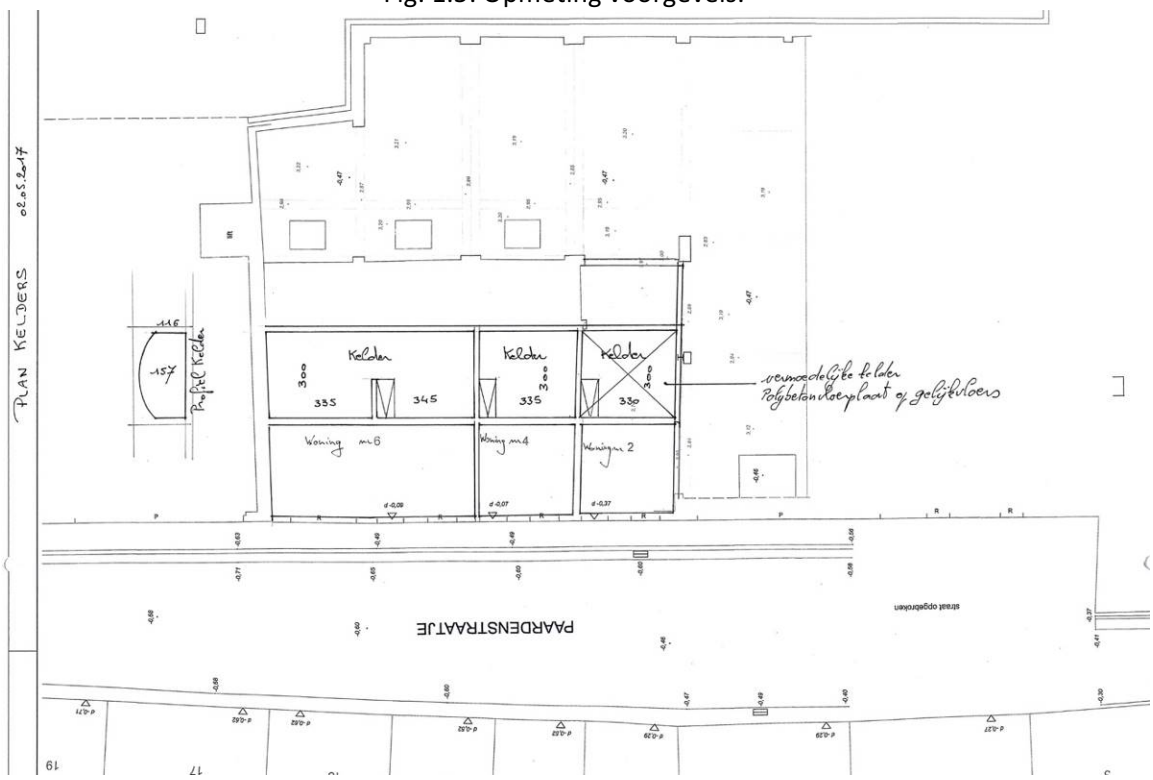


Fig. 1.6: Opmetingsplan bestaande toestand met weergave kelders.

De initiatiefnemer plant een nieuwbouw met 11 appartementen na het slopen van de bestaande gebouwen (fig. 1.7 en 1.8). De nieuwbouw wordt grotendeels onderkelderd (210 m^2) met 14 kelderruimtes (bergruimtes) en een liftkoker (fig. 1.9). De kelder reikt tot op 3 m onder het maaiveld. De gelijkvloerse verdieping wordt over het volledige projectgebied ingenomen door een parking met 13 autostaanplaatsen. Erboven komen de 11 appartementen. Het gebouw wordt gefundeerd op een funderingsplaat op volle grond, mogelijk met onderliggende grindkernen of palen, afhankelijk van de nog uit te voeren stabiliteitsstudie. De locatie en de omvang van de kelderruimte is zo berekend dat

er behalve de berlinerwand aan de straatzijde geen bijkomende grondkering moet worden uitgevoerd naar stabiliteit van de omliggende gebouwen toe.

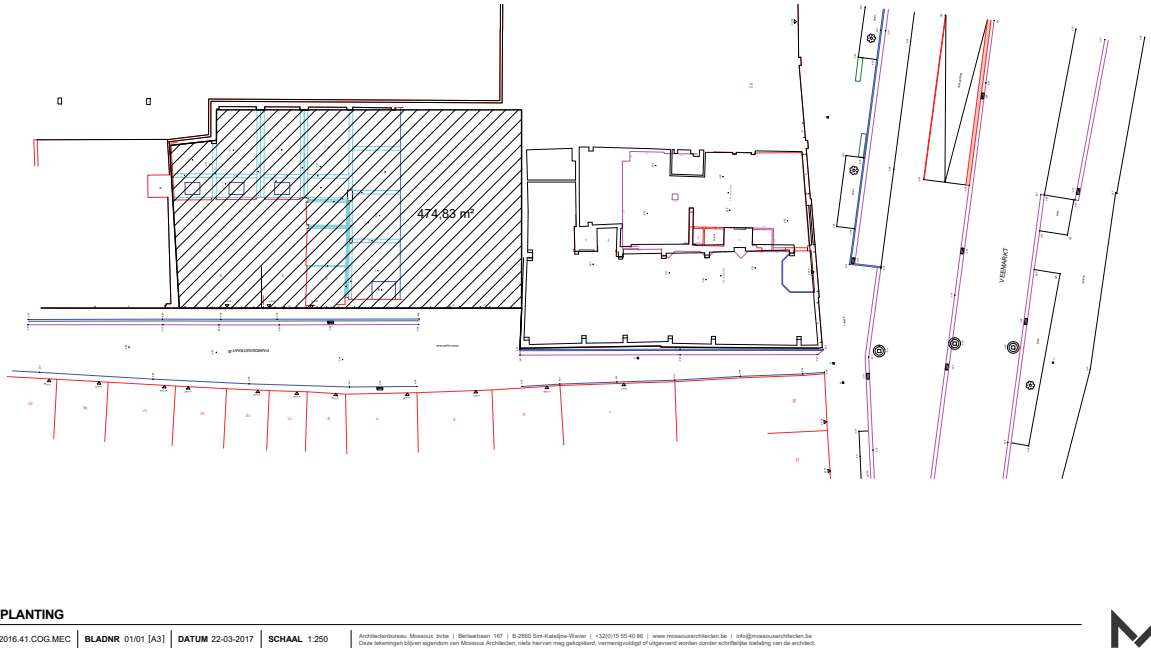


Fig. 1.7: Inplanting van het project.

Fig. 1.8: Ontwerp voorgevels Paardenstraatje.

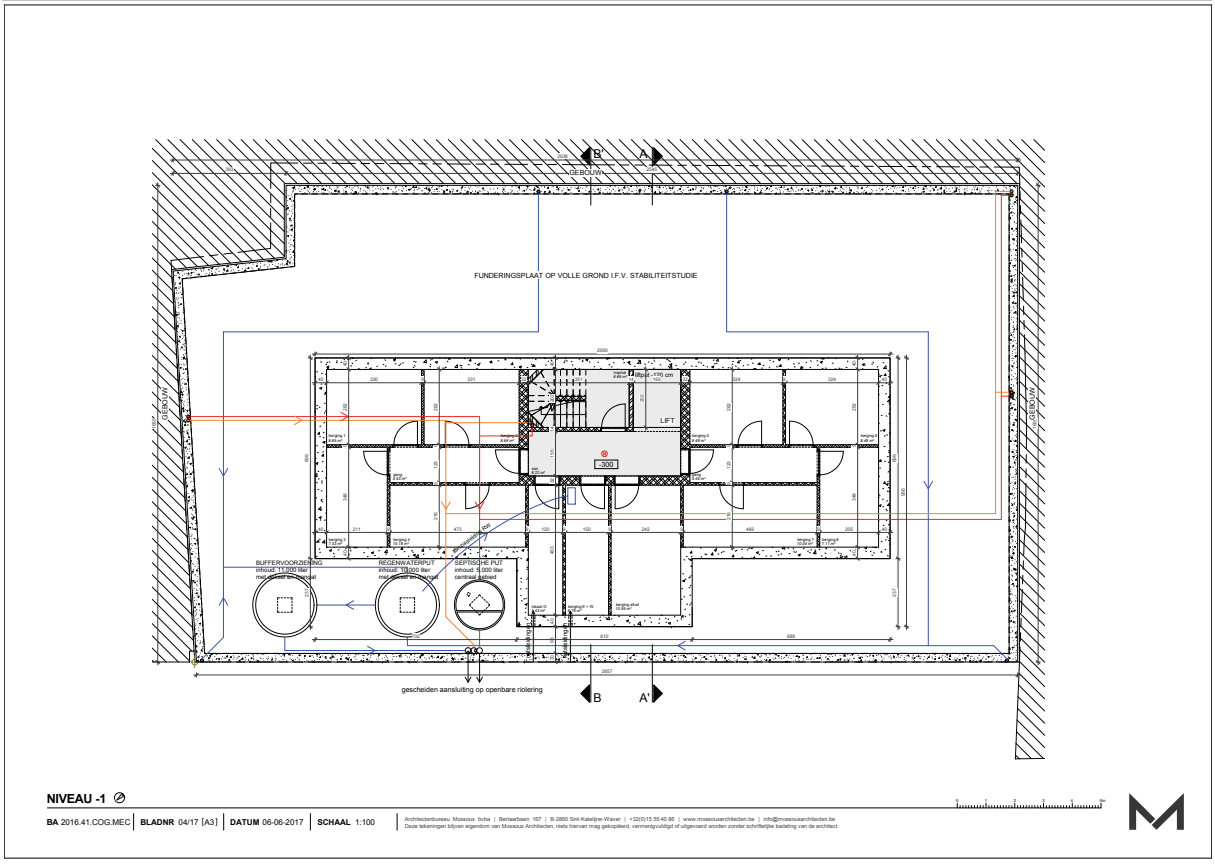


Fig. 1.9: Kelderplan.

1.1.5 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online onderzocht via www.dov.vlaanderen.be. Op basis van de onderzochte kaarten werd gepoogd een duidelijk beeld te verkrijgen van de landschappelijke en bodemkundige ligging van het projectgebied. Hiervoor werd gebruik gemaakt van volgende kaarten:

- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel (DHM II)

Van het tot nog toe uitgevoerde historisch en heemkundig onderzoek is een stand van zaken opgemaakt met betrekking tot het onderzoeksgebied op basis van de beschikbare publicaties. Het historisch kaartmateriaal en luchtfoto's is gegeorefereerd geraadpleegd via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed en bijkomend kaartmateriaal werd opgezocht via www.cartesius.be . Het gebruikte kaartmateriaal werd geselecteerd op basis van de nauwkeurigheid en de aanwezige geschiedkundige gegevens. Volgend kaartmateriaal en luchtfoto's werden geraadpleegd:

- Deventer (1558-1575)
- Braun en Hogenberg (1572-1618)
- Blaeu (1649)
- Ferrariskaart (1770-1777)
- Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)

- Vandermaelenkaart (1846-1852)
- Popp (1842-1879)
- Luchtfoto's (1971, 2000 en 2016)

Het belangrijkste beschikbare historische kaartmateriaal werd geraadpleegd om de geschiedenis van het grondgebruik gedurende de laatste eeuwen zo goed mogelijk na te gaan. Deze informatie kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel aanwezige bodemarchief en de bewaring ervan. Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt. Het kaartmateriaal wijst op een zeer lage bewoningsdensiteit in het verleden. Een grondige studie van de beschikbare archivalische bronnen kan wel bijkomende informatie aandragen voor de middeleeuwse geschiedenis van het onderzoeksgebied, maar een dergelijk onderzoek is van een dusdanige omvang dat dit niet past binnen een archeologienota.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

Het projectgebied ligt in een bebouwde zone (OB) en is bijgevolg niet gekarteerd op de bodemkaart (fig. 1.10). In de ruime omgeving van het projectgebied komen matig natte lemig zandbodems met dikke antropogene humus A-horizont (Sdm) voor en matig natte zandbodems met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (Zdf).
Het projectgebied ligt op een hoogte tussen 6 en 7m TAW en is vrij vlak met een lichte helling naar het noordoosten toe (fig. 1.10 en 1.11) en ligt in het Dijlebekken, tussen de Dijle ten zuiden en de Dijle afleiding ten noorden.
Op ca. 85 m ten noorden van het projectgebied ligt de Lange Heergracht, een overdekte waterloop.

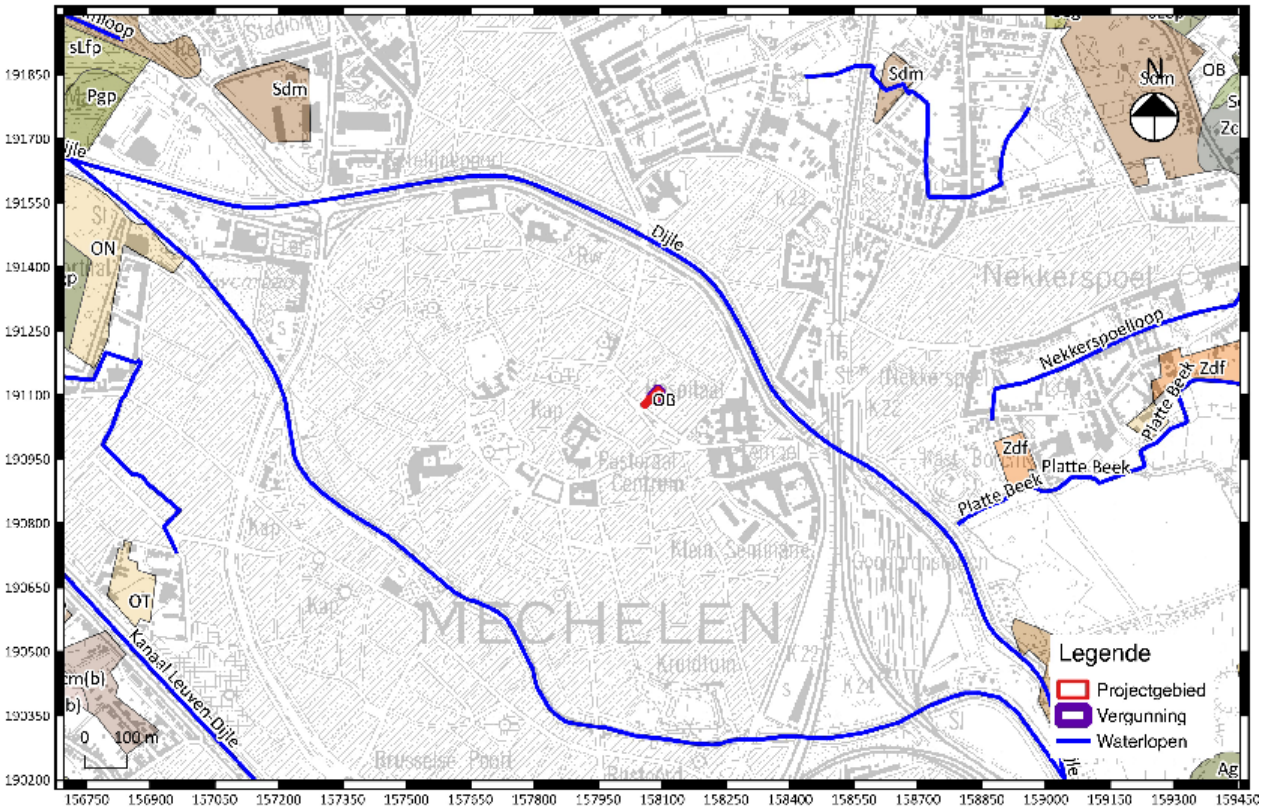


Fig. 1.10: Uittreksel uit de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied.

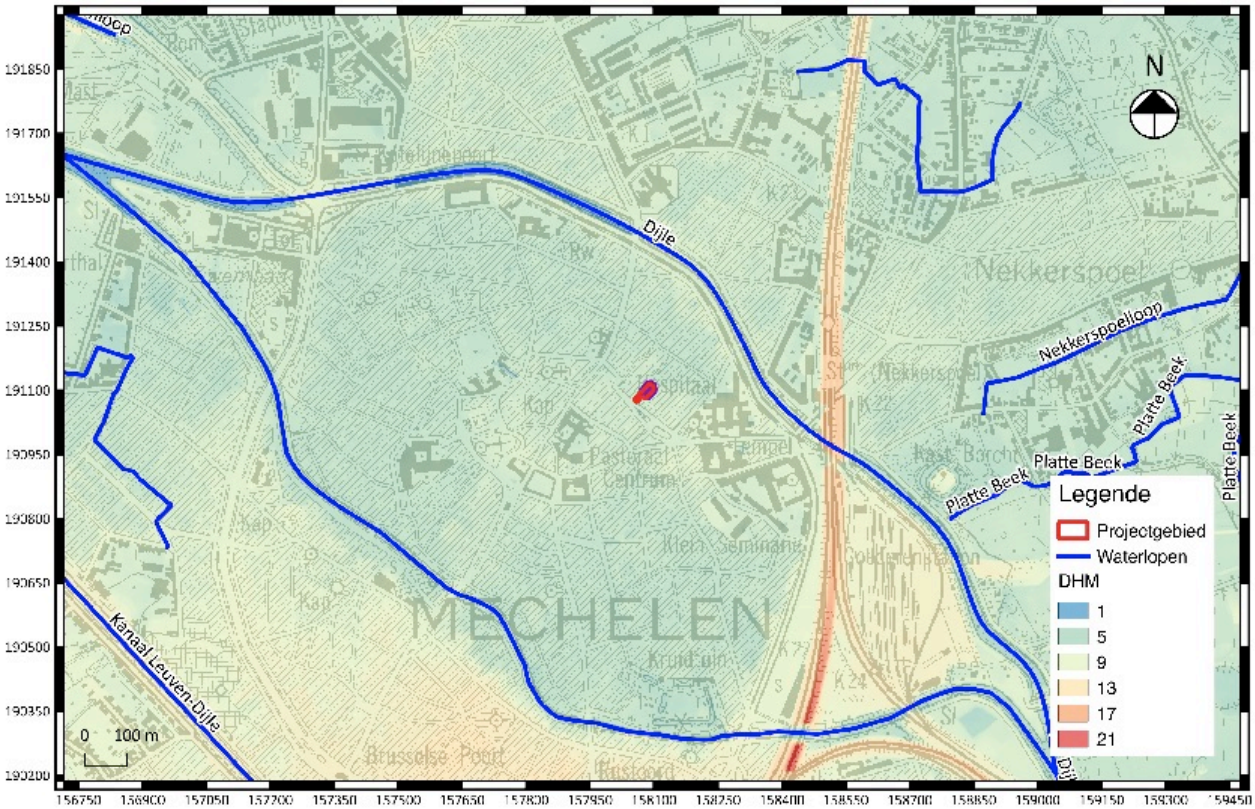
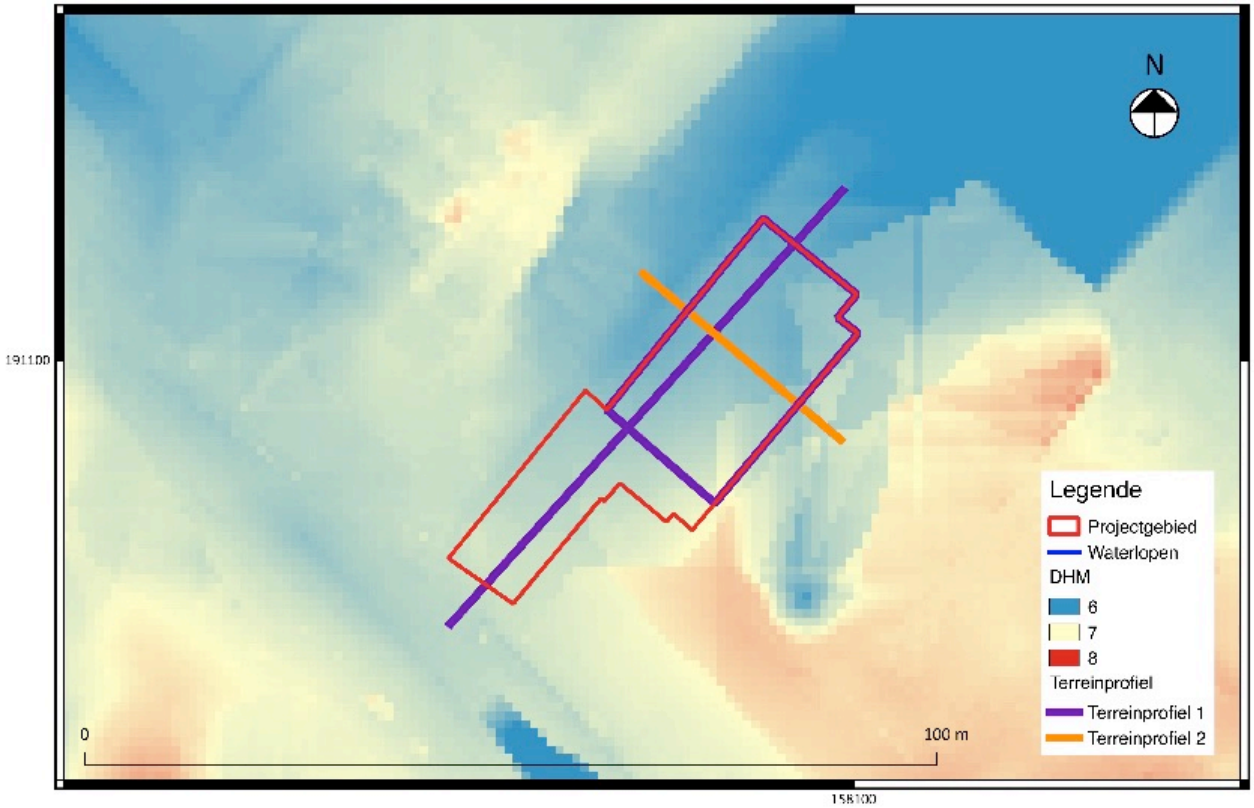


Fig. 1.11: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied.



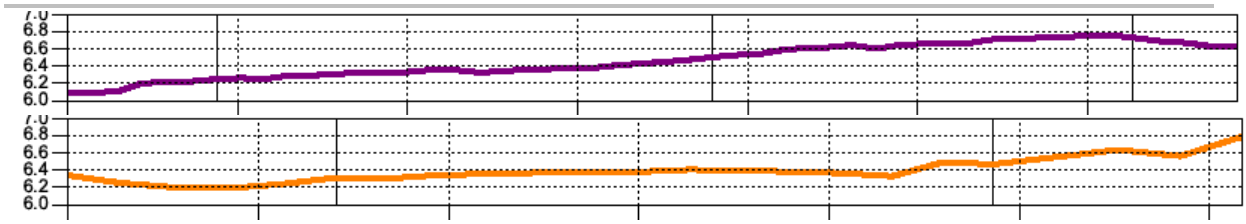


Fig. 1.12: Detail uit het digitaal hoogtemodel met terreinsnedes.

1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied

Het projectgebied; Paardenstraatje 2-4-6, ligt binnen de (historische) stadskern van Mechelen, tussen de Veemarkt en de Lange Heergracht, een voormalige waterloop. Het Paardenstraatje grenst het middelste bouwblok tussen de Veemarkt, de Frederik de Merodestraat, de Lange Heergracht en de Blokstraat aan de oostzijde af.
De oudste vermeldingen van Mechelen situeren zich op de laaggelegen rechteroever, met de Sint-Romboutsabdij als ontwikkelingskern en wellicht te zoeken in de buurt van de Sint-Romboutskathedraal. De eerste omwalde stad bevindt zich echter op de hooggelegen linkeroever, waarbij duidelijk geworden is dat hiervoor nog een ouder Mechelen bestond, dat zich vermoedelijk uitstrekt richting Winketpoort[4].
Het projectgebied zelf bevindt zich ten noordoosten van de zone van de laaggelegen rechteroever en binnen de tweede stadsomwalling, de zone van de laat-13de-eeuwse stadsuitbreiding (fig. 1.12).

Over de geschiedenis van het Paardenstraatje is weinig meer geweten dan dat het vroeger een andere naam had. Er zijn vermeldingen uit 1375, 1439 en 1468 bekend; de straat werd respectievelijk omschreven als *Prope forum pecorum in platea dicta van den doren*, *in plathea dicta Van Den Dorre hove* en *strate van den Dorie*[5]. Vanaf 1501 wordt de naam *Perdestraetken* gebruikt en later *Peerdestraetken*. Deze straatnaam verwijst mogelijk naar de paardenstallen die hier verhuurd werden toen paardenmarkt werd gehouden op de Veemarkt[6].
Het paardenstraatje heeft het uitzicht van een 19de-eeuwse arbeidersbuurt. De huizen in de straat langs de oneven kant hebben op drie uitzonderingen na een vrij uniform uitzicht met twee bouwlagen en een zadeldak dat parallel loopt met de straat. De bebouwing aan de even zijde bestaat uit drie gelijkaardige woningen en een aantal grote gebouwen (magazijnen en een school).Vooral ten gevolge van de bevolkingsexplosie in het midden van de 19de eeuw werd de straat volgebouwd en werden de beschikbare huizen uitgebreid[7].
Toch kon aan de hand van een interdisciplinaire aanpak van kleinschalige opgravingen, muurarcheologisch onderzoek en archiefonderzoek aangetoond worden dat de vroegste bewoning in het Paardenstraatje moet terug gaan tot de 14de eeuw. Huisnummer 17 was hier een voorbeeld van. Het oorspronkelijke huis was deels in baksteen, deels in vakwerk uitgevoerd en stond dwars op straat met de smalle zijde aan de rooilijn. Het erf werd waarschijnlijk gebruikt als tuin met afvalput, waterput en beerput. In de 16de eeuw vond een verdichting van de bebouwing plaats: de huizen werden vergroot met aanbouwen en nieuwe huizen verschenen. Hierop volgde een periode van verkleining van de woningen. Het Paardenstraatje kende een belangrijke wijziging in het midden en het derde kwart van de 20ste eeuw wanneer de straat niet alleen werd verbreed, maar ook het zuiden werd volgebouwd.

[4] Lettany (red.) 2003: 19-21.
[5] Ribbens 2002-2003: 8.
[6] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/100816
[7] Tiri W. en Devos W. (red.) 2009: 158-159.

Deze zuidzijde zou tot dan vrijwel onbebouwd geweest zijn en met zijn tuinen deel uitgemaakt hebben van het Sint-Romboutscollege.
Op de geraadpleegde historische kaarten, te weten de kaart van Jacob Van Deventer (1558-1575), de kaarten van Braun en Hogenberg (1572-1618) en Blaeu (1649), de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de Poppkaart zijn de bouwblokken ten noordoosten van de Veemarkt, waarbinnen zich het paardenstraatje bevindt, reeds herkenbaar weergegeven (fig. 1.14 t.e.m. fig. 1.20). Op de kaart van Jacob van Deventer, de kaart van Braun en Hogenberg en de kaart van Blaeu lijkt het betreffende bouwblok van het projectgebied eerder trapeziumvormig te zijn en zijn de huizen schetsmatig weergegeven. Op de recentere kaarten staan de bouwblokken steeds volledig als bebouwd ingekleurd en er zijn geen individuele panden weergegeven. Het betreffende bouwblok is voortaan rechthoekig afgebeeld. Mogelijk is deze vormverandering van het bouwblok eerder te wijten aan het perspectief waaruit de oudere kaarten getekend zijn.
Op alle geraadpleegde kaarten loopt ten noorden van het bouwblok de nog niet ingekokerde Lange Heergracht.
De geraadpleegde luchtfoto's (1971, 2000 en 2016) zijn redelijk onscherp (fig. 1.21 t.e.m. 1.23). Wel is duidelijk dat het projectgebied bebouwd is.

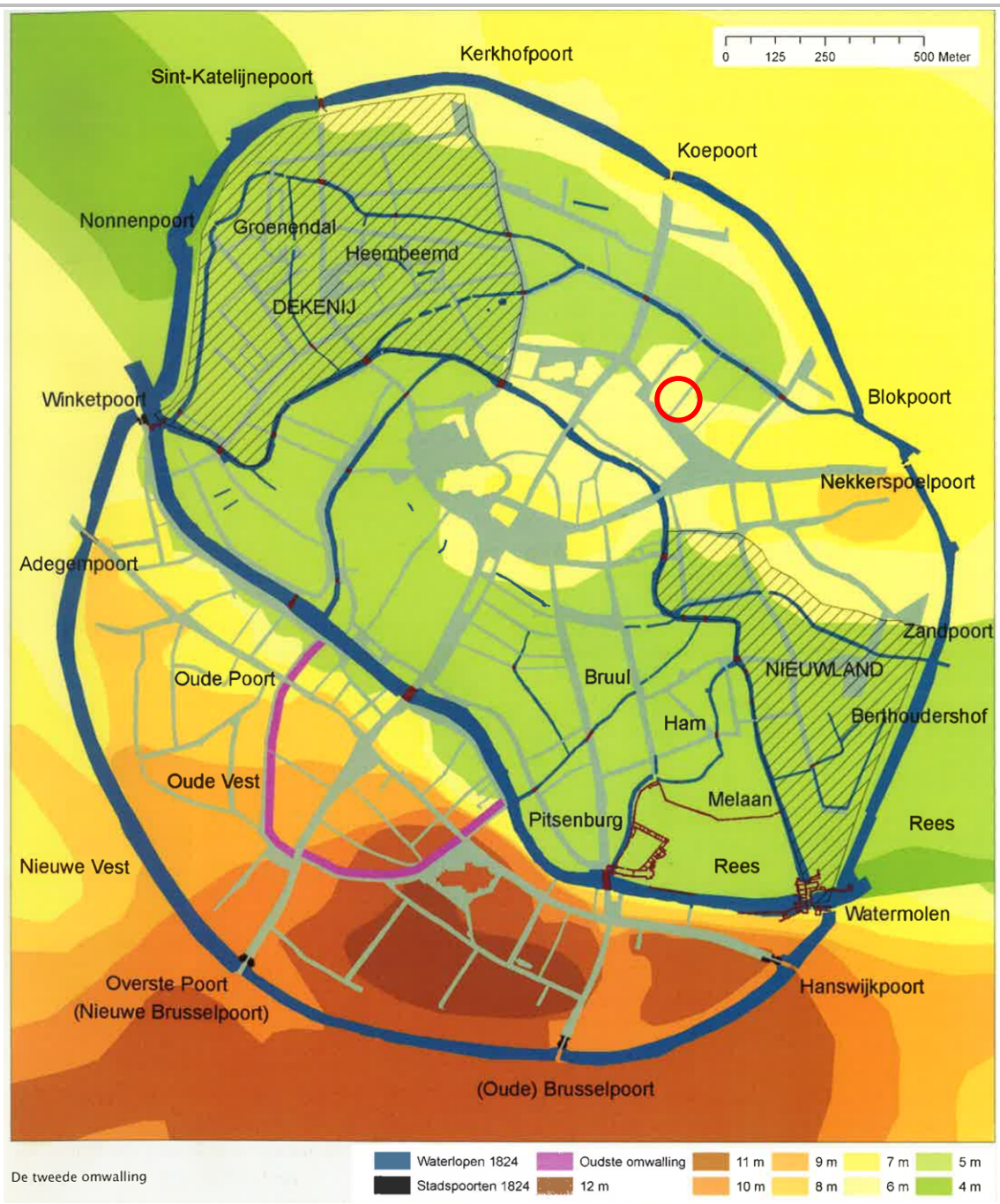


Fig. 1.13: De tweede stadsomwalling van Mechelen (met aanduiding van het projectgebied). Bron: Troubleyn e.a.200: 24.

Fig. 1.14: Uittreksel uit de kaart van Jacob van Deventer met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.15 Uittreksel uit de kaart van Braun en Hogenberg met aanduiding van het projectgebied.

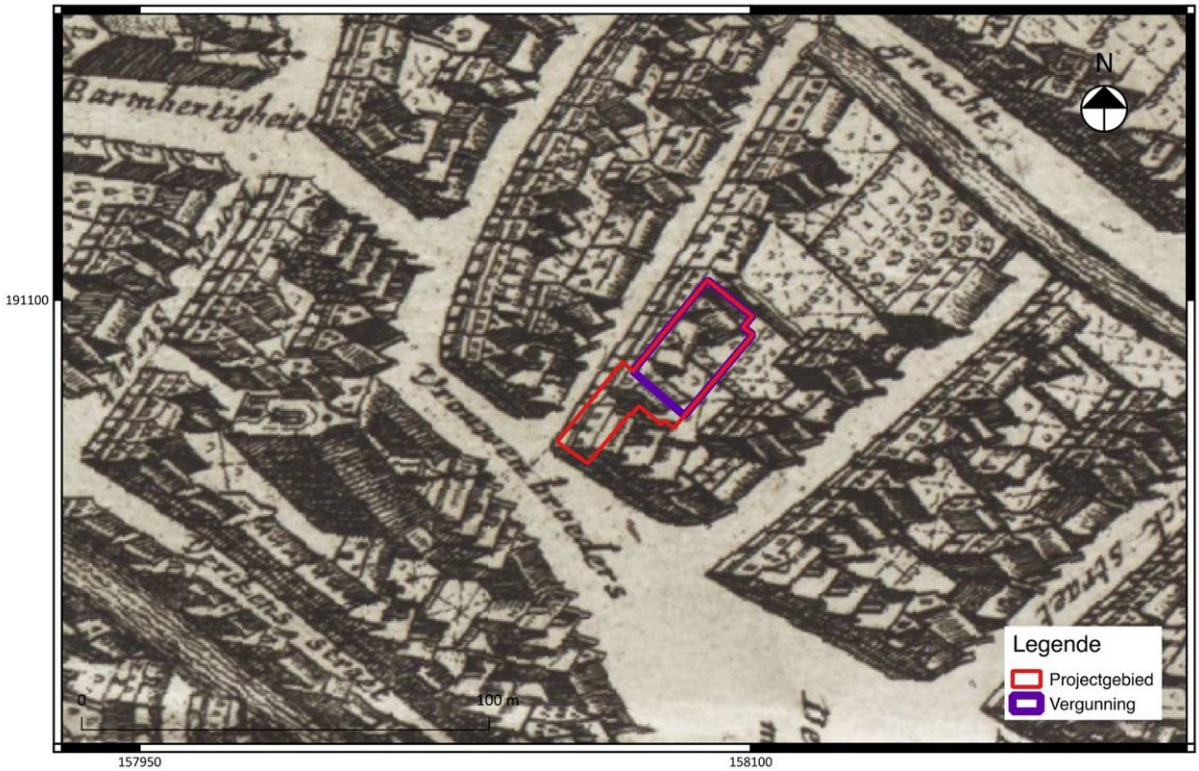


Fig. 1.16: Uittreksel uit de kaart van Blaeu met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.17: Uittreksel uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied.

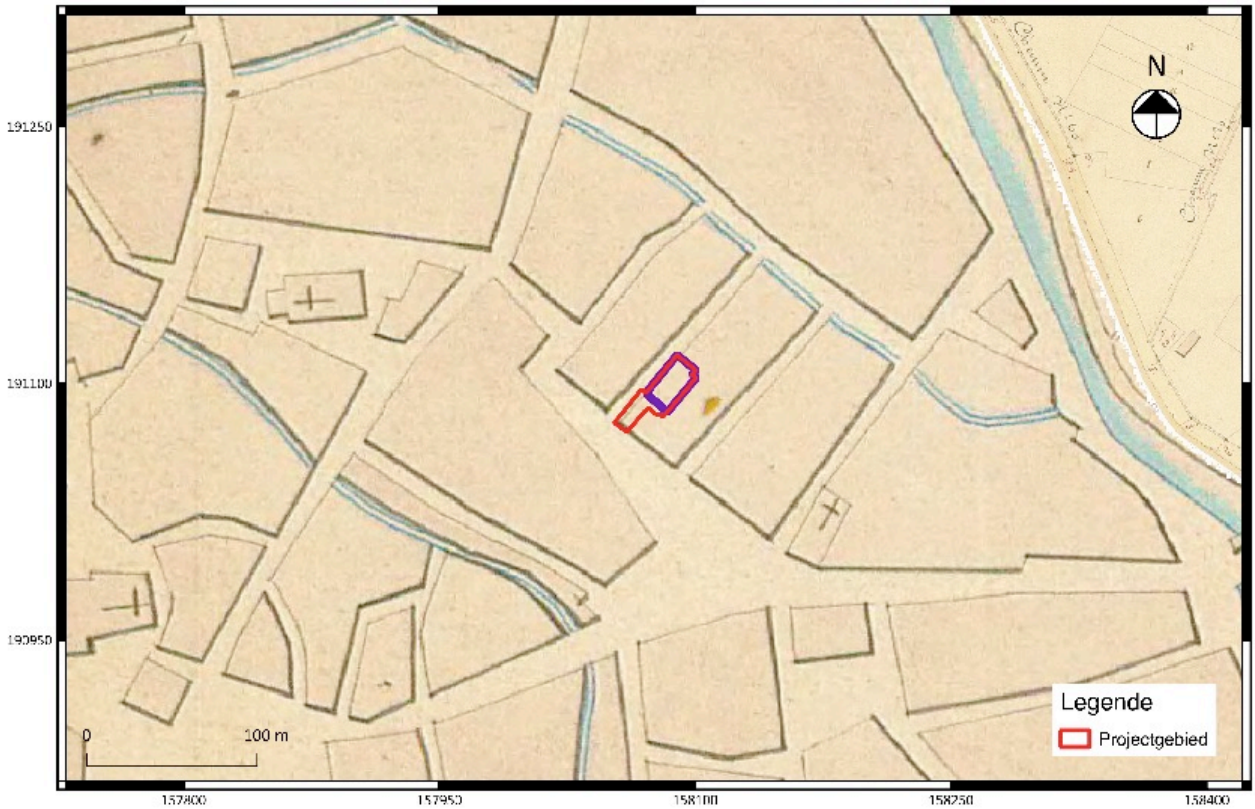


Fig. 1.18: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.19: Uittreksel uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied.

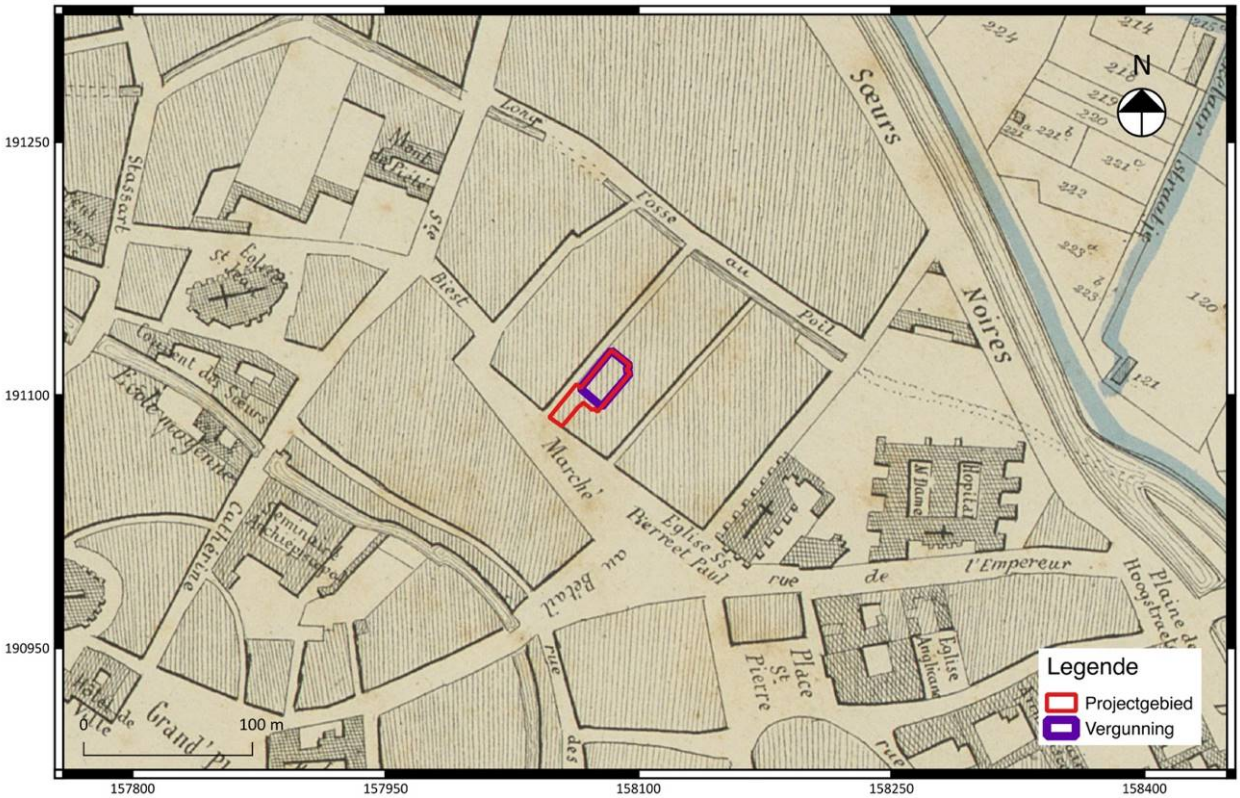


Fig. 1.20: Uittreksel uit de Poppkaart met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.21: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied.

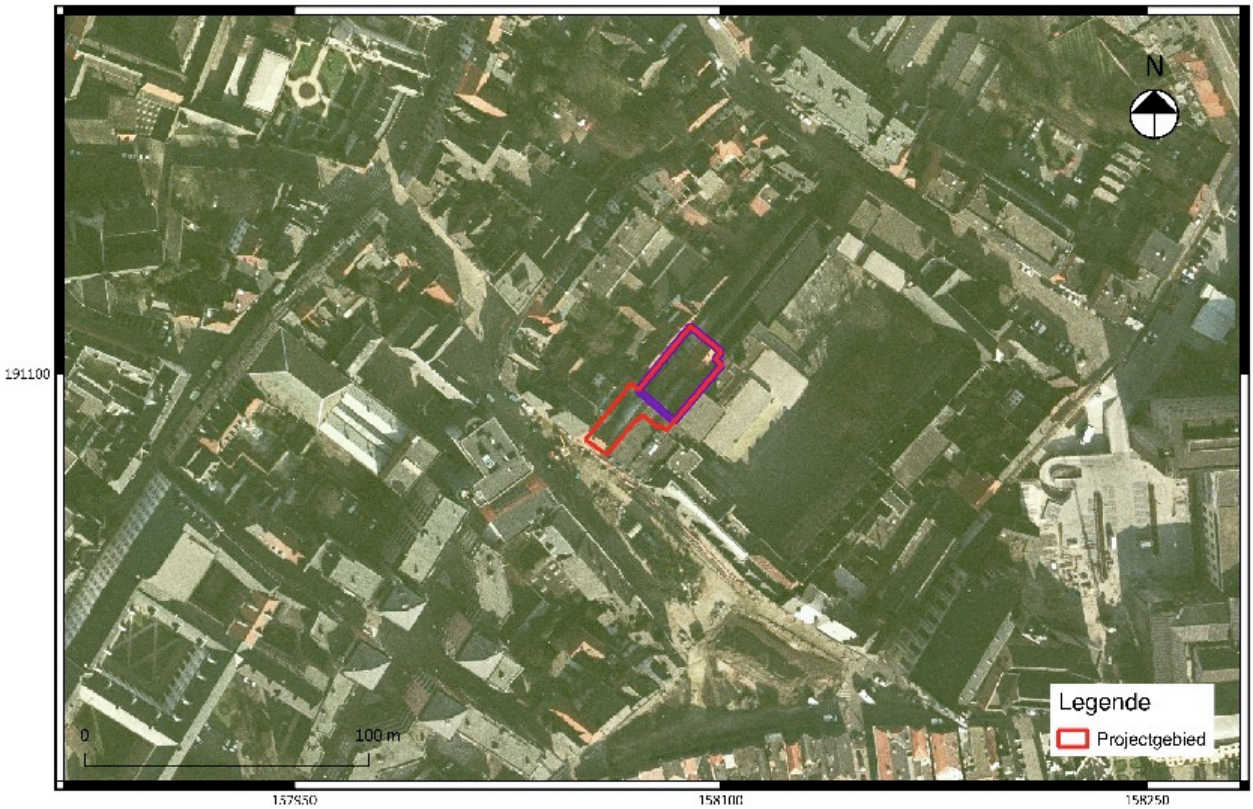


Fig. 1.22: Luchtfoto uit 2000 met aanduiding van het projectgebied.

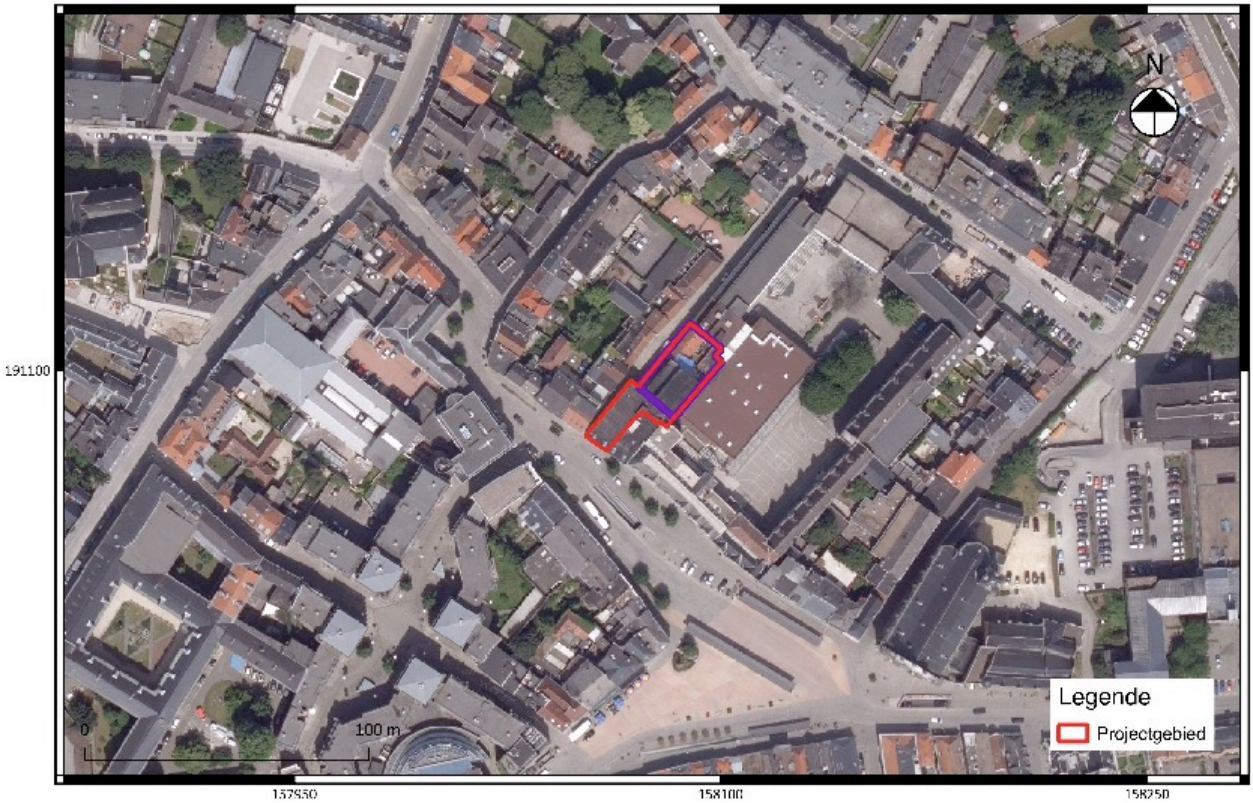


Fig. 1.23: Luchtfoto uit 2016 met aanduiding van het projectgebied.

1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

Het projectgebied ligt binnen de (historische) stadskern van Mechelen zoals die is afgebakend door Onroerend Erfgoed (fig. 1.24)[8]. Volgens de gegevens van de Centrale Archeologie Inventaris (CAI) zijn er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied verschillende gekende archeologische waardes (fig. 1.24 en 1.25).

Volgens de gegevens van de CAI werden in de omgeving van het projectgebied volgende opgravingen en vooronderzoeken uitgevoerd:
-CAI156199: Veemarkt 66-68[9]. In 2011 kreeg de dienst Archeologie een melding van diverse vloeren, muurresten en een beerput die gevonden waren bij renovatiewerken in een pand op de Veemarkt (66-68). De bouwwerken werden op initiatief van de bouwheer korte tijd stilgelegd en de Mechelse Vereniging voor Stadsarcheologie (MVSA) kreeg de kans om de site verder te onderzoeken[10]. De aanduiding van de betreffende zone volgens de gegevens van de CAI valt gedeeltelijk samen met het huidig projectgebied, volgens leden van de MVSA echter werden enkel de panden Veemarkt 66-68 ten zuiden van het onderhavige projectgebied onderzocht en niet de meer noordelijk gelegen zone[11].

-CAI206843: Sint-Romboutscollege 3[12]. Bij een noodopgraving in 1989 door de Mechelse Vereniging voor Stadsarcheologie werden muurresten en bewoningssporen aangetroffen. Het betrof overwegend 18de-eeuws materiaal, sommige sporen zouden tot de 14de eeuw teruggaan.

Volgens de gegevens van de CAI werden in de omgeving van het onderzoeksgebied de volgende bouwarcheologische onderzoeken uitgevoerd:
-CAI100564: Paardenstraatje 23-27. In deze huizen werd in 2005 bouwarcheologisch onderzoek verricht door de Mechelse Vereniging voor Stadsarcheologie. De loten werden waarschijnlijk in de loop van de 15de eeuw verkaveld, met uitzondering van het lot waarop huisnummer 23 staat dat pas bij de industriële revolutie bebouwd werd en tevoren als tuin in gebruik was.

-CAI157514: Paardenstraatje 5-7-9[13]: In deze huizen werd in 2009 een bouwarcheologisch onderzoek uitgevoerd. Het betrof 18de-eeuwse panden.

-CAI157513: Paardenstraatje 3[14]. In dit pand werd in 2007 een bouwarcheologisch onderzoek uitgevoerd door de Mechelse Vereniging voor Stadsarcheologie. Er werden resten aangetroffen van een mogelijk 14de- of 15de-eeuwse lemen vloerniveau en een 16de-eeuwse haard.

De gegevens van de CAI vermelden de volgende vindplaatsen aan de hand van toevalsvondsten en werfcontroles:

[8] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140035
[9] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/156199
[10] Robberechts 2011: 262.
[11] Pers. Com Wim Devos
[12] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206843
[13] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/157514
[14] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/157513

-CAI206787[15]: Sint-Romboutscollege 2. Bij de afbraak van een houtzagerij werd steengoed en rood aardewerk aangetroffen, een fragment van een ronde platte maalsteen in vulkanische tuf en bakstenen funderingen.

-CAI206754: Sint-Romboutscollege 1[16]. Bij graafwerken werd een houten tonwaterput aangetroffen.

-CAI206783: Lange Heergracht[17]. Bij graafwerken voor een appartementsgebouw werd een kruik in blauw-grijs reducerend gebakken aardewerk gevonden.

-CAI209263: Lange Heergracht 83-87[18]. Bij graafwerken werden verschillende muren aangetroffen van vrij grote dikte aangetroffen, mogelijk van het zwartzusterklooster dat zich daar zou bevonden hebben.

-CAI206803: F. de Merodestraat 28[19]. Bij renovatiewerken werd een "oude waterput" aangetroffen.

-CAI100475: Varkensstraat 5[20]. Hier werd een laat-Romeinse munt van Theodosius I gevonden.

In al dan niet recente literatuurbronnen werden nog archeologische ingrepen vermeld in de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied. Deze zijn (nog) niet opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris.
Ook op andere locaties in het Paardenstraatje werd in het verleden muurarcheologisch en archeologisch onderzoek uitgevoerd. Zo werd in 2002 ook in de panden 11-13 een muurarcheologisch onderzoek uitgevoerd door de Mechelse Vereniging voor Stadsarcheologie[21]. Hieruit bleek dat er verschillende bouwfases aanwezig waren vanaf het einde van de 16de eeuw tot in de 20ste eeuw.
Op basis van onderzoek in de panden Paardenstraatje 15 en 17 bleek dat in deze zone reeds in de vroege 14de eeuw een huis opgetrokken werd (pand 17) in de vorm van een diephuis dat in de 15de eeuw uitgebreid werd. Tussen 1510 en 1530 wordt pand 15 aangebouwd en rond 1700 vinden ingrijpende veranderingen plaats in het huis dat dan 'de Belle' noemt.[22]. In 1838 worden de panden, die tot dan één huis vormden, verbouwd en gescheiden.

Recent werd op de hoek van de Frederik de Merodestraat en de Lange Heergracht door All-Archeo een vooronderzoek uitgevoerd, gevolgd door een opgraving[23]. Volgens het kadasterplan van Mechelen uit 1824 zou het onderzoeksgebied deel uitgemaakt hebben van minstens twee percelen. Er werden verschillende muurresten aangetroffen, waterputten en -kuilen, beerputten en -kuilen. Er werden in totaal 4 vlakken aangelegd. De uitwerking van de opgraving is nog aan de gang.
Er werd vastgesteld dat de natuurlijke bodem zich op een diepte van ca. 3,05 m TAW bevindt en bovenaan bestaat uit een groen zandig kleipakket van alluviale afzettingen (vlak 4) (fig. 1.26). Daarboven bevindt zich een homogeen donkerbruin organisch pakket van ca. 10 à 20 cm dik (oorspronkelijke A-horizont). Dit pakket werd echter niet over het hele onderzoeksterrein vastgesteld. Het is niet of slechts in beperkte mate aanwezig in het zuidelijke, het centrale en het noordwestelijke

[15] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206787
[16] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206754
[17] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206783
[18] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/209263
[19] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206803
[20] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/100475
[21] De Maeyer e.a. 2002: 7, 15.
[22] Ribbens 2002-2003: 95-99 en Smeets e.a. 2003: 30-31.
[23] Coremans 2011: 1-2. Evaluatierapport ter beschikking gesteld door B. Robberechts.

deel van het terrein. Bovenop deze laag bevindt zich een pakket van zandige ophogingslagen (vlak 3) van ca. 40 à 50 cm dik. Deze lagen kunnen in de late middeleeuwen gedateerd worden. Een cultuurlaag met een homogene donkerbruine tot - grijze kleur, bevindt zich bovenop deze ophogingslagen. De dikte bedraagt doorgaans ca. 20 cm, maar kan plaatselijk tot 50 cm bedragen, zoals vastgesteld bij de aanleg van het archeologisch vlak (vlak 2). Bovenop deze cultuurlaag is een tweede homogene donkerbruine cultuurlaag aangetroffen met een dikte van ca. 30 à 40 cm. Beide cultuurlagen hebben een datering die reikt van de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Het eerste archeologische niveau werd aangelegd aan de bovenzijde van de bovenste cultuurlaag en bevindt zich op een diepte van ca. 1,10-1,30 m onder het maaiveld. Daarboven bevinden zich ophogingspakketten uit de nieuwe tijd en verhardingen uit de nieuwste tijd.

Opgravingen op de nabijgelegen Veemarkt brachten een hele structuur uit de 12de eeuw aan het licht van grote 'steenwegen' met zijstraatjes die naar middeleeuwse erven leidden[24]. Een torenfundament uit de 13de eeuw wijst vermoedelijk op de grens tussen de stad en het buitengebied. Tevens werden er grote hoeveelheden 13de-eeuwse afvalpaketten gevonden.

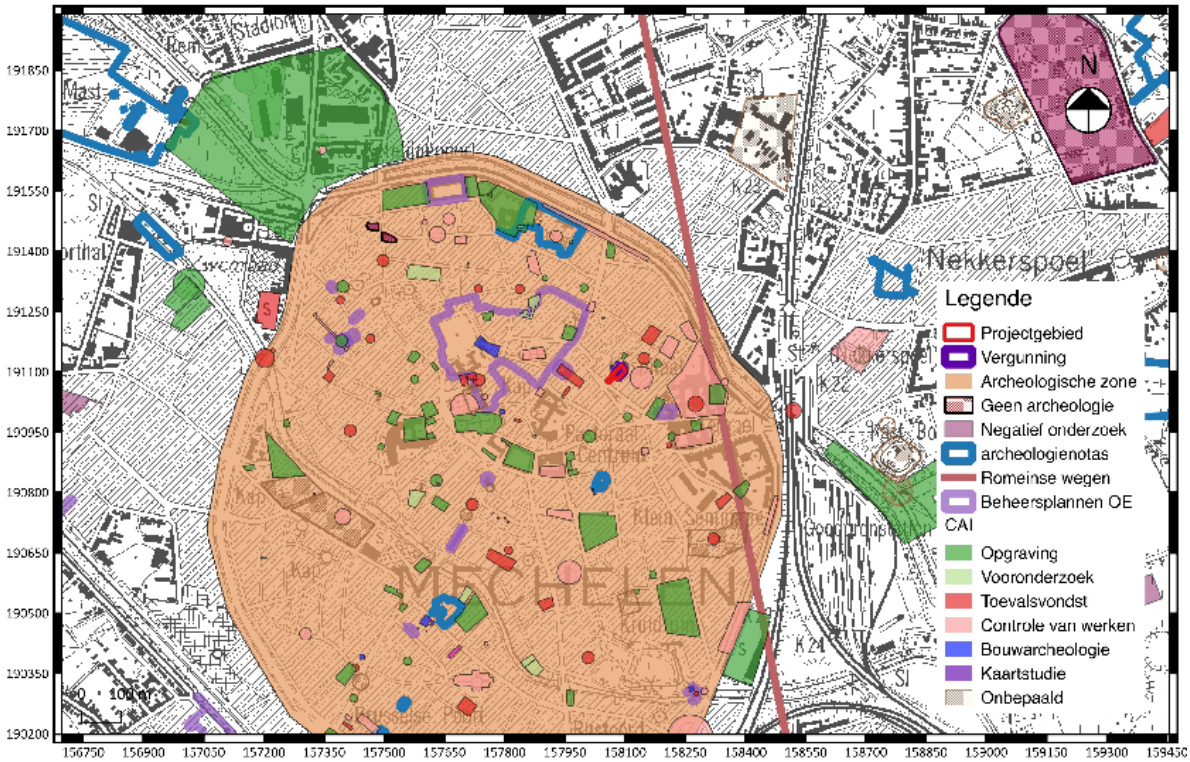


Fig. 1.24: Uittreksel uit de topografische kaart van 1996 met weergave van CAI-polygonen en met situering van het projectgebied[25].

[24] Lettany (red.) 2003: 81.
[25] www.agiv.be

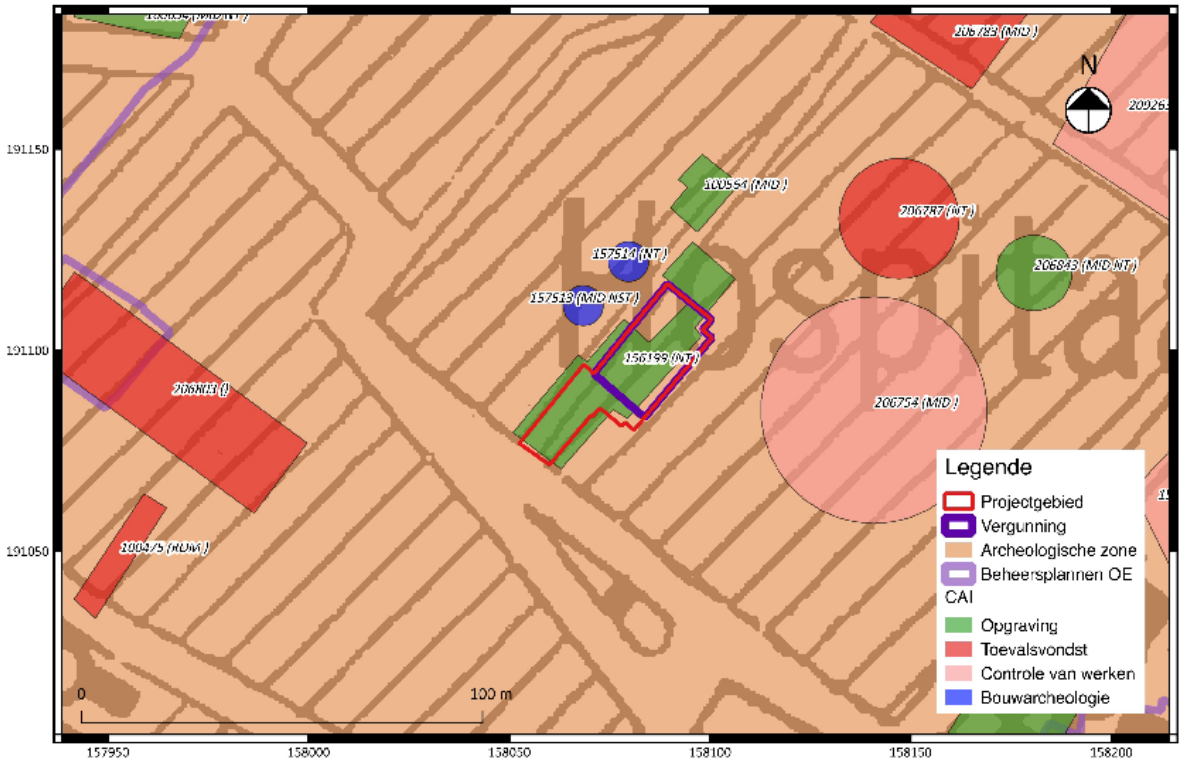


Fig. 1.25: Detail uit de topografische kaart van 1996 met weergave van CAI-polygonen en met situering van het projectgebied[26].

Fig. 1.26: Algemene bodemopbouw (ter hoogte van profiel ZO2 in werkput 1). Bron: Coremans 2011: Figuur 1.

[26] www.agiv.be

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied ligt in een archeologisch potentieel zeer waardevolle zone, namelijk binnen de historische stadskern van Mechelen, tussen de Veemarkt en de Lange Heergracht, een voormalige waterloop.
De oudste vermeldingen van Mechelen situeren zich op de laaggelegen rechteroever, met de Sint-Romboutsabdij als ontwikkelingskern en wellicht te zoeken in de buurt van de Sint-Romboutskathedraal. De eerste omwalde stad bevindt zich echter op de hooggelegen linkeroever, waarbij duidelijk geworden is dat hiervoor nog een ouder Mechelen bestond, dat zich vermoedelijk uitstrekt richting Winketpoort. Het projectgebied zelf bevindt zich ten noordoosten van de zone van de laaggelegen rechteroever en binnen de tweede stadsomwalling, de zone van de laat-13de-eeuwse stadsuitbreiding. Het projectgebied is reeds vanaf de oudste beschikbare kaart van Mechelen, de kaart van Jacob van Deventer (1558-1575), als bebouwd ingetekend.

Op basis van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied kon worden vastgesteld dat op de Veemarkt ten zuiden van het projectgebied o.m. een hele structuur uit de 12de eeuw lag van grote 'steenwegen' met zijstraatjes die naar middeleeuwse erven leidden. De bewoning in delen van het Paardenstraatje zelf ging alleszins terug tot de 14de eeuw. In het straatje is reeds in verschillende panden een muurarcheologisch onderzoek uitgevoerd, in combinatie met kleinschalige opgravingen en archiefonderzoek. Dit interdisciplinair onderzoek bracht in deze panden veelal een bewoningsgeschiedenis aan het licht, teruggaande tot de 14de en 16de eeuw. Bij een korte archeologische noodingreep naar aanleiding van renovatiewerken in de panden Veemarkt 66-68 net ten zuiden van het projectgebied werden verschillende vloeren, muurresten en een beerput aangetroffen en kort onderzocht. Ook een opgraving ten noordwesten van het projectgebied, op de hoek van de Frederik de Merodestraat en de Lange Heergracht, bracht laatmiddeleeuwse bewoningssporen aan het licht en een complexe bodemopbouw met tot vier te onderscheiden opgravingsvlakken.
Mogelijk is de ondergrond ter hoogte van het projectgebied redelijk drassig. Het ligt namelijk op ca. 85 m verwijderd van een overdekte waterloop, de Lange Heergracht, op een terrein tussen 6 en 7 m TAW met weliswaar een lichte helling naar een iets hoger gelegen zone ten zuidoosten ervan.

1.2.5 Synthese

Het projectgebied ligt in een archeologisch potentieel zeer waardevolle zone, namelijk binnen de historische stadskern van Mechelen, tussen de Veemarkt en de Lange Heergracht, een voormalige waterloop.
De oudste vermeldingen van Mechelen situeren zich op de laaggelegen rechteroever, met de Sint-Romboutsabdij als ontwikkelingskern en wellicht te zoeken in de buurt van de Sint-Romboutskathedraal. De eerste omwalde stad bevindt zich echter op de hooggelegen linkeroever, waarbij duidelijk geworden is dat hiervoor nog een ouder Mechelen bestond, dat zich vermoedelijk uitstrekt richting Winketpoort. Het projectgebied zelf bevindt zich ten noordoosten van de zone van de laaggelegen rechteroever en binnen de tweede stadsomwalling, de zone van de laat-13de-eeuwse stadsuitbreiding. Het projectgebied is reeds vanaf de oudste beschikbare kaart van Mechelen, de kaart van Jacob van Deventer (1558-1575), als bebouwd ingetekend.

Op basis van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied kon worden vastgesteld dat op de Veemarkt ten zuiden van het projectgebied o.m. een hele structuur uit de 12de eeuw lag van grote 'steenwegen' met zijstraatjes die naar middeleeuwse

erven leidden. De bewoning in delen van het Paardenstraatje zelf ging alleszins terug tot de 14de eeuw. In het straatje is reeds in verschillende panden een muurarcheologisch onderzoek uitgevoerd, in combinatie met kleinschalige opgravingen en archiefonderzoek. Dit interdisciplinair onderzoek bracht in deze panden veelal een bewoningsgeschiedenis aan het licht, teruggaande tot de 14de en 16de eeuw. Bij een korte archeologische noodingreep naar aanleiding van renovatiewerken in de panden Veemarkt 66-68 net ten zuiden van het projectgebied werden verschillende vloeren, muurresten en een beerput aangetroffen en kort onderzocht. Ook een opgraving ten noordwesten van het projectgebied, op de hoek van de Frederik de Merodestraat en de Lange Heergracht, bracht laatmiddeleeuwse bewoningssporen aan het licht en een complexe bodemopbouw met tot vier te onderscheiden opgravingsvlakken.
Mogelijk is de ondergrond ter hoogte van het projectgebied redelijk drassig. Het ligt namelijk op ca. 85 m verwijderd van een overdekte waterloop, de Lange Heergracht, op een terrein tussen 6 en 7 m TAW met weliswaar een lichte helling naar een iets hoger gelegen zone ten zuidoosten ervan.

Hoofdstuk 2 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2018E308

Initiatiefnemer: Cogiva

Aanleiding:
De opgestelde nota is het verslag van het archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject van archeologienota ID3138
Deze archeologienota werd opgemaakt in het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag van een projectgebied dat binnen de vastgestelde archeologische zones ligt en met een perceelsoppervlakte van 770 m^2 en een vergunningsoppervlakte van 474,83 m^2.
Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 300 m^2 of meer bedraagt en de oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m2 of meer bedraagt en waarbij de percelen gelegen zijn binnen een vastgestelde archeologische zone (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).

Erkend archeoloog: Vanessa Vander Ginst, OE/ERK/Archeoloog/2015/00030
Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Archeoloog-assistent: Wouter Yperman,OE/ERK/Archeoloog/2015/00056

Locatie: Mechelen, Paardenstraatje (fig. 2.1)
Bounding box: punt 1: x= 158052, y= 191072
punt 2: x= 158101, y= 191117
Mechelen, Afd. 1, Sectie B, percelen 524D2, 524L, 524M en 524A2

Periode uitvoering: 28 juni 2018

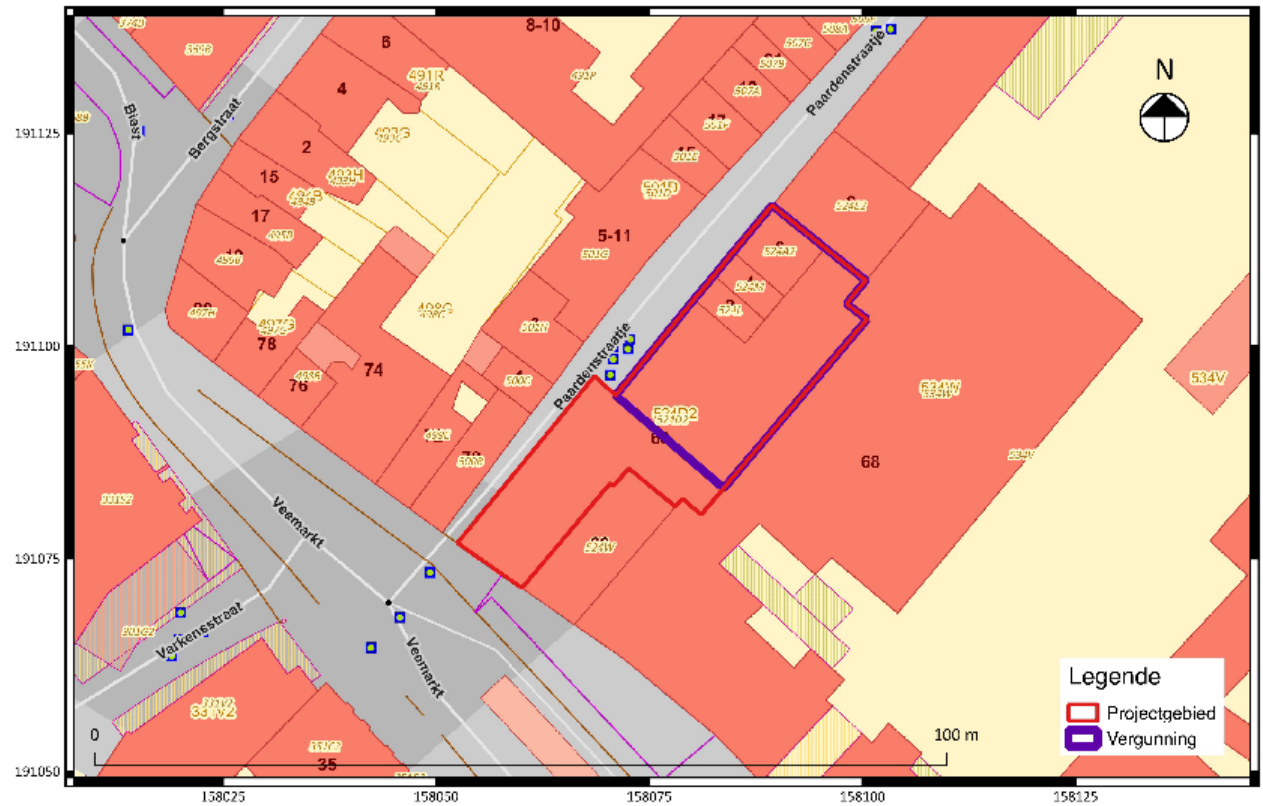


Fig. 2.1 Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied en vergunningsgebied (©CADGIS).

2.1.2 Archeologische voorkennis

De initiatiefnemer plant een nieuwbouw met 11 appartementen na de sloop van de bestaande gebouwen. Het gebouw wordt grotendeels (210 m^2) onderkelderd tot op een diepte van 3 m onder maaiveld met 14 kelderruimtes en een liftkoker. De volledige vergunningszone (474,83 m^2) wordt ingenomen door de geplande bebouwing. Het gebouw wordt gefundeerd op een funderingsplaat op volle grond, mogelijk met onderliggende grindkernen of palen, afhankelijk van de nog uit te voeren stabiliteitsstudie. Aan de straatzijde komt een buffervoorziening (11.000 l), een regenwaterput (10.000 l) en een septische put (5.000 l). Al deze ingrepen betekenen een verstoring van de ondergrond van het projectgebied.
Een gedeelte van het projectgebied is reeds onderkelderd. De woning met huisnummer 6 heeft een kelder van 3 m bij 6, 80 m; huisnummer 4 een kelder van 3 m bij 3,35 m en huisnummer 2 een vermoedelijke kelder van 3 m bij 3,30 m. Het zou om gewelfde kelders gaan met een diepte van 1,57m. Gezien de context van het projectgebied in een stedelijke context is het bodemarchief onder deze kelders echter mogelijk nog intact. Mogelijk zijn er ook verbouwingen in de kelders waar te nemen. Uit de resultaten van een opgraving op een nabij gelegen site, blijkt dat het eerste archeologische niveau zich op een diepte van ca. 1,10-1,30 m onder het maaiveld bevindt met daaronder nog drie archeologische vlakken.

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek, kan afgeleid worden dat het projectgebied in een archeologisch zeer waardevolle zone ligt, namelijk

binnen de historische stadskern van Mechelen, tussen de Veemarkt en de Lange Heergracht, een voormalige waterloop.

De oudste vermeldingen van Mechelen situeren zich op de laaggelegen rechteroever, met de Sint-Romboutsabdij als ontwikkelingskern en wellicht te zoeken in de buurt van de Sint-Romboutskathedraal. De eerste omwalde stad bevindt zich echter op de hooggelegen linkeroever, waarbij duidelijk geworden is dat hiervoor nog een ouder Mechelen bestond, dat zich vermoedelijk uitstrekt richting Winketpoort. Het projectgebied zelf bevindt zich ten noordoosten van de zone van de laaggelegen rechteroever en binnen de tweede stadsomwalling, de zone van de laat-13de-eeuwse stadsuitbreiding. Het projectgebied is reeds vanaf de oudste beschikbare kaart van Mechelen, de kaart van Jacob van Deventer (1558-1575), als bebouwd ingetekend.

Op basis van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied kon worden vastgesteld dat op de Veemarkt ten zuiden van het projectgebied o.m. een hele structuur uit de 12de eeuw lag van grote 'steenwegen' met zijstraatjes die naar middeleeuwse erven leidden. De bewoning in delen van het Paardenstraatje zelf ging alleszins terug tot de 14de eeuw. In het straatje is reeds in verschillende panden een muurarcheologisch onderzoek uitgevoerd, in combinatie met kleinschalige opgravingen en archiefonderzoek. Dit interdisciplinair onderzoek bracht in deze panden veelal een bewoningsgeschiedenis aan het licht, teruggaande tot de 14de en 16de eeuw. Bij een korte archeologische noodingreep naar aanleiding van renovatiewerken in de panden Veemarkt 66-68 net ten zuiden van het projectgebied werden verschillende vloeren, muurresten en een beerput aangetroffen en kort onderzocht. Ook een opgraving ten noordwesten van het projectgebied, op de hoek van de Frederik de Merodestraat en de Lange Heergracht, bracht laatmiddeleeuwse bewoningssporen aan het licht en een complexe bodemopbouw met tot vier te onderscheiden opgravingsvlakken.
Mogelijk is de ondergrond ter hoogte van het projectgebied redelijk drassig. Het ligt namelijk op ca. 85 m verwijderd van een overdekte waterloop, de Lange Heergracht, op een terrein tussen 6 en 7 m TAW met weliswaar een lichte helling naar een iets hoger gelegen zone ten zuidoosten ervan.

2.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

De doelstelling van dit uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze aard en afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

De onderzoeksmethode beslaat de volledige oppervlakte van de geplande nieuwbouw (474,83 m^2) zoals dit is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (fig. 2.2). De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende

onderzoeksvragen van het assessment beantwoord zijn. Aangezien het terrein nog bebouwd was ten tijde van de opmaak van de archeologienota, betrof het een onderzoek in uitgesteld traject.

2.1.4 Vooropgestelde onderzoeksmethode en –technieken

De aanleg van de proefput dient ter evaluatie van de bewaringstoestand en de complexheid van de bodemopbouw in deze zone binnen de historische stadskern van Mechelen waar een complexe gelaagdheid van oudere laatmiddeleeuwse bewoningssporen en -structuren worden verwacht op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. Doel is vooral om na te gaan hoeveel archeologische vlakken verwacht kunnen worden binnen het projectgebied en op welke diepte deze zich bevinden. Het betreft een put van 4 bij 4 m omwille van de veiligheid en de werkbaarheid in deze zone waar de natuurlijke bodem vrij diep verwacht wordt op basis van de resultaten van nabijgelegen archeologische onderzoeken. Er wordt slechts één put voorzien om de potentieel archeologisch zeer waardevolle ondergrond niet nodeloos te verstoren bij dit vooronderzoek (fig. 2.3). Tevens wordt hierdoor nodeloos informatieverlies vermeden bij het (eventueel) inpassen van de resultaten van het vooronderzoek in deze van een (mogelijk volgende) archeologische opgraving.
Deze put dient gegraven te worden na de sloop van de bestaande bebouwing en voor de aanvang van de nieuwbouw. Het is ten stelligste aangewezen om de bestaande kelders onaangeroerd te laten bij de sloop (ze niet te verwijderen) zodat ze naderhand (bij een mogelijk volgende archeologische opgraving) nog onderzocht kunnen worden op mogelijke bouwsporen.
De locatie van de proefput werd gekozen op de overgang van de bebouwing met rijwoningen en het huidige achtererf om een zo compleet mogelijke inschatting te kunnen maken van het volledige terrein (fig. 2.3). Indien zou blijken dat deze locatie toch samenvalt met een mogelijk op deze plaats aanwezige kelder kan op basis van het oordeel van de erkende archeoloog bij uitvoer besloten worden deze put wat meer op te schuiven om buiten de kelderzone te vallen.

De putten en sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. In deze zone, waar toch een complexe stratigrafie kan worden verwacht, zijn meer bepaald de richtlijnen sub 8.6.3 van toepassing.

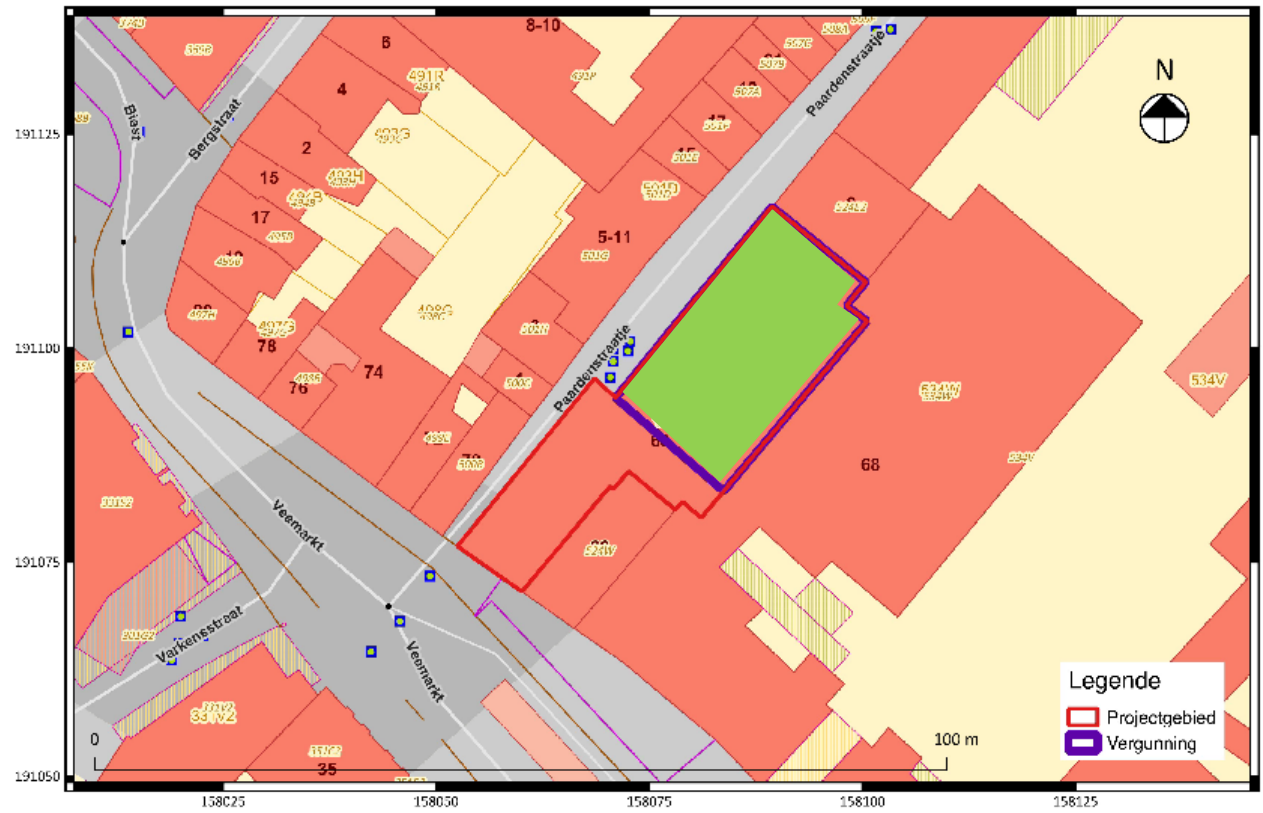


Fig. 2.2: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek (groen)(©CADGIS).

Fig. 2.3: Het vooropgestelde puttenplan

2.1.5 Afwijkingen ten aanzien van de vooropgestelde onderzoeksstrategie en –methodes

De proefput werd, zoals voorgesteld in het programma van maatregelen in archeologienota ID3138, ingeplant ten zuidwesten van de kelderrij van de gesloopte woningen.
De put werd ingeplant ten westen van deze op het terrein zichtbare kelders. Ten zuiden van de put bevonden zich twee septische putten. Ten oosten en zuidoosten bevonden zich betonnen sokkels, allicht onderdeel van de gesloopte loods op deze plaats.
In afwijking van het programma van maatregelen in archeologienota ID3138 werd na aanleg van de grotere proefput een bijkomend klein proefputje gegraven ten noorden van de zichtbare kelders op het terrein om te zien of er mogelijk reeds een indicatie zou zijn voor bijkomende kelders of vloerniveau' s op deze plaats. Op het eerste zicht leken de bevindingen uit de groetere proefput overeen te stemmen met de ondiep uitgegraven kleinere put, namelijk de aanwezigheid van een puinlaag met een onderliggende homogenere grijze laag. Er werd gestopt op deze grijze laag.

Fig. 2.4: Locatie van de proefput.

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Beschrijving van de bodemprofielen

Enkel in het zuidwesten van de werkput werd de natuurlijke bodem bereikt op ca. 1 m onder maaiveld (maaiveld 6,04 mTAW, natuurlijke bodem hier dus op 5,04 mTAW). Het hier geregistreerde bodemprofiel (fig. 2.5) bestaat uit een puinrijke bovenlaag (S6) (ca. 60-70 cm onder maaiveld (6,04 mTAW), gevolgd door een redelijk homogene grijze laag (S7). In de westhoek van deze zone werd allicht een wortelpodzol aangetroffen. Aan de oostzijde van het profiel lijkt nog een rest van een afgegraven /afgetopte podzol aanwezig te zijn met onder laag S7 mogelijk een dunne E-horizont

(vermengd met de A-horizont), een B-horizont en een Bir-horizont, gevolgd door de C-horizont (de natuurlijke bodem). De bovenzijde van de wortelpodzol is net zoals de afgetopte podzolbodem vergraven met stratigrafisch recentere sporen (S8, S11). Litische artefacten, mochten deze aanwezig zijn, zitten hierdoor in secundair verband.
In de aanpalende zone in het zuidoosten van de werkput en achter een bewaarde grondbank onder een mogelijke bewaarde haardfundering, bevond de natuurlijke bodem zich dieper. Deze begon te dagzomen op ca. 1,70 m onder maaiveld. Hier werd tevens de watertafel bereikt.

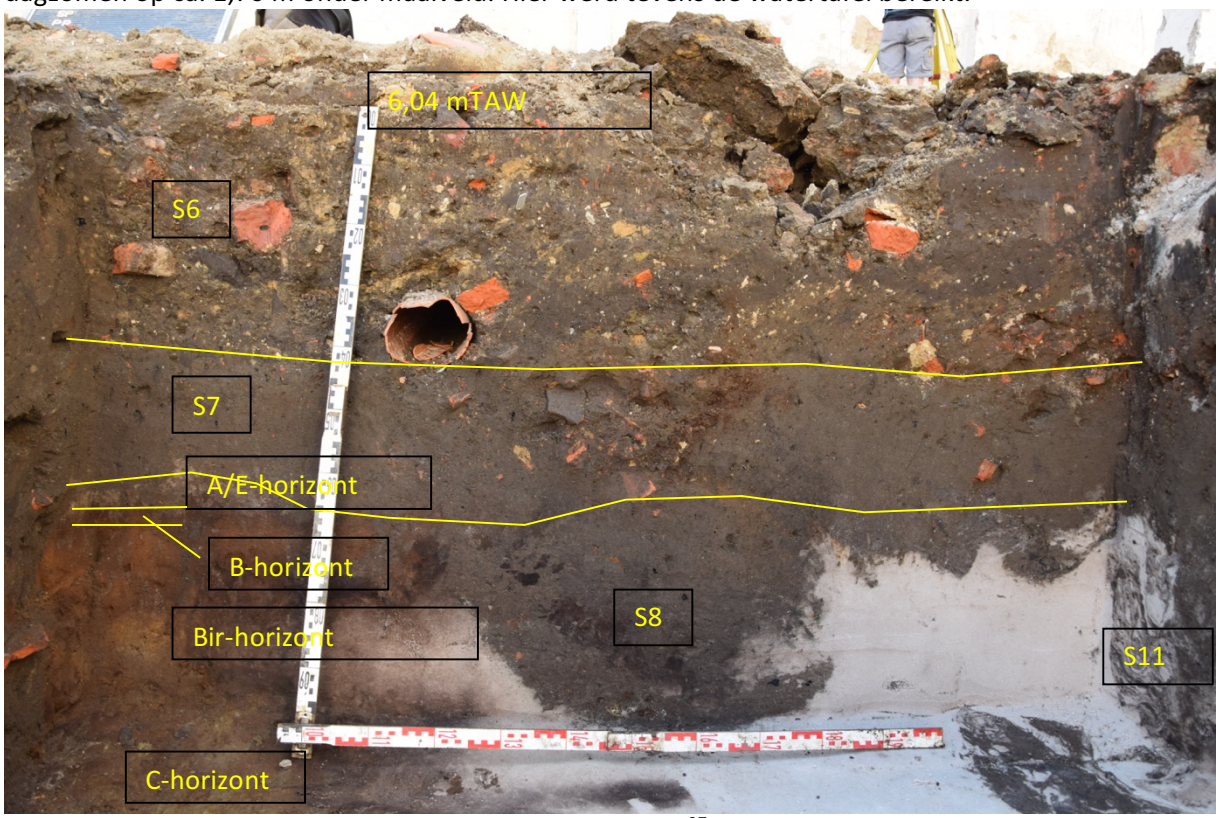


Fig. 2.5: Profiel[27]

2.2.2 Analyse

In de noordoostzijde van de proefput werd een met grond en bouwpuin volgestorte kelderruimte deels opgegraven (fig. 2.6 tem 2.9). De noordoostzijde van de aangelegde proefput (ca. 4x4 m) wordt begrensd door een rechthoekige, betonnen fundering (S1), onderdeel van de recent gesloopte loods op de site. Deze fundering is tegen een NO-ZW-georiënteerde, ca. 35 cm dikke, bakstenen muur (S2) aangebouwd en is bijgevolg recenter. Deze muur (S2) loopt in het verlengde van de zuidzijde van de zichtbare kelders op het terrein. Er liggen verscheidene kelderruimtes op een rij evenwijdig aan het Paardenstraatje, op het eerste zicht zonder toegang. Mogelijk is de aangetroffen muur (S2) stratigrafisch ouder dan de overige keldermuren. In de achterzijde van muur S2 lijkt namelijk een horizontale bouwnaad te zitten; mogelijk werd deze muur deels ondergraven bij het hergebruik ervan (fig. 2.10 en 2.11). In het zuiden wordt deze muur bovendien begrensd door een later ertegen gebouwde, bakstenen muur (S4), ter afsluiting van de kelderrij. De kelderruimte in de proefput is gecementeerd aan de binnenzijde, ook op de bodem ligt een gecementeerde, bakstenen vloer.

[27] tekening in bijlage

Ten zuiden van de kelder en loodrecht op muur S2 is de onderzijde aangetroffen van wellicht een haardje (S23, fig. 2.12). Het betreft een U-vormige, ca. 43 cm breed en 43 cm hoog bewaarde, bakstenen (18x8,5x5 cm) muur met opening naar het westen en met een bakstenen (18x8,5x4,5 cm) vloer (S24).
In de grijze zanderige vulling (S26) op de haardvloer bevonden zich een fragment van een houten borstel, enkele fragmenten dierlijk botmateriaal, 7 kleine scherfjes in majolica/faience en een scherfje doorzichtig, hol glas. In puinlaag S6, stratigrafisch op de haard gelegen, werd een fragment van een pijpensteeltje aangetroffen, 3 scherven in majolica/faience, één scherfje in versierde majolica/faience, een oxyderend gebakken en wit geglazuurde wandscherf en een oxyderend gebakken en geglazuurde scherf met een middeleeuwse datering in tegenstelling tot de overige, vrij recente scherven(fig. 2.13).
De grondbalk onder deze ondiep bewaarde haardfundering (S23) werd intact gelaten om het bodemprofiel te kunnen bekijken/registreren.
Ter hoogte van de bakstenen vloer (S24) leek een miniem kleurverschil te zijn in de donkere lagen, mogelijk betreft het een indicatie van een voormalige loop-/vloerlaag. Deze lijn kan zowel in het profiel onder de haard worden waargenomen, als in de profielen in het zuiden en het westen van de proefput. In het westprofiel is deze lijn het duidelijkst, in de vorm van een dun laagje geelgrijze zand (S10, fig. 2.14).

In de aldus ontstane zone ten noorden van de grondbalk van het haardje begon de natuurlijke bodem op ca.1.70 m onder maaiveld te dagzomen. De grondwatertafel zat tevens rond dit punt, waardoor de put snel vol water sijpelde. Te midden van de put was nog een restant van een donkergrijze laag (of onderzijde spoor) aanwezig (S25).

In de zone ten westen van het haardfragment (S23) bleven enkele grondsporen (paalkuilen) bewaard, waarvan drie (S8, S11 en S13) doorheen de wortelpodzol waren gegraven (fig. 2.15). Paalkuil S8 heeft een ca. 34 cm diep bewaard, komvormig profiel en een redelijk homogene, donkergrijze vulling. De paalkuilen S 11 en S13 hebben een zeer gelijkaardige, gevlekt donkergrijs-witte vulling en zijn minstens ca. 34 cm diep bewaard. Deze drie paalkuilen worden, zoals zichtbaar in het profiel, afgedekt door de donkergrijze laag S7.
In de noordhoek van de werkput, ten westen van de aangetroffen kelder; bleven deels op het aangelegde vlak nog twee redelijk scherp afgelijnde, rechthoekige paalkuilen (S17 en S19) bewaard met een zeer gelijkaardige, licht grijsgroene vulling. De vulling van paalkuil S19 bevat één wandscherf in oxyderend gebakken en geglazuurd aardewerk (fig. 2.16). Deze scherf kan algemeen in de middeleeuwen gedateerd worden, maar het betreft slechts één scherf. Paalkuil S18 oversnijdt een oudere kuil (S15) met een donkergrijze vulling (S16) die slechts voor een klein deel in het vlak werd aangesneden. Kuil S15 wordt op zijn beurt afgedekt door de donkergrijze laag S7, net als de paalkuilen S8, 11 en13.

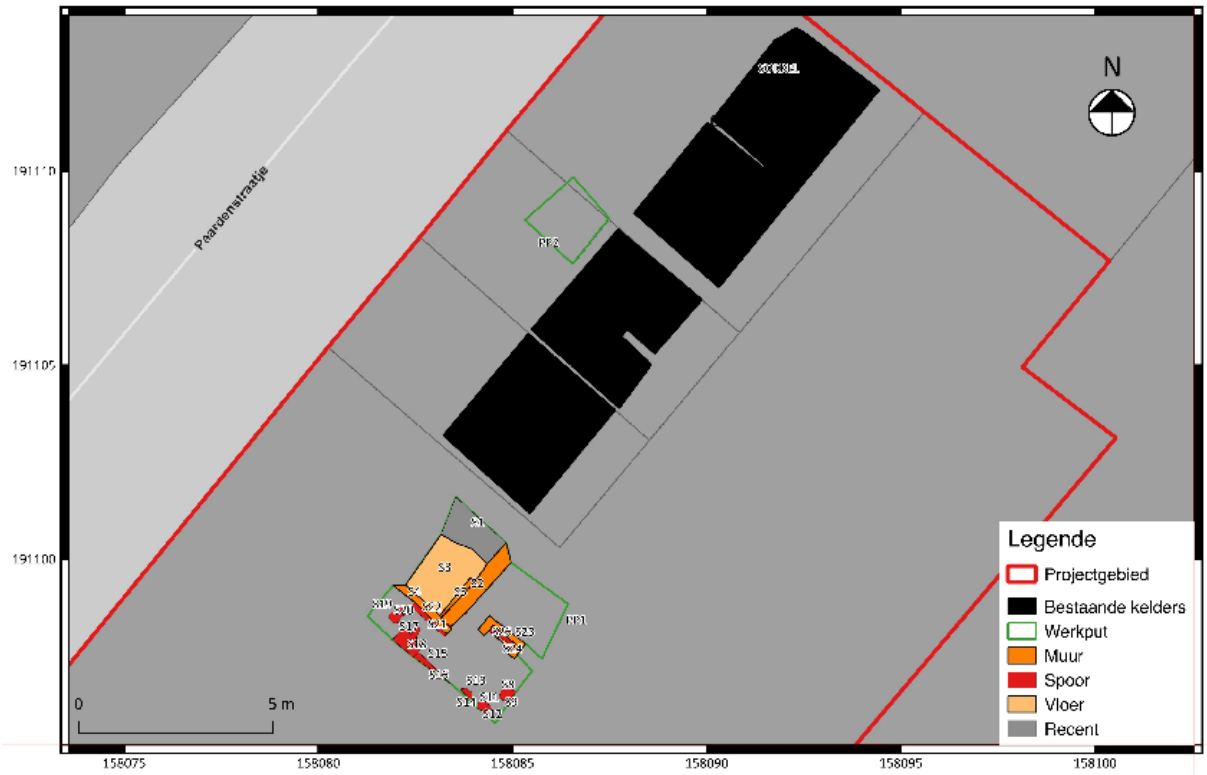


Fig. 2.6: Allesporenplan[28]

Fig. 2.7: Allesporenplan: detail.

[28] Plan met hoogtes in bijlage

Fig. 2.8: Proefput met achterliggende rij kelders.

Fig. 2.9: Proefput.

Fig. 2.10: (Achterzijde) haardje S24 en achterzijde muur S2.

Fig. 2.11: (Achterzijde) haardje S24 en achterzijde muur S2.

Fig. 2.12: Mogelijke haard (S23) met bovenop laag/vulling S26.

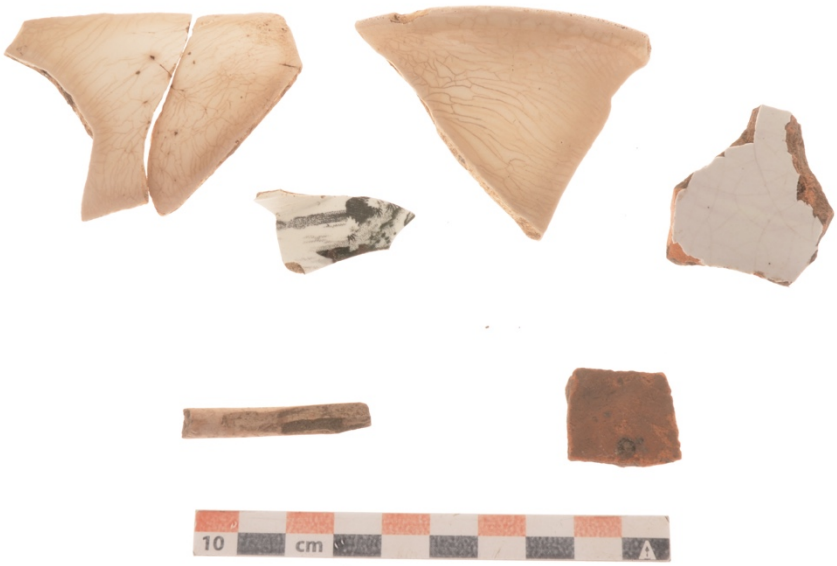


Fig. 2.13: Vondsten uit S26.

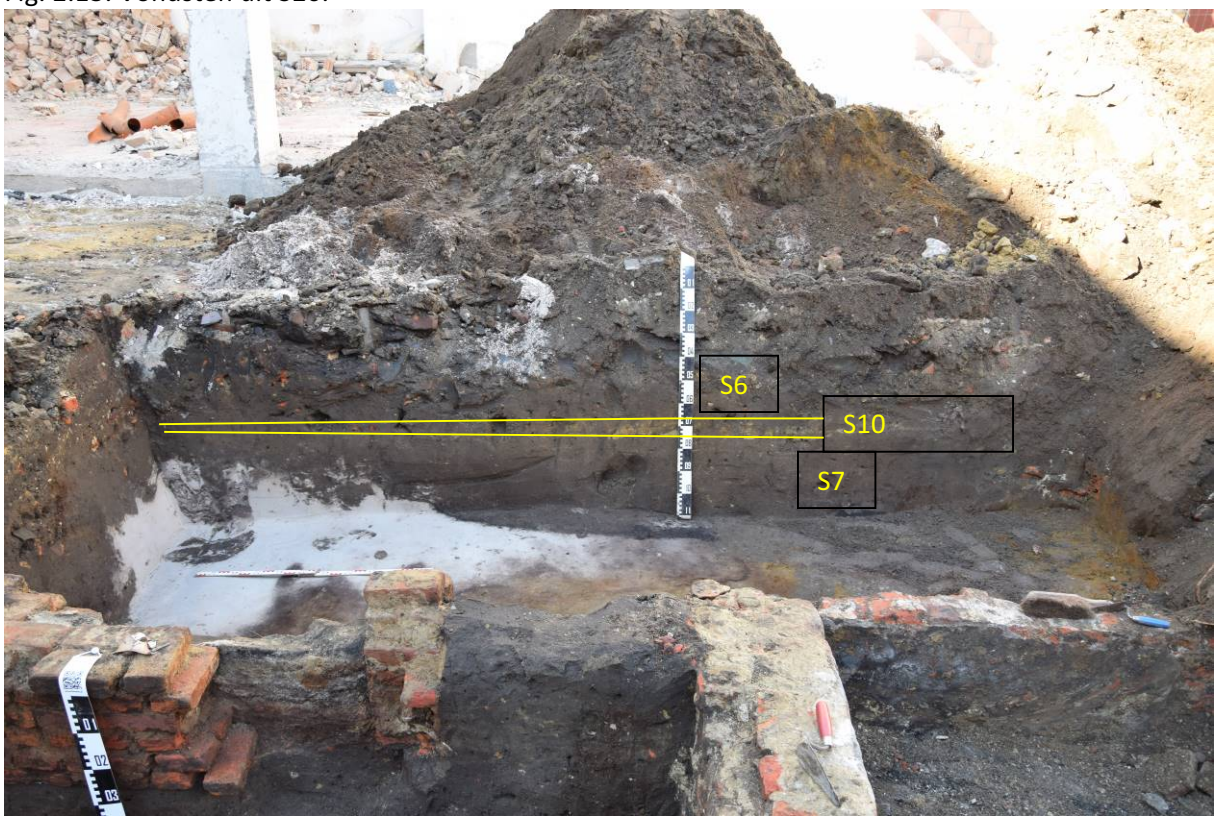


Fig. 2.14: Zuidprofiel van de proefput

Fig. 2.15: Sporen 8, 11 en 13

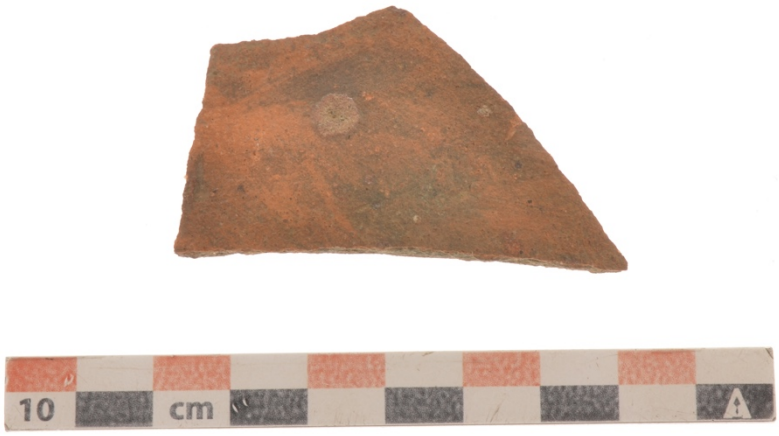


Fig. 2.16: wandscherf in oxyderend gebakken en geglazuurd aardewerk

2.2.3 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

In de aangelegde proefput werd een kelderrij van de voormalige bebouwing onder de loods aangetroffen. Mogelijk is in de keldermuren een stratigrafisch oudere muur hergebruikt. Alleszins stratigrafisch ouder dan de kelders is de onderzijde van een mogelijke haard. Onder de vloerlijn van de haard en dus ouder, bleef een redelijk homogene, donkergrijze laag (S7) bewaard. Deze laag zorgde voor een afdekking van 3 paalkuilen (S8, 11 en 13) en een kuil (S15) die

bijgevolg stratigrafisch ouder zijn. Paalkuil S17 oversnijdt kuil S15 en bevat in de vulling een wandscherf met een algemene datering in de middeleeuwen.

Verder vlakdekkend onderzoek op de volledige te bebouwen zone is aan te bevelen aangezien er aanwijzingen zijn voor oudere occupatie op het terrein. Aan de hand van een opgraving kan de preciese aard en fasering hiervan onderzocht worden. Ook de bestaande kelders dienen op mogelijke bouwnaden onderzocht te worden om mogelijke verbouwingen te registreren. Tevens dient de relatie van deze bouwfase(s) met de overige aan te treffen sporen en structuren onderzocht worden.
Een vlakdekkende opgraving in deze zone zal tevens een aanvulling vormen op de resultaten van de reeds uitgevoerde opgravingen en de bouwhistorische campagnes in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied.

Met het proefputtenonderzoek kan op de onderzoeksvragen worden geantwoord:
-Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
-Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?

Enkel in het zuidwesten van de werkput werd de natuurlijke bodem bereikt op ca. 1 m onder maaiveld. Het hier geregistreerde bodemprofiel bestaat uit een puinrijke bovenlaag (S6) (ca. 60-70 cm onder maaiveld (6,04 mTAW)), gevolgd door een redelijk homogene grijze laag (S7). In de westhoek van deze zone werd allicht een wortelpodzol aangetroffen. Aan de oostzijde van het profiel lijkt nog een rest van een afgegraven /afgetopte podzol aanwezig te zijn met onder laag S7 mogelijk een dunne E-horizont (vermengd met de A-horizont), een B-horizont en een Bir-horizont, gevolgd door de C-horizont (de natuurlijke bodem).
In de aanpalende zone in het zuidoosten van de werkput en achter een bewaarde grondbank onder een mogelijke bewaarde haardfundering, bevond de natuurlijke bodem zich dieper. Deze begon te dagzomen op ca. 1,70 m onder maaiveld. Hier werd tevens de watertafel bereikt.

-In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
In de proefput is de bodem op de meeste plaatsen vergraven door bebouwing en activiteiten op het terrein, die allicht zeker reeds vanaf de middeleeuwen te situeren zijn.

-Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze aard en afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?

Ja, er werden archeologische sporen aangetroffen in de werkput. In de aangelegde proefput werd een kelderrij van de voormalige bebouwing onder de loods aangetroffen. Mogelijk is in de keldermuren een stratigrafisch oudere muur hergebruikt. Alleszins stratigrafisch ouder dan de kelders is de onderzijde van een mogelijke haard.
Onder de vloerlijn van de haard en dus ouder, bleef een redelijk homogene, donkergrijze laag (S7) bewaard. Deze laag zorgde voor een afdekking van 3 paalkuilen (S8, 11 en 13) en een kuil (S15) die bijgevolg stratigrafisch ouder zijn. Paalkuil S17 oversnijdt kuil S15 en bevat in de vulling een wandscherf met een algemene datering in de middeleeuwen.

-Is verder archeologisch onderzoek nodig?

Verder vlakdekkend onderzoek op de volledige te bebouwen zone is aan te bevelen aangezien er aanwijzingen zijn voor oudere occupatie op het terrein. Aan de hand van een opgraving kan de preciese

aard en fasering hiervan onderzocht worden. Ook de bestaande kelders dienen op mogelijke bouwnaden onderzocht te worden om mogelijke verbouwingen te registreren. Tevens dient de relatie van deze bouwfase(s) met de overige aan te treffen sporen en structuren onderzocht worden.
Een vlakdekkende opgraving in deze zone zal tevens een aanvulling vormen op de resultaten van de reeds uitgevoerde opgravingen en de bouwhistorische campagnes in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied.

Bibliografie

Literatuur:

Coremans L. : *Archeologische opgraving. Mechelen- Lange Heerstraat. Evaluatierapport*

De Maeyer W & Smeets M. (red.) 2002: *Opgetekend verleden 1. Jaarboek van de Mechelse vereniging voor stadsarcheologie*, Mechelen

Lettany L. (red.) 2003: *Het ongeschreven Mechelen. Archeologisch onderzoek op de Grote Markt en de Veemarkt 2001-2003*, Mechelen.

Ribbens R. 2002-2003: *Paardenstraatje 15-17 (Mechelen), huis 'de Belle': archeologisch-historisch onderzoek, Verhandeling tot het verkrijgen van de graad van licentiaat in de Archeologie door Raf Ribbens*, Leuven

Robberechts B. 2011: Stedelijke Dienst Archeologie. Jaarverslag 2011, in: *Handelingen. Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunst van mechelen 115- 1*, Mechelen.

Smeets M., De Maeyer W. En Yperman W. (red.) 2003: *Opgetekend verleden 2. Jaarboek van de Mechelse vereniging voor stadsarcheologie*, Mechelen

Tiri W. en Devos W. (red.) 2009: Bouwarcheologisch onderzoek in het paardenstraatje te Mechelen. Tussentijds rapport (eind 2008), in: *Opgetekend verleden 5. Jaarboek van de Mechelse vereniging voor stadsarcheologie*, Mechelen

Troubleyn L., Kinnaer F. e.a. 2007: *Het Steen en de burgers. Onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangenis van Mechelen*, Mechelen.

Websites:

https://cai.onroerenderfgoed.be

https://geo.onroerenderfgoed.be

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

www.kbr.be

https://ar-te.be/nl/projecten/pilootproject-zorg-site-sint-anna

Bijlage 1 Sporeninventaris

Afkortingen:

Aflijning/Bewaring:		Kleur:		Kleur:		Textuur/Materiaal:		Bijmenging/Mortel:		Vondsten:	
Re	Redelijk	L-	Licht	gevl.	gevlekt	Re	Redelijk	AM	Asmortel	An	Andere
Ze	Zeer	D-	Donker	gelg.	gelaagd	Ze	Zeer	Be	Beton	Bo	Bouwceramiek
				gebr.	gebrokkeld			Bio	Bioturbatie	Ce	Ceramiek
S	Scherp	Br	Bruin	hom.	homogeen	Za	Zacht	Bo	Bouwceramiek	Fa	Faunaresten
D	Diffuus	Gl	Geel	het.	hetrogeen	Ha	Hard	BS	Baksteen	Fl	Floraresten
		Go	Groen			Va	Vast	Ce	Cement	Gl	Glas
Sl	Slecht	Gr	Grijs	m.	met	Lo	Los	CeM	Cementmortel	Ku	Kunststof
Go	Goed	Or	Oranje	k.	kern			DKS	Doornikse KS	Le	Leder
		Rd	Rood	r.	rand	Z	Zand	Fe	IJzerconcreties	Li	Litisch materiaal
Var	Variabel	Wt	Wit			L	Leem	Fe-slak	IJzerslak	Me	Metaal
Nat	Niet af te lijnen	Zw	Zwart	vl.	vlekken	K	Klei	FeZS	IJzerzandsteen	Mu	Munt
		Bl	Blauw	sp.	spikkels	V	Veen	Glau	Glauconiet	Na	Natuursteen
		Pr	Purper	lg.	lagen			HK	Houtskool	Pi	Pijpaarde
		Rz	Roze	lgs.	laagjes			Hu	Humus	St	Staalname
				br.	brokken			K	Kalk		
				fi.	fibers			KM	Kalkmortel		
				to.	tongen			KS	Kalksteen		
				wi.	wiggen			KW	Kwarts		
				le.	lenzen			KZM	Kalkzandmortel		
								KZS	Kalkzandsteen		
								LS	Leisteen		
								Me	Mergel		
								Mg	Mangaan		
								NS	Natuursteen		
								SK	Steenkool		
								TG	Tegel		
								TM	Trasmortel		
								VL	Verbrande leem		
								ZM	Zandmortel		
								ZS	Zandsteen		

Spoor	Proefsleuf	Vlak	Aard	Vorm / Verband	Aflijning / Bewaring	Kleur	Textuur / Materiaal LxBxH (cm.)	Bijmenging / Mortel	Vondsten	(Bewaarde) afmetingen LxBxH (cm.)	Datering	Opmerkingen
1	1	1	Fundering		ZeGo		KW (17x7,5x4,5)	Ha DGl KZM		x33x85	Onbepaald	Fundering van loods
2	1	1	Muur		ReGo						Onbepaald	Hergebruikt in de kelders, gecementeerd
3	1	1	Vloer		ZeGo						Onbepaald	Gecementeerde keldervloer
4	1	1	Muur		ZeGo		BS	Ha LGr KZM			Onbepaald	Tegen 2 aangezet
5	1	1	Muur		ReGo						Onbepaald	Verstrekte tegen s2
6	1	1	Laag			DBr	ZeHaVa Z>L	BS, BS, KZM, BS	Ce, Pi		Onbepaald	
7	1	1	Laag			DBr-Gr	ZeHaVa Z>L	HK			Onbepaald	
8	1	1	Kuil				ZeHaVa Z>L			x63x34	Onbepaald	Kil in profiel
9	1	1	Vulling			DGr-Br	ZeHaVa Z>L	HK			Onbepaald	
10	1	1	Laag			DGl-Br	ZeHaVa Z>L				Onbepaald	Vloerlaagje in profiel
11	1	1	Kuil							xx33	Onbepaald	
12	1	1	Vulling			gelg. DGr-Wt	ZeHaVa Z>L				Onbepaald	
13	1	1	Kuil								Onbepaald	Idem 11
14	1	1	Vulling				ZeHaVa Z>L				Onbepaald	Idem 12
15	1	1	Kuil							xx38	Onbepaald	
16	1	1	Vulling			DGr-Zw	ZeHaVa Z>L	HK		x125x	Onbepaald	
17	1	1	Kuil	Rechthoekig						xx35	Onbepaald	Oversnijdt kuil 15

Spoor	Proefsleuf	Vlak	Aard	Vorm / Verband	Aflijning / Bewaring	Kleur	Textuur / Materiaal LxBxH (cm.)	Bijmenging / Mortel	Vondsten	(Bewaarde) afmetingen LxBxH (cm.)	Datering	Opmerkingen
18	1	1	Vulling			LGr-Go	ZeHaVa Z>L	BS, HK		70x39x	Onbepaald	Deels in putwand
19	1	1	Kuil	Rechthoekig							Onbepaald	
20	1	1	Vulling			LGr-Go	ZeHaVa Z>L		Ce	58x28x	Onbepaald	
21	1	1	Kuil								Onbepaald	Insteek van 4
22	1	1	Vulling			LGo-Gr	ZeHaVa Z>L				Onbepaald	
23	1	1	Fundering				BS (18x8.5x5)	Za DGlGo ZM		x43x43	Onbepaald	
24	1	1	Vloer		ReGo		(18x8,5x4,5)				Onbepaald	Haard? Zandleem tussen bakstenen
25	1	1	Laag			DGr-Zw	ZeHaVa Z>L				Onbepaald	
26	1	1	Vulling				ZeHaVa Z>L		Ce, Gl, Fa		Onbepaald	Opvulling van haard

Bijlage 2 Vondsteninventaris

Totaal: 29

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering	Vulling					N	MAE	M (gr)
	6	Laag								7		
Ceramiek	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	6		
2018E308-S6-Ce50	Wielgedraaid (P)ME onbepaald		Onbepaald	3 scherven in maiolica/faienc						6		
Pijpaarde	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Kop	Steel	Mondstuk	Stempel	Arch. vol.	1		
2018E308-S6-Pi10	Kleipijpje		Onbepaald	fragment van een steeltje						1		

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering	Vulling					N	MAE	M (gr)
	20	Vulling								1		
Ceramiek	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	1		
2018E308-S20-Ce51	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken		Onbepaald			1				1		

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering	Vulling					N	MAE	M (gr)
	26	Vulling								21		
Ceramiek	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	7		
2018E308-S26-Ce			Onbepaald	zeer kleine scherfjes in majolica/faience						7		
Faunaresten	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Kop	Romp	Poten	Tanden	Arch. vol.	13		
2018E308-S26-Fa			Onbepaald							13		
Glas	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	1		
2018E308-S26-Gl21	Hol glas Kleurloos		Onbepaald							1		

Bijlage 3 Fotoinventaris

Vergunningsnummer

(F)oto, (O)verzicht, (PR)ofiel, (V)lak, (C)oupe, (D)etail, (W)erkfoto, ...

2018E308-PR1-FO-1 —— Volgnummer

(S)poor, (PR)profiel, (SL)euf, (W)erk(P)ut, (K)ijk(V)enster, (L)osse(V)ondst, (B)oring, (M)etaal(D)etectie, ...

2018E308-OVERZICHT-FO-1	2018E308-OVERZICHT-FO-37	2018E308-S26-FV-3	2018E308-WP1-FO-30
2018E308-OVERZICHT-FO-2	2018E308-OVERZICHT-FO-38	2018E308-S26-FV-4	2018E308-WP1-FO-31
2018E308-OVERZICHT-FO-3	2018E308-OVERZICHT-FO-39	2018E308-S11_13-FV-1	2018E308-WP1-FO-32
2018E308-OVERZICHT-FO-4	2018E308-OVERZICHT-FO-40	2018E308-S11_13-FV-2	2018E308-WP1-FO-33
2018E308-OVERZICHT-FO-5	2018E308-OVERZICHT-FO-41	2018E308-S11_13-FV-3	2018E308-WP1-FO-34
2018E308-OVERZICHT-FO-6	2018E308-OVERZICHT-FO-42	2018E308-SL1-FO-1	2018E308-WP1-FO-35
2018E308-OVERZICHT-FO-7	2018E308-OVERZICHT-FO-43	2018E308-SL1-FO-2	2018E308-WP1-FO-36
2018E308-OVERZICHT-FO-8	2018E308-OVERZICHT-FO-44	2018E308-WP1-FO-1	2018E308-WP1-FO-37
2018E308-OVERZICHT-FO-9	2018E308-OVERZICHT-FO-45	2018E308-WP1-FO-2	2018E308-WP1-FO-38
2018E308-OVERZICHT-FO-10	2018E308-OVERZICHT-FO-46	2018E308-WP1-FO-3	2018E308-WP1-FO-39
2018E308-OVERZICHT-FO-11	2018E308-PR1-FPR-63	2018E308-WP1-FO-4	2018E308-WP1-FO-40
2018E308-OVERZICHT-FO-12	2018E308-S1-FV-1	2018E308-WP1-FO-5	2018E308-WP1-FO-41
2018E308-OVERZICHT-FO-13	2018E308-S3-FV-1	2018E308-WP1-FO-6	2018E308-WP1-FO-42
2018E308-OVERZICHT-FO-14	2018E308-S3-FV-2	2018E308-WP1-FO-7	2018E308-WP1-FO-43
2018E308-OVERZICHT-FO-15	2018E308-S3-FV-3	2018E308-WP1-FO-8	2018E308-WP1-FO-44
2018E308-OVERZICHT-FO-16	2018E308-S3-FV-4	2018E308-WP1-FO-9	2018E308-WP1-FO-45
2018E308-OVERZICHT-FO-17	2018E308-S3-FV-5	2018E308-WP1-FO-10	2018E308-WP1-FO-46
2018E308-OVERZICHT-FO-18	2018E308-S3-FV-6	2018E308-WP1-FO-11	2018E308-WP1-FO-47
2018E308-OVERZICHT-FO-19	2018E308-S3-FV-7	2018E308-WP1-FO-12	2018E308-WP1-FO-48
2018E308-OVERZICHT-FO-20	2018E308-S4-FV-1	2018E308-WP1-FO-13	2018E308-WP1-FO-49
2018E308-OVERZICHT-FO-21	2018E308-S8-FV-1	2018E308-WP1-FO-14	2018E308-WP1-FO-50
2018E308-OVERZICHT-FO-22	2018E308-S8-FV-2	2018E308-WP1-FO-15	2018E308-WP1-FO-51
2018E308-OVERZICHT-FO-23	2018E308-S8-FV-3	2018E308-WP1-FO-16	2018E308-WP1-FO-52
2018E308-OVERZICHT-FO-24	2018E308-S8-FV-4	2018E308-WP1-FO-17	2018E308-WP1-FO-53
2018E308-OVERZICHT-FO-25	2018E308-S23-FV-1	2018E308-WP1-FO-18	2018E308-WP1-FO-54
2018E308-OVERZICHT-FO-26	2018E308-S23-FV-2	2018E308-WP1-FO-19	2018E308-WP1-FO-55
2018E308-OVERZICHT-FO-27	2018E308-S23-FV-3	2018E308-WP1-FO-20	2018E308-WP1-FO-56
2018E308-OVERZICHT-FO-28	2018E308-S23-FV-4	2018E308-WP1-FO-21	2018E308-WP1-FO-57
2018E308-OVERZICHT-FO-29	2018E308-S23-FV-5	2018E308-WP1-FO-22	2018E308-WP1-FO-58
2018E308-OVERZICHT-FO-30	2018E308-S23-FV-6	2018E308-WP1-FO-23	2018E308-WP1-FO-59
2018E308-OVERZICHT-FO-31	2018E308-S23-FV-7	2018E308-WP1-FO-24	2018E308-WP1-FO-60
2018E308-OVERZICHT-FO-32	2018E308-S23-FV-8	2018E308-WP1-FO-25	2018E308-WP1-FO-61
2018E308-OVERZICHT-FO-33	2018E308-S23-FV-9	2018E308-WP1-FO-26	2018E308-WP1-FO-62
2018E308-OVERZICHT-FO-34	2018E308-S23-FV-10	2018E308-WP1-FO-27	2018E308-WP1-FO-64
2018E308-OVERZICHT-FO-35	2018E308-S26-FV-1	2018E308-WP1-FO-28	2018E308-WP1-FO-65
2018E308-OVERZICHT-FO-36	2018E308-S26-FV-2	2018E308-WP1-FO-29	2018E308-WP1-FO-66

2018E308-WP1-FO-67

2018E308-WP1-FO-68

2018E308-WP1-FO-69

2018E308-WP1-FO-70

2018E308-WP1-FO-71

2018E308-WP1-FO-72

2018E308-WP1-FO-73

2018E308-WP1-FO-74

2018E308-WP1-FO-75

2018E308-WP1-FO-76

2018E308-WP1-FO-77

2018E308-WP1-FO-78

2018E308-WP1-FO-79

2018E308-WP1-FO-80

2018E308-WP1-FO-81

2018E308-WP1-FO-82

2018E308-WP1-FO-83

2018E308-WP1-FO-84

2018E308-WP1-FO-85

2018E308-WP1-FO-86

2018E308-WP1-FO-87

2018E308-WP1-FO-88

2018E308-WP1-FO-89

2018E308-WP1-FO-90

2018E308-WP1-FO-91

2018E308-WP1-FO-92

2018E308-WP1-FO-93

2018E308-WP1-FO-94

2018E308-WP1-FO-95

2018E308-WP1-FO-96

2018E308-WP1-FO-97

2018E308-WP1-FO-98

2018E308-WP1-FO-99

2018E308-WP1-FO-100

2018E308-WP1-FO-101

Bijlage 4 Profielinventaris

Legende

Aflijning:		Kleur:		Kleur:		Bijmenging:		Vondsten:	
A	Abrupt	L-	Licht	gevl.	gevlekt	AM	Asmortel	An	Andere
Du	Duidelijk	D-	Donker	gelg.	gelaagd	Be	Beton	Bo	Bouwceramiek
G	Geleidelijk			gebr.	gebrokkeld	Bio	Bioturbatie	Ce	Ceramiek
Di	Diffuus	Br	Bruin	hom.	homogeen	Bo	Bouwceramiek	Fa	Faunaresten
gr.	ondergrens	Gl	Geel	het.	hetrogeen	BS	Baksteen	Fl	Floraresten
		Go	Groen			Ce	Cement	Gl	Glas
Textuur:		Gr	Grijs	m.	met	CeM	Cementmortel	Ku	Kunststof
		Or	Oranje	vl.	vlekken	DKS	Doornikse KS	Le	Leder
Re	Redelijk	Rd	Rood	sp.	spikkels	Fe	IJzerconcreties	Li	Litisch materiaal
Ze	Zeer	Wt	Wit	lg.	lagen	Fe-slak	IJzerslak	Me	Metaal
Za	Zacht	Zw	Zwart	lgs.	laagjes	FeZS	IJzerzandsteen	Mu	Munt
Ha	Hard	Bl	Blauw	br.	brokken	Glau	Glauconiet	Na	Natuursteen
Va	Vast	Pr	Purper	fi.	fibers	HK	Houtskool	Pi	Pijpaarde
Lo	Los	Rz	Roze	to.	tongen	Hu	Humus	St	Staalname
Z	Zand			wi.	wiggen	K	Kalk		
L	Leem			le.	lenzen	KM	Kalkmortel	Beschrijving:	
K	Klei					KS	Kalksteen		
V	Veen					KW	Kwarts	B	beschrijving
						KZM	Kalkzandmortel	d	droog
						KZS	Kalkzandsteen	v	vochtig
						LS	Leisteen	n	nat
						Me	Mergel		
						Mg	Mangaan		
						NS	Natuursteen		
						SK	Steenkool		
						TG	Tegel		
						TM	Trasmortel		
						VL	Verbrande leem		
						ZM	Zandmortel		
						ZS	Zandsteen		

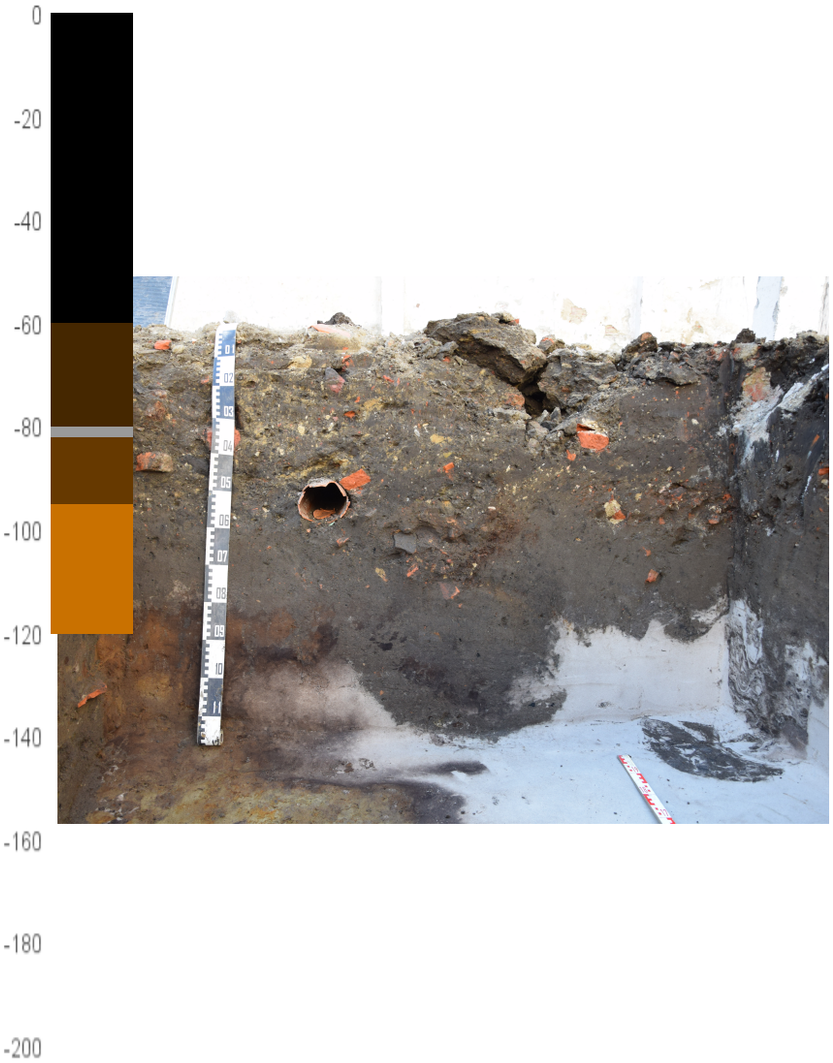
De kleurweergave van het gevisualiseerde profiel is typologisch, en benadert dus niet per definitie de hoofdkleur van de horizont.

Profiel PR1

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: proefsleuven en proefputten
3. Plaats:	Mechelen - Paardenstraatje
4. Hoogteligging:	m TAW.
5. Coördinaten:	N; O. (lamb 72)
6. Datum:	vrijdag, 6/07/2018
7. Gereedschap:	Schop, Truweel, Graafmachine
8. Landgebruik:	Braak,
9. Weersomstandigheden:	
10. Oriëntatie:	Z.
11. Bodemeenheid:	Sdm (matig natte lemig zandbodem met diepe antropogene humus A-horizont)

2. Profielbeschrijving



H1 (Horizont 1)
0-60 cm: ReHaVa Z>L; niet gespecifieerd; DBr-Gr ; [Br: BS, St: HK, BS, KM, Kalkzandmortel,]; G golvend gr.(B: v)

H2 (Horizont 2)
60-80 cm: ZeHaVa Z>L; niet gespecifieerd; DGr ; [St: HK, BS,]; G golvend gr.(B: v)

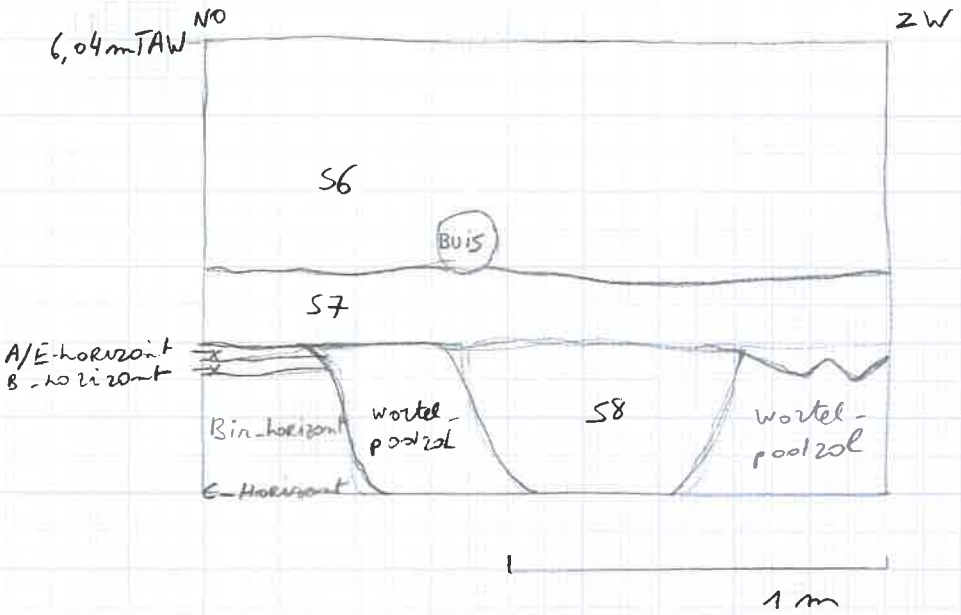
H3 (AE)
80-82 cm: ZeHaVa Z>L; niet gespecifieerd; DGr-Wt ; Di golvend gr.(B: v)

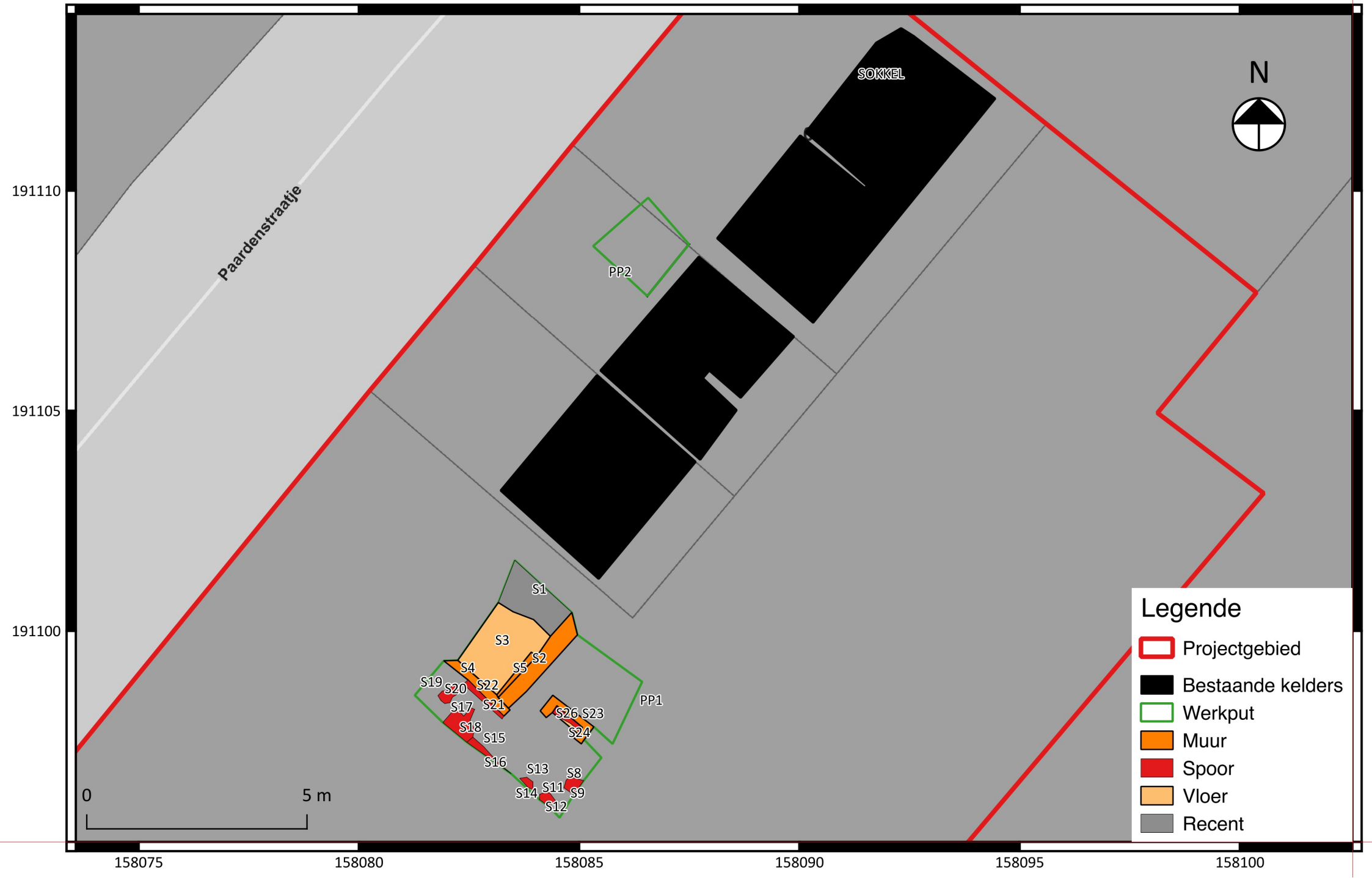
H4 (B)
82-95 cm: ZeHaVa Z>L; niet gespecifieerd; DBr ; (B: v)

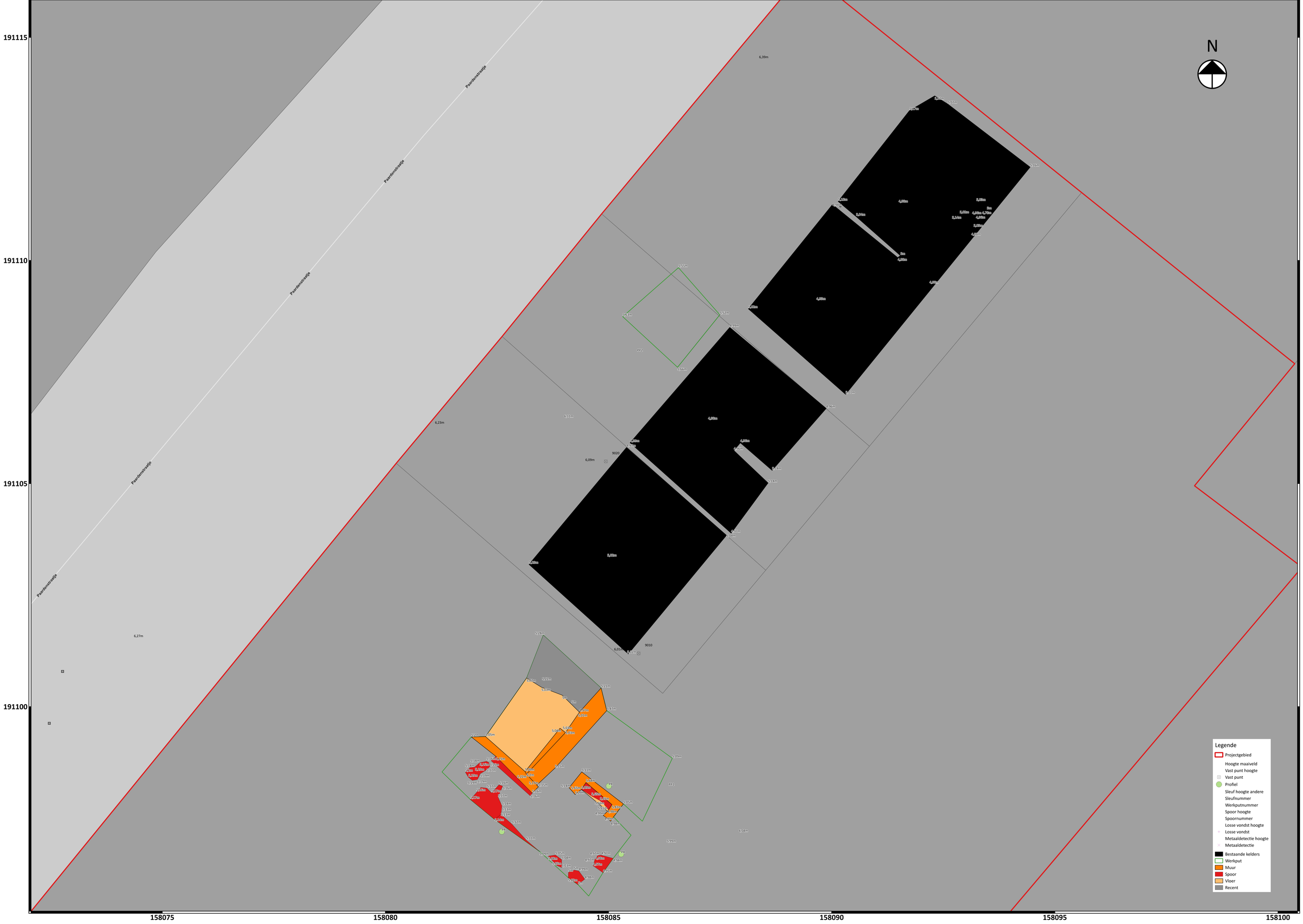
H5 (Bir)
95-120 cm: ZeHaVa Z>L; niet gespecifieerd; Gl-Br ; (B: v)

H6 (C)
120- cm: ZeHaVa Z>L; niet gespecifieerd; LGo-Gl ; (B: v)

Bereikte diepte: cm.
Grondwatertafel: Niet bereikt.
Opmerkingen:


NO
ZW
6,04 m TAW
S6
Buis
S7
A/E-horizont
B-horizont
Bir-horizont
E-Horizont
wortel-podzol
S8
wortel-podzol
1 m


SOKKEL
N
Paardenstraatje
PP2
PP1
S1
S2
S3
S4
S5
S8
S9
S11
S12
S13
S14
S15
S16
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
S24
S26
0
5 m
Legende
Projectgebied
Bestaande kelders
Werkput
Muur
Spoor
Vloer
Recent
191110
191105
191100
158075
158080
158085
158090
158095
158100


191115
191110
191105
191100
158075
158080
158085
158090
158095
158100
N
Paardenstraatje
Paardenstraatje
Paardenstraatje
Paardenstraatje
6,39m
6,23m
6,09m
6,27m
9020
9010
Legende
Projectgebied
Hoogte maaiveld
Vast punt hoogte
Vast punt
Profiel
Sleuf hoogte andere
Sleufnummer
Werkputnummer
Spoor hoogte
Spoornummer
Losse vondst hoogte
Losse vondst
Metaaldetectie hoogte
Metaaldetectie
Bestaande kelders
Werkput
Muur
Spoor
Vloer
Recent