BAAC Vlaanderen
Rapport Nr. 391

Eindverslag
Kortrijk Sint-Jans
Verslag van resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Eindverslag Kortrijk Sint-Jans Verslag van resultaten

Auteur(s)
Anne Vandeplassche, Camille Krug, Nathalie Baeyens, Erik Verbeke

Opdrachtgever
Orelio NV

BAAC-Projectnummer
2016-317

Plaats en datum
Gent, 18 januari 2017

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 391

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

1 INHOUD

1 INHOUD 3

2 HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK 5

2.1 Beschrijvend gedeelte 5
2.1.1 Administratieve gegevens 5
2.1.2 Archeologische voorkennis 8
2.1.3 Onderzoeksopdracht 8
2.1.4 Strategie en werkwijze 15

2.2 Assessmentrapport 16
2.2.1 Methoden en technieken 16
2.2.2 Assessment onderzoeksgebied 16

2.3 Besluit 50
2.3.1 Archeologische verwachting 50

2.4 Vervolgtraject archeologisch vooronderzoek 52
2.4.1 Onderzoeksvragen verder archeologisch vooronderzoek 52

2.5 Samenvatting gespecialiseerd publiek 53

2.6 Samenvatting breed publiek 53

3 HOOFDSTUK 2: PROEFPUTTEN 54

3.1 Beschrijvend gedeelte 54
3.1.1 Administratieve gegevens: 54
3.1.2 Archeologische voorkennis 55
3.1.3 Onderzoeksopdracht 55

3.2 Werkwijze en strategie 55
3.2.1 Onderzoeksstrategie 55
3.2.2 Methode 56

3.3 Assessmentrapport 61
3.3.1 Methoden en technieken 61
3.3.2 Beschrijving van de sporen 61
3.3.3 Weergaven van het onderzoek op kaarten 78
3.3.4 Beschrijving van de vondsten 87
3.3.5 Assessment van het onderzochte gebied 93

3.4 Onderzoeksvragen 104

3.5 Potentieel op kennisvermeerdering 107
3.5.1 Aard van de potentiële kennis 107

3.6 Samenvatting 107
3.6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek 107
3.6.2 Samenvatting niet gespecialiseerd publiek 107

4 BIJLAGEN 109

4.1 Bibliografie 109

4.2 Plannenlijst 110

4.3 Lijst met figuren 118

4.4 Lijst met tabellen 119

4.5 Bijlagen proefputtenonderzoek 119

4.5.1 Sporenlijst 119
4.5.2 Vondstenlijst 119
4.5.3 Fotolijst 119
4.5.4 Referentieprofielen 119
4.5.5 Dagrapporten 119
4.5.6 Allesporenkaart 119

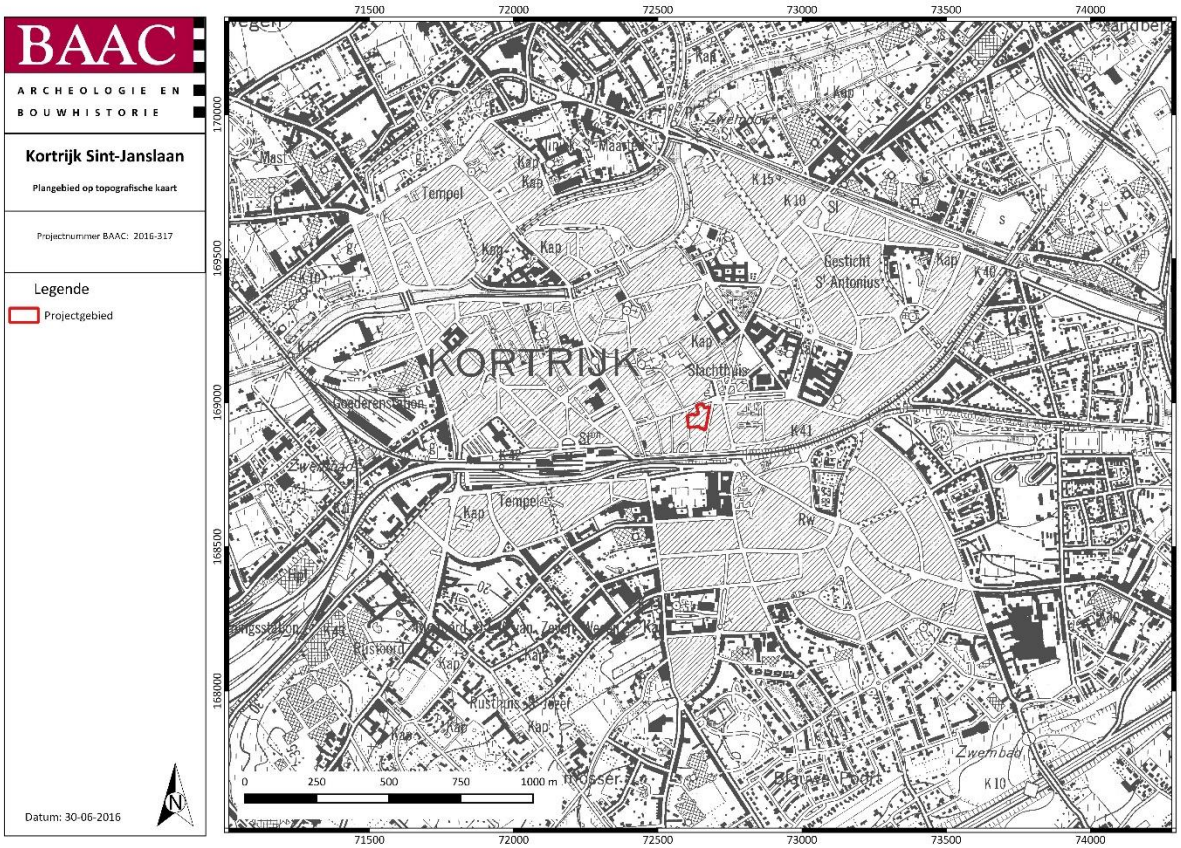
2 HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2016I118
Naam site	Kortrijk, Sint-Jans
Veldwerkleider	Nathalie Baeyens
Erkenningsnummer	2016/00061
Onderzoek	Archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstelling
Provincie	West-Vlaanderen
Gemeente	Kortrijk
Deelgemeente	Kortrijk
Straat	Sint-Janslaan

Topografische kaart

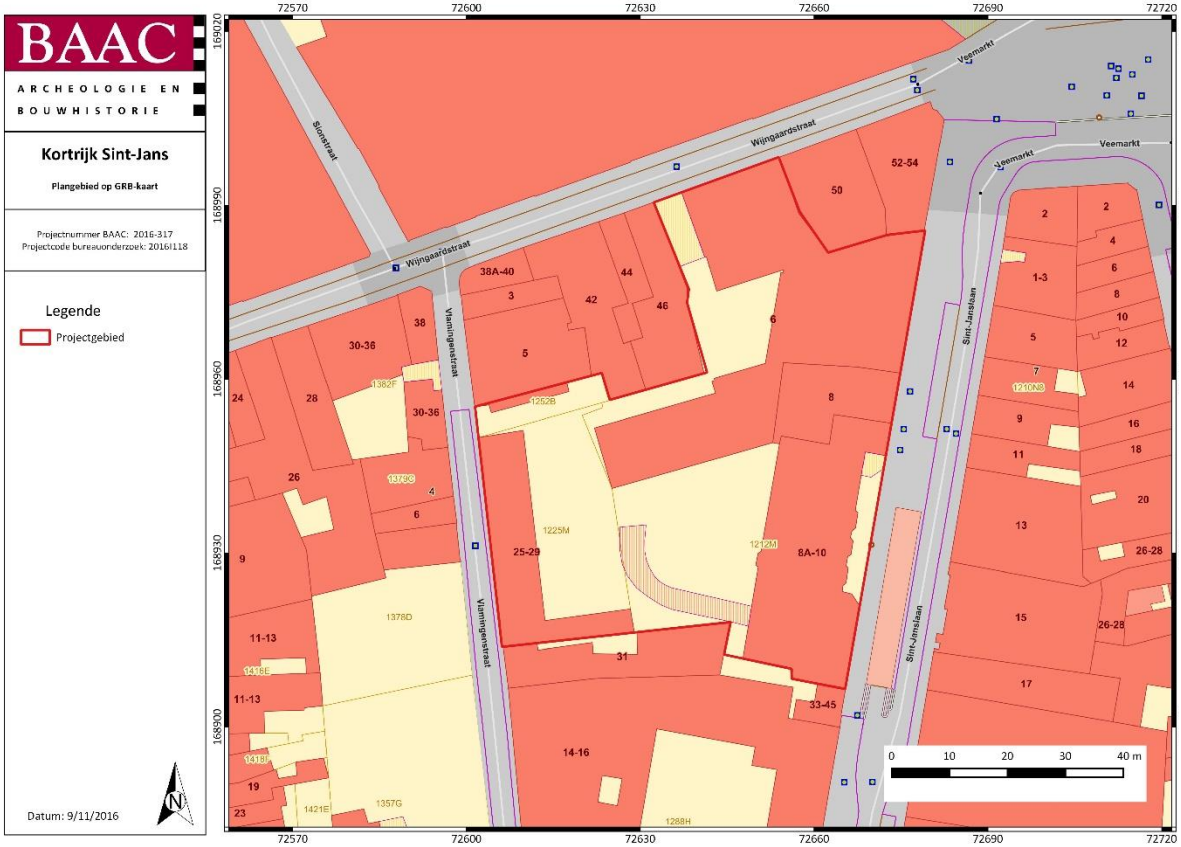


Figuur 1: Projectgebied op de topografische kaart.[1]

[1] (AGIV 2016a)

Kadaster	Afdeling 1, Sectie H, Percelen: 1212m, 1212n, 1225m, 1225n en 1252n

Kadasterkaart



Figuur 2: Projectgebied op de kadasterkaart.[2]

Coördinaten	Noord _ X: 72654.0	Y: 168997.9
	Oost _ X: 72679.0	Y: 168985.7
	Zuid _ X: 72665.3	Y: 168906.5
	West _ X: 72601.5	Y: 168955.4
Opdrachtgever	Orelio NV	
Uitvoerder	BAAC Vlaanderen bvba Hendekenstraat 49 9968 Assenede	
Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen	2015/00020	

[2] (AGIV 2016f)

Projectcode BAAC Vlaanderen	2016-317
Projectcode bureauonderzoek	2016I118
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen bvba
Grootte projectgebied	Ca. 4300 m^2
Reden van de ingreep	Bouw van kantoorruimte, appartementen en assistentiewoningen
Wetenschappelijke vraagstelling	Archeologische evaluatie van het terrein
Uitvoeringsperiode	September 2016
Resultaten	Romeinse tijd, middeleeuwen, 19^e eeuw

2.1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het onderzoeksterrein werd geen voorgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd.

2.1.3 Onderzoeksopdracht

2.1.3.1 Algemene beschrijving en doel

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van dit onderzoek is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Dit gebeurt in een prospectiefase die kan bestaan uit booronderzoek en/of gravend vooronderzoek in de vorm van proefsleuven en/of proefputten.

Het doel van het **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

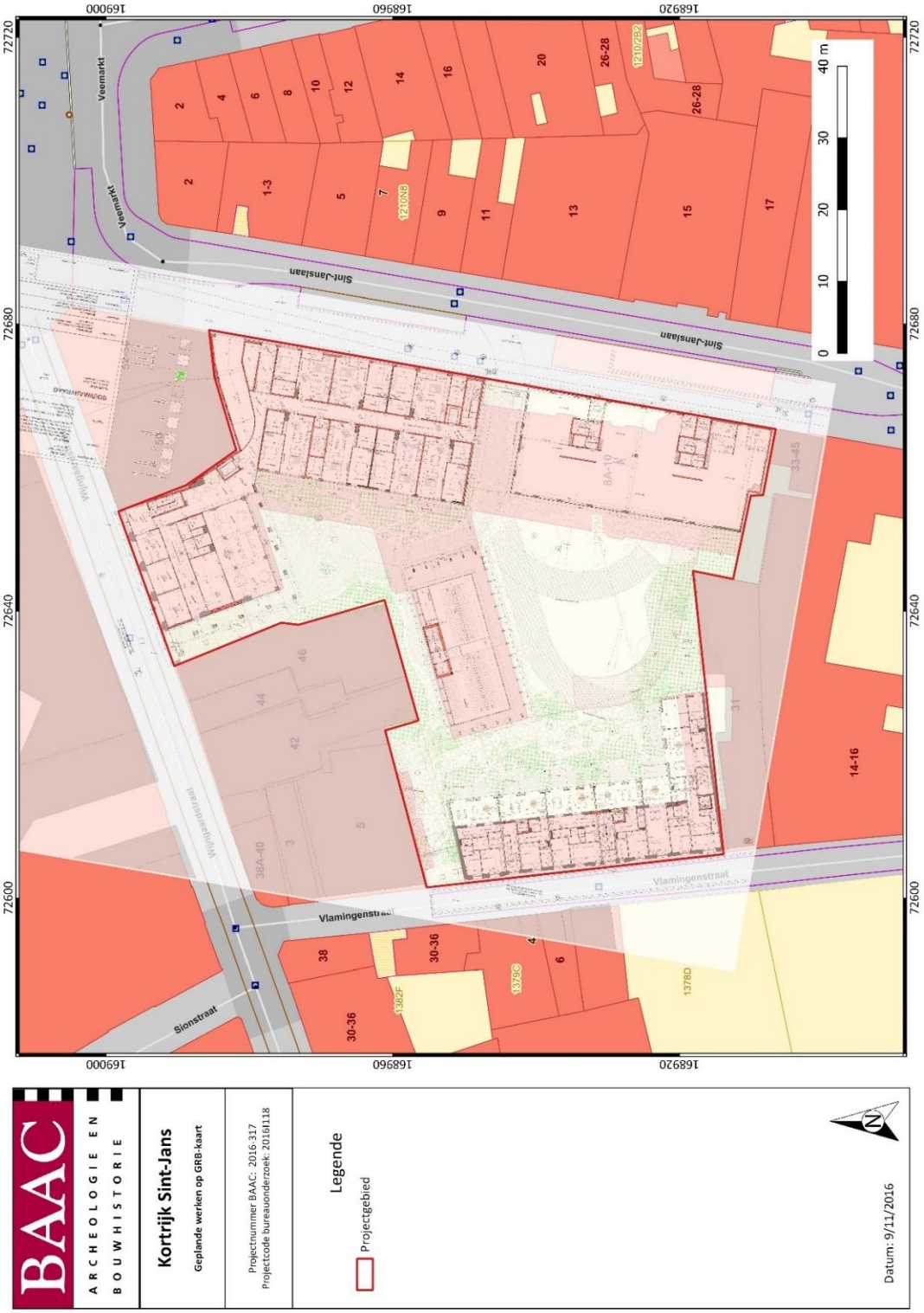
2.1.3.2 Aanleiding

Naar aanleiding van de aanleg van het gemengde vastgoedproject aan de Sint-Janslaan in Kortrijk heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Orelio NV een archeologisch onderzoek met oog op wetenschappelijke vraagstellingen uitgevoerd. De geplande werken omvatten de bouw van 56 assistentiewoningen, 51 appartementen, kantoorruimte en een ondergrondse parking. Deze werken impliceren bodemingrepen met een aanzienlijke bodemimpact. De kans is zeer groot dat dergelijke ingrepen potentieel archeologisch erfgoed zullen aantasten of vernielen. Aantasting of vernieling van archeologische vindplaatsen betekent een onomkeerbaar informatieverlies.

2.1.3.3 Beschrijving ingreep/ geplande werken

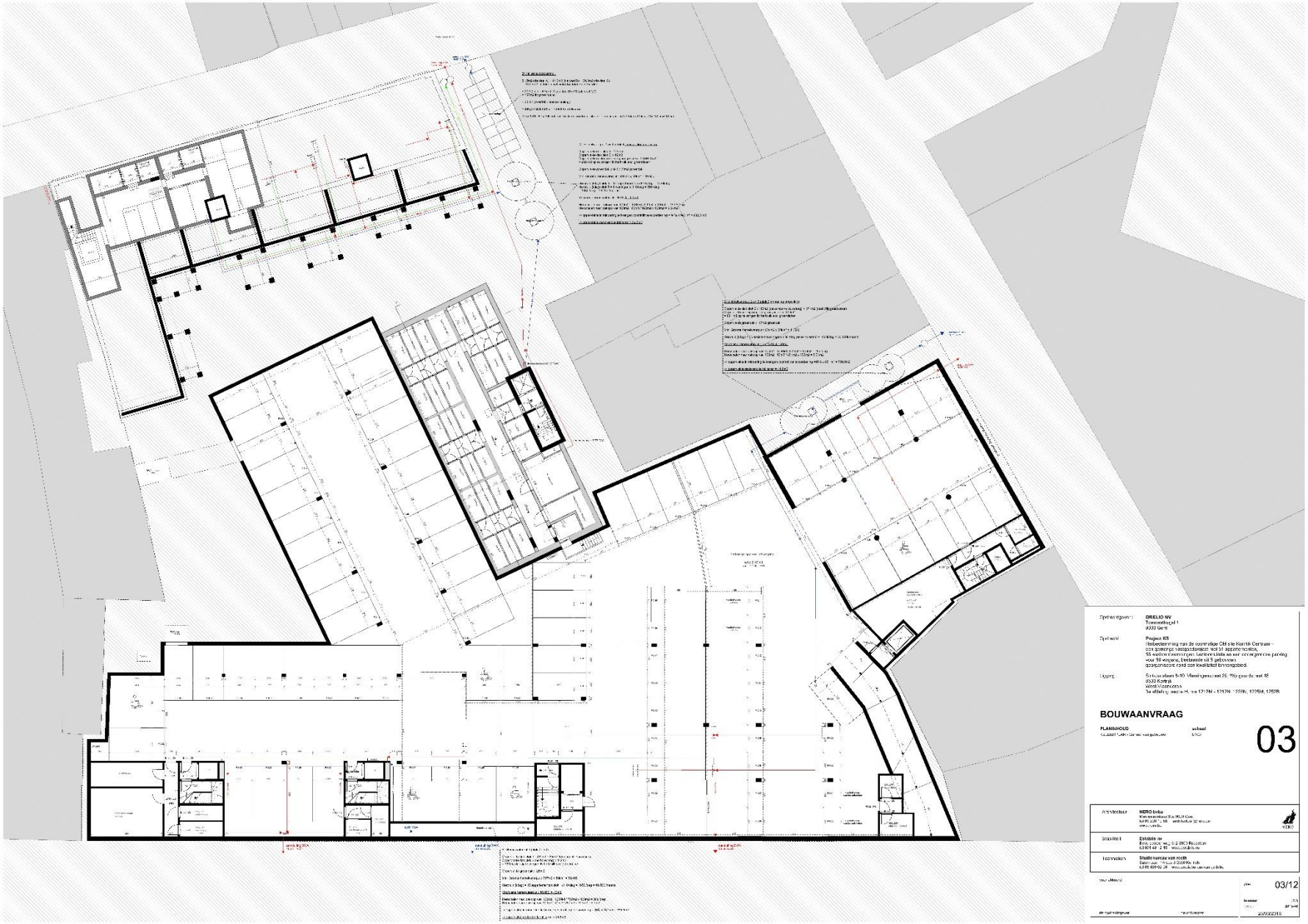
De onderzoeksopdracht kadert binnen de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor de bouw van 56 assistentiewoningen, 51 appartementen, kantoorruimte en een ondergrondse parking (Figuur 3).

Het projectgebied situeert zich tussen de Vlamingenstraat, de Sint-Janslaan en de Wijngaardstraat en heeft een oppervlakte van ca. 0.43 hectare. Het gehele terrein is omgeven door bebouwing behalve aan de straatkant.

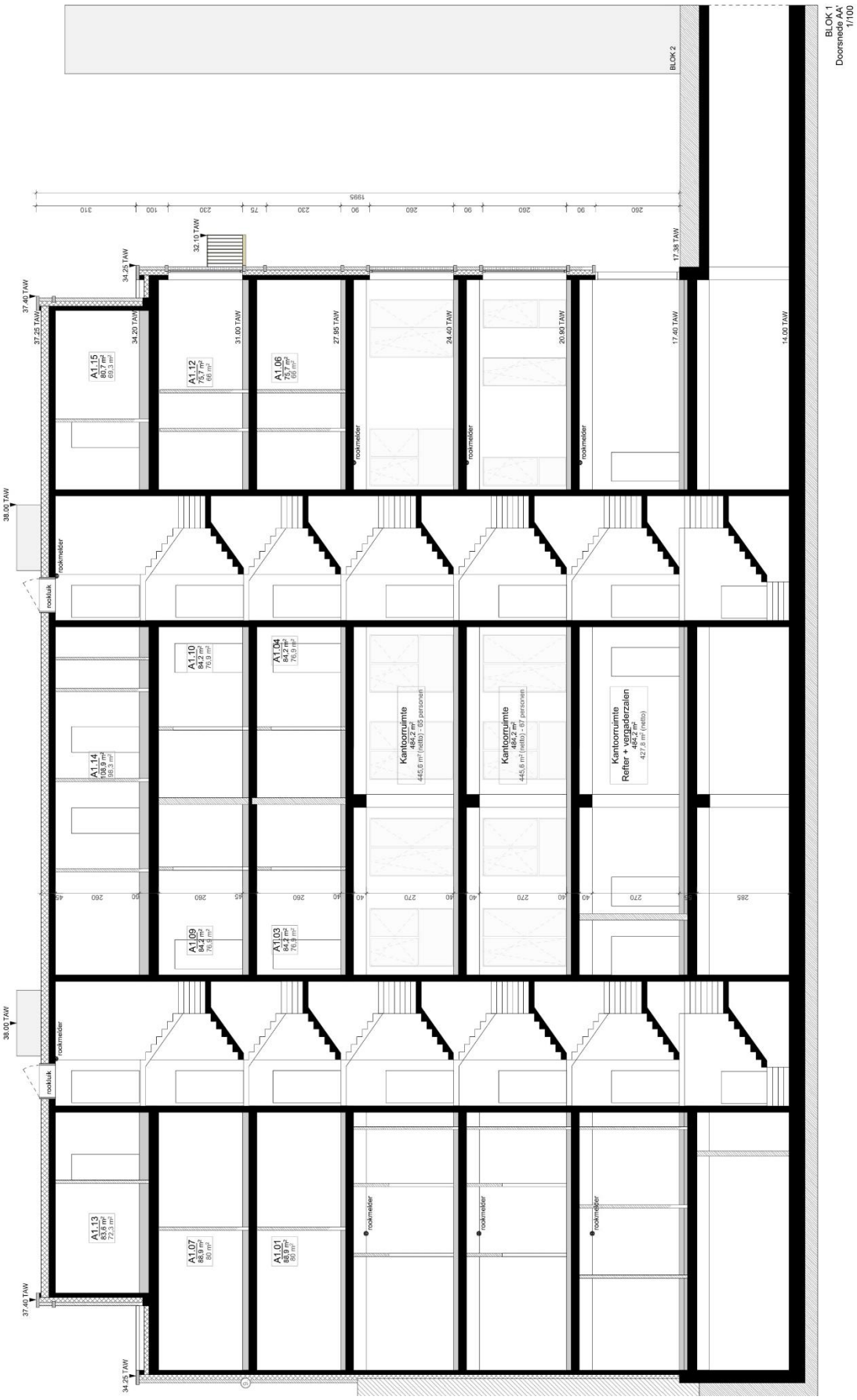


Figuur 3: Geplande werken op GRB-kaart.[3]

[3] (AGIV 2016f)



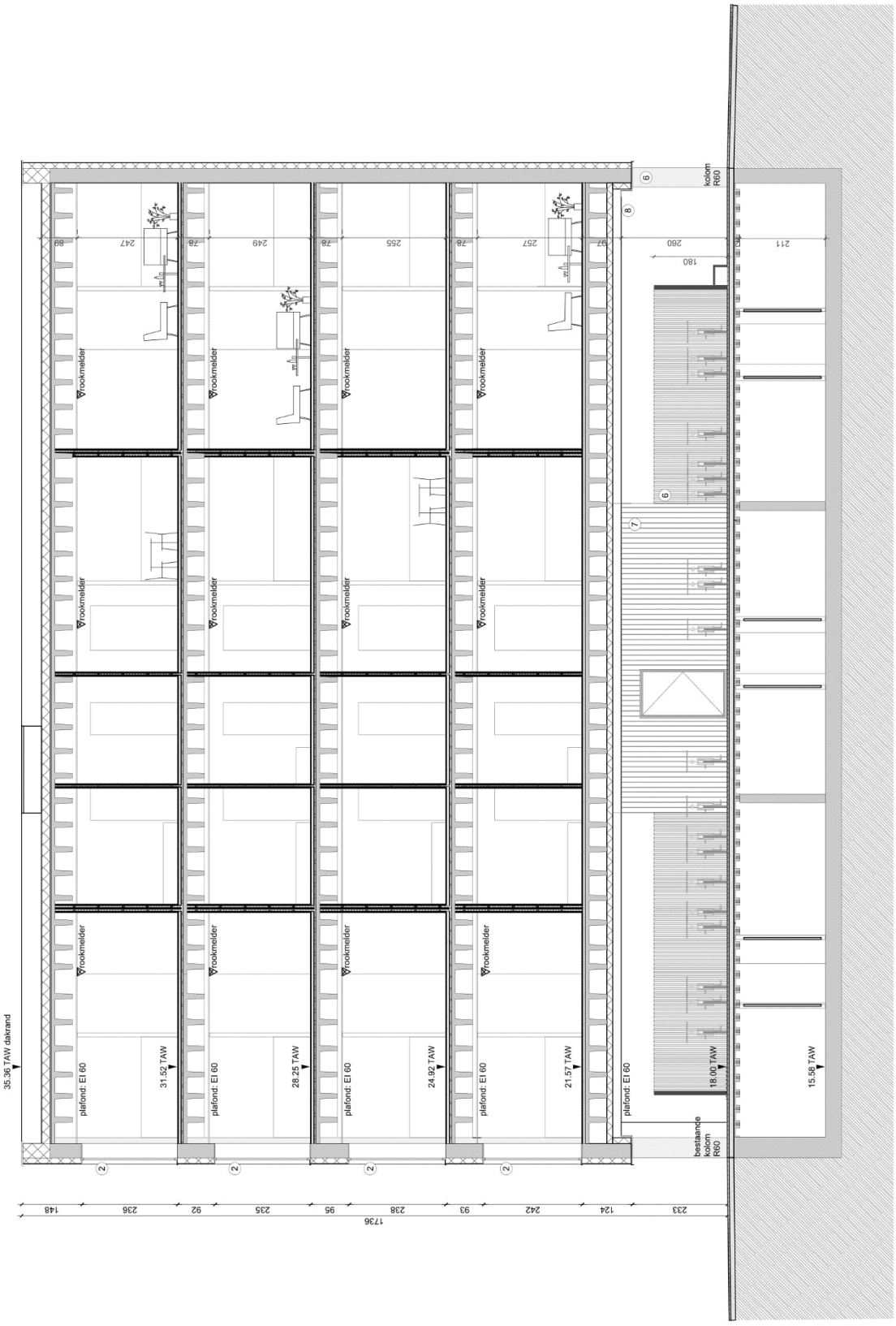
Figuur 4: Inplanting van de kelders.



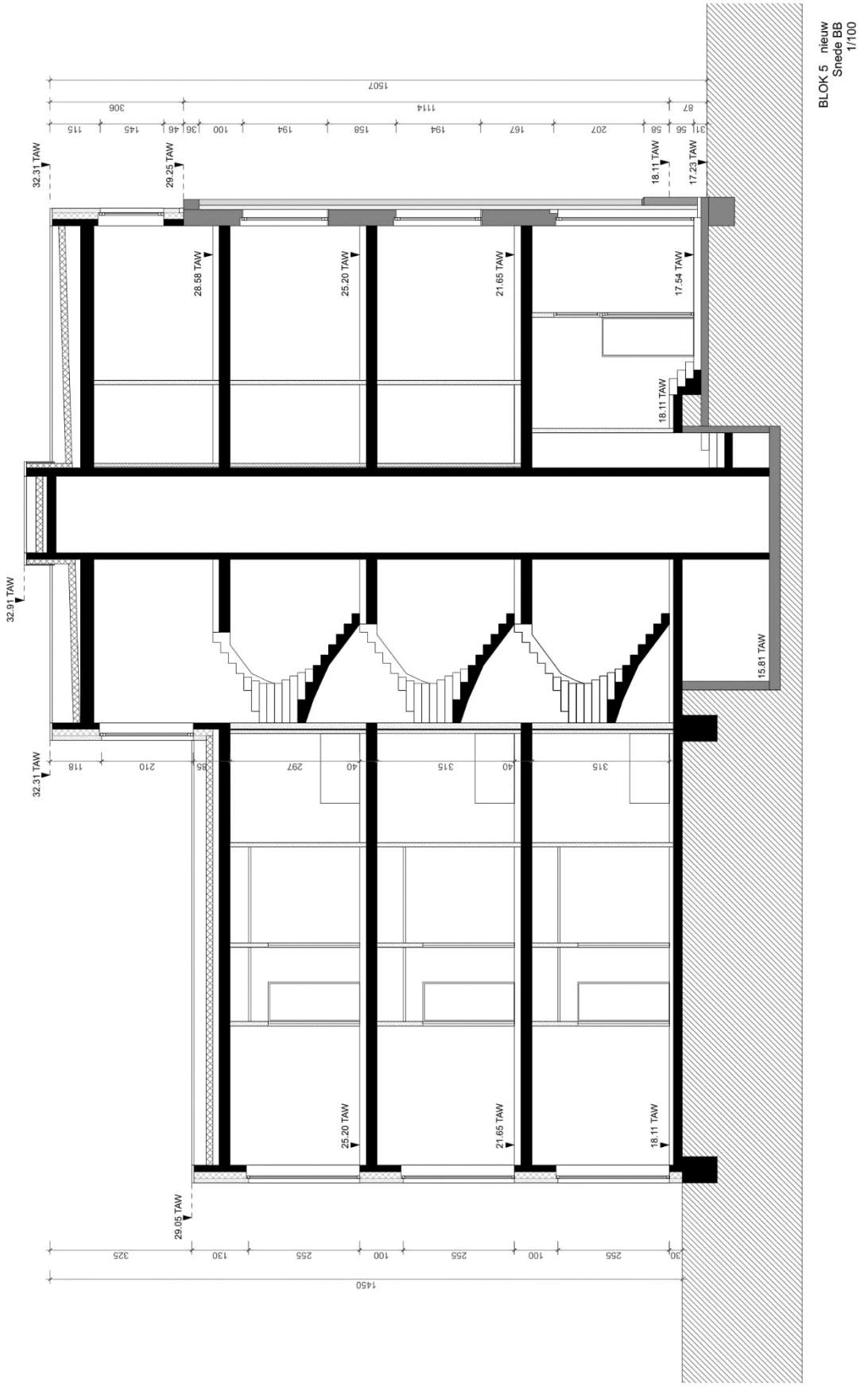
Figuur 5: Snede van Blok 1.



Figuur 6: Snede Blok 2.



Figuur 7: Snede Blok 4.



Figuur 8: Snede Blok 5.

De toekomstige bebouwing situeert zich grotendeels op dezelfde locatie als de huidige bebouwing (Figuur 3). Dit deel van het plangebied is reeds ondergraven door verscheidene kelders die varieëren in diepte (1.5m tot 3.5m diepte) en een ondergrondse garage aan de Sint-janslaan. Men zal de bestaande parkeergarage naar het noorden en het westen toe uitbreiden. Dit impliceert een verstoring van ca. 4m diepte over het grootste deel van het terrein (Figuur 4). Aan de zijde van de Vlamingenstraat worden de gebouwen gerenoveerd. Deze renovatie zal geen impact hebben op het bodembestand.

2.1.4 Strategie en werkwijze

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie, is deze te situeren binnen een breder landschappelijk-historisch kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en archeologische literatuur en de Centrale Archeologische Inventaris, evenals het Geoportaal van Onroerend Erfgoed.

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische, historische en geologische/geografische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd. Aansluitend wordt een uitgebreide cartografische analyse van de onderzoekslocatie uitgevoerd. Volgende kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart
- Bodemgebruikskaart
- Potentiële-bodemerosiekaart

Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemgebruikskaart feitelijk niet geschikt is voor bestudering op perceelsniveau. In de begeleidende tekst op de website van AGIV staat het volgende: *'De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand.* ***Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor***

***lokale studies**. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker."*[4] De kaart werd toegevoegd omdat ze vereist wordt in de Code van Goede Praktijk, maar moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Historische en archeologische kaarten:

- CAI-kaart
- GGA-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als basiskaart. De onmiddellijke omgeving rondom het projectgebied wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp-kaart en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit België in kaart.[5] Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen van derden.

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Methoden en technieken

Zie 2.1.4 Strategie en werkwijze

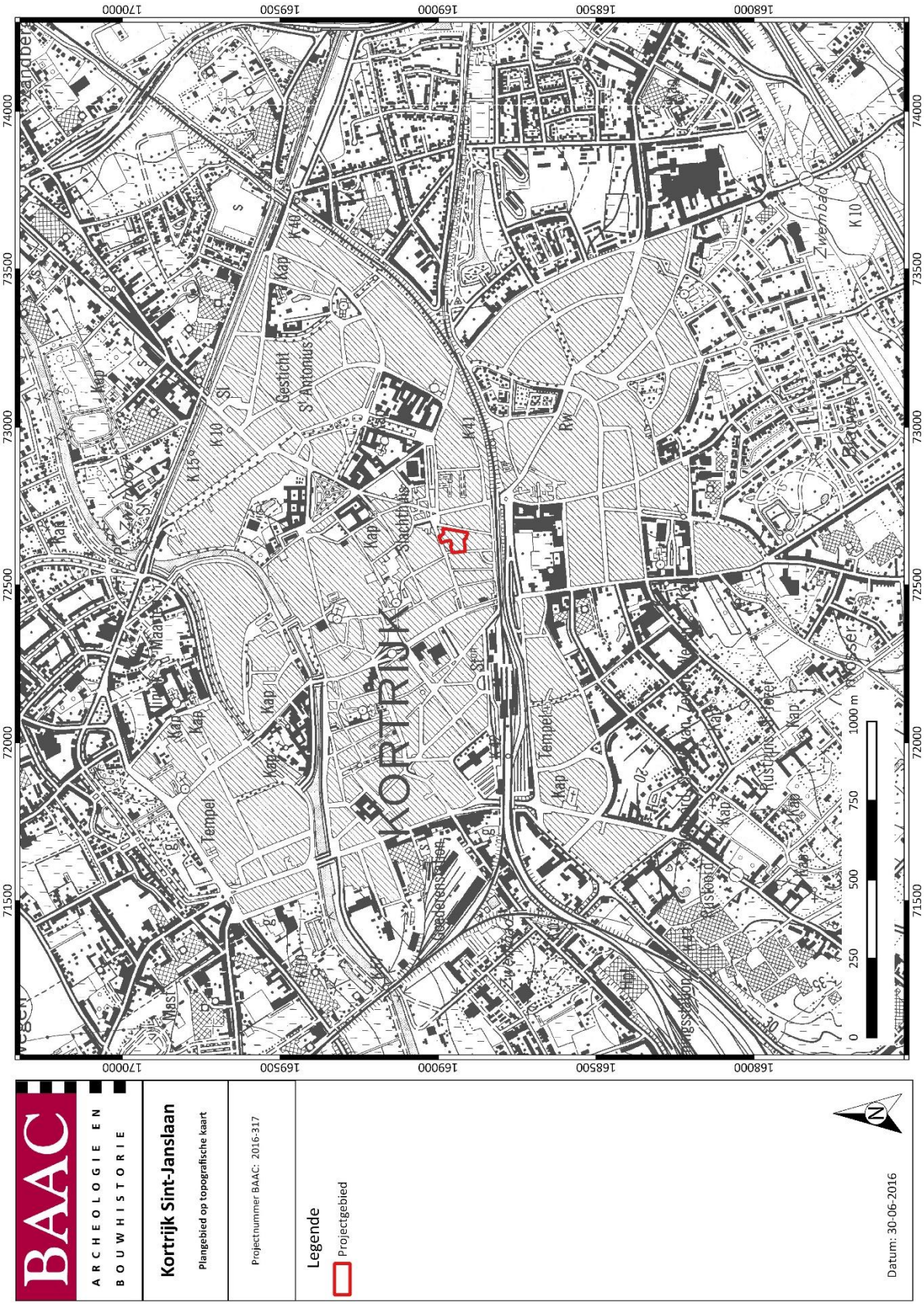
2.2.2 Assessment onderzoeksgebied

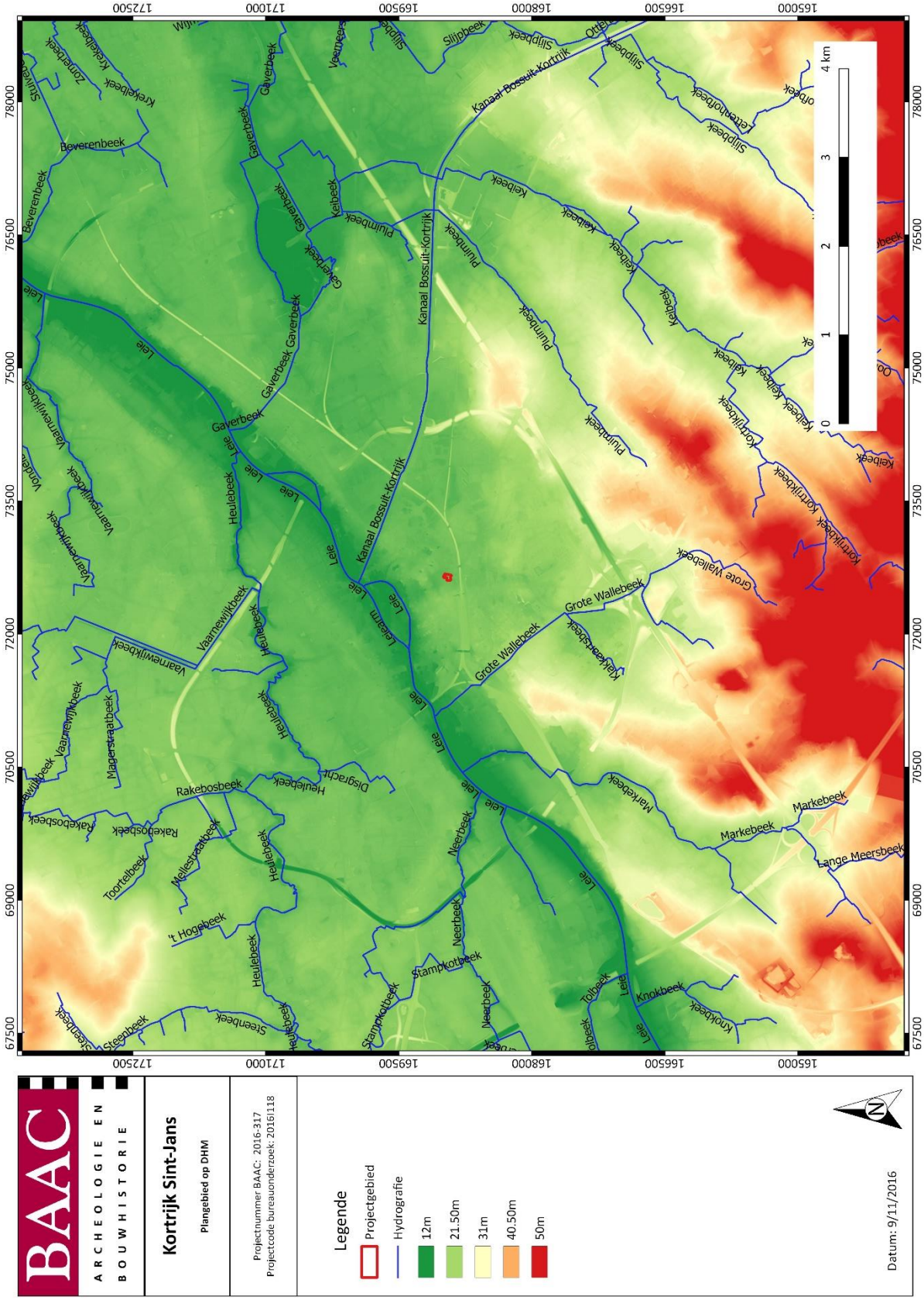
2.2.2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

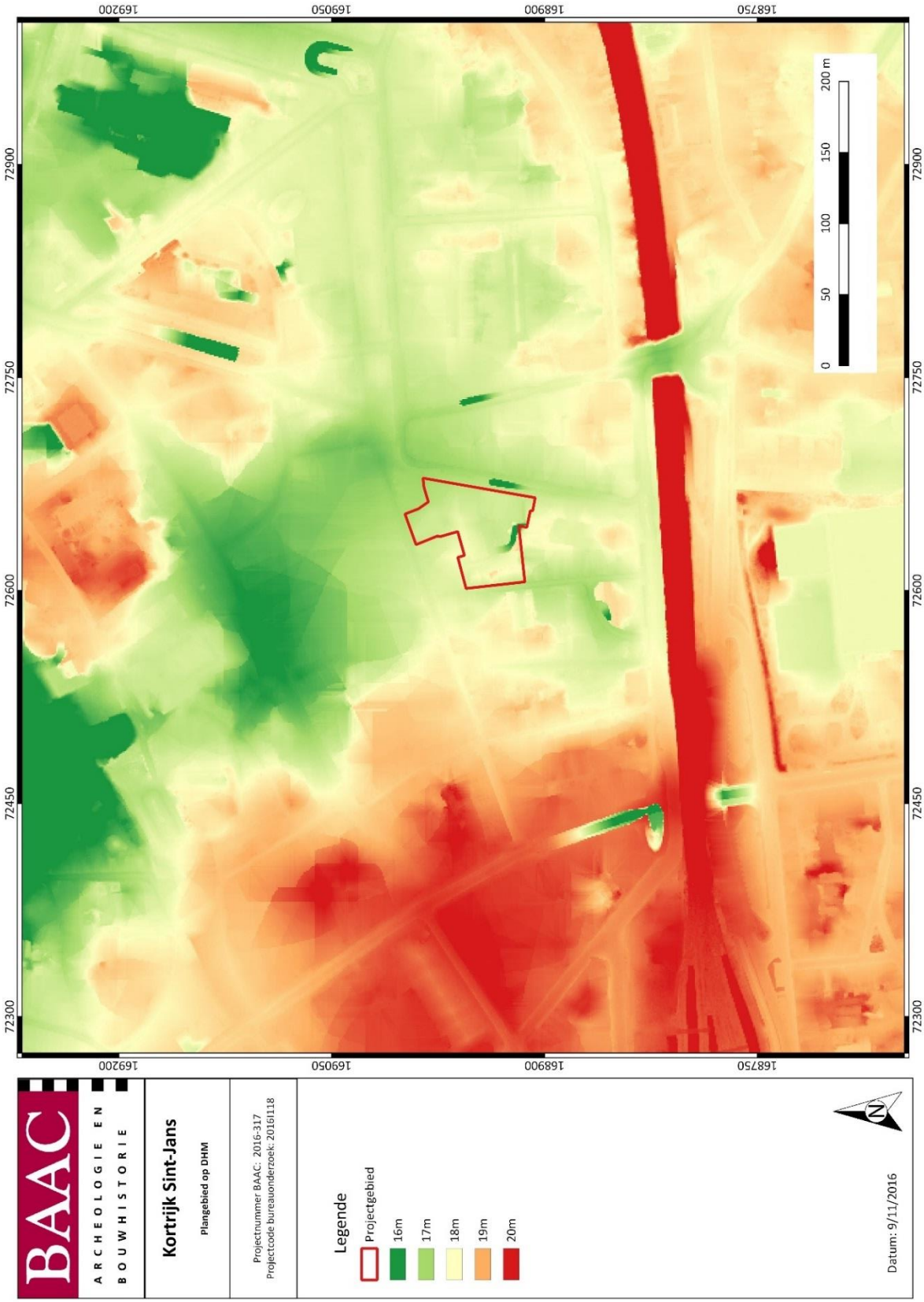
2.2.2.2 Topografische situering

Tijdens het bureauonderzoek is de bodemkundige en landschappelijke ligging uitgebreid onderzocht. De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 3. Het plangebied betreft een aaneengesloten gebied, gesitueerd tussen de Vlamingenstraat, Wijngaardstraat en de Sint-Janslaan. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van 4300m^2 en bestaat uit de volgende perceelnummers: H1212m, H1212n, H1225m, H1225n en H1252n. Het terrein is ingericht als verstedelijkt gebied. Het plangebied heeft een hoogte die varieert tussen 17 en 18,5m + TAW. Het hoogteverschil in de wijdere omgeving ligt tussen de 12 en de 22m + TAW.

[4] (AGIV 2016e)
[5] (BEYAERT e.a. 2006)

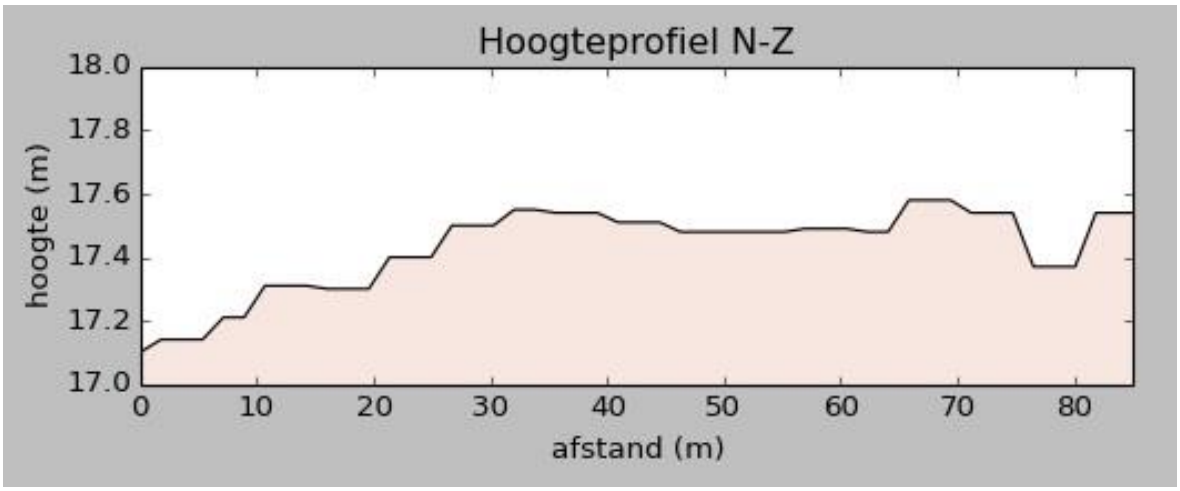

BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Kortrijk Sint-Janslaan
Plangebied op topografische kaart
Projectnummer BAAC: 2016-317
Legende
Projectgebied
Datum: 30-06-2016
KORTRIJK
Tempel
Gesticht St Antonius
Stadhuis
Begijnenstraat
Kap
Kapel
Put
Bron
Toren
Ruïne
Zwembad
Kerkhof
Begraafplaats
Rusthuis
Tolhuis
Hoeve
Hoeve Zeven
Hoeve Zeven Beuken
Hoeve Zeven Linden
Hoeve Zeven Eiken


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Kortrijk Sint-Jans
Plangebied op DHM
Projectnummer BAAC: 2016-317
Projectcode bureauonderzoek: 2016I118
Legende
Projectgebied
Hydrografie
12m
21.50m
31m
40.50m
50m
Datum: 9/11/2016
0
1
2
3
4 km
Kanaal Bossuit-Kortrijk
Leie
Gaverbeek
Beverenbeek
Slijpbeek
Keibeek
Pluimbeek
Kortrijkbeek
Grote Wallebeek
Vaarnewijkbeek
Heulebeek
Rakebosbeek
Markebeek
Lange Meersbeek
Neerbeek
Stampkotbeek
Knokbeek
Tolbeek
Steenbeek
't Hogebeek
Toortelbeek
Magerstraatbeek
Disgrachtbeek
Mellestraatbeek
Leiebeam
Vaarnewijkbeek
Vaarnewijkbeek
Vaarnewijkbeek

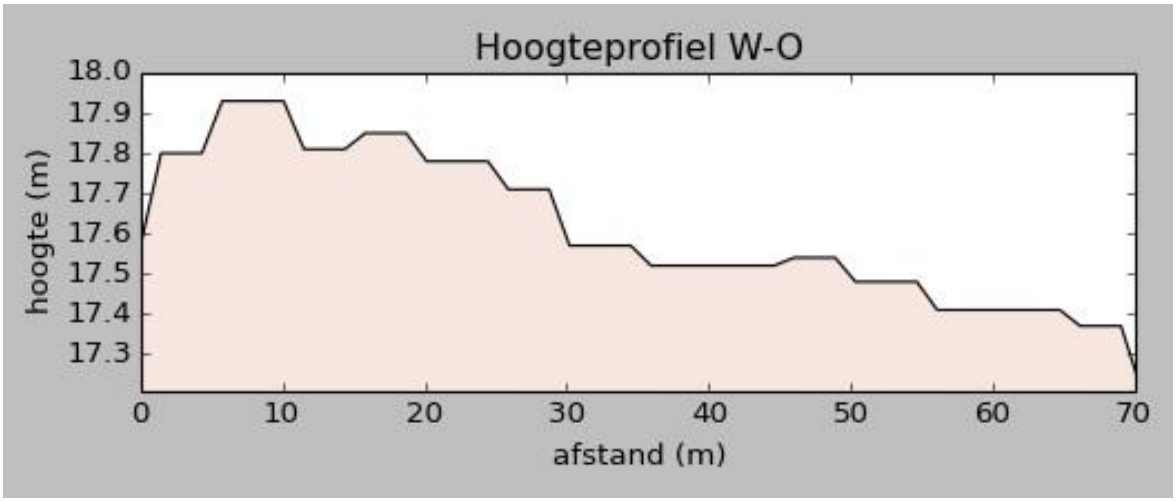


Figuur 11: Het projectgebied weergegeven op het DHM. (Schaal 1:1, digitaal; 09/11/2016)[8]

[8] (AGIV 2016c)

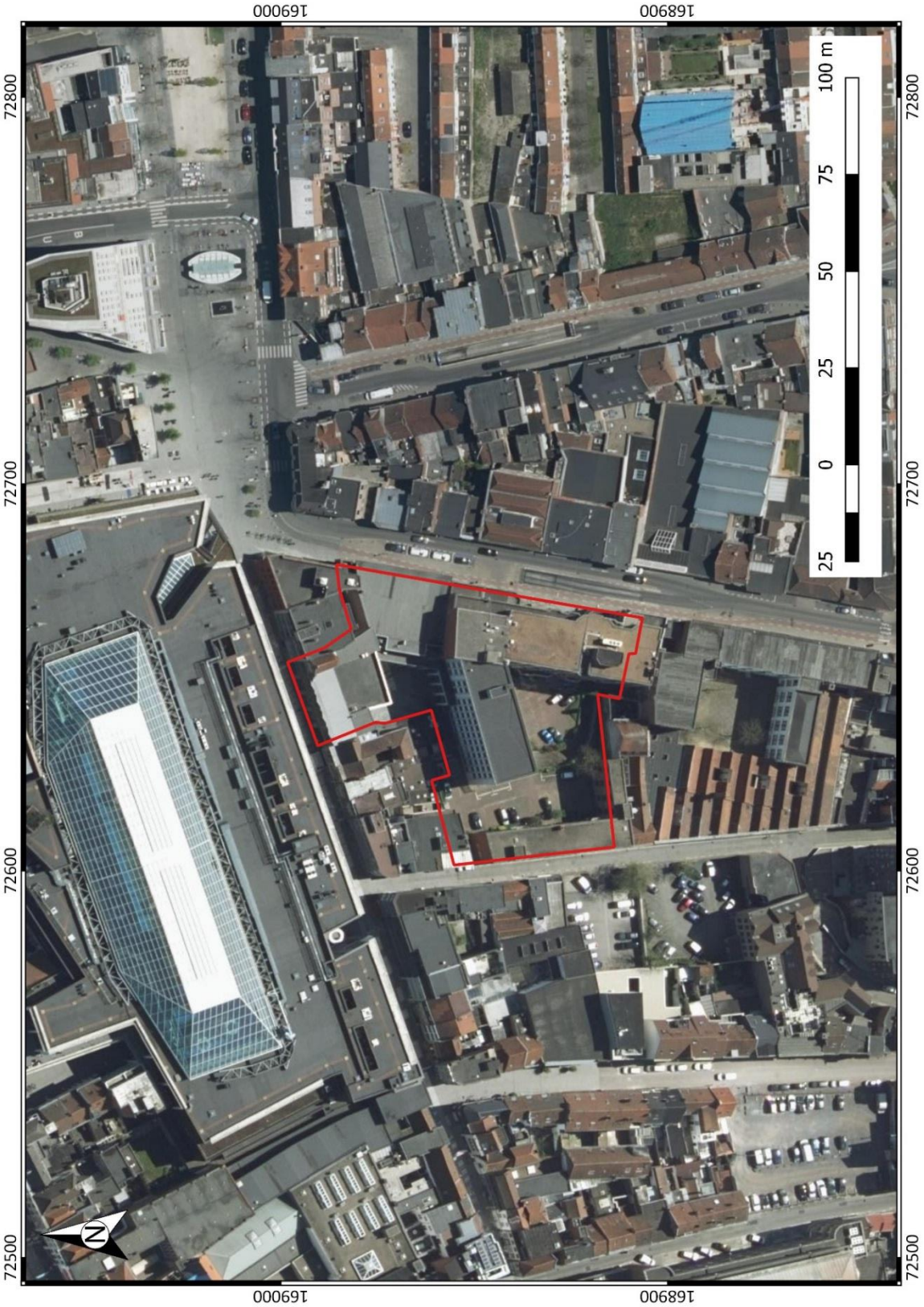


Figuur 12: N-Z hoogteprofiel over het projectgebied. [9]



Figuur 13: W-O hoogteprofiel over het projectgebied. [10]

[9] (AGIV 2016c)
[10] (AGIV 2016c)



Figuur 14: Het projectgebied weergegeven op een orthofoto.[11]

[11] (AGIV 2016b)

a. Geologie en landschap

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen* wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd tijdens het vroeg-Eoceen en bestaat het uit de Formatie van Kortrijk en het Lid van Aalbeke.[12]

De Formatie van Kortrijk is omschreven als een doorgaans kleiig facies met weinig macrofossielen. In het karteringsgebied wordt de Formatie van Kortrijk opgesplitst in het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het lid van Aalbeke bestaat bijna uitsluitend uit een zeer fijn siltige klei, zonder enige zandfractie.[13]

Volgens de Quartairgeologische kaart 1:50.000 zijn er bovenop de tertiaire afzettingen mogelijk grofkorrelige vlechtende rivierafzettingen aanwezig, gekenmerkt door meerdere *fining-up* cycli bestaande uit grindhoudend tot grindrijk zand aan de basis, halffijn zand tot klei aan de top. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Zemst uit het Weichselien en worden het Lid van het Bos van Aa genoemd. Hierboven (of rechtstreeks op de tertiaire afzettingen indien het Lid van het Bos van Aa afwezig is) bevindt zich een combinatie en/of alternatie van het Lid van Lembeke, tevens behorend tot de Formatie van Zemst, en het Lid van Oostakker. De eerste wordt gekenmerkt door zandige vlechtende rivierafzettingen bestaande uit zeer fijn tot medium zand, soms met lemige intercalaties die venig kunnen zijn. Het Lid van Oostakker, eveneens daterend uit het Weichselien, bestaat uit een complex van lemige tot zandlemige lagen, afgezet door een verwilderd systeem, al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen. Al deze fluviatiele afzettingen werden oorspronkelijk afgedekt door de Formatie van Gent uit het laat-Weichselien. Deze bestaat uit zandige tot zandlemige eolische afzettingen die bovenaan homogeen zijn terwijl onderaan een alternatie van zand- en leemlagen voorkomt. Deze afzettingen kunnen echter gedeeltelijk of volledig weggeërodeerd zijn. In het Holoceen tenslotte hebben fluviatiele afzettingen met een textuur variërend van klei tot zand, mogelijk met sporen van veenontwikkeling, alles afgedekt.

De Quartairgeologische kaart 1:200.000 is minder gedetailleerd en bevestigt bovenstaande gegevens grotendeels. Ze vermeldt enkel nog de mogelijke aanwezigheid van hellingsafzettingen (**H***Q*) in combinatie met of in de plaats van de eolische afzettingen van de Formatie van Gent (**E***LPw*).

Op de bodemgebruikskaart is te zien dat het terrein ter hoogte van het plangebied zowel staat aangeduid als stadskernbebouwing in het noordelijke deel, als 'andere infrastructuur' in het zuidelijke deel. Op de potentiele bodemerosiekaart zijn er geen data voor het projectgebied.

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone.[14]

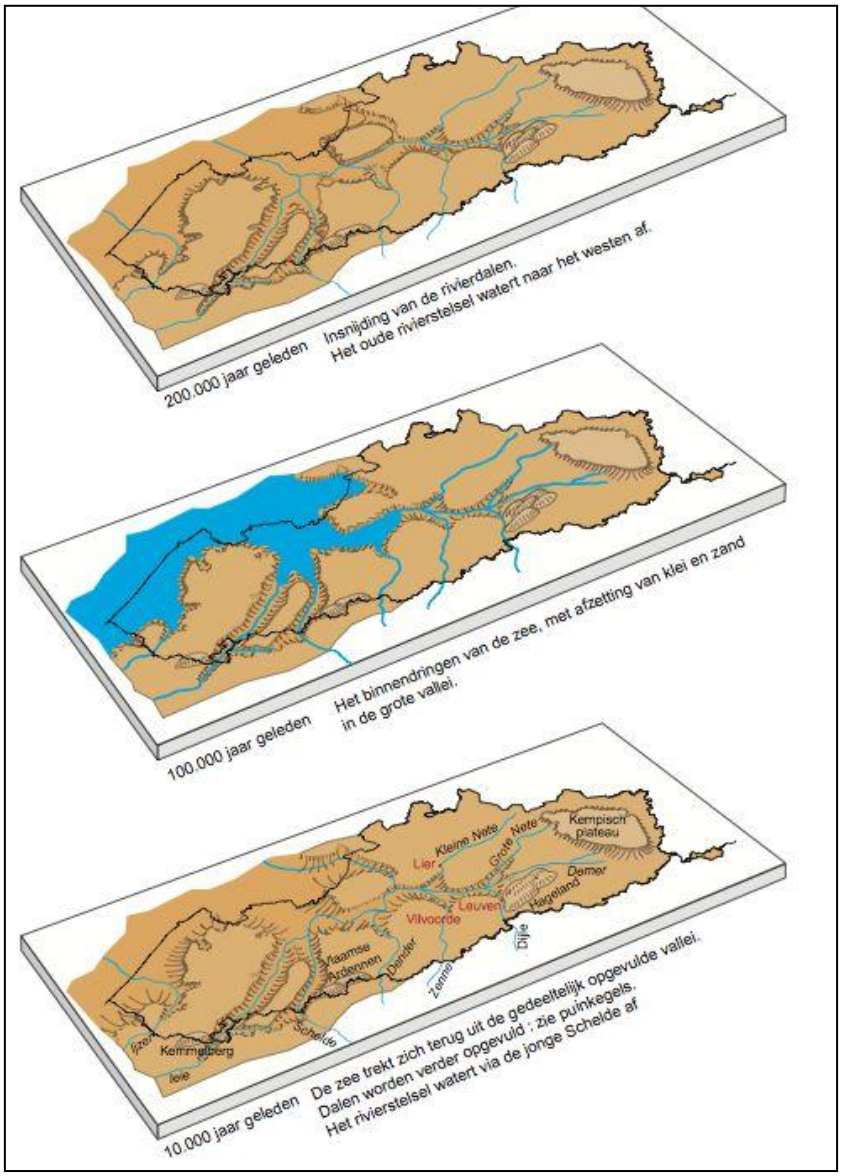
Hydrologie

Het projectgebied bevindt zich op de grens tussen de zuidelijke uitloper van de Vlaamse vallei en het Interfluvium tussen de Leie en de Schelde.

De vallei van de Leie/Schelde maakt deel uit van de Vlaamse Vallei. Dit is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die vanaf het Midden-Cromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd tot diep in het Paleogeen- en Neogeensubstraat en in de loop van het Weichselien opgevuld is geraakt. De dikte van dit jong-Quartaire opvulpakket kan meer dan 25m, en plaatselijk zelfs tot 30m bedragen. De Vlaamse Vallei vormt een lange zandige vlakte waarvan de kern is gelegen ten

[12] (DOV VLAANDEREN 2016b)
[13] (BOGEMANS 2007, p.10)
[14] (DOV VLAANDEREN 2016a)

noorden van Gent, tussen Maldegem en Stekene. De hoogte ligt er gemiddeld lager dan 10m +TAW. De Vlaamse Vallei heeft oostelijke en zuidelijke uitlopers. De zuidelijke uitlopers vallen min of meer samen met de Leievallei, de Boven-Schelde en Dendervallei. De oostelijke uitlopers strekken zich uit over de as Rupel-Dijle-Demer tot in de buurt van Werchter. In vergelijking met de Scheldevallei komen in de Leievallei dikkere afzettingen over een grotere breedte voor. Het Quartaire dek is er dikker en aan de westelijke zijde ook lemiger.[15]



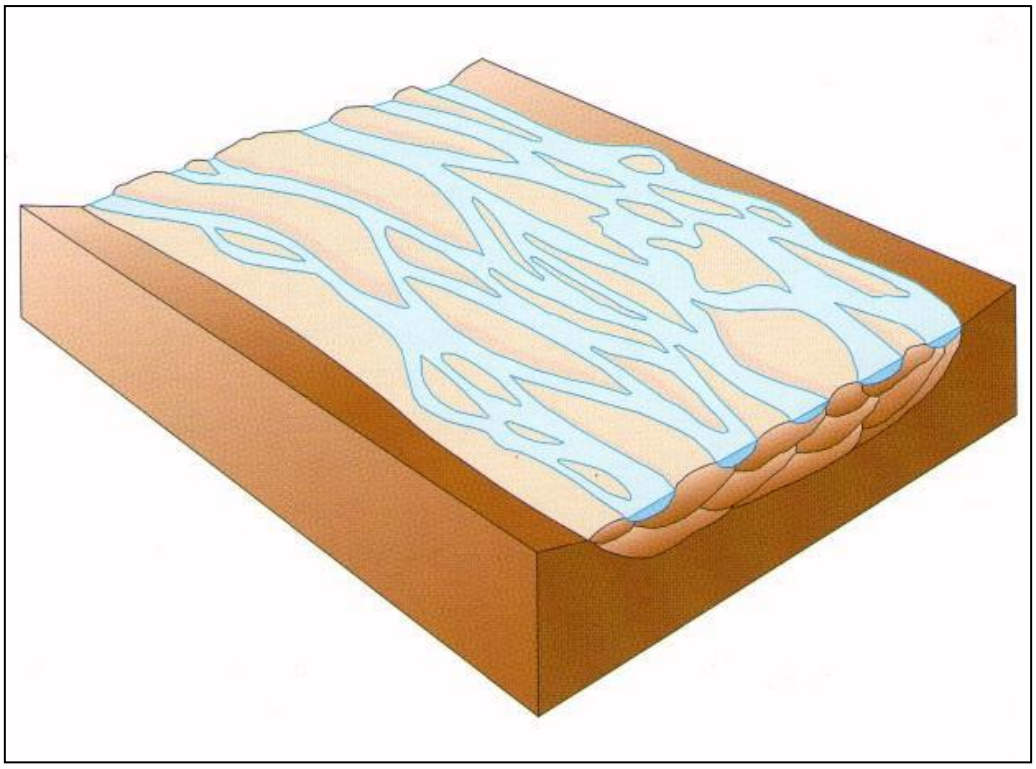
Figuur 15: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen.[16]

De topografie van de Vlaamse Vallei wordt deels bepaald door tertiaire getuigenheuvels uit het Paleogeen en Neogeen, die in de ondergrond aanwezig zijn. Tevens komt op het laagterras een microreliëf voor dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Daarnaast zijn lokaal ook niet-geërodeerde restanten van de verwilderde fluvioperiglaciale, pre-holocene dalbodem

[15] (BORREMANS 2015, p.211)
[16] (CARTOGIS 1999)

aanwezig in de vorm van donken. Het laagterras wordt ontwaterd door een complex van beekjes waarvan het grootste deel afwatert in de richting van de Leie of de Schelde.[17]

In het laat-Pleistoceen (130.000-11.650 BP[18]) werd de Vlaamse Vallei in haar definitieve vorm uitgeschuurd, tot diep in het Paleogeen- en Neogeensubstraat. Het diepste punt van deze uitschuring werd bereikt op de overgang van het Eemien (130.000-117.000 BP) naar het Weichselien (117.000 BP-11.650 BP). In deze periode waren de Leie en de Schelde meanderende rivieren met een sterk veranderende loop. De kustlijn kwam gedurende het Eemien ongeveer overeen met de huidige kustlijn. Tijdens het Weichselien werd het klimaat kouder en verkregen de rivieren als gevolg hiervan een vlechtend geulenpatroon.[19]

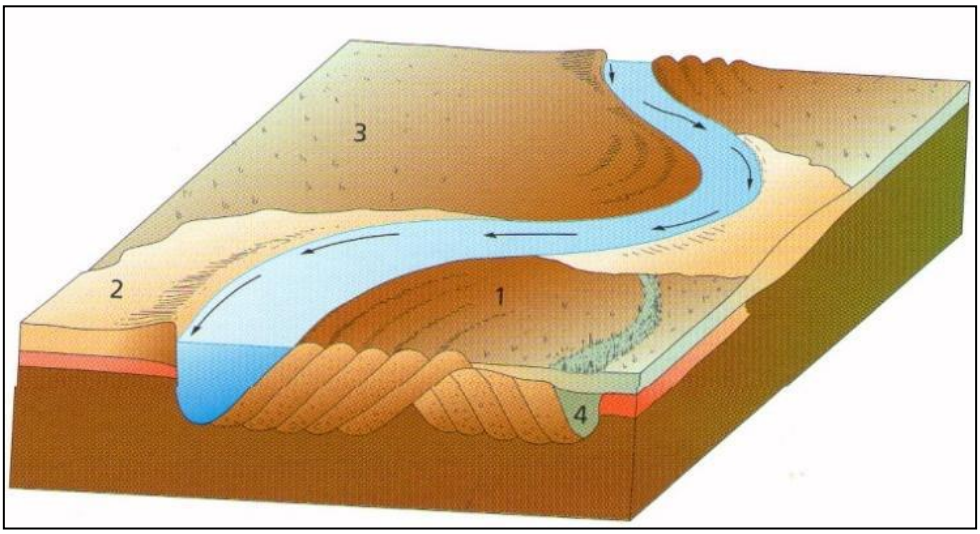


Figuur 16: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichselien.[20]

Tijdens het vroeg-Pleniglaciaal (117.000-76.000 BP) was een zeer koud en vochtig klimaat, gekenmerkt door vlechtende riviersystemen en de aanwezigheid van permafrost (permanent bevroren ondergrond). Als gevolg van dit laatste waren de insnijdingen beperkt. De beperkte vegetatie zorgde voor onvoldoende bescherming van de hellingen tegen het smeltwater dat in het voorjaar vrijkwam.[21] Fluvioperiglaciale accumulatie domineerde en de Vlaamse Vallei werd door geleidelijke aggradatie opgevuld met afbraakmateriaal van het Paleogeen- en Neogeensubstraat. Tijdens de lente werd door het smeltwater zand en leem afgezet over de ganse breedte van de vallei. Tijdens de daaropvolgende zomer nam het debiet af en trok het water zich terug naar het hoofdstroomgebied. In de actieve geulen werd nog steeds zand afgezet, terwijl in de depressies in de valleivlakte leem sedimenteerde. De

[17] (VERMEIRE e.a. 1999)
[18] BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.
[19] (VERMEIRE e.a. 1999)
[20] (VAN STRYDONCK e.a. 2000)
[21] (VERBRUGGEN e.a. 1991, pp.360–361)

fluvioperiglaciale afzettingen zijn opgebouwd uit materialen die onder koude condities werden aangevoerd, door regen- en smeltwater van sneeuw of bodemijs, en vertonen een uiteenlopende lithologische opbouw en duidelijke laterale facieswisselingen.[22]

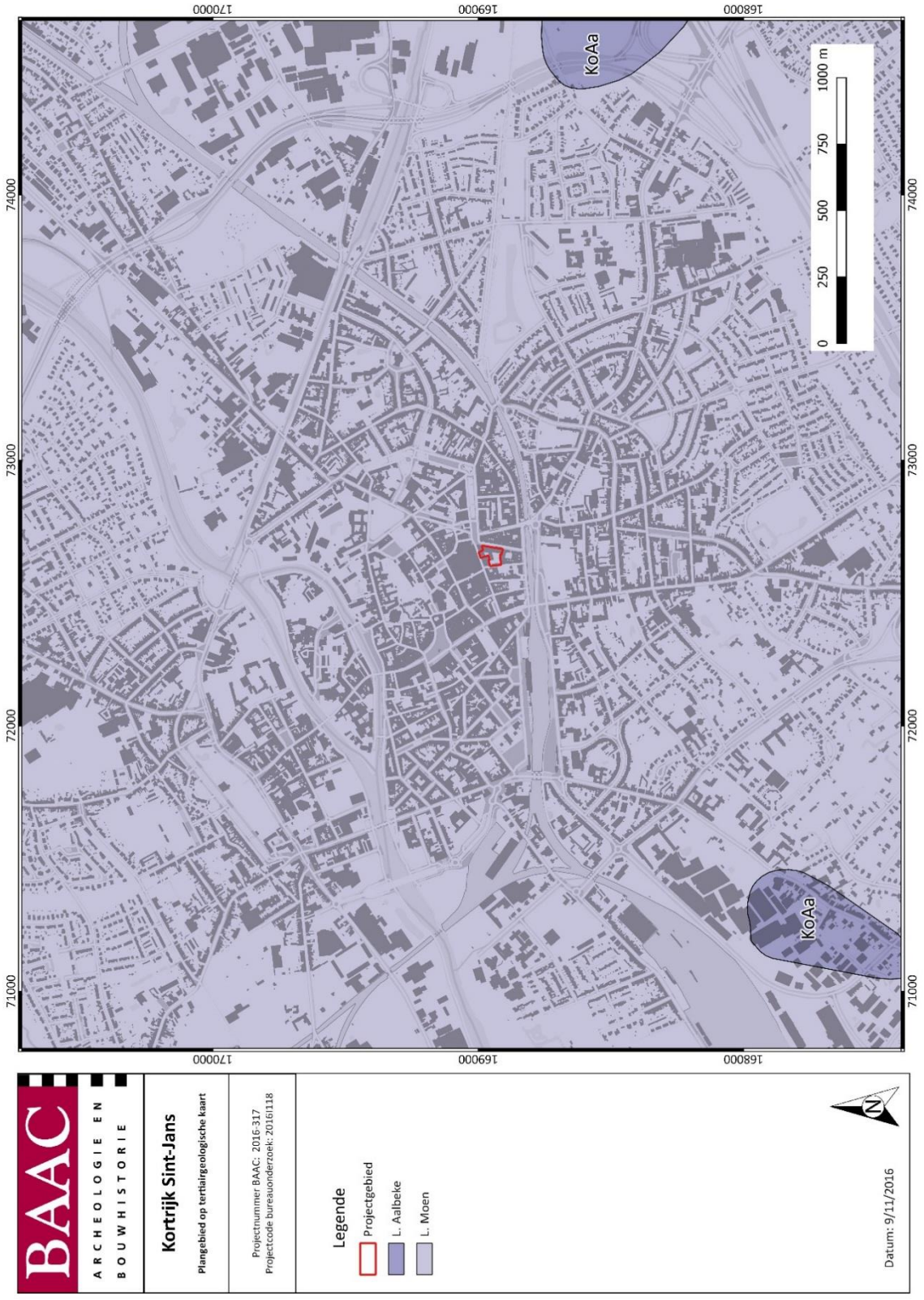


Figuur 17: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Leie/Schelde actief is vanaf het laaGlaciaal[23] . 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4 : Oude, verlande riviermeander.

Tijdens het laat-Pleniglaciaal (76.000-14.640 BP) trad een zeer koude en droge periode op, waarbij de vegetatie zeer beperkt was en winden vat kregen op het zandoppervlak in een schaars begroeide poolwoestijn.[24] Hierbij werden dekzandruggen afgezet die transversaal op de toen heersende noord- tot noordwestelijke winden lagen. Door superpositie ontstond een langgerekte dekzandgordel, met een steile, zuidwaarts gerichte lijzijde en een zachte noordwaarts gerichte loefzijde. Het gaat hierbij om een pakket van kalkloze, homogene en goed gesorteerde, fijne tot middelmatig fijne zanden met een dikte van 1 tot 5m. De noordwaarts gerichte afwatering werd hierdoor afgedamd, waardoor langs de zuidrand van de dekzandrug verschillende paleomeren ontstonden. Het verwilderde riviersysteem boog oostwaarts af om via het doorbraakdal van Hoboken en de Beneden-Schelde zijn weg naar de zee te zoeken.[25]

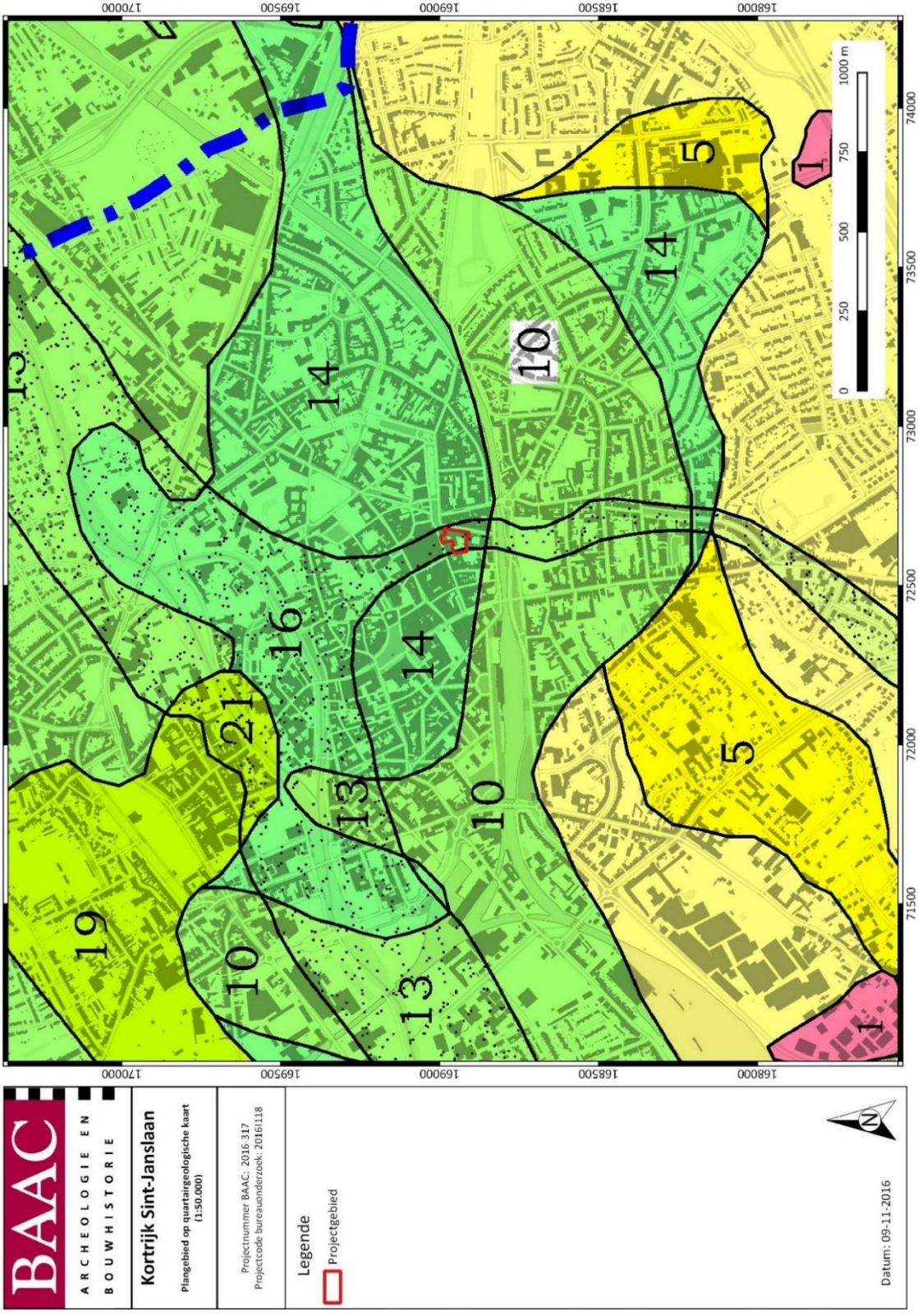
Tijdens het laat-Glaciaal (de laatste fase van het Weichselien, 14.640-11.650 BP) en in het Holoceen (11.650 BP tot nu) verbeterde het klimaat opnieuw en verkregen de Leie en Schelde opnieuw een meanderend patroon (zie Figuur 17). Het huidige oppervlak valt dan ook grotendeels samen met dat van de laatste fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichselien. De rivieren sneden zich vanop dat niveau in, wat mede gefaciliteerd werd door de verdwijnende permafrost, waardoor een laagterras ontstond. Later werden deze vroeg-Holocene dalen als gevolg van de stijgende zeespiegel en erosiebasis weer gedeeltelijk opgevuld met alluviale afzettingen.[26] Tijdens de koudere Dryasperioden binnen het laat-Glaciaal werden rivierduinen gevormd door lokale verstuiving van zanden uit de drooggevallen rivierbeddingen. Soms werden deze tijdens het Holoceen nog eens lokaal herwerkt, waardoor stuifzandduinen ontstonden.[27]

[22] (BORREMANS 2015, pp.216–217)
[23] (VAN STRYDONCK e.a. 2000)
[24] (VERBRUGGEN e.a. 1991, p.361)
[25] (BORREMANS 2015, p.219)
[26] (VERMEIRE e.a. 1999)
[27] (BORREMANS 2015, p.219)



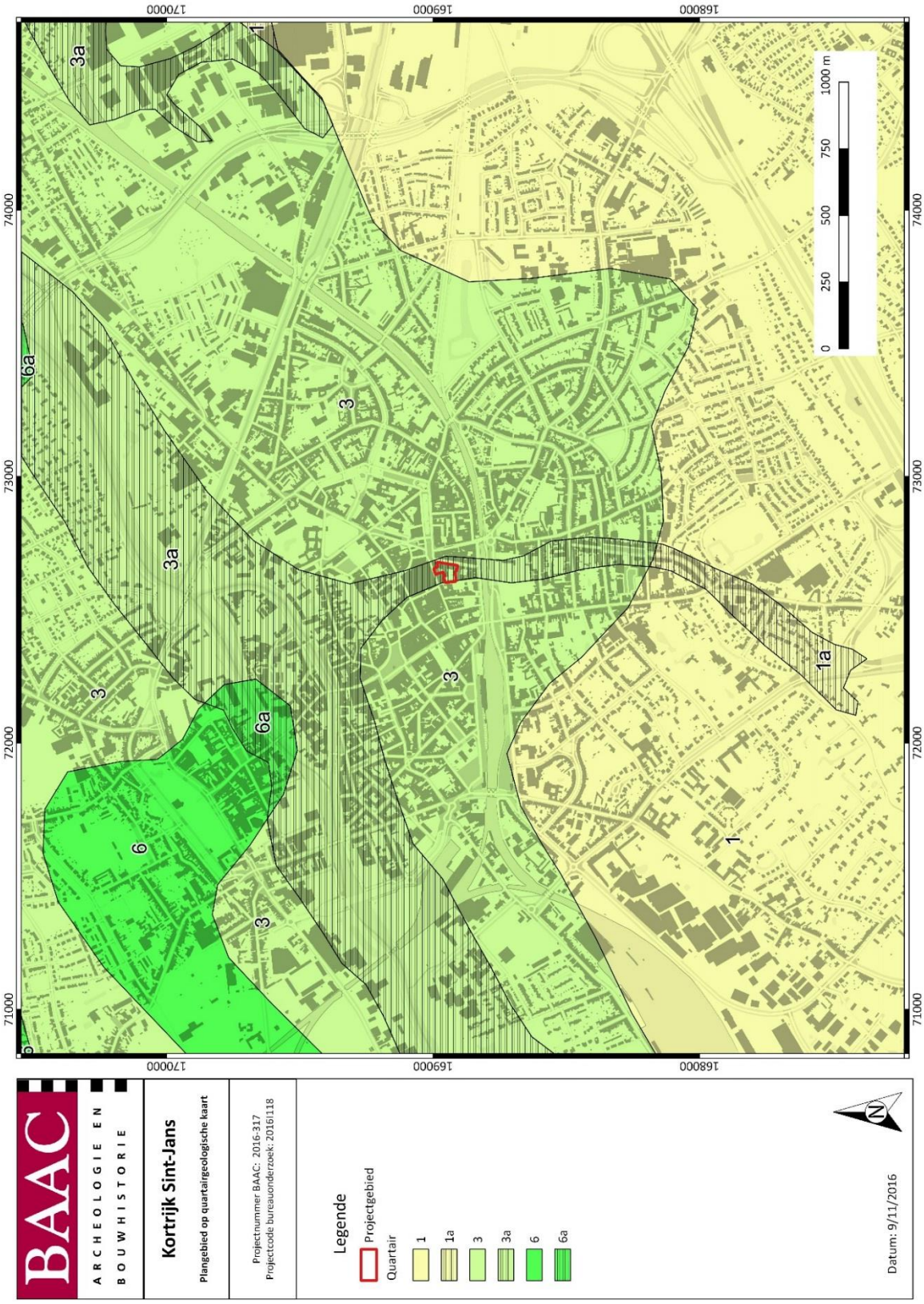
Figuur 18: Het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart.[28]

[28] (DOV VLAANDEREN 2016c)



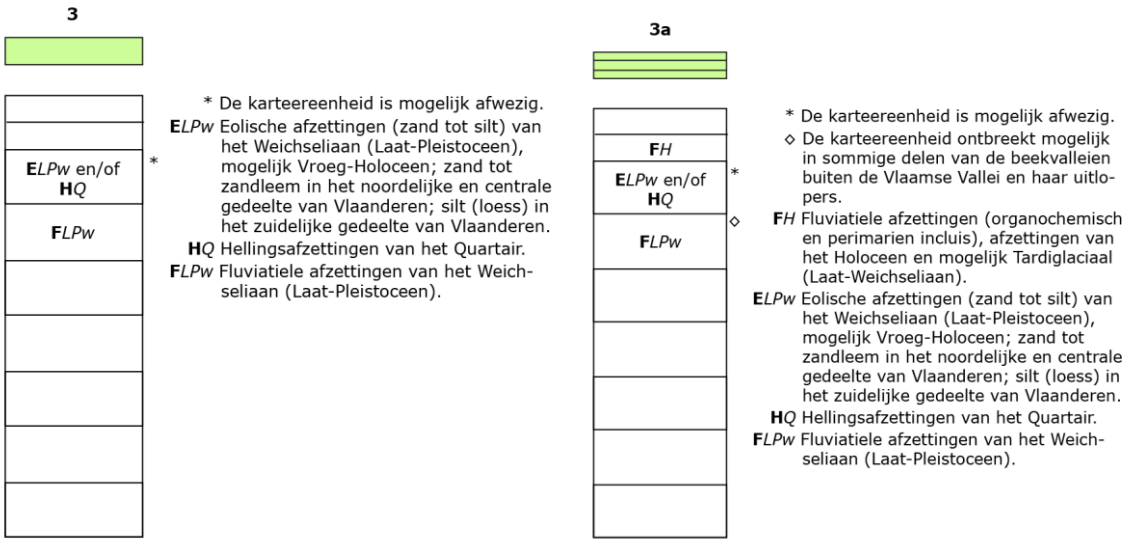
Figuur 19: Gebaseerd op de Quartairgeologische profieltypenkaart.[29] (Schaal 1:50.000; digitaal; 30-08-2016)[30]

[29] (GOOSENS e.a. 2007)
[30] (DOV VLAANDEREN 2016c)



Figuur 20: Het projectgebied op de Quartairgeologische kaart van Vlaanderen.[31]

[31] (DOV VLAANDEREN 2016c)



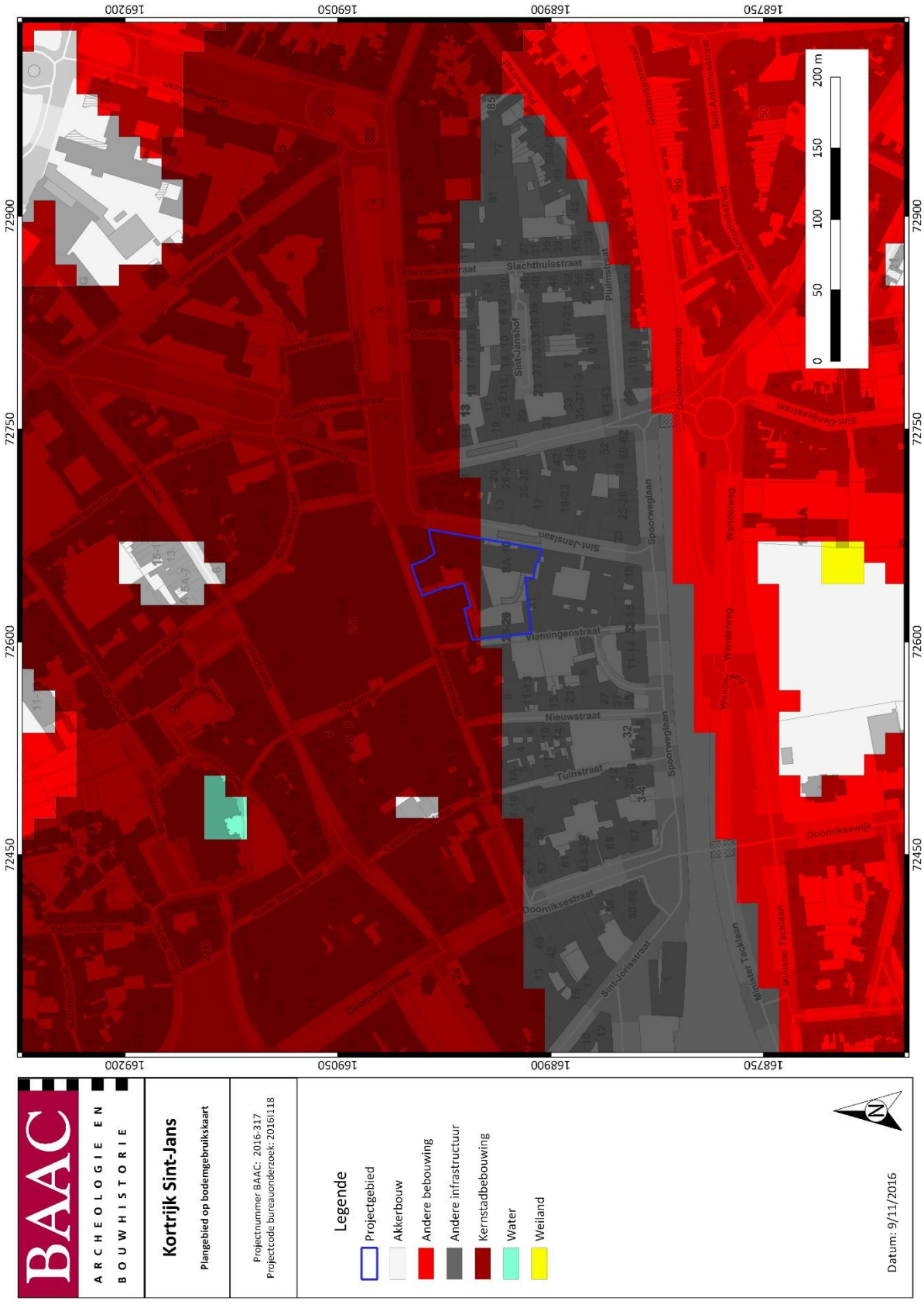
Figuur 21: Verklaring van de eenheden op de Quartairgeologische kaart.[32]

[32] (DOV VLAANDEREN 2016c)



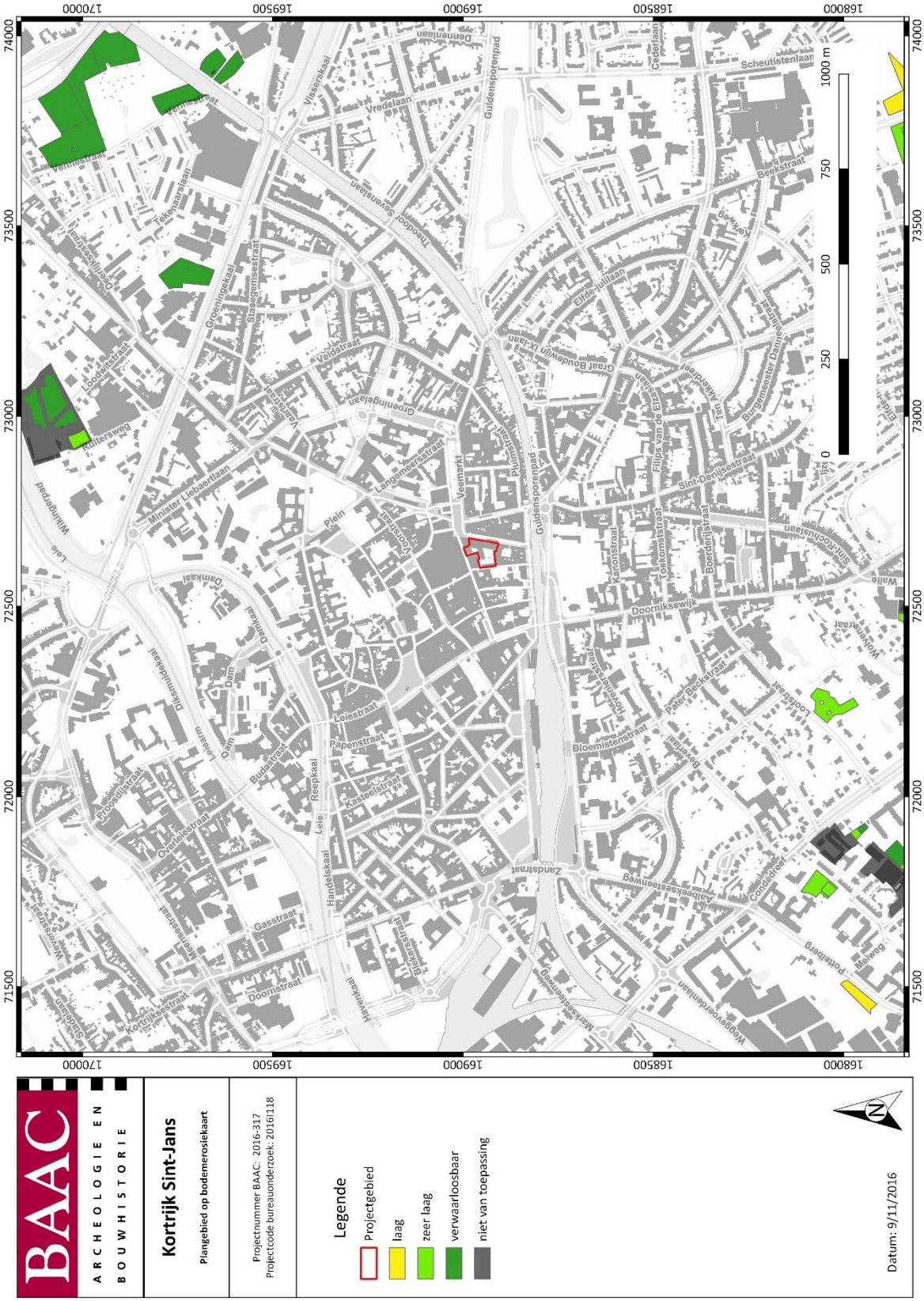
Figuur 22: Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen. (Schaal 1: 20.000; digitaal; 24-08-2016)[33]

[33] (DOV VLAANDEREN 2016a)



Figuur 23: Projectgebied op de bodemgebruikskaart.[34]

[34] (AGIV 2016e)


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Kortrijk Sint-Jans
Plangebied op bodemerosiekaart
Projectnummer BAAC: 2016-317
Projectcode bureauonderzoek: 2016i118
Legende
Projectgebied
laag
zeer laag
verwaarloosbaar
niet van toepassing
Datum: 9/11/2016
1000 m
750
500
250
0
N
Veemarkt
Guldensporenpad
Plein
Leie
Lei
Leiestraat
Papenstraat
Reepkaai
Handelskaai
Gasstraat
Doornstraat
Zandstraat
Bloemistenstraat
Doorniksewijk
Sint-Denijsestraat
Beekstraat
Scheutistenlaan
Cederlaan
Vlaseskaai
Vredelaan
Tuinstraat
Veldstraat
Groeningelaan
Minister Liebaertlaan
Wijngaardpad
Damkaai
Dam
Budastraat
Kasteelstraat
Overleiestraat
Pikoedijlstraat
Hertenkaai
Kortrijkstraat
Bleekstraat
Nieuwstraat
Lauwerstraat
Dekenijstraat
Boerderijstraat
Karonistraat
Toekomststraat
Sint-Kruisstraat
Wolvenstraat
Walle
Looistraat
Peter Beckstraat
Hoveniersstraat
Beverstraat
Conderdreef
Tablooskesteenweg
Weggevoerdenlaan
Marksesteenweg
Poelbergstraat
Gemeentestraat
Ter Elst
Filips van de Elzasstraat
Graaf Boudewijn Ixlaan
Elfde Julilaan
Birgmeester Dannetelaan
Kerkweg
Beekstraat
Scheutistenlaan
Cederlaan
Denemlaan
Guldensporenpad
Theodoor Sevenslaan
Vlaseskaai
Vredelaan
Tekenaarslaan
Vennestraat
Tuitersweg
Loodwitstraat
Groeningekaai
Stiegemsestraat
Veldstraat
Groeningelaan
Minister Liebaertlaan
Wijngaardpad
Leie
Damkaai
Dam
Dekenijstraat
Budastraat
Reepkaai
Kasteelstraat
Overleiestraat
Pikoedijlstraat
Handelskaai
Hertenkaai
Gasstraat
Doornstraat
Kortrijkstraat
Bleekstraat
Nieuwstraat
Lauwerstraat
Leiestraat
Papenstraat
Zandstraat
Bloemistenstraat
Doorniksewijk
Sint-Denijsestraat
Veemarkt
Plein
Guldensporenpad
Filips van de Elzasstraat
Graaf Boudewijn Ixlaan
Elfde Julilaan
Birgmeester Dannetelaan
Kerkweg
Beekstraat
Scheutistenlaan
Cederlaan
Vlaseskaai
Vredelaan
Tuinst

2.2.2.3 Historiek en cartografische data

De historische en cartografische studie is grotendeels gebaseerd op gegevens die terug te vinden zijn in de archeologisch-historische studiebundel die samengesteld werd door Phillippe Despriet.[36] Indien geen andere verwijzing wordt opgegeven zijn de gegevens afkomstig uit deze bundel.

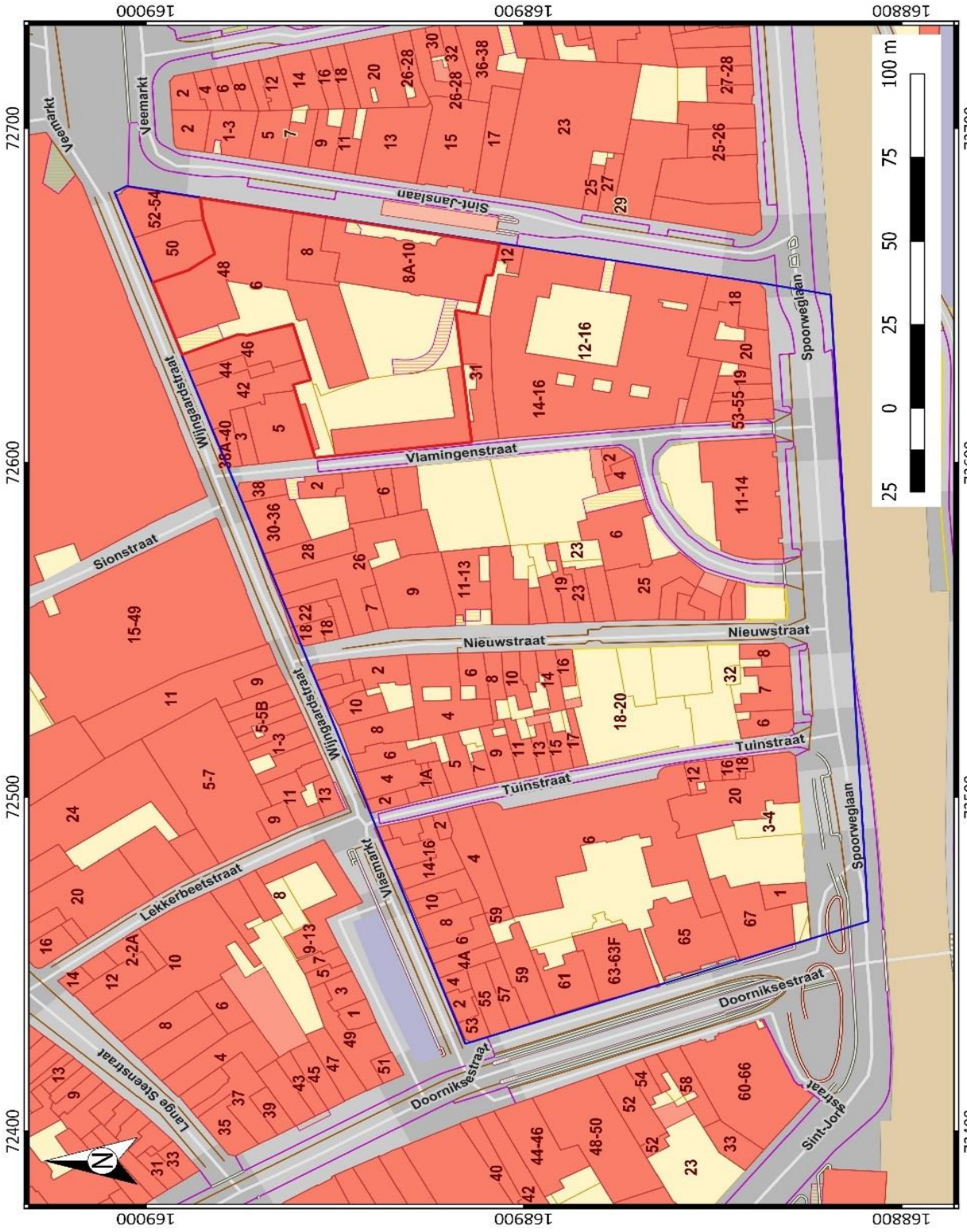
a. Algemene historische situering

Kortrijk kent al een nederzettingsfase tijdens de Romeinse periode waarvan de oudst gedateerde sporen terug gaan tot de periode van Augustus-Tiberius (eind 1ste eeuw voor Chr.- begin 1ste eeuw na Chr.). [37] Het plangebied situeert zich volledig buiten deze eerste Romeinse nederzettingskern.

Het plangebied buiten de omwalling

Tijdens de vroege middeleeuwen bleef Kortrijk bewoond, zowel in de Merovingische als de Karolingische periode.[38] De eerste middeleeuwse nederzettingskern ontstond vermoedelijk rond de 9e-eeuwse vluchtburcht ter verdediging tegen de Noormannen, opgetrokken in opdracht van Boudewijn II en gesitueerd tegen de Leie (locatie later grafelijke burcht, Figuur 26). Het landschap rond de vluchtburcht en nederzetting had een open agrarisch karakter. Het plangebied maakte deel uit van de *Neveldries*. Een 'dries' is een uitgestrekt stuk gemene grond waarop via een systeem van wisselbouw aan akkerbouw gedaan werd door de bewoners. Er was geen sprake van permanente bewerking van de gronden. Wanneer men vaststelde dat ze uitgeput waren, liet men ze een tijdje braak liggen. In die periodes groeide er gras op de driesen en liet men ze begrazen door vee. Vanaf de 11e eeuw ging die functie verloren en werden de driesen permanente graasplaatsen voor het vee.[39] Het voorvoegsel 'Nevel' is afgeleid van het, aan de hedendaagse Tuinstraat gesitueerde, landgoedje van Johanna van Nevele; een voorname familie in Kortrijk. Ze hadden het stuk grond tot 1358 in hun bezit, waarna het verkocht werd aan de Graaf van Vlaanderen. De Neveldries werd langs oostelijke zijde begrensd door het valleitje van de Grote Sint-Jansbeek dat meer zuidelijk in verbinding lag met het valleitje van de Mosscherbeek (zie Figuur 25).

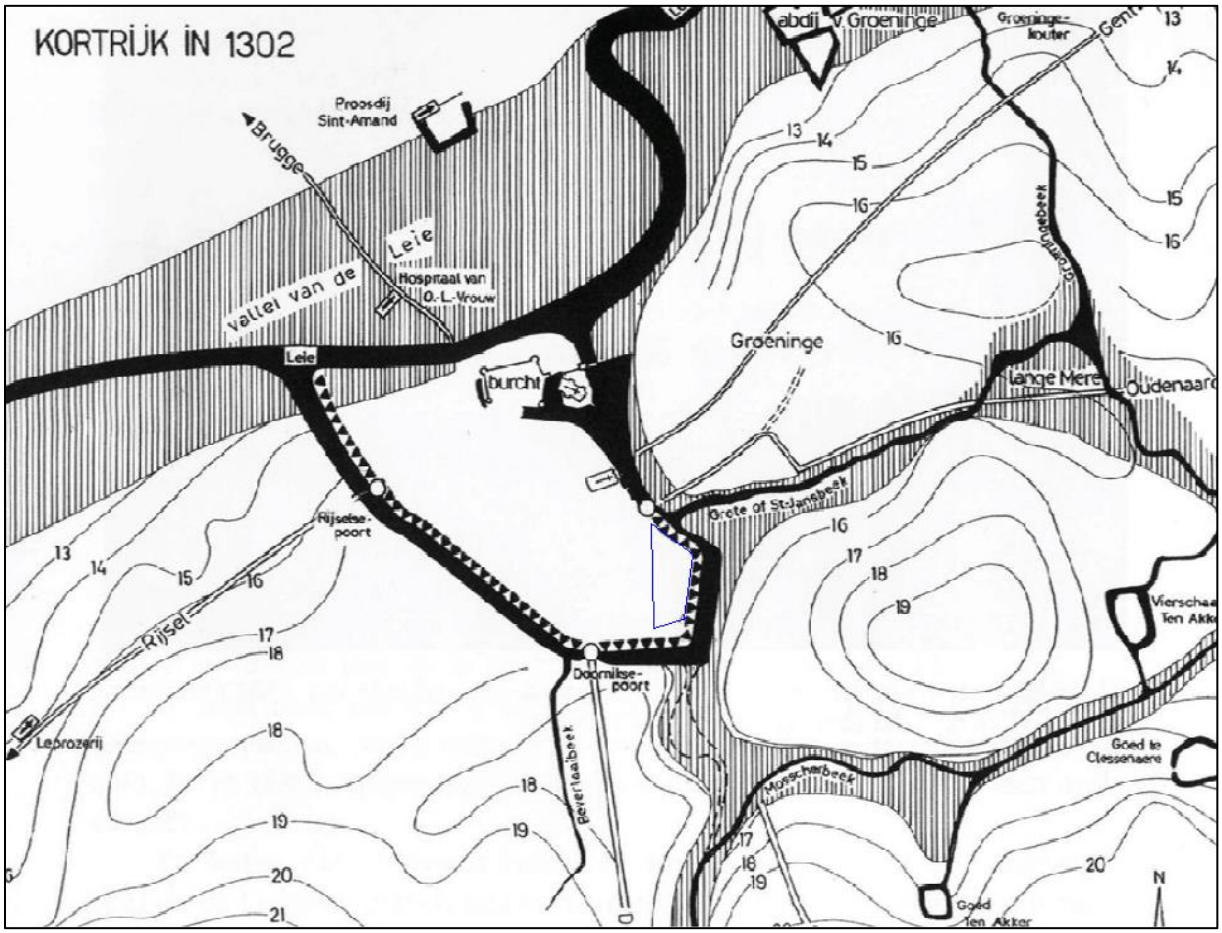
[36] (DESPRIET 2016)
[37] (D'HAENE 2010, p.13)
[38] (IOE 2016)
[39] (DE MULDER 2009, p.54)



Figuur 25: Aanduiding van het plangebied (=rood) binnen de Neveldries (=blauw) op het huidig stratenplan.[40]

[40] (AGIV 2016f)

Het plangebied binnen de omwalling



Figuur 26: Kortrijk in 1301 met aanduiding van de Neveldries (=blauw) tegen de rand van de toenmalige omwalling.[41]

De eerste versterking rond Kortrijk bestond uit een aarden omwalling met brede grachten. Er werden nog geen sporen aangetroffen van deze omwalling, maar vermoedelijk werd ze opgetrokken na het toekennen van stadsrechten in het begin van de 12e eeuw. [42] Het feit dat er op het eind van de 14e eeuw sprake is van een 'uterste veste' en van de aanleg van nieuwe stadspoorten wijst eveneens in die richting. [43] De vorm van de plattegrond wordt vermoedelijk bepaald door het verloop van natuurlijke beekvalleien, die op de Leie aansluiten zoals de Grote Sint-Jansbeek, de Mosscherbeek/Klakkaartsbeek en westelijk de Beverlaaibeek (Zie Figuur 26). Het plangebied werd al meteen opgenomen binnen de eerste aarden omwalling. Het terrein zal zijn open landelijke karakter nog lang behouden.

Tussen 1354 en 1454 werd een stenen Bourgondische stadsversteking opgetrokken die bestond uit een bakstenen ringmuur voorzien van torens en poorten. Uiteindelijk was de ommuring 2,3 km lang en waren er 5 poorten en 26 torens.[44] In de omgeving van het plangebied wijzigde het tracé van de omwalling niet. De ontwikkeling van een stenen omwalling had een impact op het plangebied dat gelegen was op de Neveldries. In 1404 wordt er melding gemaakt van 'de veste van de Nevelendriessche' en tussen 1459-1461 van 'torre ten Neveldrissche'. Deze toren maakte deel uit van

[41] (D'HAENE 2010, p.198)
[42] (D'HAENE 2010, p.13)
[43] (IOE 2016)
[44] (IOE 2016)

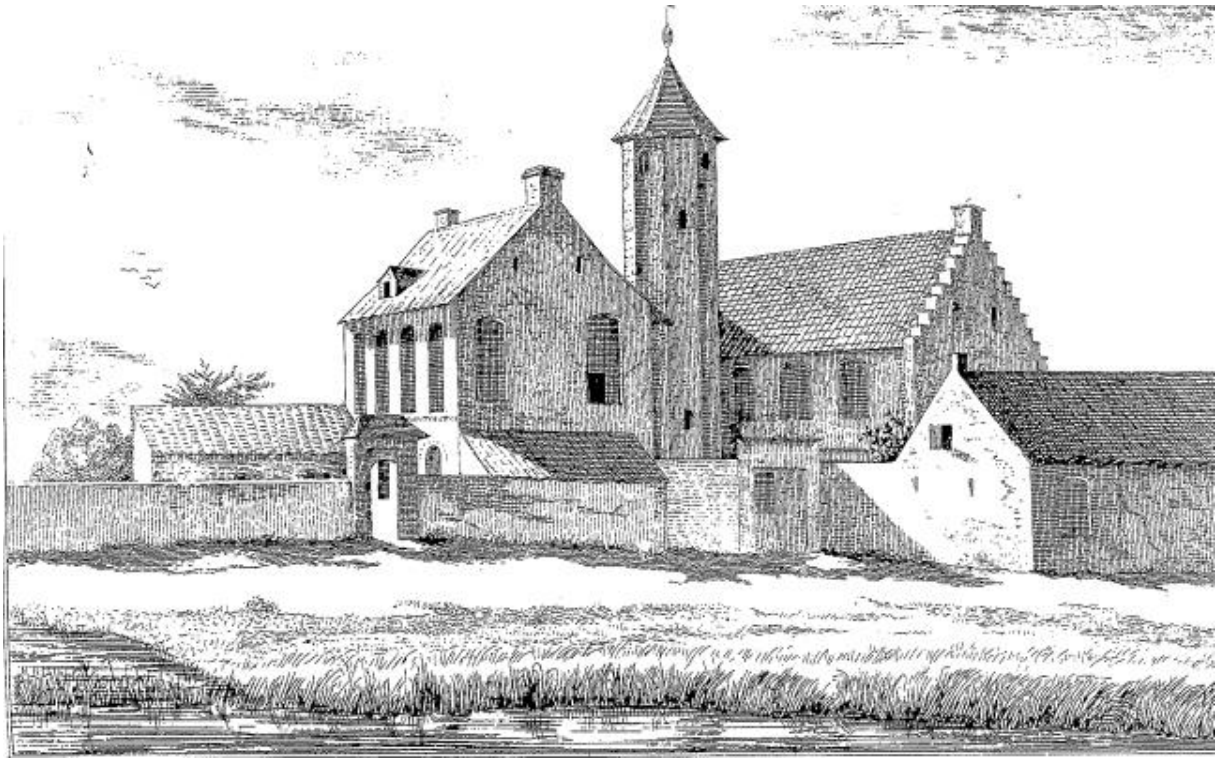
de omwalling en werd in 1684 ontmanteld. Vermoedelijk was deze toren gelegen binnen de grenzen van het plangebied.

De Neveldries zal in de 15e eeuw langzaam mee verstedelijken en zal door middel van straten opgedeeld worden in vier rechthoekige bouwblokken. Het bouwblok waarbinnen het plangebied valt werd langs oostelijke en noordelijke zijde begrensd door de bourgondische omwalling met wandelpad (=huidige Sint-Janslaan) en lag tussen de Steenpoort en de Doorniksepoort. Langs noordelijke zijde lag de Wijngaardstraat (1576), toen de Bogaertstraat (1417-1565) en langs westelijke zijde de Vlamingenstraat (1466). Het bouwblok bleef tot 1450 open terrein. Tussen 1450 en 1550 dook de eerste bescheiden bebouwing op binnen het bouwblok. De wijk zou vooral de armere klassen huisvesten. In 1510 werd het noordelijke deel van het bouwblok gekocht en omgebouwd tot 'het Schuttershof' van de Gilde van de Bosseniers of de Sint-Barnabasgilde van karabijnschieters en artilleristen. Het bouwwerk werd tijdens de periode 1616-1618 herbouwd en in 1690 uitgebreid. Het pand bestond uit een rechthoekig bakstenen gebouw met zadeldak met als aanbouw een lange smalle toren, ook wel gekend als de 'Bosseniers-toren'. Met de uitbreiding werd er nog één gelijkaardig bouwwerk zonder toren toegevoegd, samen met nog enkele andere bijgebouwen. De niet bebouwde ruimtes rond het centrale pand werden gebruikt als open terrein voor het testen van kanonnen. In 1750 werd het complex gedeeltelijk hersteld.



Figuur 27: Het plangebied tijdens de 17e eeuw met het Schuttershof met Bosseniers-toren en de Bourgondische omwalling met toren.[45]

[45] (SANDERUS 1641, p.247)



Figuur 28: Het Schuttershof met bijgebouwen (in een fictieve landelijke omgeving).

Het bouwblok situeerde zich tot 1782 langs de binnenrand van de omwalling. De omwalling werd intussen aangepast met bolwerken, bastions en voorwerken. De gracht die na de slechting van de omwalling in 1782 als riool diende, werd in 1858 gedempt.

De Wijngaardstraat kreeg in de 18e eeuw tijdelijk de naam Hertestraete en werd in 1820 verlaagd, verbreed en rechtgetrokken. De straat was vooral gekend voor zijn winkels en herbergen. De Sint-Janslaan was nog steeds een achterbuurt voor de arbeiders met beluiken. Deze beluiken werden in 1895 gesloopt om plaats te ruimen voor de bouw van een beroepsschool. De situatie in de Vlamingenstraat was gelijkaardig en liet zich kenmerken door steegjes en poortjes. Deze situatie werd zeer ingrijpend gewijzigd door de bouw van een weefschool, het provinciaal technisch instituut, een parking, een gesticht der voorzienigheid en een sociaal woningproject. Dit geheel aan bouwwerken werd gesloopt in 2001 voor de uitvoering van saneringswerken.

De site van de Gilde van de Bosseniers werd na de afschaffing van de gilden onder Frans bewind in 1795 verkocht aan Brouwerij Tack. De impact van deze verkoop op de site is niet geheel duidelijk. Na de verkoop evolueerde het terrein van de Bosseniers naar een complex met 25 arbeidershuisjes. Het werd een uitgesproken kansarmenbuurt die in 1980 door 192 mensen bewoond werd. Het toen gekende "Bossenpoortje" werd in 1892 verkocht aan de Gilden der ambachten. Ze sloopten het hele complex en trokken in 1907 een nieuw gebouw op in neogotisch ontwerp. In 1973 kwam de site in handen van de Christelijke Mutualiteit die ze volledig sloopte en een nieuw onderkelderd complex bouwde.

b. Cartografie

Een andere belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd, zijn enkele historische kaarten geraadpleegd.

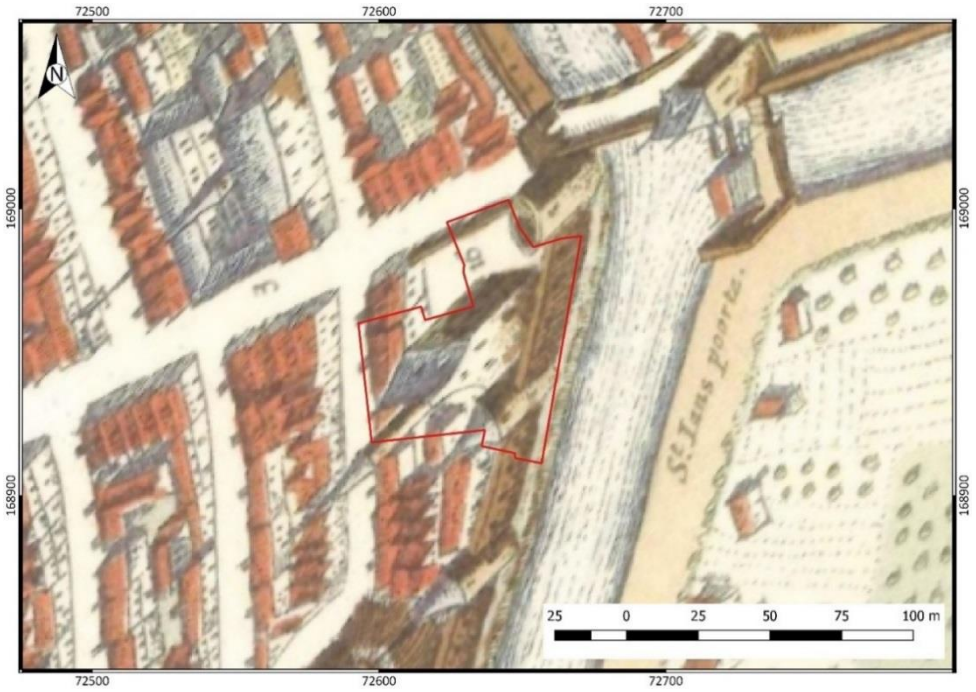
Het historisch kaartmateriaal geeft een beeld van hoe (eventuele) bebouwing evolueerde door de eeuwen heen, maar pas vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen, m.a.w. vanaf de 16de eeuw. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op de kaarten geen garantie dat er geen bebouwing geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven, en was er geen of weinig aandacht voor de 'gewone' bewoning/burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 18de eeuw verschijnen de meer gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren dan misschien reeds verdwenen.



Figuur 29: Kortrijk volgens plan van J. van Deventer, 1550-1565.[46]

Op het plan uit 1580 is te zien hoe het plangebied langs de oostelijke zijde wordt begrensd door de Bourgondische omwalling. Volgens het plan is de rooilijn langs de Vlamingenstraat en de Wijngaardstraat verkaveld en bebouwd. De rest van het bouwblok is open terrein. Het Schuttershof uit 1510 werd niet aangeduid op de kaart.

[46](CARTESIUS 2016)



Figuur 30: Kortrijk volgens A.Sanderus in het werk Flandria Illustrata (1641).[47]

De eerste meer gedetailleerde kaart van het plangebied dateert uit 1641. Centraal wordt het Schuttershof met Bossenierstoren afgebeeld, met rondom open terrein. Langs de noordelijke grens wordt het terrein afgesloten met een muur. Langs oostelijke zijde loopt de omwalling.. De westelijke zone van het plangebied is bebouwd. Ten zuiden van het plangebied is een gang met arbeiderswoningen (beluik) te zien.



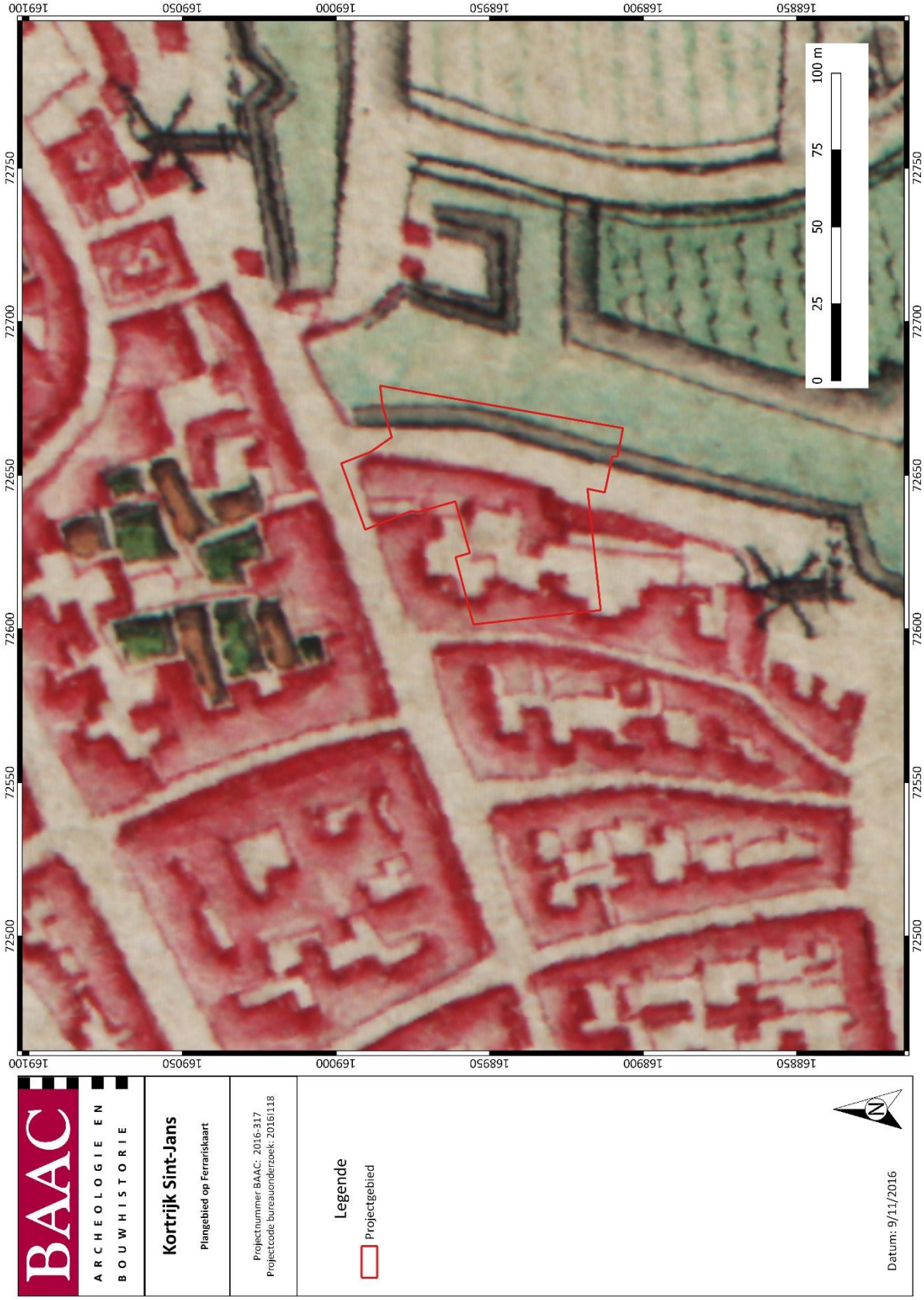
Figuur 31: Plattegrond opgenomen in de Atlas van Jan de la Royère, tussen 1684 en 1751.[48]

[47] (SANDERUS 1641)
[48] (DESPRIET 2016)

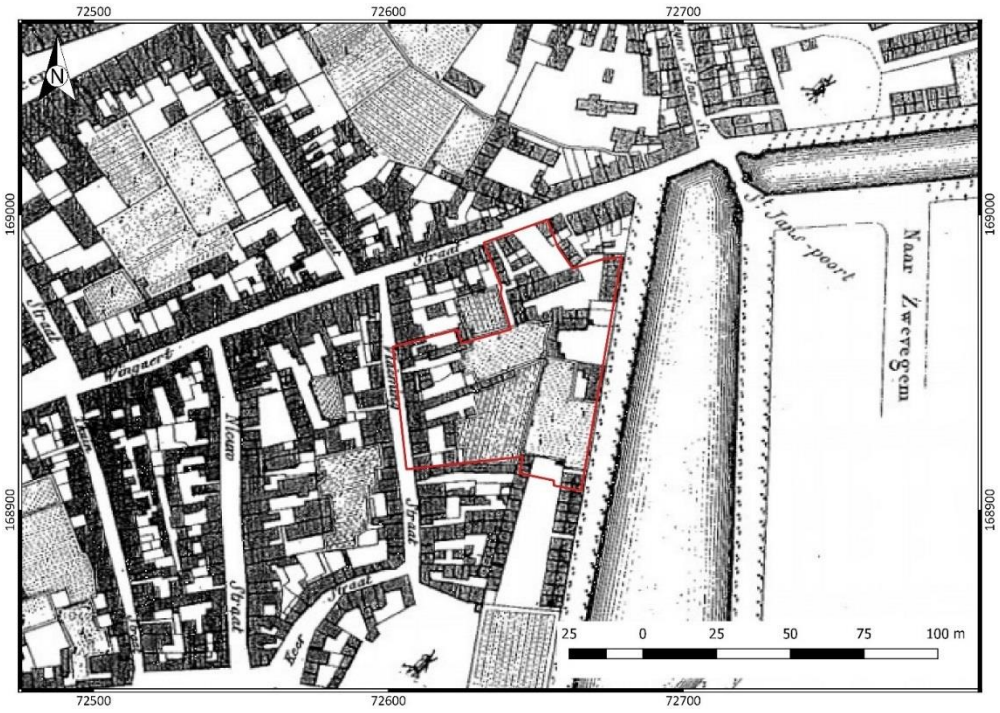
Op de plattegrond die tot stand kwam tussen 1684 en 1751 is te zien hoe de Bourgondische omwalling aangepast/vervangen werd. In het bouwblok is een smallere gang weergegeven die vermoedelijk wijst op een beluik. Het grote zwarte bouwvolume is vermoedelijk het Schuttershof (aangeduid met te Bosse), ditmaal wel noord-zuid georiënteerd in tegenstelling tot de oost-west oriëntatie op de kaart van Sanderus.

Op de Ferrariskaart is te zien dat het onderzoeksgebied nog steeds gesitueerd is aan de stadsrand bij de omwalling. De bebouwing en indeling van het plangebied zijn weer volledig anders. De kern van het bouwblok wordt weergegeven als een open terrein, en het Schutterhof, dat toen nog bestond, is niet afgebeeld.

Op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart grenst het plangebied in beide gevallen aan de walgracht. Op de Vandermaelenkaart is de begrenzing van de gebouwen verschillend dan deze op de Atlas der Buurtwegen. Dit geldt eveneens voor de Poppkaart waar het onderzoeksterrein net binnen de stadswal valt. De bebouwing binnen die omwalling is niet weergegeven.



Figuur 32: Het projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1778). (Schaal 1:11.250; digitaal; 24/08/2016).



Figuur 33: Kaart uitgegeven door C. Cierckens, 1822[49]

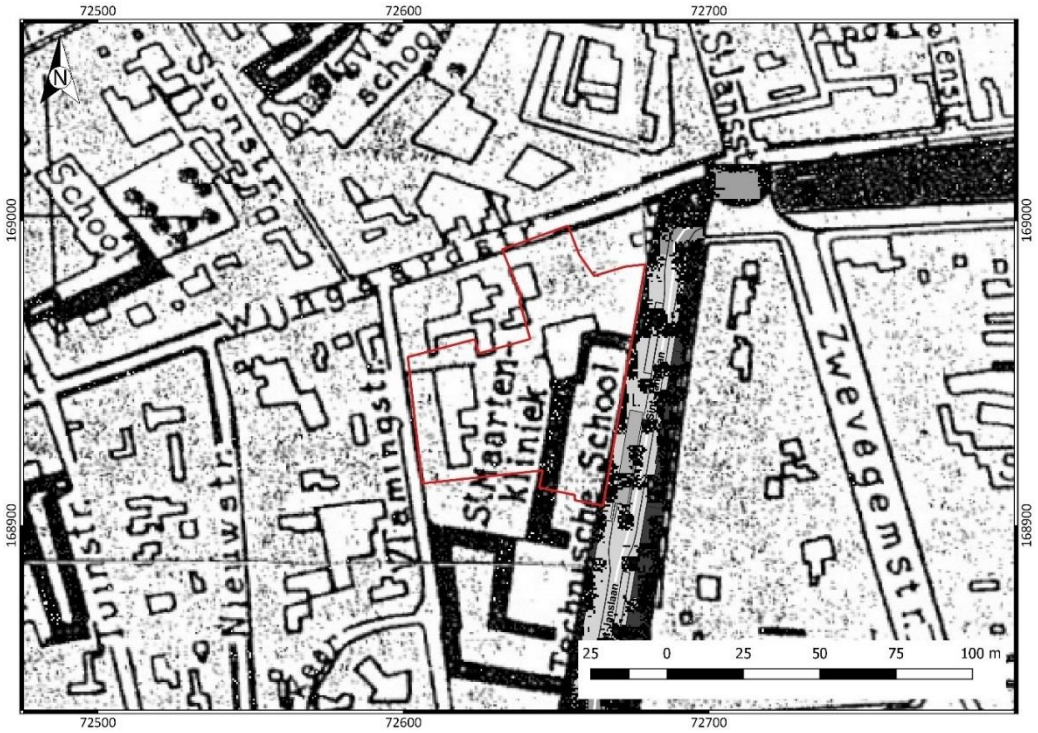
Op het plan uit 1822 is het plangebied niet meer in bezit van de Schuttersgilde. Op de kaart is te zien hoe het Schuttershof plaats maakt voor arbeiderswoningen. De kern van het plangebied werd vermoedelijk gebruikt voor tuinbouw. De Bossenierstoren werd pas in 1907 gesloopt. De omwalling is hier ook volledig geslecht. De gracht werd nog niet gedempt en fungeerde als open riool.

[49] (DESPRIET 2016)



Figuur 34: Plattegrond uitgegeven door Drukkerij Vandesteene,1894.[50]

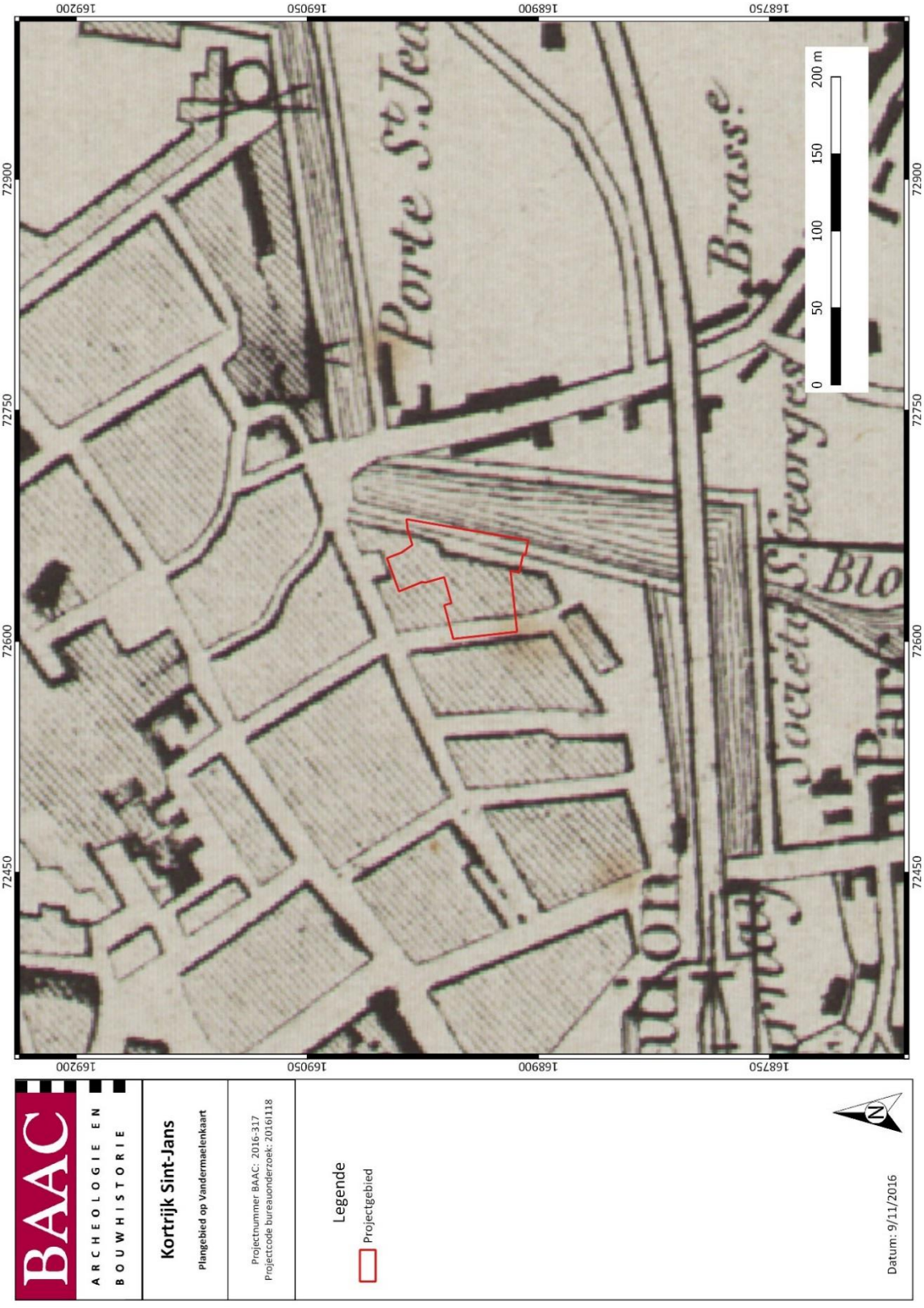
De arbeiderswijk het Bossenpoortje heeft plaats gemaakt voor een andere constructie, vermoedelijk ook al van de Gilde der ambachten. Aan het westelijke deel van het plangebied bevindt zich der voorzienigheid en aan het oostelijke deel is de technische school opgetrokken.



Figuur 35: Anoniem Stadsplan, ca.1935[51]

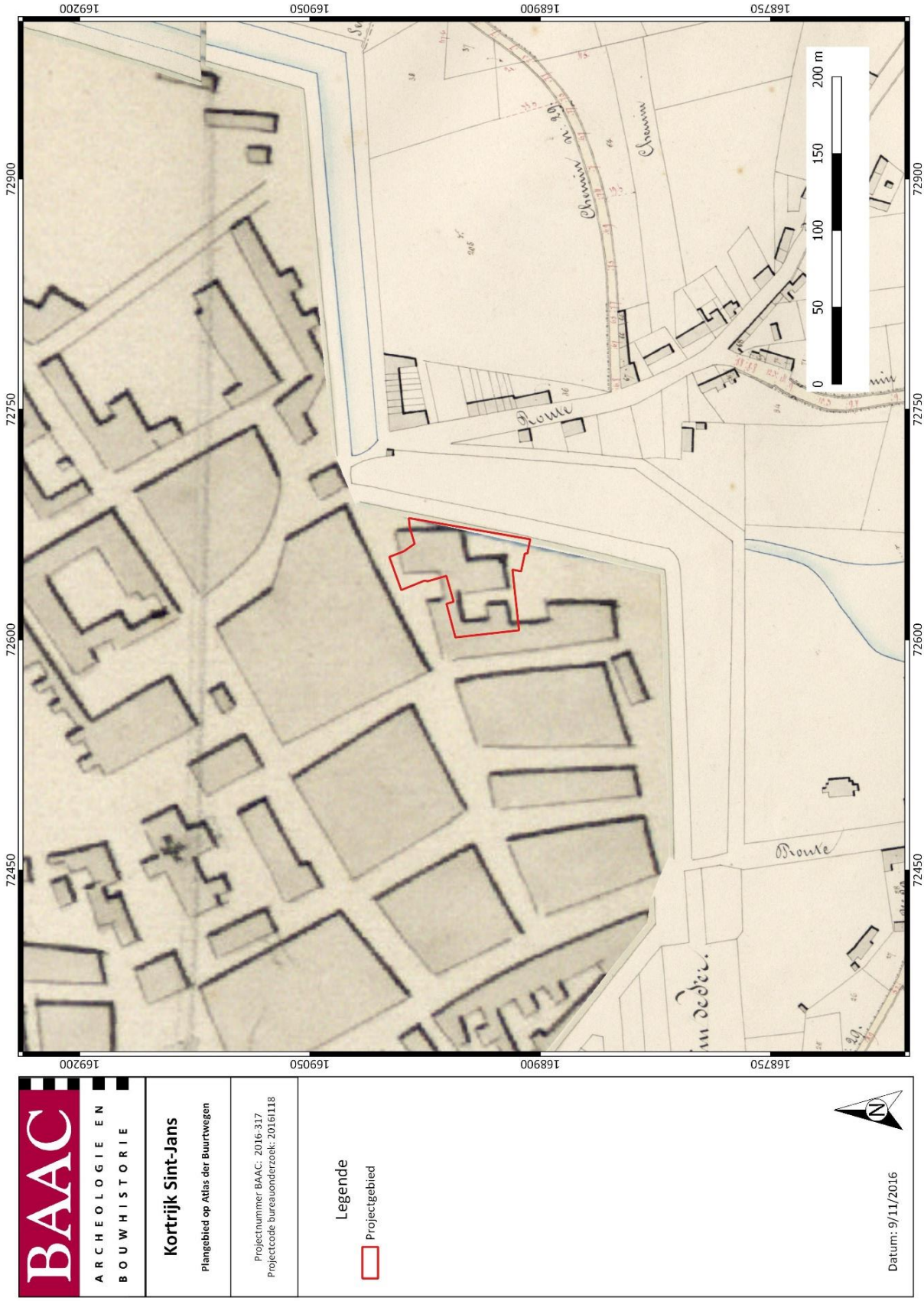
[50] (DESPRIET 2016)
[51] (DESPRIET 2016)

Op het anonieme stadsplan is opnieuw de technische school te zien. In de westelijke zone bevindt zich de voormalige Sint-Maartenskliniek. Het noordelijk deel van het plangebied behoort toe aan het voormalig Christen Werkers Verbond.



Figuur 36: Het projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart (1846-1854).[52] (Schaal 1:20.000; digitaal; 24-08-2016)

[52] (GEOPUNT 2016c)



Figuur 37: Het projectgebied weergegeven op de kaart van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).[53] *(Schaal 1:2500; digitaal; 24/08/2016)*

[53] (GEOPUNT 2016a)

2.2.2.4 Archeologische data

a. Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf aan de *Sint-Janslaan, Wijngaardstraat en Vlamingenstraat* te *Kortrijk* zijn er *geen* archeologische waarden gekend. [54]

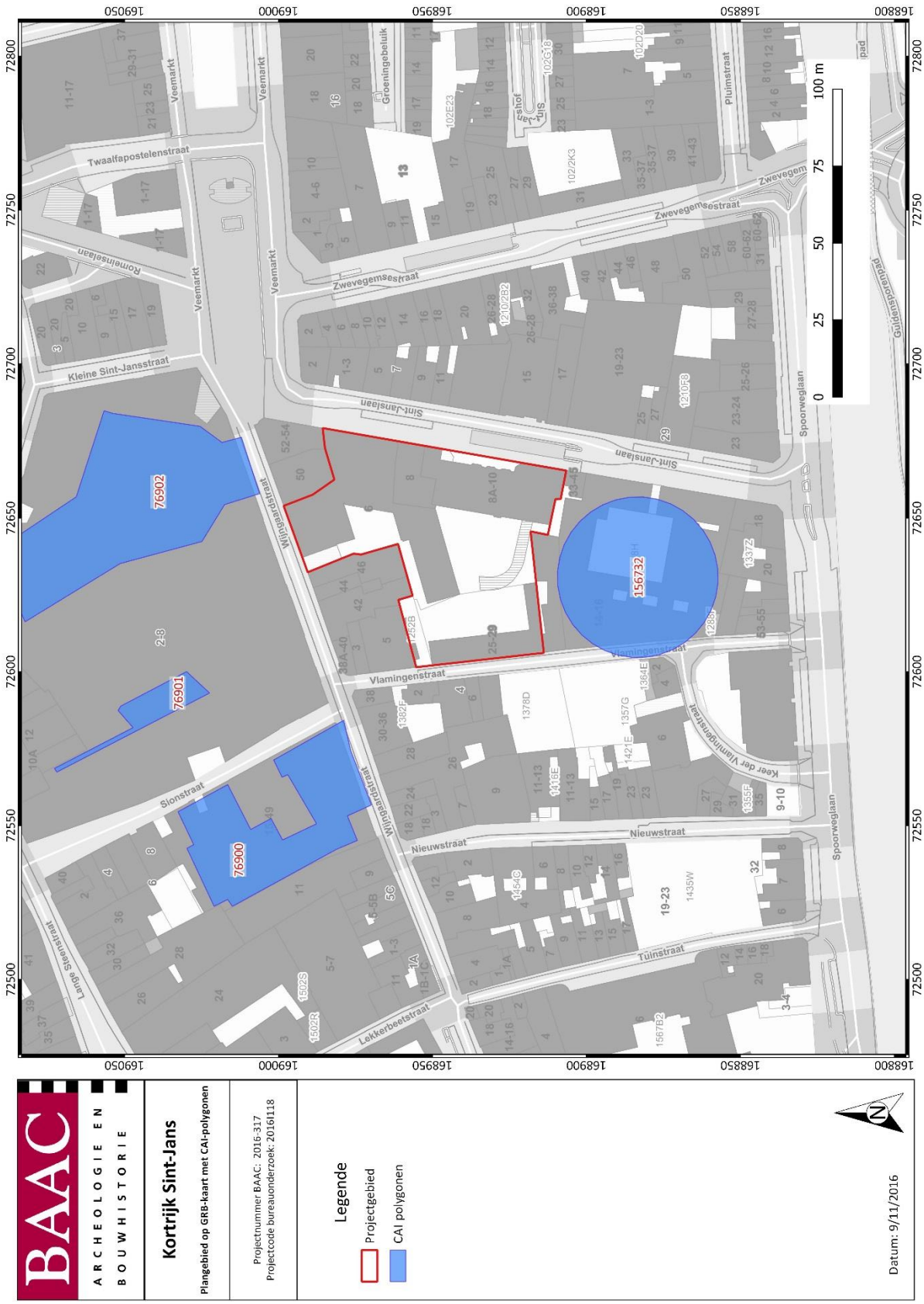
CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
76900	Laatmiddeleeuws sionklooster met begraafplaats
76901	14e-eeuwse Bourgondische omwalling met predicherentoren en tal van roerende archeologica
76902	Laatmiddeleeuwse leerlooierij de koeiekop en tal van roerende archeologica
156732	Indicatie: Heilige geestmolen (foutief gesitueerd op plan, moet meer zuidelijk)

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.[55]

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn vier vindplaatsen te zien op de CAI.[56] De archeologische opgraving met Id: 76901 vertoont een grote gelijkenis met de huidige site omdat ze zich ook situeerde tegen de Bourgondische omwalling met stadsgracht en toren. Hier werden tijdens de graafwerken nog wel funderingen van een toren uit de omwalling aangetroffen, en een hele reeks rijke vondsten:

'Groot deel van de middeleeuwse stadsmuur en stadsgracht onderzocht. In de gracht werd een grote hoeveelheid archaeologica aangetroffen (reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk, hoogversierd aardewerk, steengoed, polychrome waar, venster/woud/kristalglas, vondsten die verwijzen naar ambachtelijke activiteit (hoornpitten, schoenen, smeltkroezen, pottenbakkersafval), ca. 100 metalen voorwerpen, bouwmaterialen en zelfs 3 fragmenten Romeins aardewerk.
Predikherentoren: bakstenen fundering teruggevonden (verstoord door (sub)recente werken). De toren was halfcirkelvormig, aangezet op een gordel van Doornikse kalksteen en geheel in baksteen opgetrokken. Aan de binnenzijde is een rechthoekige kamer uitgewerkt.'

[54] (CAI 2016)
[55] (CAI 2016)
[56] (CAI 2016)



Figuur 38: Plangebied op GRB-kaart met aanduiding CAI-polygonen.[57]

[57] (AGIV 2016f; CAI 2016)

b. Ander archeologisch onderzoek in de omgeving

In 2015 werd door Monument Vandekerckhove een opgraving uitgevoerd ter hoogte van de Broelkaai en de Verzetskaai, binnen de middeleeuwse stadsomwalling.[58] Tijdens deze opgraving werden verschillende sporen, gedateerd vanaf de 17e eeuw, aangesneden. Op de Zwijnsmarkt werd in 1959 een opgraving uitgevoerd waar, naast middeleeuwse sporen, eveneens Romeinse sporen zijn aangetroffen.

In 2015 zijn bij een werfbegeleiding op de Houtmarkt door Phillipe de Spriet verschillende waterputten en andere vondsten aangetroffen, daterend vanaf de 16e eeuw. In 1988 zijn eveneens twee waterputten gevonden bij een noodopgraving op de hoek van de Groeningenstraat en de Houtmarkt. Verschillende zavelwinningskuilen zijn ook aan het licht gekomen op die plaats bij een vooronderzoek, door All-Archeo uitgevoerd in 2014.[59]

[58] (HEYVAERT 2015)
[59] (REYNS & BRUGGEMAN 2014)

2.3 Besluit

2.3.1 Archeologische verwachting

De archeologische verwachting is voor het gehele plangebied relatief laag. Tijdens de 19e en 20e eeuw werden op het terrein verschillende grootscheepse bouwwerken uitgevoerd met een vermoedelijk grote impact op de bodem. De gebouwen werden gefundeerd en vaak ook onderkelderd. Het bodembestand is dus waarschijnlijk grondig verstoord tot op enkele meters diepte. Enkele zones aangeduid op Figuur 40 zouden nog niet verstoord zijn door de ingrepen uit de 19e en 20e eeuw. Hier kunnen nog sporen en vondsten verwacht worden.

Tijdens opgravingen ten noorden van het plangebied, ook gesitueerd tegen de Bourgondische omwalling, werden wel funderingen en een zeer groot arsenaal aan vondsten aangetroffen.



Figuur 39: Alle sporenplan met verstoorde zones.[60]

[60] (AGIV 2016f)

2.4 Vervolgtraject archeologisch vooronderzoek

2.4.1 Onderzoeksvragen verder archeologisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefputten een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak

voor het vervolgonderzoek?

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.5 Samenvatting gespecialiseerd publiek

De opdrachtgever Orelio NV zal de eventueel aanwezige archeologische waarden op het terrein vernietigen bij de bouw van appartementen, kantoorruimtes, assitentiewoningen en een ondergrondse parking.

De archeologische verwachting is voor het gehele plangebied relatief hoog. Door recente bouwwerken is de kans groot dat het bodembestand reeds grondig verstoord is en dit tot op enkele meters diepte. Enkele zones aangeduid op Figuur 39 zouden nog niet verstoord zijn door de ingrepen uit de 19^{e} en 20^{e} eeuw.

Tijdens opgravingen ten noorden van het plangebied, ter hoogte van de voormalige Bourgondische omwalling, werden wel funderingen en een zeer groot arsenaal aan vondsten aangetroffen.

Op basis van deze verwachting werd beslist om tot een volgende fase van vooronderzoek over te gaan, namelijk een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefputten.

2.6 Samenvatting breed publiek

De opdrachtgever Orelio NV zal de eventuele archeologische waarden op het terrein aan de Sint-Janslaan vernietigen tijdens de geplande bouwwerken.

De archeologische kennis over de omgeving van het projectgebied toont aan de kans bestaat op het aantreffen van sporen uit de middeleeuwen in de niet verstoorde zones.

Op basis van deze verwachting werd beslist om tot een volgende fase van vooronderzoek over te gaan, namelijk een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefputten.

3 HOOFDSTUK 2: PROEFPUTTEN

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens:

Projectcode vooronderzoek	2016I199
Naam site	Kortrijk, Sint-Janslaan
Veldwerkleider	Nathalie Baeyens
Erkenningsnummer	2016/00061
Onderzoek	Archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstelling
Provincie	West-Vlaanderen
Gemeente	Kortrijk
Deelgemeente	Kortrijk
Straat	Sint-Janslaan
Opdrachtgever	Orelio NV Toemaattragel 1 9000 Gent
Uitvoerder	BAAC Vlaanderen bvba Hendekenstraat 49 9968 Assenede
Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen	2015/00020
Projectcode BAAC Vlaanderen	2016-317
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen bvba
Grootte projectgebied	ca. 4300 m²
Reden van de ingreep	Appartementen, kantoorruimtes, assistentiewoningen en een ondergrondse parking
Wetenschappelijke vraagstelling	Archeologische evaluatie van het terrein
Uitvoeringsperiode	15-16 september en 3-7 november 2016
Resultaten (thesaurus)	Romeinse tijd, middeleeuwen, 19e eeuw

3.1.2 Archeologische voorkennis

Op het terrein zelf werd vóór aanvang van het bureauonderzoek nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 1).

3.1.3 Onderzoeksopdracht

3.1.3.1 De vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

De vraagstellingen die betrekking hebben op de proefputten werden besproken in paragraaf 1.4.1 Onderzoeksvragen verder archeologisch vooronderzoek.

3.1.3.2 De randvoorwaarden

Niet van toepassing.

3.1.3.3 Geplande werken

De geplande werken werden reeds besproken in paragraaf 1.1.3.3 Beschrijving ingreep/geplande werken.

3.2 Werkwijze en strategie

3.2.1 Onderzoeksstrategie

3.2.1.1 Doelstellingen onderzoek

De doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – werd tijdens het bureauonderzoek niet gehaald. Om tot een betere inschatting te komen over de aard en ruimtelijke spreiding van mogelijke archeologische ensembles, is men verplicht over te gaan tot een verder vooronderzoek. Het ligt immers niet binnen de verwachting dat verdere bureaustudies naar de werflocatie de specifieke vragen die er nog zijn omtrent de mogelijke archeologische ensembles kunnen beantwoorden. Na de bureaustudie werden onderzoeksvragen opgesteld die binnen het verder vooronderzoek beantwoord moeten worden om tot een sluitende archeologische waardering van het onderzoeksterrein te komen.

In de aanvraag van een toelating voor archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen werd de onderzoeksmethode en de onderzoekstechniek beschreven. De voorgestelde onderzoeksmethode betreft een prospectie door middel van proefputten. Deze onderzoeksmethode is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van sporen op stadskernlocaties met een beperkt oppervlakte.

De keuze van onderzoeksmethoden werd goedgekeurd door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het proefputonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt een advies voor een vervolgtraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

3.2.2 Methode

3.2.2.1 Algemene bepalingen

Door het inplanten van proefputten kan er een uitspraak gedaan worden over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een representatief deel van het terrein op te graven. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is statistisch representatief en laat toe mogelijk uitspraken te doen over het geheel van het terrein. [61]

De aanleg van deze putten gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 1,80 tot 2m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van de proefputten. 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 vermoedelijk 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. De vergunninghouder is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per proefput wordt een profielput aangelegd. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat) en beschreven. Voor elk bodemtype wordt minstens één referentieprofiel door de aardkundige van het projectteam gedocumenteerd en beschreven. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de putten 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.

3.2.2.2 Specifieke methodologie

a. Inplanting proefputten

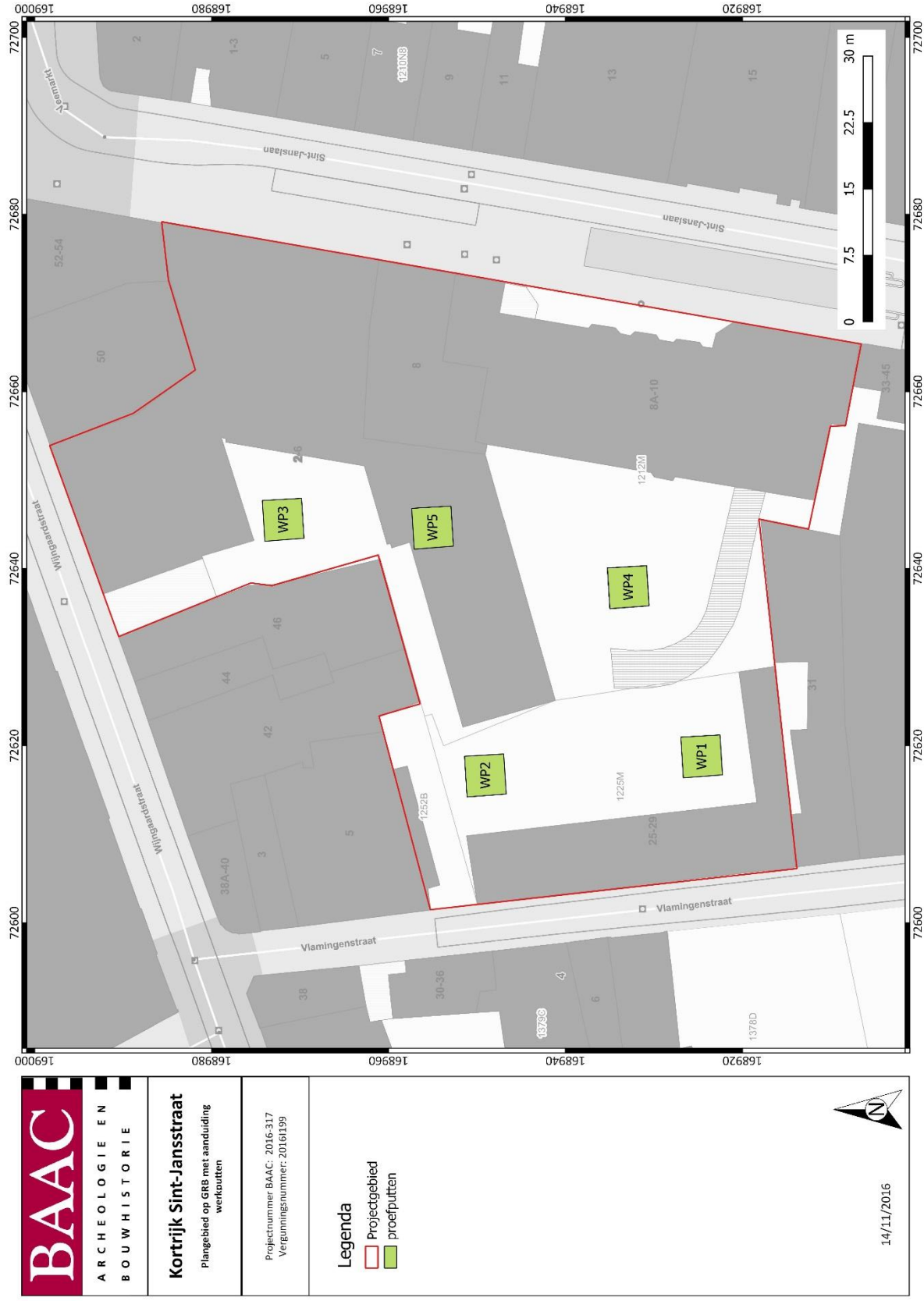
Er worden op het terrein vijf proefputten aangelegd van elk ongeveer 20m². Deze putten worden aangelegd op de beschikbare zones tussen de bestaande gebouwen.

[61] Code Goede Praktijk.

b. Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

De vijf geplande proefputten zijn goed voor een totale oppervlakte van ongeveer 100 m². De dekkingsgraad van het onderzoek ligt hiermee op 2.3 %.

Achteraf bleek dat het gebouw ter hoogte van proefput 5 zou niet worden afgebroken. In proefput 3 werden Romeinse sporen aangetroffen. Ter compensatie van proefput 5 werd besloten proefput 3 verder uit te breiden. De uitbreiding had een oppervlakte van circa 20m^2.



Figuur 40: Oorspronkelijke inplanting proefputten.[62]

[62] (AGIV 2016f)

c. Selectie vondsten

Alle vondsten aangetroffen tijdens de aanleg van de proefputten en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen zijn verzameld en geregistreerd. De vondsten verzameld tijdens de aanleg, zijn tijdens het veldwerk indien mogelijk gekoppeld aan de verschillende bodemeenheden.

Bij (restanten) van de E-horizont werd extra aandacht besteed aan het zoeken van lithisch materiaal.

Enkel in sporen met een duidelijk recente datering werden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

d. Staalname

Niet van toepassing. Er werden geen stalen ingezameld.

3.2.2.3 Organisatie van het proefputtenonderzoek en technische specificaties van het gebruikte materiaal

Het onderzoek werd uitgevoerd op 15 en 16 september en tussen 3 en 7 november onder leiding van erkend archeoloog Nathalie Baeyens. De archeologen Camille Krug, Adonis Wardeh, Carola Stern en Sander de Ketelaere werkten mee aan het onderzoek.

De putten werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1.80m. In elke put werd machinaal steeds een vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak waar nodig manueel bijgeschaafd, zodat eventuele sporen goed leesbaar waren en meteen konden worden ingekrast. Indien nodig werd nadien verdiept naar het volgende archeologisch relevante vlak.

Van alle putten werden overzichtsfoto's gemaakt. De putten en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type *Geomax Zenith 25 PRO* en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstlijsten zijn zo veel mogelijk digitaal geregistreerd in het veld. Deze lijsten bevinden zich in de bijlagen. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

3.2.2.4 Eventueel afwijkende methodiek

Gezien de terreinomstandigheden werd de inplanting van de proefputten enigszins aangepast. Onderstaande figuur duidt de werkelijke inplanting van de proefputten aan. Door de aanwezigheid van een gebouw kon proefput 5 niet worden aangelegd. Ter compensatie werd proefput 3, waarin Romeinse sporen zijn aangetroffen, uitgebreid.

De vijf proefputten hebben samen een oppervlakte van 99,70m². De dekkingsgraad van het onderzoek ligt op hierdoor op 2,3 %.



Figuur 41: Werkelijke inplanting proefsleuven.[63]

[63] (AGIV 2016f)

3.2.2.5 Specialisten en wetenschappelijk advies

Niet van toepassing.

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Methoden en technieken

Zie paragraaf 3.2.2 Methode.

3.3.2 Beschrijving van de sporen

Er zijn tijdens het proefputtenonderzoek verschillende soorten sporen uit diverse periodes aangetroffen. De sporen worden per proefput besproken.

Proefput 1

Proefput 1 bevond zich in het zuiden van het terrein. In totaal werden drie vlakken aangelegd. Het eerste vlak bevond zich op 17.60m +TAW. Binnen dit vlak werd een recente muur aangetroffen (S1.001) met een O-W oriëntatie. Deze muur houdt vermoedelijk verband met de voormalige kliniek en/of de technische school.



Figuur 42: Overzicht VL1-WP1.

Een tweede niveau werd aangelegd op 17,40m +TAW. Het betreft het oude 19de-eeuwse loopniveau. In het oosten en westen van de werkput was het vloerniveau van een cité-woning nog bewaard (S1.002, 1.003, 1.004, 1.005). De vloer werd centraal oversneden door een recente leiding met een NO-ZW oriëntatie. Ten oosten van de vloer bevond zich een tweesteens muur met een N-Z oriëntatie (S1.006, 1.007).

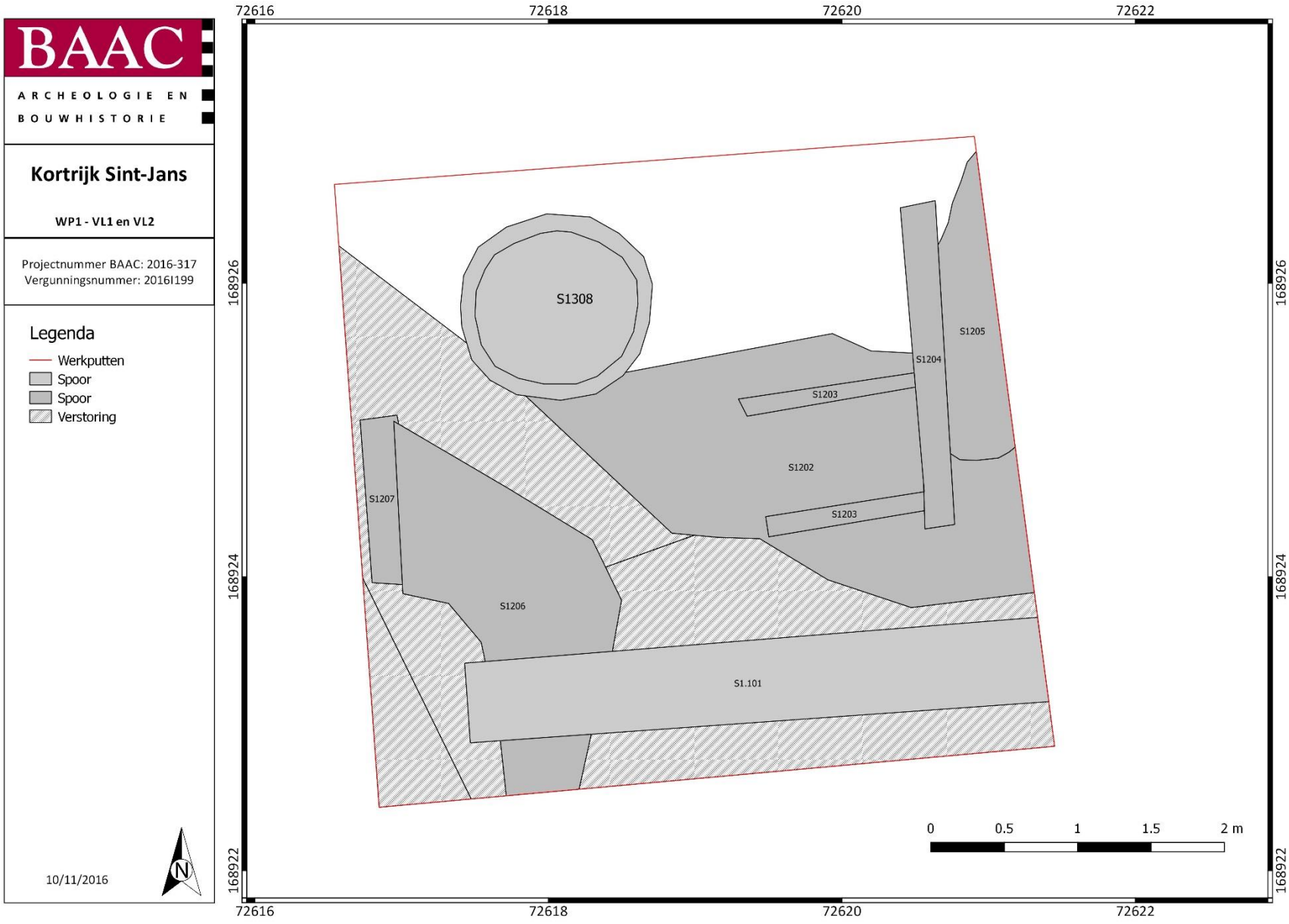


Figuur 43: Overzicht VL2-WP1.

Het derde en laatste niveau ligt op een diepte van 16.30m +TAW, tevens de maximaal werkbare diepte voor deze werkput. Binnen dit vlak kunnen er verschillende verstoringen waargenomen worden, alsook de restanten van een 19de-eeuwse waterput (S1.308). Om de diepte van de natuurlijke bodem na te gaan werd een profiel aangelegd tot 60cm onder het vlak 3. Op een diepte van 15,60m +TAW werd de onaangeroerde bodem (of moederbodem) aangetroffen. Uit de verstoringslagen net boven de moederbodem werden een pijpensteeltje en pijpenkopje gerecupereerd. Deze pijpjeskunnen waarschijnlijk in de 17e eeuw geplaatst worden. Dit doet vermoeden dat het om 17e-eeuwse verstoringspaketten gaat, die de bodem tot in de moederbodem hebben verstoord.



Figuur 44: Overzicht VL3-WP1.



Figuur 45: Plan van WP1: VL1-VL3.

Proefput 2

Werkput 2 bevond zich ca. 21m ten noorden van werkput 1. Ook hier werden drie vlakken aangelegd. Binnen het eerste vlak, dat zich op 17m +TAW bevond, werden een gootje en een waterput aangetroffen (S2.101, S2.105). Beide structuren kunnen in verband gebracht worden met de voormalige cité-huisjes.



Figuur 46: WP2 Overzicht VL2.

Het gootje, in VL1, hield een O-W oriëntatie aan. De breedte van het gootje bedroeg 55cm. De volledige structuur werd afgedekt met dekstenen van 26X26X2cm. In het oosten liep het gootje tegen een poer (S2.101), die gedeeltelijk uit natuursteen was opgebouwd. Op 1.20m ten noorden van eerdergenoemde structuren, in VL2, bevond zich een funderingsmuur (S2.202). Deze muur had dezelfde oriëntatie als het gootje en kan bijgevolg in verband gebracht worden met de voormalige cité. Ten westen van deze muur, in VL1, situeerde zich een waterput. De waterput (S2.105) was afgedekt met een natuursteen van 1.43m bij 1.24m. De waterput zelf had een doorsnede van ongeveer 1m. In tegenstelling tot de waterput uit WP1 is deze niet opgevuld en was de gewelfboog nog te zien.

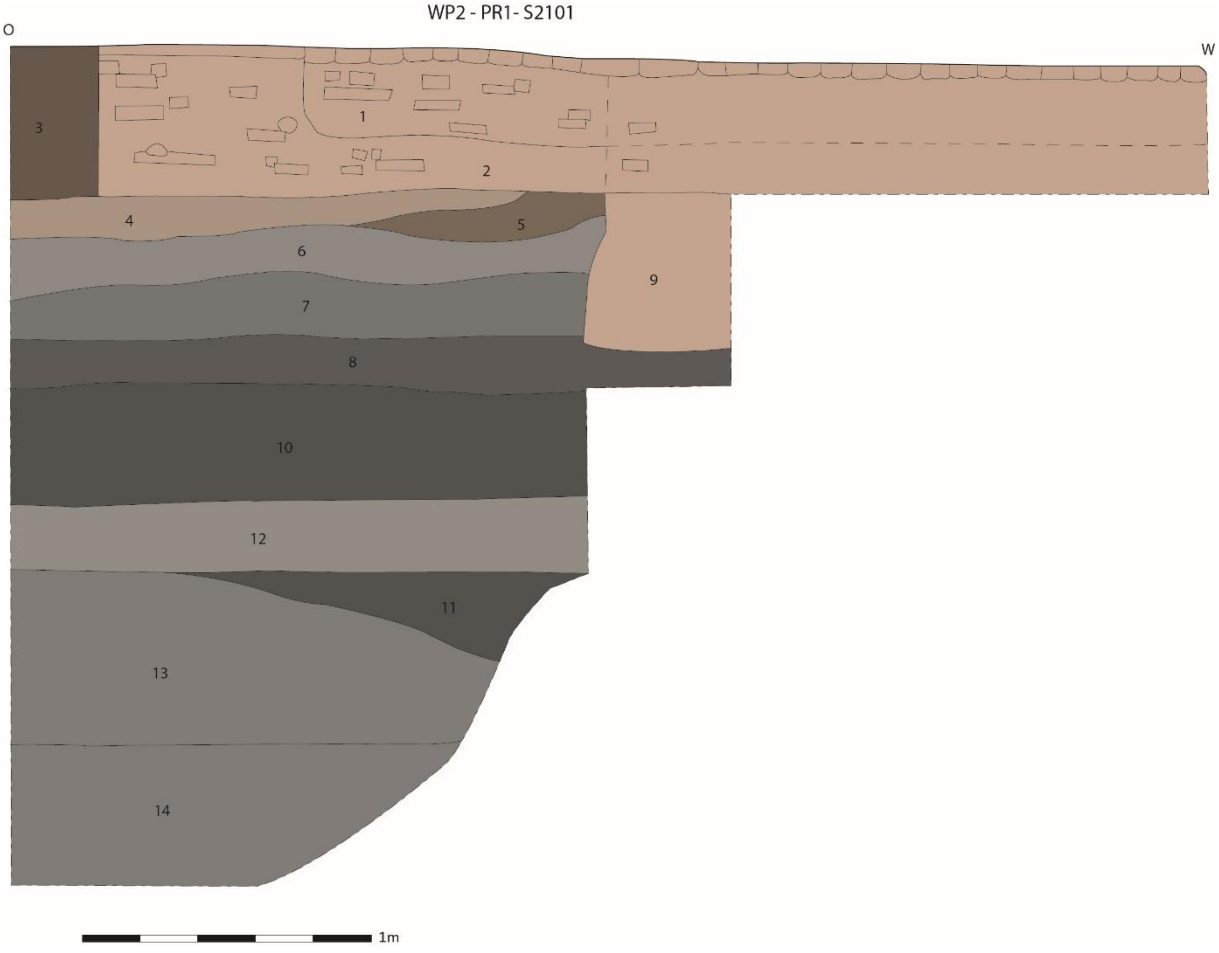


Figuur 47: Gewelfboog van de waterput (S2.1005).

Tussen het gootje en de funderingsmuur is een profiel aangelegd tot op een diepte van 15,96m +TAW. Hieruit bleek de bodem tot op 16,40m +TAW verstoord door de aanleg van de eerdergenoemde structuren. Tot op een diepte van 15,96m +TAW bestond de bodem uit een opeenvolging van puinpakketten en nivelleringslagen die verband houden met de 19de-eeuwse cité.

In de zuidelijke wand van de proefput, tegen S2.101, is een profiel aangelegd tot een diepte van 14.60m +TAW. Op die diepte was de moederbodem nog niet bereikt. Wegens veiligheidredenen kon het profiel niet verder worden verdiept. Bij de aanleg van het profiel werden verschillende laatmiddeleeuwse scherven en een fragment Doornikse kalksteen gerecupeerd (laag 10). In de onderste laag (laag14) is handgevormd aardewerk aangetroffen. Vermoedelijk han het aardewerk toegeschreven worden aan de Romeinse periode.





Figuur 48: P1-WP2.

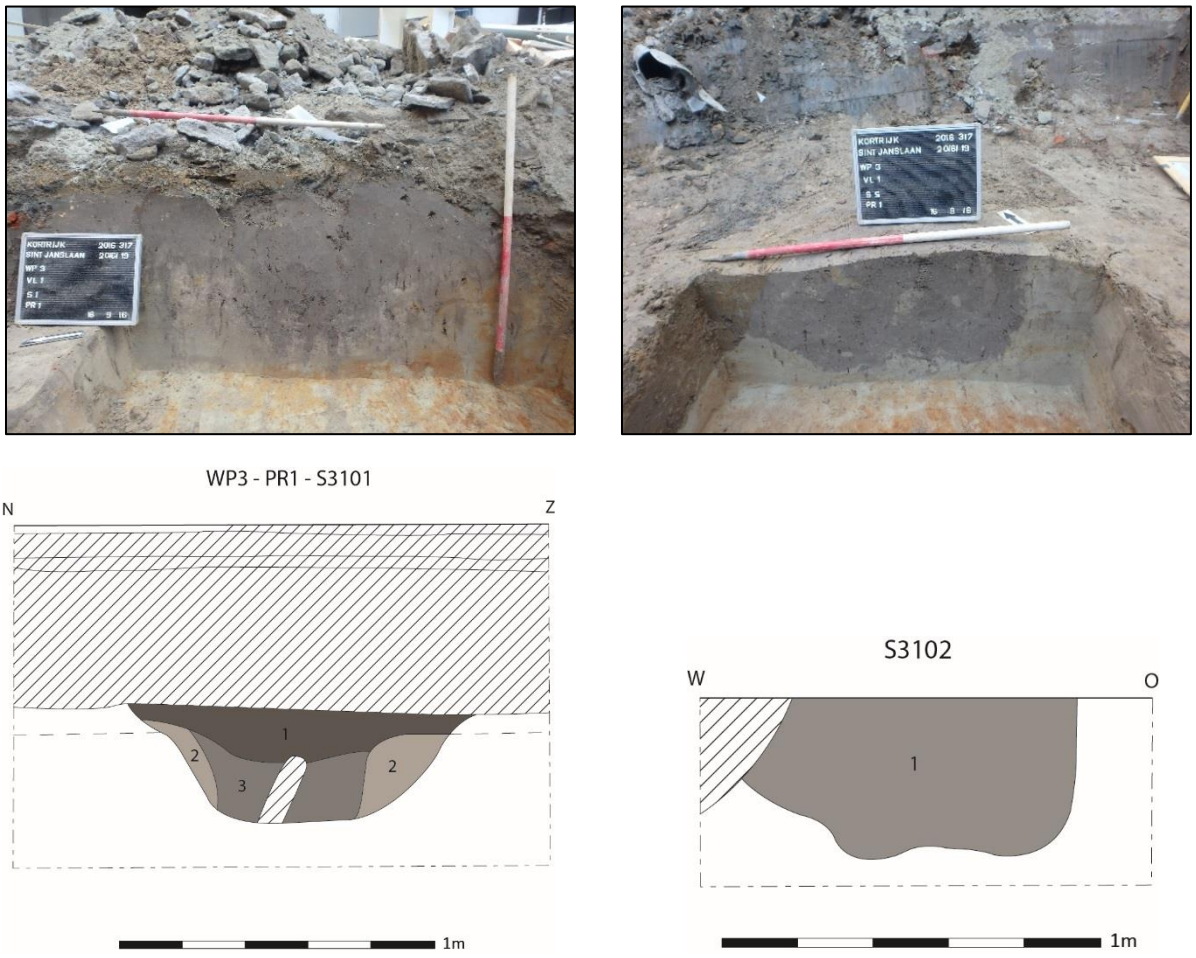


Figuur 49: WP2-VL1-VL2.

Proefput 3

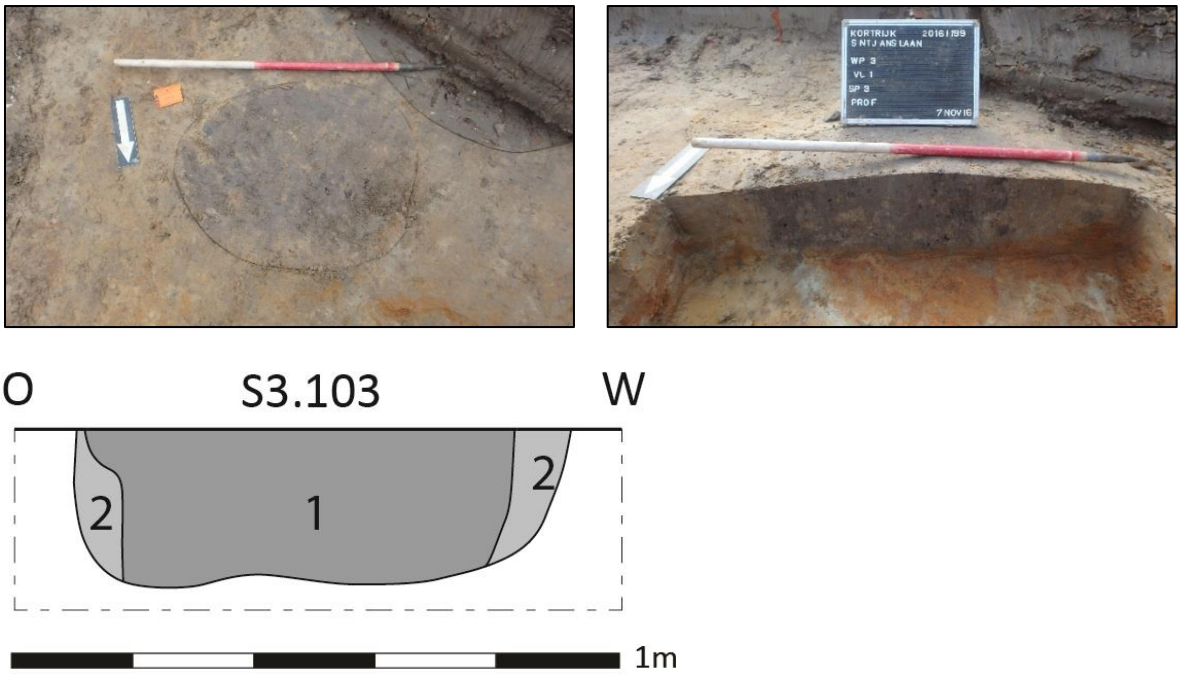
Proefput 3 was de meest noordelijke werkput. Deze put werd in twee fasen onderzocht (Figuur 53). De noordwestelijk gelegen put was een uitbreiding van WP3, dit ter vervanging van WP5 die niet aangelegd kon worden.

De bovenste lagen van de werkput bestonden uit tegels, gevolgd door een laag van stabilisé en droogcement. De laag droogcement was zodanig hard dat deze eerst kapot geschoten moest worden alvorens de kraan kon verder graven. Hiervoor werd gebruikgemaakt van een schieter die op de kraan was bevestigd. Na het verwijderen van de droogcement is het vlak aangelegd op een diepte van 16,80m +TAW, tot op de moederbodem. Op dit niveau werden, naast de vele verstoringen in het noorden en het westen (recente muurstructuur), twee grondsporen aangetroffen. Het betrof twee kuilen met een donkergrijze, homogene vulling en een bewaarde diepte van 30cm (S3.101) en 40cm (S3.102). De afmetingen en vorm van de grondsporen in het vlak waren niet duidelijk, dit omdat ze gedeeltelijk in de putrand liepen of verstoord waren door recente sporen. Bij het couperen van de sporen zijn verschillende fragmenten aardewerk aangetroffen, vermoedelijk Romeins.



Figuur 50: Coupes van S3.101 en S3.102.

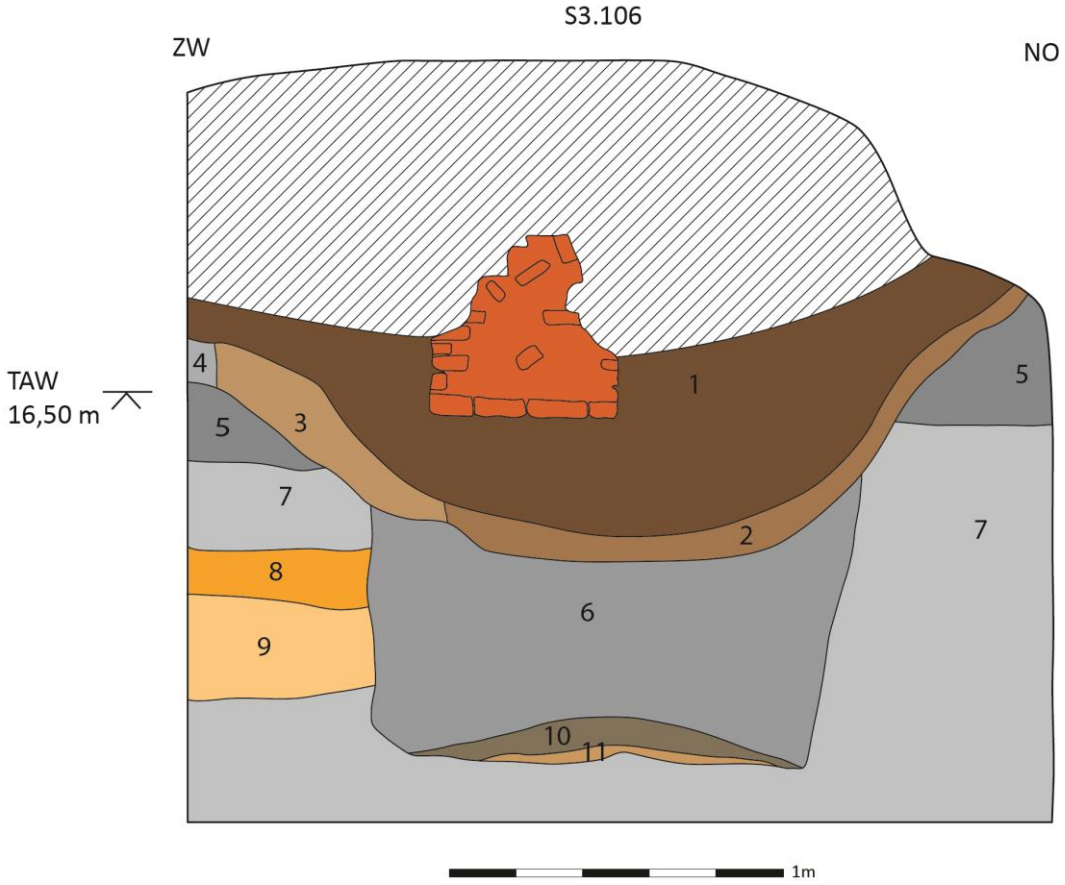
De uitbreiding van WP3 lag 2m noordelijker. In totaal werden drie vlakken aangelegd. In het eerste vlak, op 16.56m +TAW, kwamen verschillende sporen aan het licht gekomen. S3.103 was zeer gelijkaardig aan S3.101 en 3.102. Het was een ovaal spoor (87x60cm) met een bewaarde diepte van 30cm. De vulling was donkergrijs met houtskool-, mortel- en mangaaninclusies. Bij het couperen zijn ook twee (vermoedelijk) Romeinse scherven aangetroffen.



Figuur 51: Vlak- en coupefoto van S3.103.

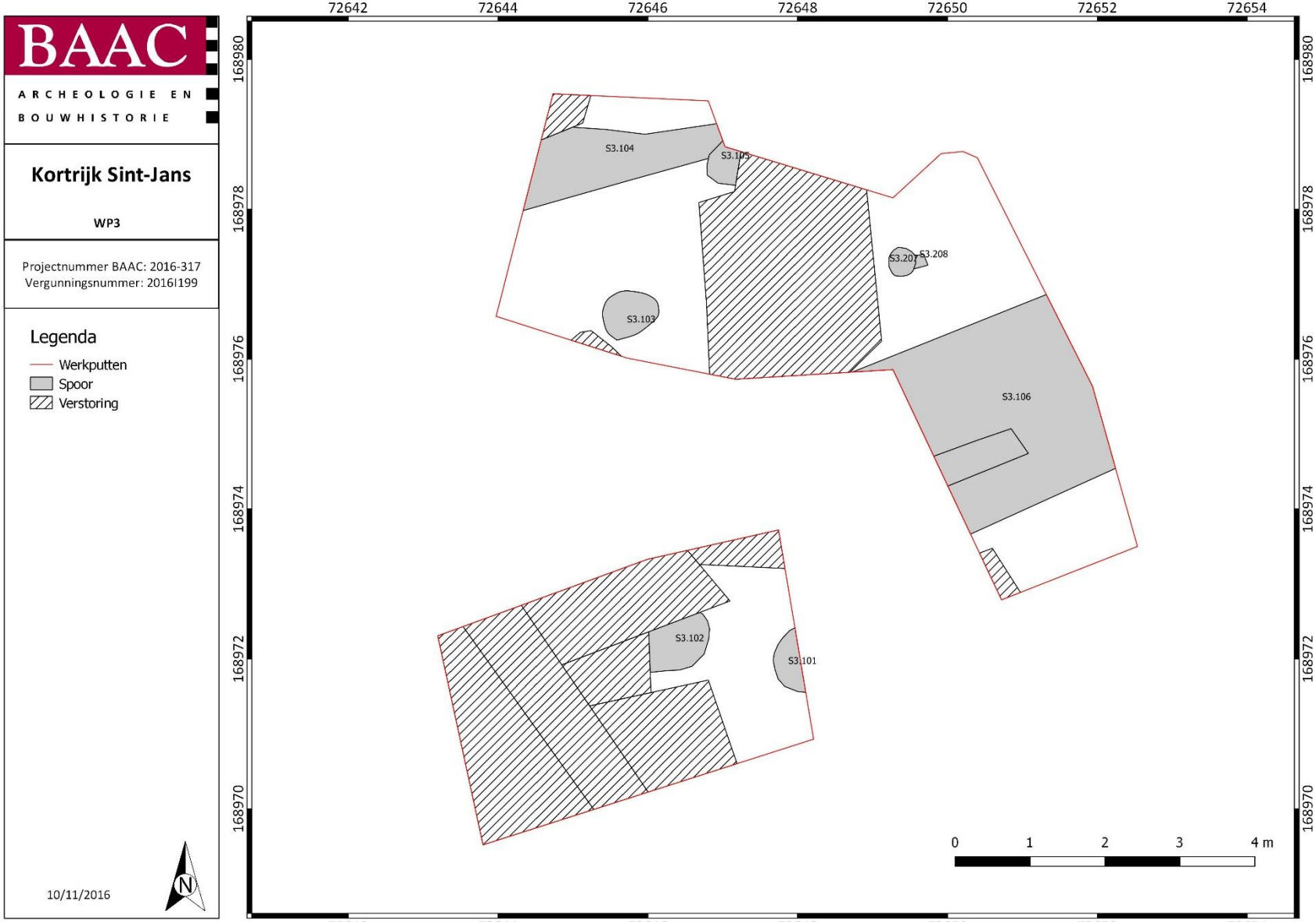
Ten noorden van S3.103 liep een greppel (S3.104) van 90cm breed met een O-W oriëntatie. In de coupe bleek de greppel niet dieper dan 6cm bewaard onder het archeologisch niveau. De greppel had een heterogene, donkergrijze vulling met inclusies van verbrande leem, baksteen, mortel en houtskoolspikkels. In het vlak werd de greppel doorsneden door een een vrij ondiepe kuil (S3.105) met lichtgrijze vulling. Er werd geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Een laatste spoor binnen de uitbreiding was S3.106. Spoor 3.106 bestond uit een muurstructuur met een NO-ZW oriëntatie. De muur kon over een lengte van 1.12m in het vlak gevolgd worden en had een breedte van 0.60m. Naar het oosten toe leek de structuur afgebroken. De funderingskuil liep wel verder door in het vlak. De fundering had een breedte van 2.60m met een donkerbruine tot donkergrijze vulling. Onderaan bevond zich een puinlaagje (Laag 2). Bij het aanleggen van het tweede en derde vlak leek de funderingskuil te versmallen. In coupe bleek het echter om een vroeger fase van de funderingskuil te gaan (Lagen 6, 10 en 11). Vermoedelijk behoort deze vroegere fase toe aan een muurstructuur die werd afgebroken om plaats te maken voor muurstructuur 3.106. Dit is slechts een hypothese aangezien de proefput slechts een beperkt zicht geeft in het bodembestand.





Figuur 52: Coupe S3.106.

In het tweede vlak zijn twee kleinere sporen aangetroffen (S3.207 en 3.208). Deze bleken in coupe natuurlijk te zijn. Tenslotte werd een derde (controle)vlak aangelegd. Hierin werden geen extra sporen aangetroffen.



Figuur 53: Uitsnede van alle sporenkaart ter hoogte van WP3. (Schaal 1:1; digitaal; 01/09/2016)

Proefput 4

WP4 lag op 20m ten oosten van WP1 en 2. Binnen de proefput werden vier vlakken aangelegd. In het eerste vlak, dat zich op ca. 15.94m +TAW bevond, zijn enkele bakstenen structuren aangetroffen (S4.101, 4.102, 4.103, 4.104). Het eerste spoor bevond zich aan de zuidelijke wand van de werkput. Het ging om een muurtje van 1.20m op 0.24m en een diepte van twee baksteenrijen (S4.101). De bakstenen waren 20x12x5cm groot. Parallel hieraan lag een riooltje of muurtje van twee bakstenen breed (S4.102). De bakstenen hadden volgende afmetingen: 24x12x5cm. De structuur was 1.80m lang en 0.50m breed. Dit spoor grensde aan een U-vormig muurtje van één baksteen breed (1.30mx1.15mx0.08m). Het spoor (S4.103) liep verder door tot in de oostelijke putwand. Het laatste spoor (S4.104) liep in de westelijke putwand. De muur was 20cm breed en 80cm lang. Tussen de donkeroranje bakstenen zat kalkmortel. De beperkte grootte van de werkput laat het niet toe de voortgang van de muurtjes te controleren. Mogelijk zijn deze sporen te linken aan de citéhuisjes.

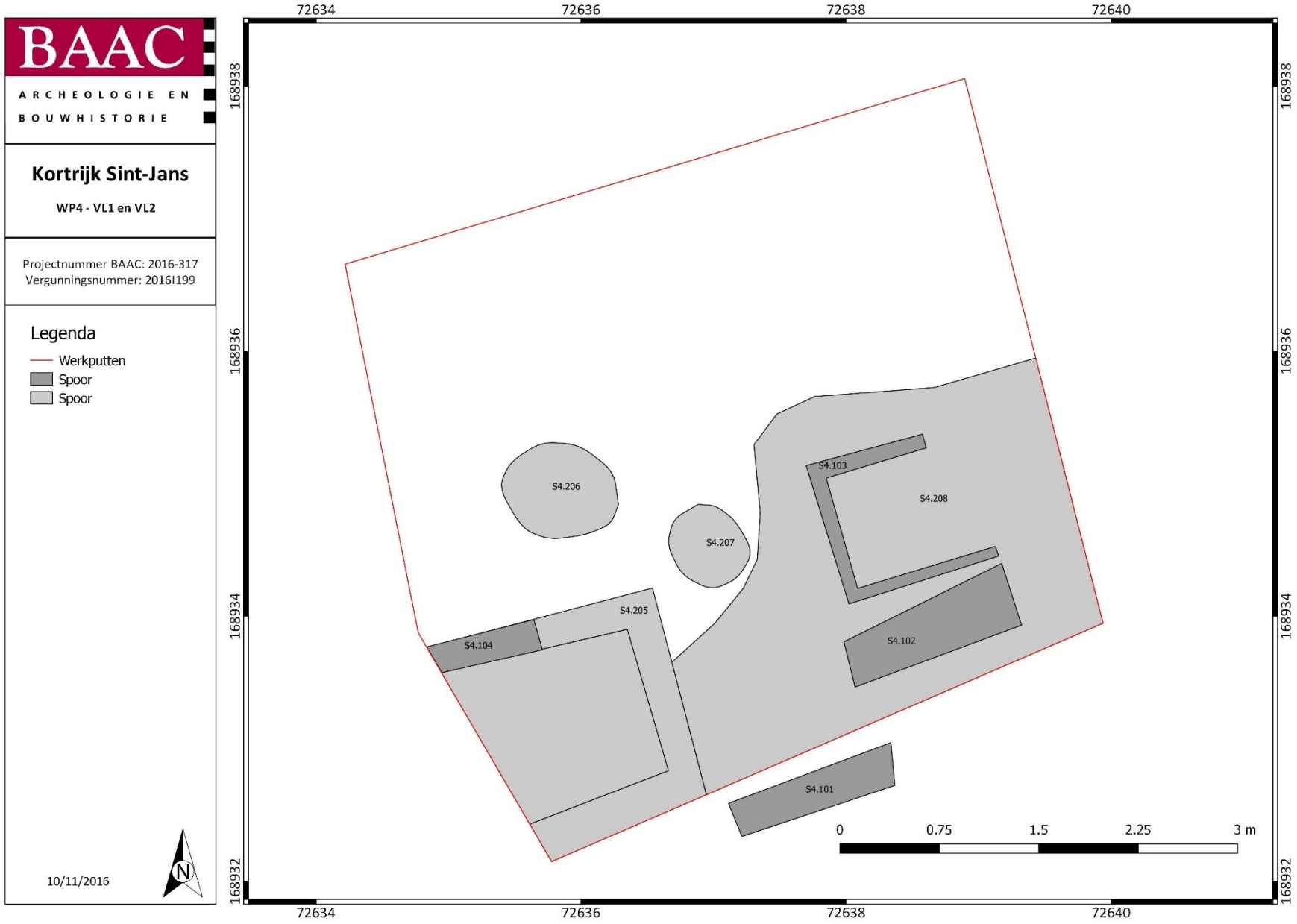


Figuur 54: WP4- Overzicht VL1.

Bij de aanleg van het tweede vlak op 15.39 m +TAW bleek dat S4.104 onderdeel was van een grotere, rechthoekige structuur van 1.75m op 1.50m (S4.205). In de donkerbruine vullig werden fragmenten van bakstenen, kleipijpjes en bot aangetroffen. Daarnaast zijn nog twee kuilen (S4.206 en S4.207) aangetroffen. Biede sporen hadden een ovale vorm (ca. 90cm bij 60cm) met een donkergrijze tot bruine vulling. Deze vulling bestond uit zandige klei en inclusies van houtskool, baksteen, bot en kalkmortel. Beide sporen waren tot ca. 15cm diep bewaard. In de zuidoostelijke hoek van de werkput bevond zich een groot onregelmatig spoor (S4.208) dat verdween in de putrand. De vorm en grootte van het spoor waren niet duidelijk. Om de aard van dit spoor te onderzoeken werd geopteerd om een derde vlak aan te leggen.



Figuur 55: WP4: Overzicht VL2.

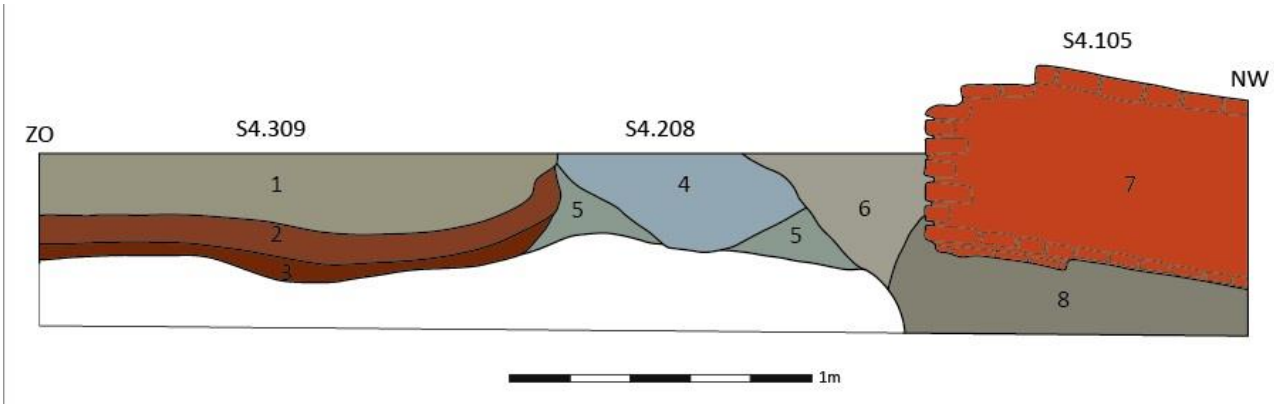


Figuur 56: WP4: VL1-VL2.

In vlak 3 (op 15m +TAW) tekende spoor 4.309 zich af als een rechthoekige structuur met een breedte van 1.70m en een lengte van 2m. De structuur werd omrand door een organisch bandje van ca 2cm dik. Vermoedelijk was dit een restant van een houten bekisting (S4.309). Het spoor liep door in de oostelijke wand van de proefput. In de vulling werden fragmenten van baksteen, schelp, houtskool en bot aangetroffen. Onderaan bevond zich een donkergrijze tot zwarte, humeuze laag. Op basis van deze resultaten wordt deze structuur geïnterpreteerd als een beerbak. Door het gebrek aan vondstmateriaal is een datering niet mogelijk. Ook S4.205 was nog steeds zichtbaar in dit vlak. In de noordwestelijke hoek van de werkput zat een spoor (S4.310) met dezelfde eigenschappen als S4.208. In het vierde vlak werd het duidelijk dat het om een laag ging.



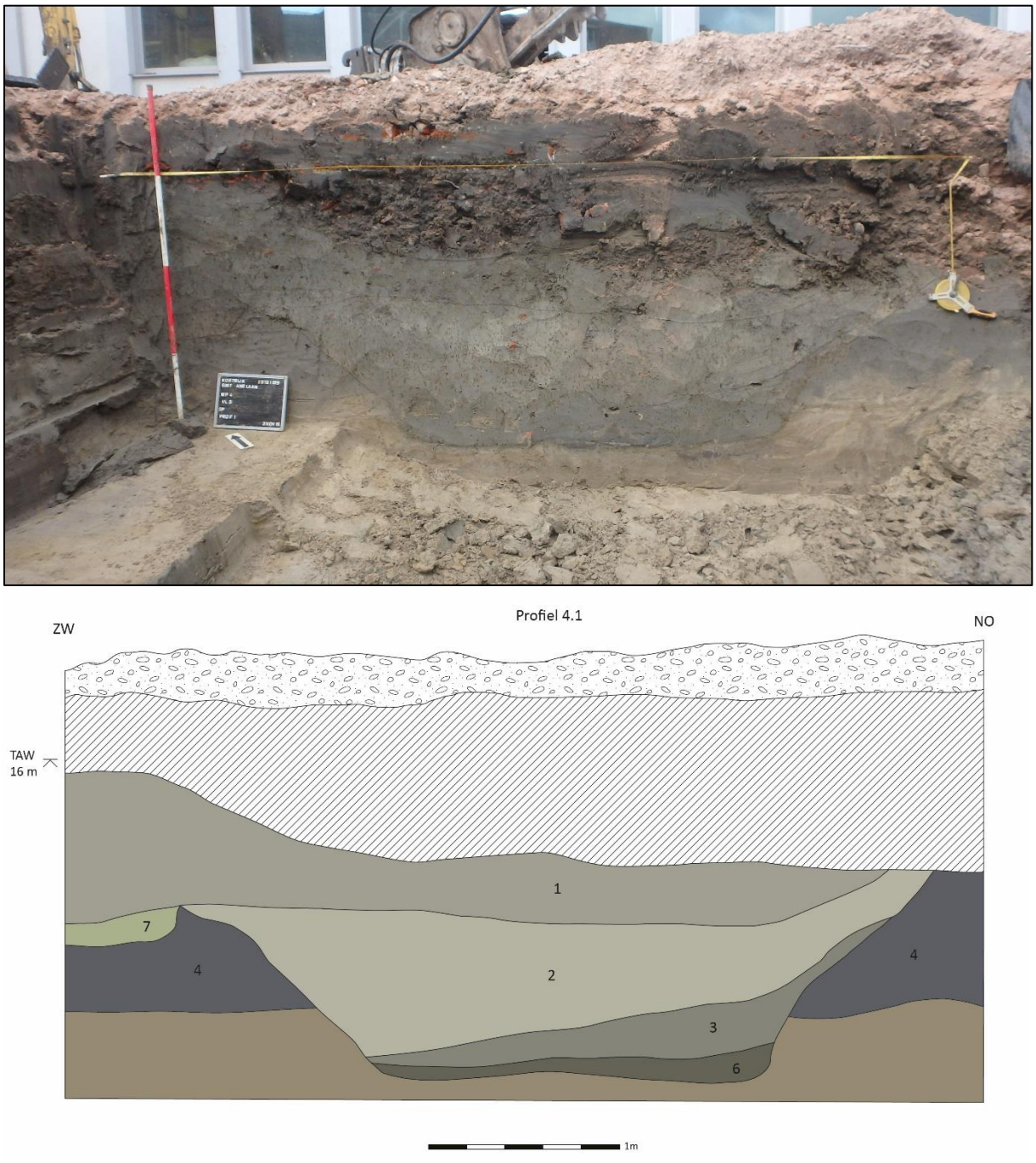




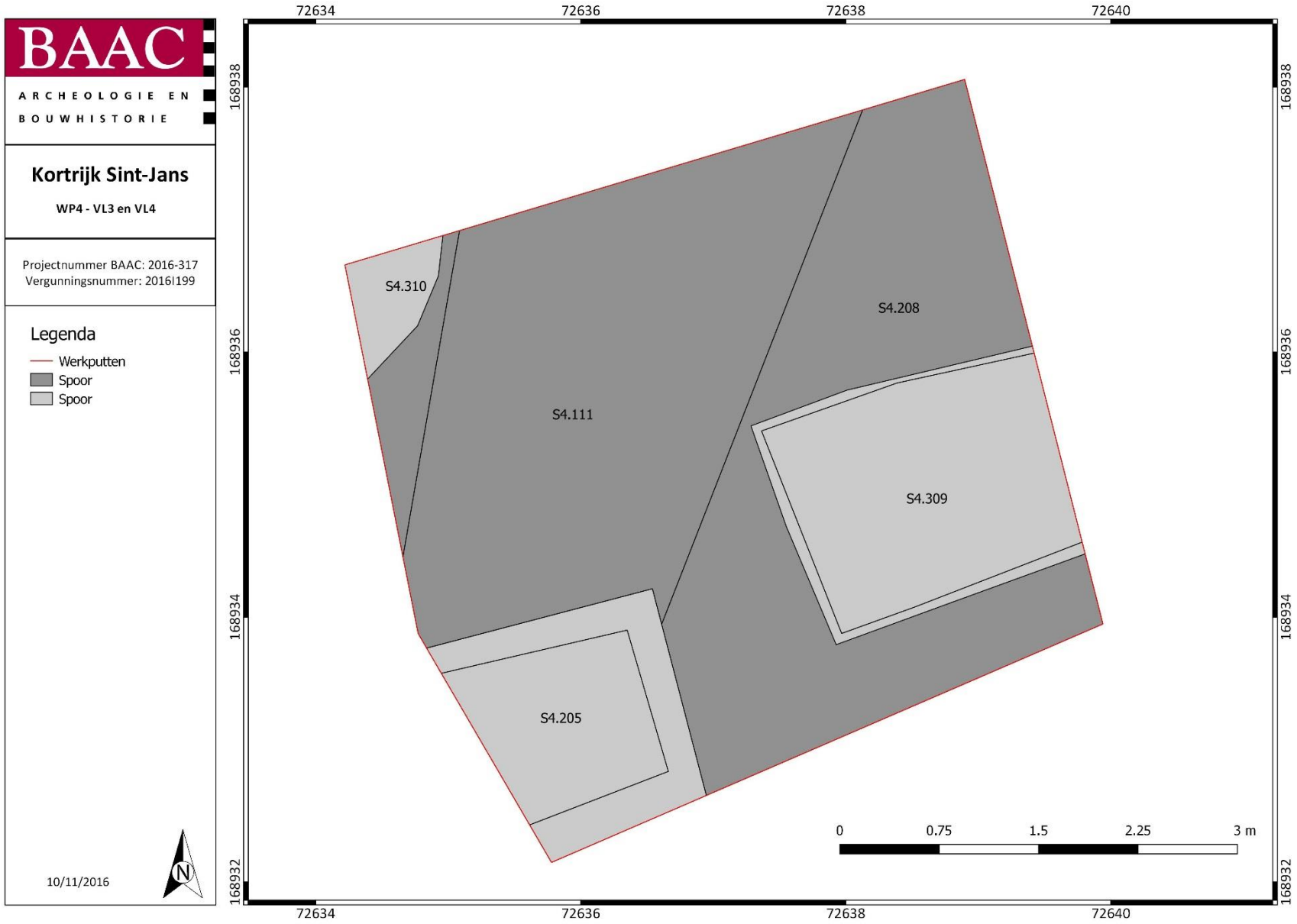
Figuur 57: Vlakfoto en coupe S4.309

In het vierde vlak tekende zich centraal een grachtstructuur af (S4.411). De gracht was 2.50m breed en hield een N-Z oriëntatie aan. Hij werd doorsneden door S4.205. De gracht ging tot een diepte van

14,30m +TAW. De vulling was lichtgrijs-groen en bestond uit zandig leem. Er werden geen vondsten gerecupereerd.



Figuur 58: WP: S4.411.



Figuur 59: WP4: VL3-VL4.

3.3.3 Weergaven van het onderzoek op kaarten

3.3.3.1 Allesporenkaart

Gezien de slechte leesbaarheid op A4 formaat, wordt verwezen naar bijlage 4.6.9 waar het plan is weergegeven op A0 formaat. Om de plannen overzichtelijk te maken, is per vlak een Allesporenkaart gemaakt.

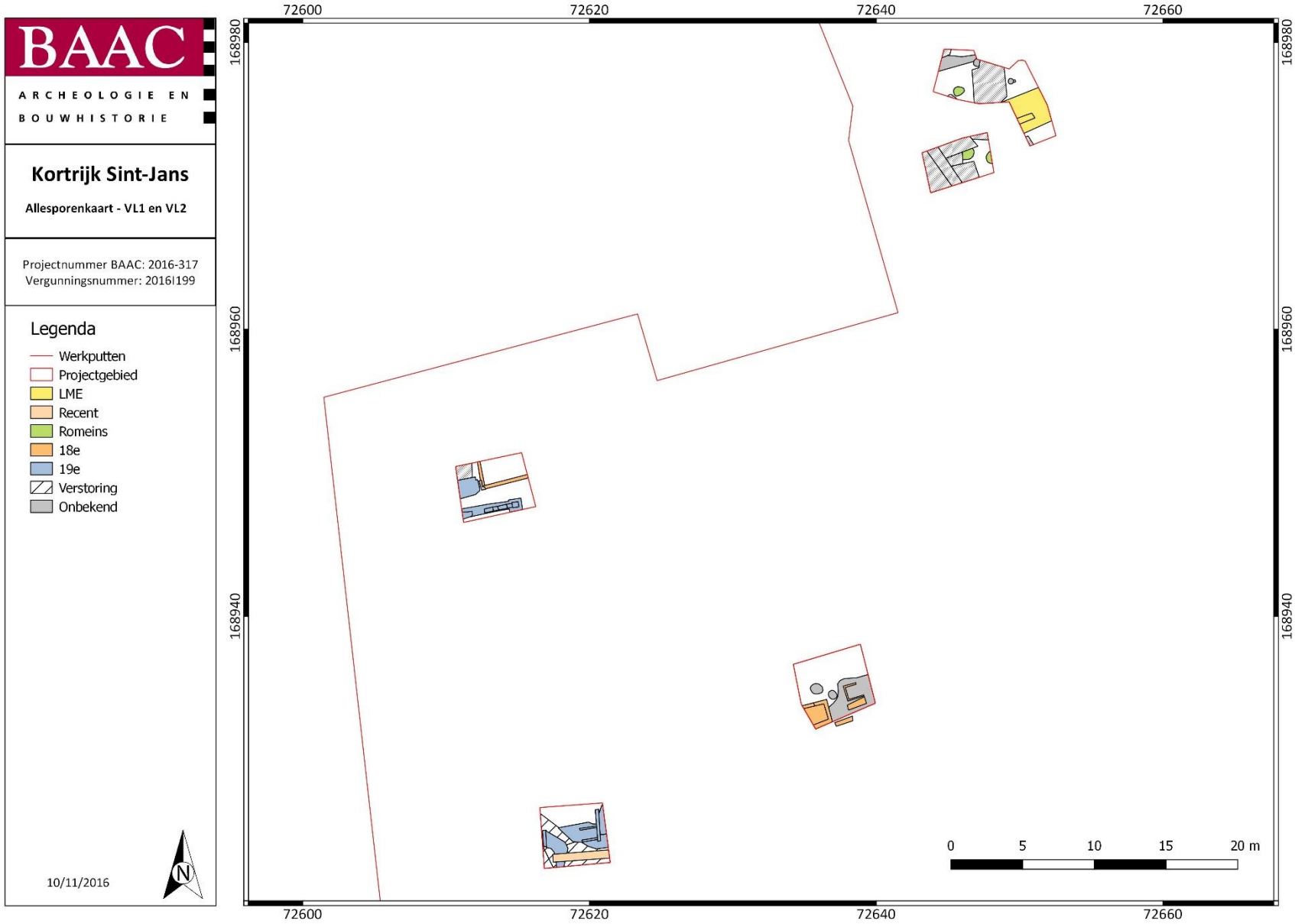
3.3.3.2 Manifestatie archeologische site

a. Verschillende fases

Er zijn sporen aangetroffen uit verschillende fases. De oudste fase gaat mogelijk terug tot de Romeinse periode. Deze fase concentreert zich in WP3 maar ook uit de onderste laag van WP2 is een fragment handgevormd aardewerk verzameld. Tot de middeleeuwse fase (vermoedelijk 14^{e}-15^{e} eeuw) behoort, op basis van het gevonden aardewerk, enkel laag 10 van S3.106. De meeste sporen dateren in de 18^{e} of 19^{e} eeuw. Door de schaarsheid van vondstmateriaal zijn verschillende sporen niet dateerbaar. Dit is het geval voor alle sporen in de vlakken 3 en 4.



Figuur 60: Sporen uit de Romeinse periode.

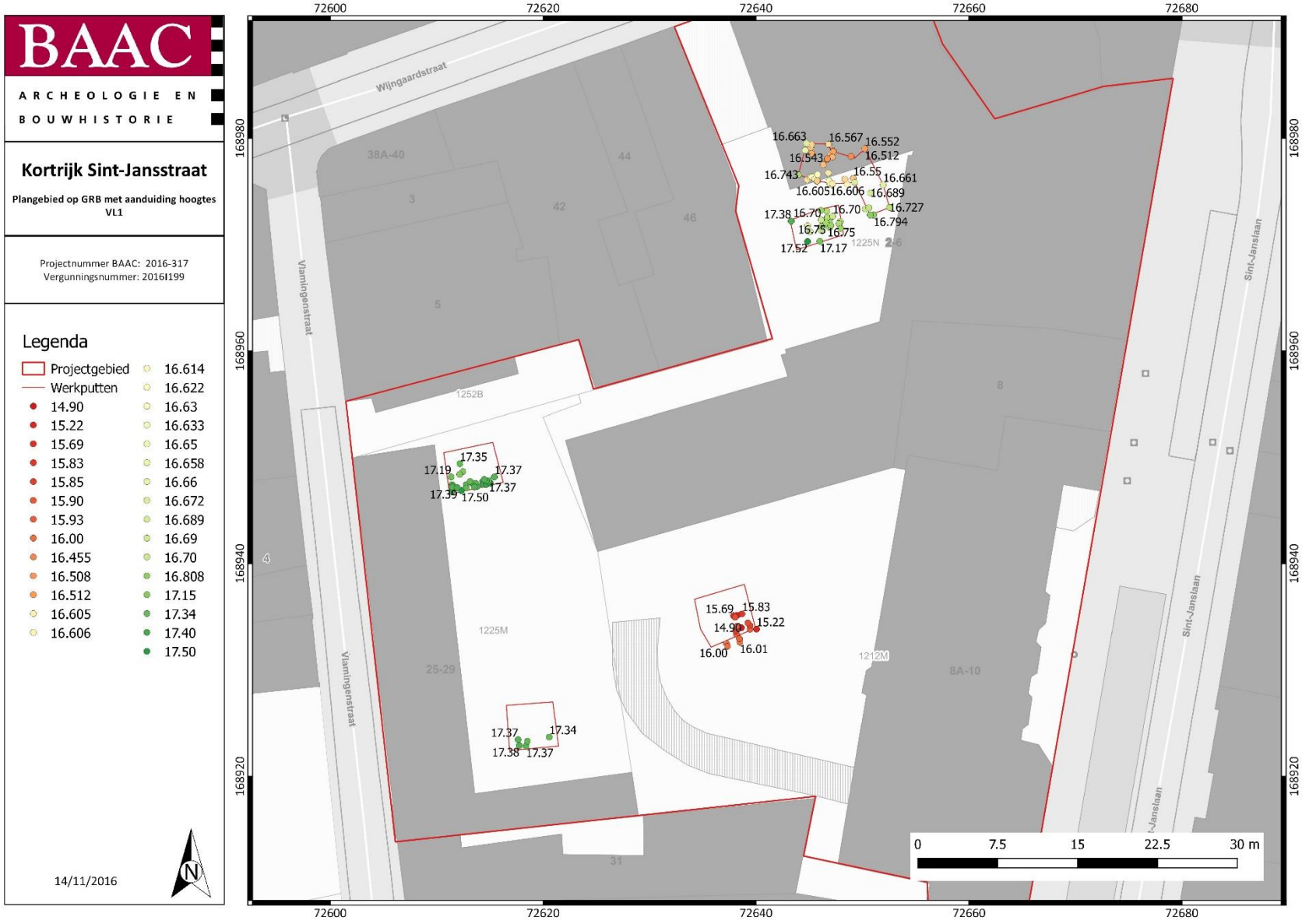


Figuur 61: Sporen uit alle periodes.

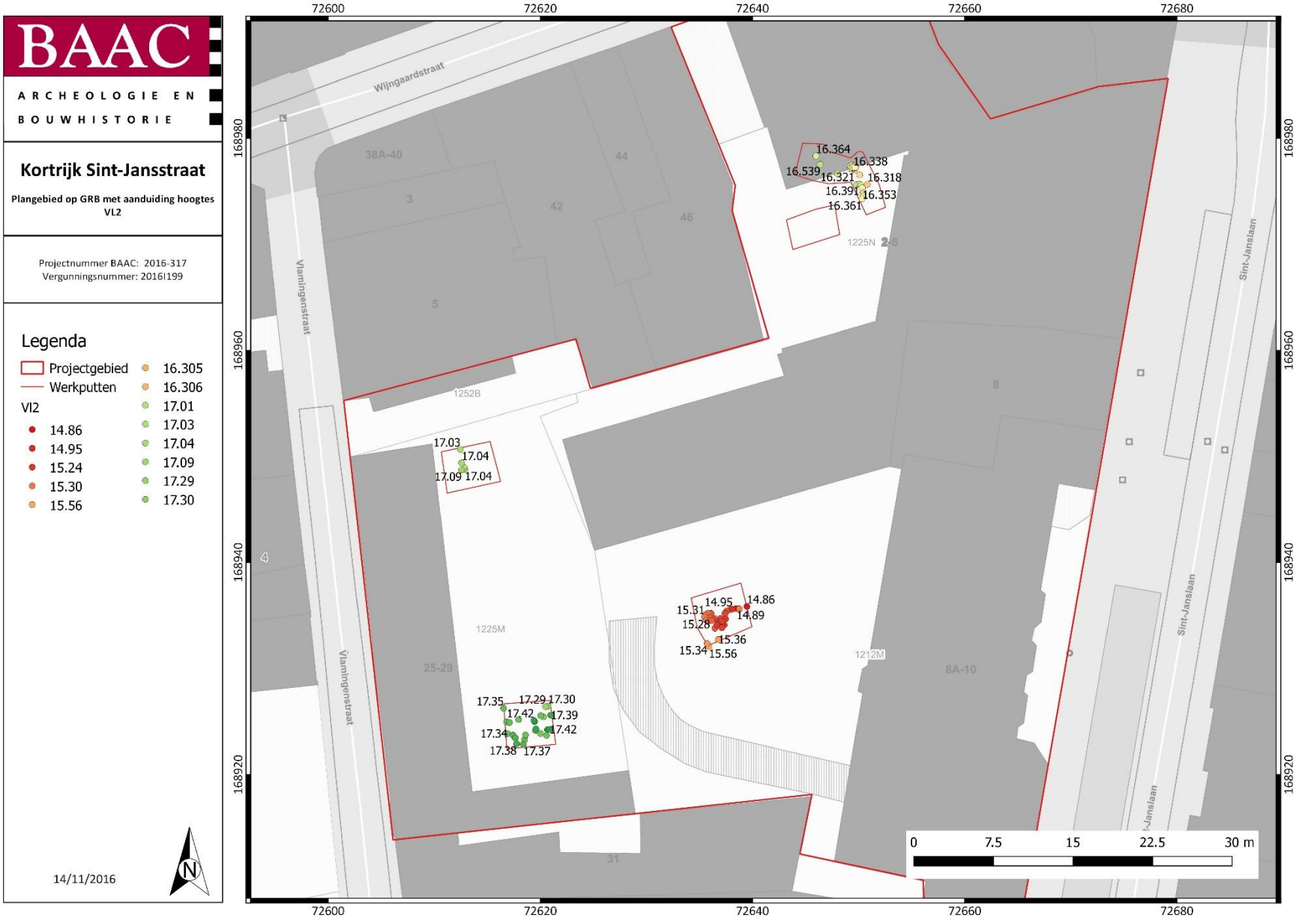
b. Hoogtes van het maaiveld en vlakhoogtes



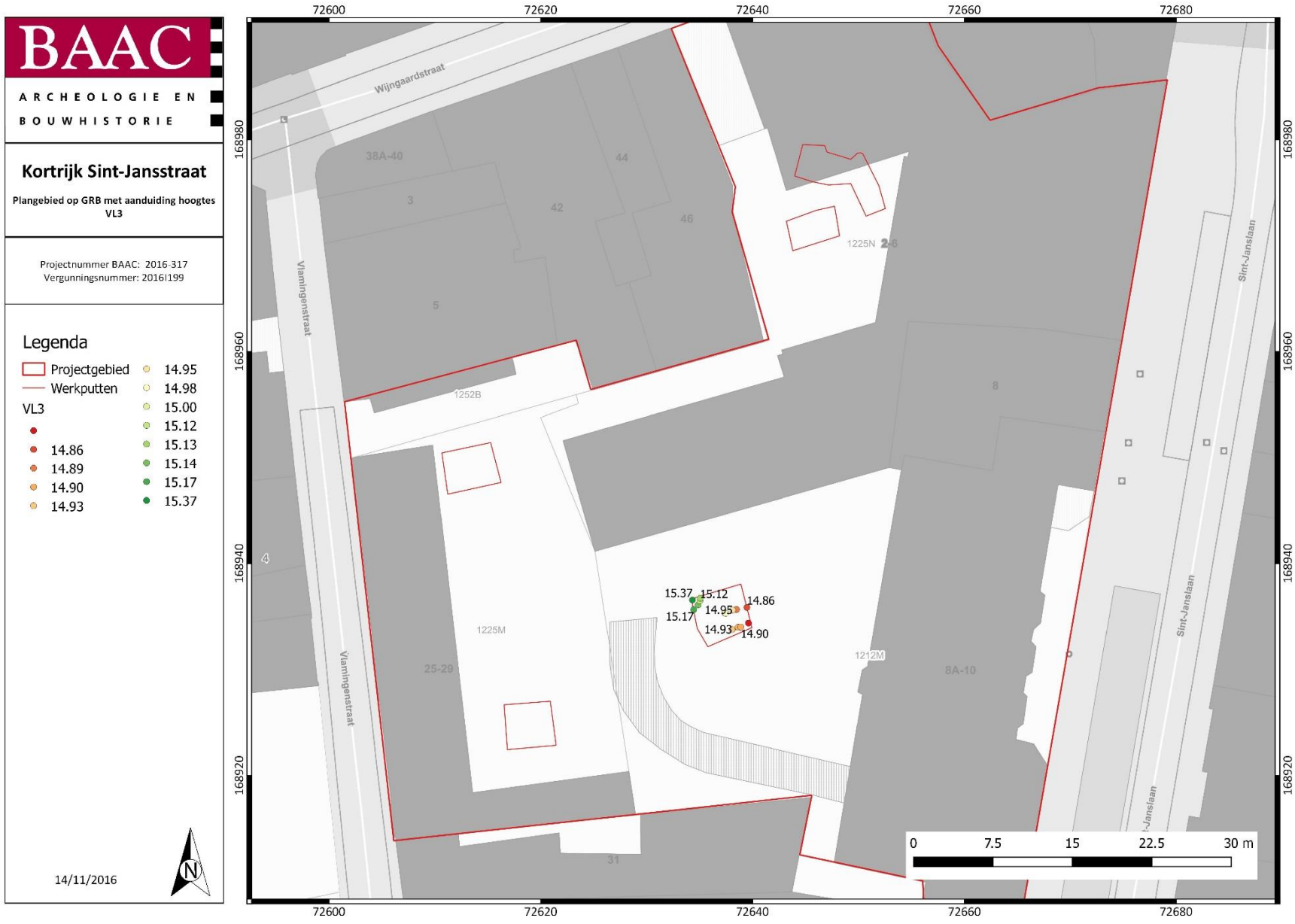
Figuur 62: Hoogtes van het maaiveld.



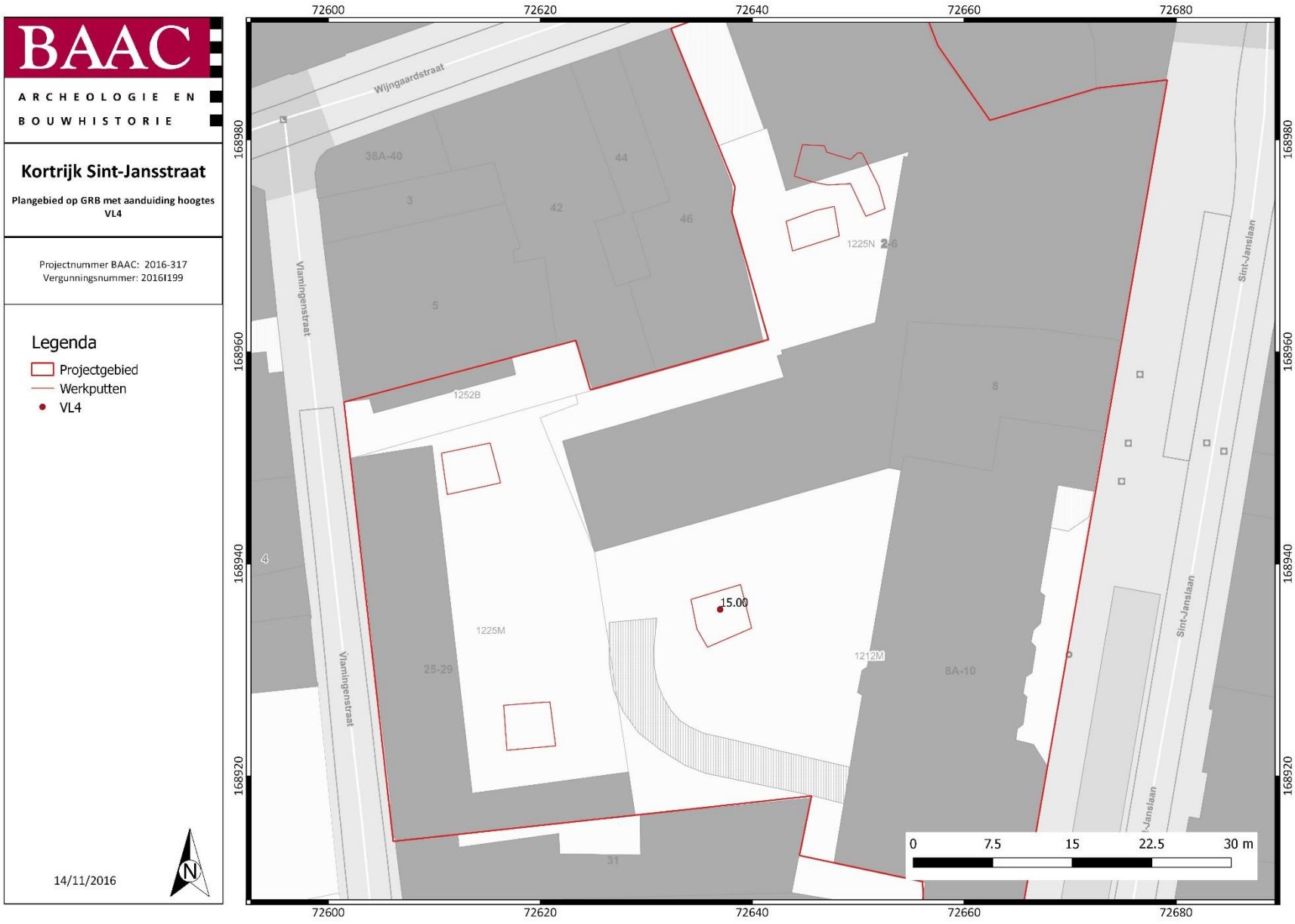
Figuur 63: Hoogtes van VL1.



Figuur 64: Hoogtes van VL2.



Figuur 65: Hoogtes van VL3.



Figuur 66: Hoogtes van VL4.

c. Sporenplan op toekomstige ingrepen

Gezien de slechte leesbaarheid op A4 formaat, wordt verwezen naar bijlage 4.6.9 waar het plan per vlak is weergegeven op A0 formaat.

d. Harrismatrix

Niet van toepassing.

3.3.4 Beschrijving van de vondsten

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefputten werden verschillende relevante archeologische vondsten aangetroffen. Alle vondsten zijn beschreven in de vondstenlijst (zie bijlage 4.6.2). De vondsten zijn onderverdeeld in de volgende hoofdcategorieën: aardewerk, bouwkeramiek, natuursteen, verbrand bot, kleipijpjes en bot.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden de volgende aantallen aangetroffen:

	Aardewerk	Bouwkeramiek	Natuursteen	Bot	Verbrand bot	Kleipijpjes
Sporen	31	3	-	9	1	6
Lagen	3	1	1	-	-	2
Totaal	34	4	1	9	1	8

Tabel 2: Aangetroffen vondsten onderverdeeld per hoofdcategorie.

Het aardewerk is onderverdeeld per periode. Verschillende specialisten hebben het aardewerk verder gedetermineerd. Indien er diagnostische kenmerken aanwezig waren, is dit genoteerd.

Het Romeins aardewerk is bekeken door Niels Janssens, het middeleeuws aardewerk door Olivier Van Remoorter.

a. Aardewerk

3.3.4.2 Romeins aardewerk

Er zijn in totaal twaalf scherven Romeins aardewerk aangetroffen waarvan twee handgevormd. Eén daarvan is afkomstig uit een spoor (S3.101) en één uit een laag (laag 14 in WP2). De tien gedraaide scherven zijn afkomstig uit sporen, allemaal in WP3.

In een tabel (zie bijlage 4.6.2) zijn alle scherven beschreven aan de hand van vorm, versiering, oppervlaktebehandeling (besmeten of onbesmeten) en soort magering. Ook is genoteerd of de scherven sporen van secundaire verbranding hebben. Het aantal fragmenten, rand-, wand- en bodemscherven is geteld. Tot fragmenten worden scherven gerekend die een oppervlakte hebben die kleiner is dan 2 cm². Deze komen hier niet voor.

In totaal zijn er twee randscherven, negen wandscherven, waaronder de twee handgevormde scherven, en één bodemscherf gevonden. Enkel van een roodbeschilderd randfragment kon een potvorm gereconstrueerd worden. Er zijn geen sporen van secundaire verbranding aangetroffen. Sommige scherven zijn additioneel verschraald met organisch materiaal of mineralen. Acht wandfragmenten zijn reducerend gebakken.

Op slechts één van de randen zijn sporen van rode beschildering te bespeuren. Verder zijn geen van de scherven versierd. De roodbeschilderde rand komt van een kruik met een ringvormig mondje, is van het type Stuart 129A en kan tussen 70na Chr. en de 3e eeuw na Chr. gedateerd worden.



Figuur 67: Romeins aardewerk uit S3.102.

3.3.4.3 14e-15e-eeuws aardewerk

Slechts uit S3.106 is 14e-15e-eeuws aardewerk verzameld. Dit uit één van de onderste lagen van het spoor (laag 10). Het gaat om een randfragment en een volledig profiel.

De rand is uit rood aardewerk vervaardigd en vormt een onderdeel van een pan. De buitenwand vertoont sporen van verbranding. Het volledige profiel behoort tot een drinknap van Siegburg steengoed. Op de rand staan twee parallelle lijnen als versiering.



Figuur 68: 14e-15e-eeuws aardewerk.

3.3.4.4 Laatmiddeleeuws aardewerk

Drie scherven hebben geen preciese datering kunnen krijgen. Daarom worden diegene met een brede datering in de late middeleeuwen hier besproken.

Het gaat over twee wandfragmenten en een hals uit grijs aardewerk. Eén wandfragment komt uit één van de bovenste lagen van S3.106 (laag 2). De twee andere scherven komen uit lagen in WP2 en WP4.

3.3.4.5 18e-eeuws aardewerk

De meeste scherven worden in de 18e eeuw gedateerd. Ze komen uit S4.205 en uit de vulling van de kelder in WP2 (binnen S2.202 en S2.203).

Het aardewerk uit de kelder bestaat uit een steel- , bodem- en randfragment en vijf wandscherven. De steel rood aardewerk is bekleed met loodglazuur. De rand en drie van de wandfragmenten zijn eveneens uit rood aardewerk met loodglazuur. Deze dateren uit de 18e eeuw. Twee van de scherven zijn vroeger te dateren (een wandfragement steengoed en een bodemscherf uit grijs aardewerk). Deze zijn waarschijnlijk residuele vondsten.



Figuur 69: Aardewerk uit vulling kelder in WP2.

De scherven uit S4.205 zijn onder te verdelen in een bodemfragment, vier wandfragmenten en vier randfragmenten. Het bodemfragment en een deel van een hals zijn uit steengoed. De andere scherven zijn uit rood aardewerk. Eén van de randen is afkomstig van een kookpot. De andere randen, waarvan één slibversierde, zijn afkomstig van borden. Slechts één randfragment is afkomstig van een dekseltje uit witbakkend aardewerk.



Figuur 70: Aardewerk uit S4.205.

3.3.4.6 Bouwkeramiek

Er werden slechts drie fragmenten bouwkeramiek aangetroffen. Eén van die fragmenten komt uit laag 14 in het eerste profiel in WP2. Het gaat om een Romeinse *tegula* en is gevonden samen met een fragment handgevormd aardewerk.

Beide andere fragmeten komen uit de vulling van de kelder in WP2. Het gaat om een hoek van een Delftse tegel en een stuk roodgebakken tegel. Op de Delftse tegel staat een versiering in de hoek. Centraal lijkt een boot te staan. Het beeld is echter te fragmentarisch om dit met zekerheid te zeggen.



Figuur 71: Bouwmateriaal uit vulling van de kelder in WP2.

3.3.4.7 Kleipijpjes

Uit de vulling van S4.205 zijn zes stelen van kleipijpjes gekomen. De drie dunste hebben een diameter van 6 of 7mm en maakten waarschijnlijk deel uit van het uiteinde van de steel. De dikste zijn 9mm breed. Slechts één van de stelen heeft sporen van versiering. Het zijn twee, 1mm dikke, radeermerken met daartussen een ruitvormig teken met vier Franse lelies. Dit type versiering wordt in de 17e eeuw gedateerd.[64]



Figuur 72: Kleipijpje met Lelieversiering.

Uit WP3, uit laag 7 of 8 van het profiel, zijn eveneens twee stukken kleipijp gekomen. Het gaat om een kopje en een steelfragment, beiden versierd. De twee stukken vertonen tekenen van gebruik. Op de steel zijn doorlopende driehoeksmotieven aangebracht met een radeermes.[65]

De rand van de kop is eveneens versierd met een radeermes. De band is er slechts 0.5mm breed. Onderaan de kop is een hielmerk aanwezig met de letters “DCP” en een contouromlijsting. Deze zou dateren van de tweede helft van de 17e eeuw.[66]

[64] (Hobby & Archeologie 2016)
[65] (Duco 1987, p.81)
[66] (Duco 1987, p.72)



Figuur 73: Kleipijpjes uit WP1, laag 7 of 8.

3.3.4.8 Bot

Het verzamelde bot komt uit de vulling van S4.205. Het betreft rundsbot waaronder voornamelijk schedelfragmenten. Slechts op één wervel zijn sporen van menselijk gebruik aangetroffen. Het bot is in twee gekapt.

3.3.4.9 Natuursteen

Er is één stuk natuursteen verzameld. Het gaat om een fragment Doornikse kalksteen. In de steen zijn duidelijk kleine schelpjes zichtbaar.

3.3.5 Assessment van het onderzochte gebied

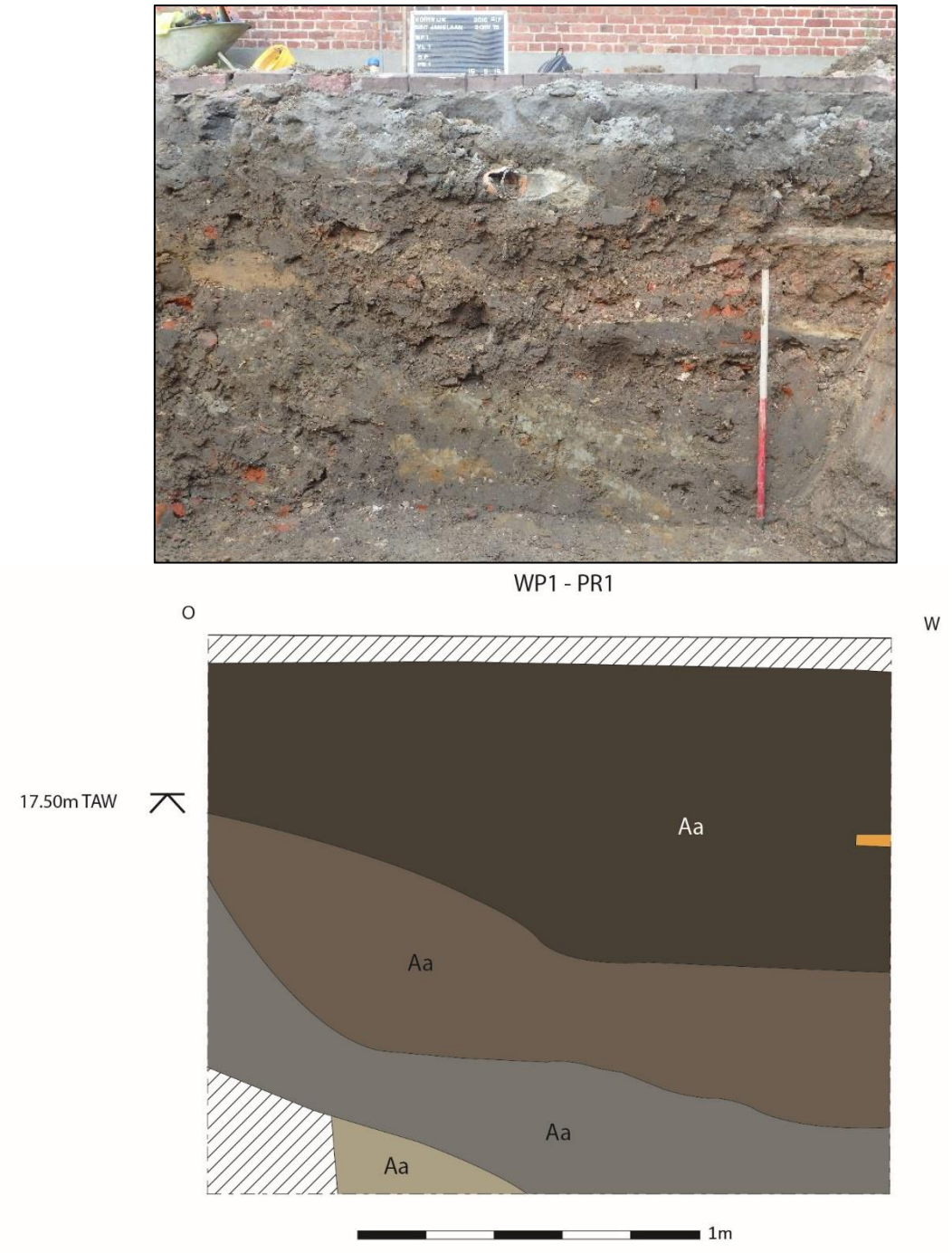
3.3.5.1 Landschappelijke en aardkundige situering

In hoofdstuk 1 is de landschappelijke en aardkundige situering besproken. Het projectgebied bevindt zich op de grens tussen de zuidelijke uitloper van de Vlaamse vallei en het Interfluvium tussen de Leie en de Schelde. In het zuiden heeft het projectgebied een hoogte van 17.5 m + TAW. Naar het noorden toe neemt deze hoogte af tot ongeveer 17.1 m + TAW. Het projectgebied is op de bodemkaart gekarteerd als bebouwde zone.

3.3.5.2 Bodem, paleolandschap en referentieprofielen

Er werden tijdens het onderzoek zes bodemprofielen geplaatst, in elke proefput één en in WP2 twee (Figuur 80). Elk profiel werd gefotografeerd, getekend en beschreven en dusdanig als referentieprofiel beschouwd. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het bodemclassificatiesysteem.

WP1 wordt gekenmerkt door dikke ophogingslagen en recente verstoringen (Aa-horizonten). Het profiel werd geregistreerd tot een diepte van ca. 1,50m onder het maaiveld (Figuur 74). Op het veld kon worden vastgesteld dat de onverstoorde moederbodem zich waarschijnlijk op 2,30 m onder het maaiveld bevond. Om veiligheidsredenen kon het profiel op deze diepte echter niet meer geregistreerd worden.

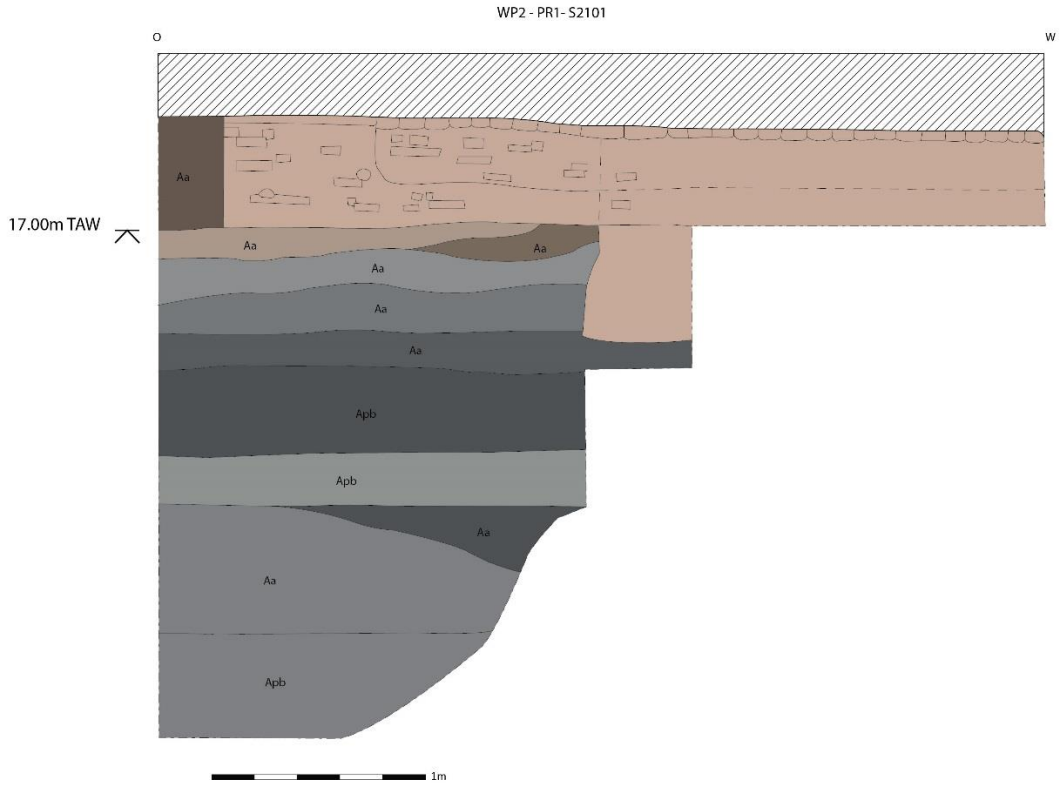


Figuur 74: WP1-P1.

In WP2 werden twee profielen gezet. In het eerste profiel werd getracht de moederbodem te bereiken. Deze werd echter op 14,60m +TAW, ca. 3m onder het maaiveld, nog steeds niet aangetroffen (Figuur 75). Het verder verdiepen van het profiel was om veiligheidsredenen niet mogelijk. In dit eerste profiel bevonden zich onder een muur en verscheidene ophogingspakketten (Aa-horizonten) nog enkele cultuurlagen (Apb-horizonten) met daartussen nog een verstoord niveau waar brokken moederbodem in vermengd waren (Aa-horizont). De bovenste cultuurlaag was ca. 40cm dik, donkerbruingrijs, zwak humeus, kleiig zandig (Se) en bevatte houtskoolspikkels en kleine aardewerkfragmentjes van post-middeleeuwse datum. De laag eronder was grijzer, matig humeus en dunner, ca. 20cm dik. Ze was echter eveneens kleiig zandig (Se) en bevatte opnieuw houtskoolspikkels. Helemaal onderaan het

profiel, onder het verstoord niveau, bevond zich wellicht nog een oudere cultuurlaag die grijs, matig humeus en kleiig zandig was en opnieuw houtskoolspikkels en kleine aardewerkfragmentjes bevatte.

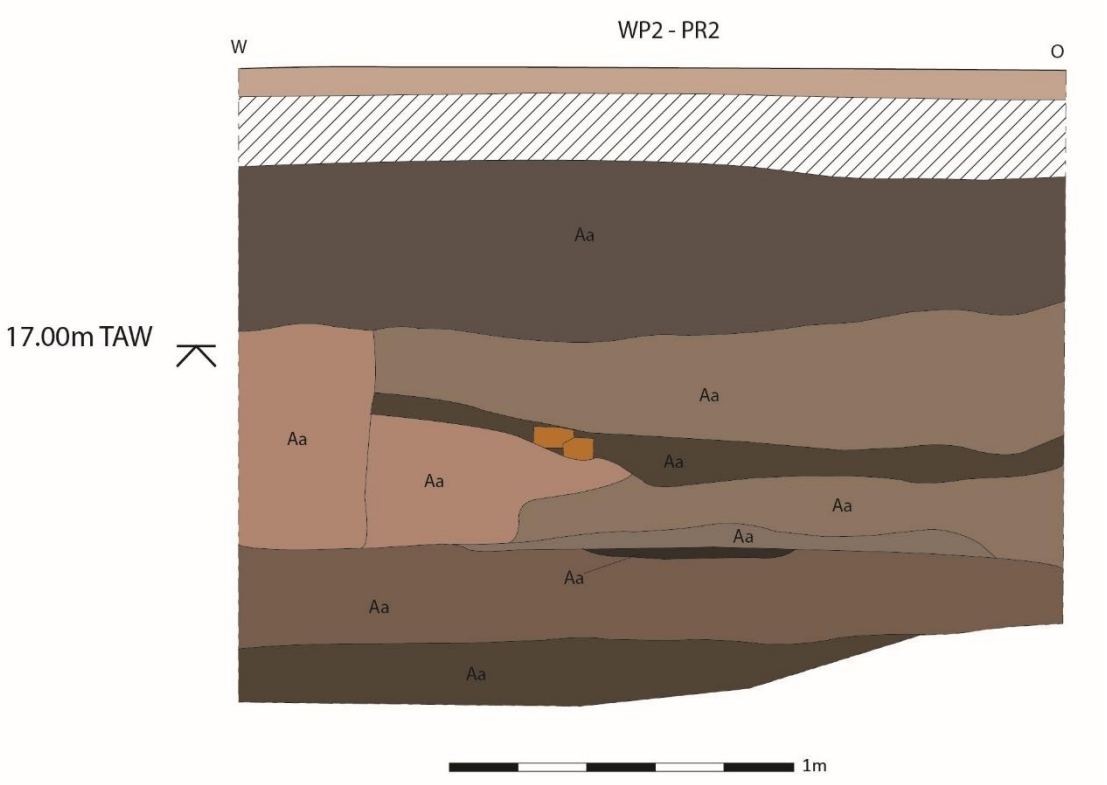




Figuur 75: WP2-P1.

Het tweede profiel in WP2 werd minder diep aangelegd (ca. 1,80m onder het maaiveld). Onder de recente vloer werden enkel ophogingspakketten (Aa-horizonten) aangetroffen (Figuur 76).



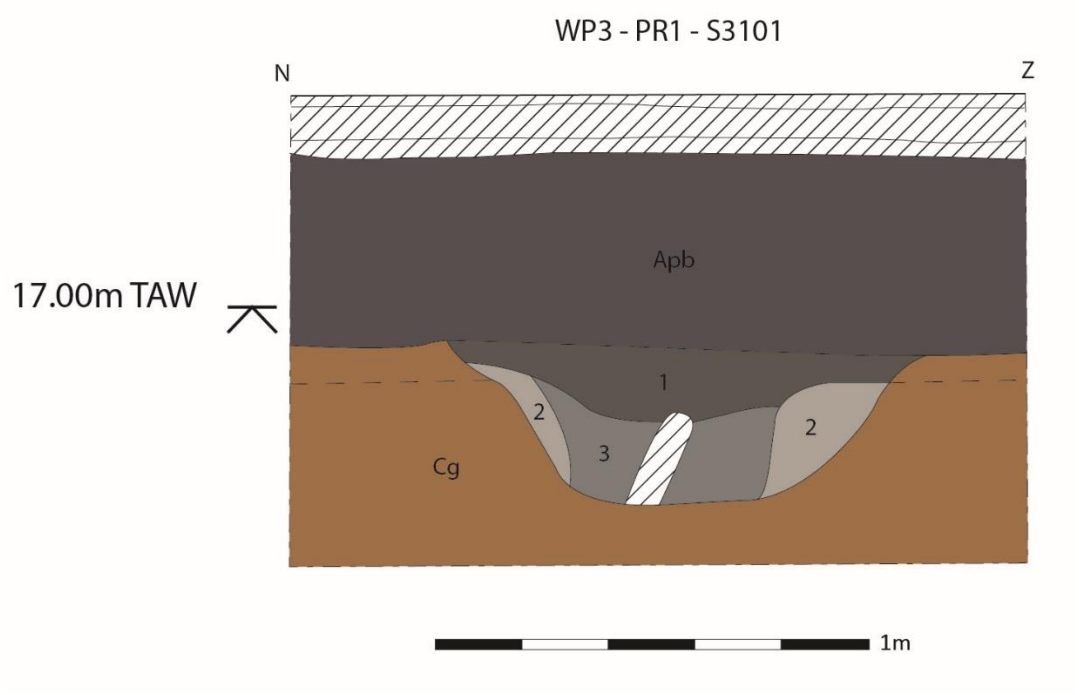


Figuur 76: WP2-P2.

Het profiel in de meest zuidelijke proefput van WP3 is relatief ondiep verstoord (Figuur 77). Slechts een 20-tal cm onder de recente verstoringen kan reeds een donkergrijsbruine, matig humeuze, lemig zandige laag met spikkels bouwmateriaal waargenomen worden die wellicht te interpreteren is als een oude cultuurlaag (Apb-horizont). Deze laag is ca. 40cm dik en bevindt zich rechtstreeks op de moederbodem (Cg-horizont). Deze is zandlemig en lichtbruin of roestoranje van kleur vanwege oxidatie-reductieverschijnselen. Ze is sterk gebioturbeerd. In het midden van het profiel bevindt er zich onder de begraven cultuurlaag ook nog een spoor dat reeds elders besproken werd.[67]

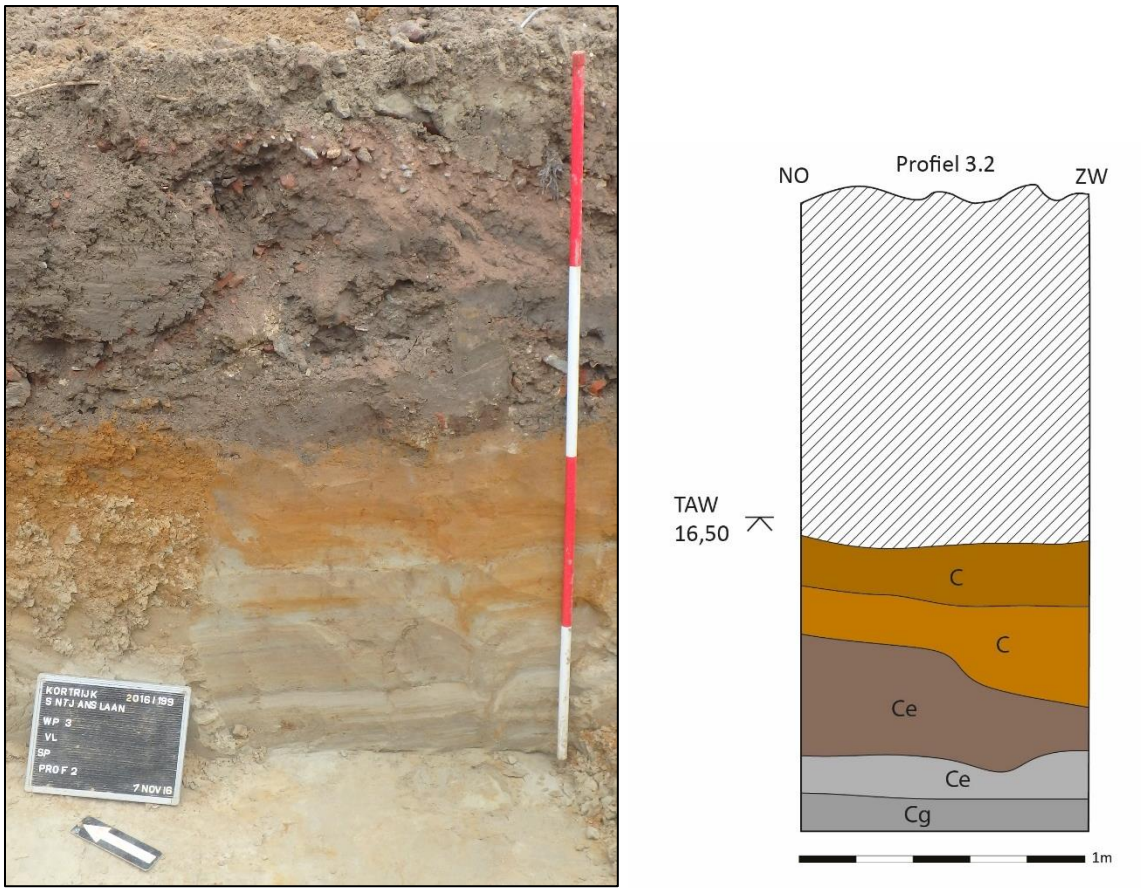


[67] Zie 3.3.2 Beschrijving van de sporen.



Figuur 77: WP3-P1.

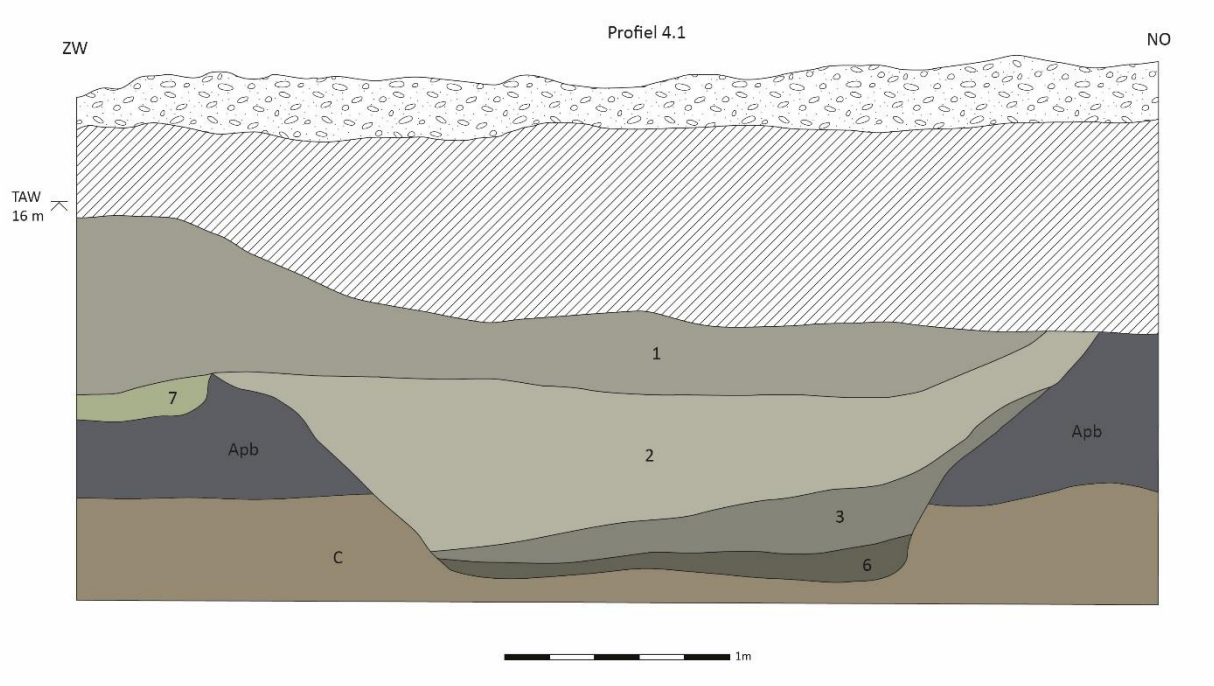
In de meest noordelijke proefput van WP3 werd eveneens een profiel aangelegd (Figuur 78). De moederbodem (C-horizont) werd bereikt onder 1.10m recente ophoging. Ze bestaat uit een snelle opeenvolging van zandige laagjes. Bovenaan zijn deze bruinoranje en oranje van kleur, duidelijk aangerijkt met ijzer en volledig geoxideerd. Daaronder zijn ze lichtgrijs tot lichtbruin en eerder ontijzerd (Ce-horizont). Helemaal onderaan zijn ze grijsgroenig van kleur en mogelijk reeds gereduceerd (Cr-horizont). Rechts in het profiel is een duidelijke vorstwig aanwezig.



Figuur 78: WP3-P2.

Bij het aanleggen van het profiel in WP4 is gebleken dat een gracht dwars door de werkput loopt en midden in het profiel zit (Figuur 79). De gracht zit onder 20cm stabilisé en 80cm tot 1m (sub)recente ophoging. Ze doorsnijdt een oude cultuurlaag (Apb-horizont) en de moederbodem (C-horizont). De cultuurlaag is donkergrijs van kleur, zandig, matig humeus en bevat baksteen, houtskoolspikkels en mortel. De moederbodem lijkt te bestaan uit eenzelfde opeenvolging van zandige, lichtgrijze tot bruin laagjes die de moederbodem in profiel 2 van WP3 kenmerken. De laagjes werden hier echter onder invloed van de gracht vervormd en licht verstoord.

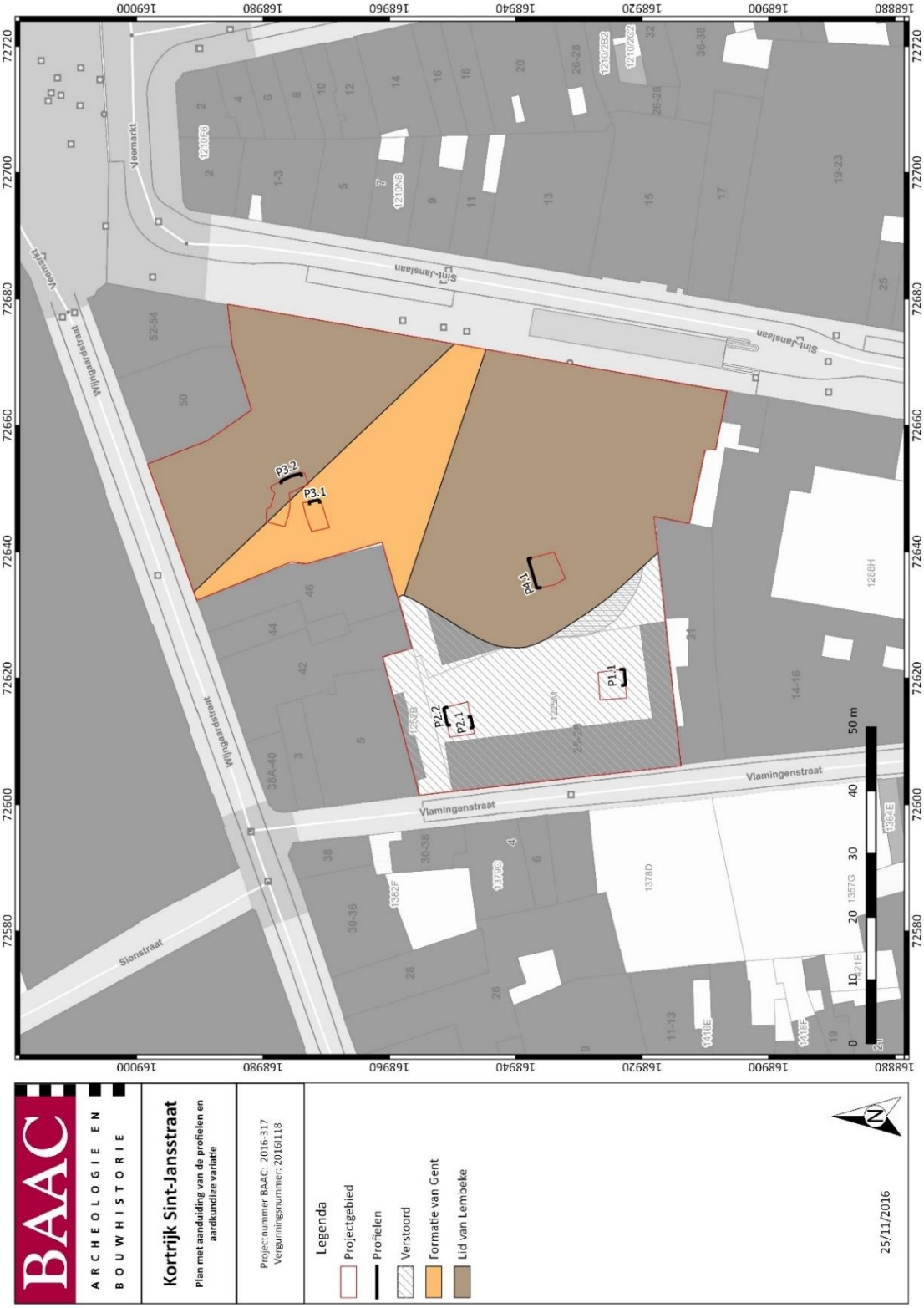




Figuur 79: WP4-P1.

Samenvattend kan gesteld worden dat het grootste deel van het terrein zwaar verstoord en opgehoogd werd in (sub)recente tijden. Dit komt overeen met de gegevens die op de bodemkaart staan.[68] Enige sporen van bodemontwikkeling werden niet aangetroffen. Enige aardkundige variatie op het terrein is te wijten aan het verschil in verstoringsdiepte. In de profielen 2.1, 3.1 en 4.1 werden onder de ophogingslagen nog één of meerdere oude cultuurlagen aangetroffen. Op basis van de kleur en de inclusies wordt verwacht dat deze echter van vrij recente datum zijn, ten vroegste post-middeleeuwen. In de profielen 3.1, 3.2 en 4.1 werd de moederbodem bereikt op respectievelijk 16.90m, 16.40m en 14.70m +TAW. Profiel 3.1 is relatief ondiep verstoord en hier werd nog een zandlemige Cg-horizont aangetroffen die vermoedelijk een restant is van de eolische afzettingen die behoren tot de Formatie van Gent.[69] De fijne gelaagdheid die in de andere twee profielen werd waargenomen is eerder een kenmerk van fluviatiele afzettingen. Gezien de textuur (zand) behoren deze vermoedelijk tot het Lid van Lembeke.[70] Dit kon echter niet met zekerheid worden vastgesteld. Oorspronkelijk bevonden de eolische afzettingen van de Formatie van Gent zich hier wellicht nog bovenop de fluviatiele afzettingen, maar deze zijn door de latere verstoringen niet meer zichtbaar.

[68] Zie 2.2.2.2a Geologie en landschap.
[69] Zie 2.2.2.2a Geologie en landschap.
[70] Zie 2.2.2.2a Geologie en landschap.



Figuur 80: De aardkundige variatie en locatie van de profielen binnen het plangebied.[71]

[71] (AGIV 2016f)

3.3.5.3 Historische beschrijving onderzoeksgebied

In hoofdstuk 1 zijn de historische en cartografische data besproken. Het projectgebied grenst aan de middeleeuwse stadsomwalling en ligt in de *Neveldries*. Oostelijk wordt het begrensd door het valleitje van de Sint-Jansbeek.

3.3.5.4 Archeologische context van het onderzoeksgebied

Op slechts 50m van de noordelijke begrenzing van het projectgebied zijn bij graafwerken sporen van de 14e-eeuwse Bourgondische omwalling met predikherentoren en tal van roerende archeologica geregistreerd. Deze opgraving vertoont een grote gelijkenis met de huidige site omdat ze zich ook situeerde tegen de Bourgondische omwalling met stadsgracht en toren. Er werden echter nog funderingen van een toren uit de omwalling en een grote hoeveelheid vondsten aangetroffen.

Eveneens binnen de historische stadskern is op 500m ten noorden van het plangebied op de Zwijnsmarkt in 1959 een opgraving uitgevoerd waar, naast middeleeuwse sporen, eveneens Romeinse sporen zijn aangetroffen.

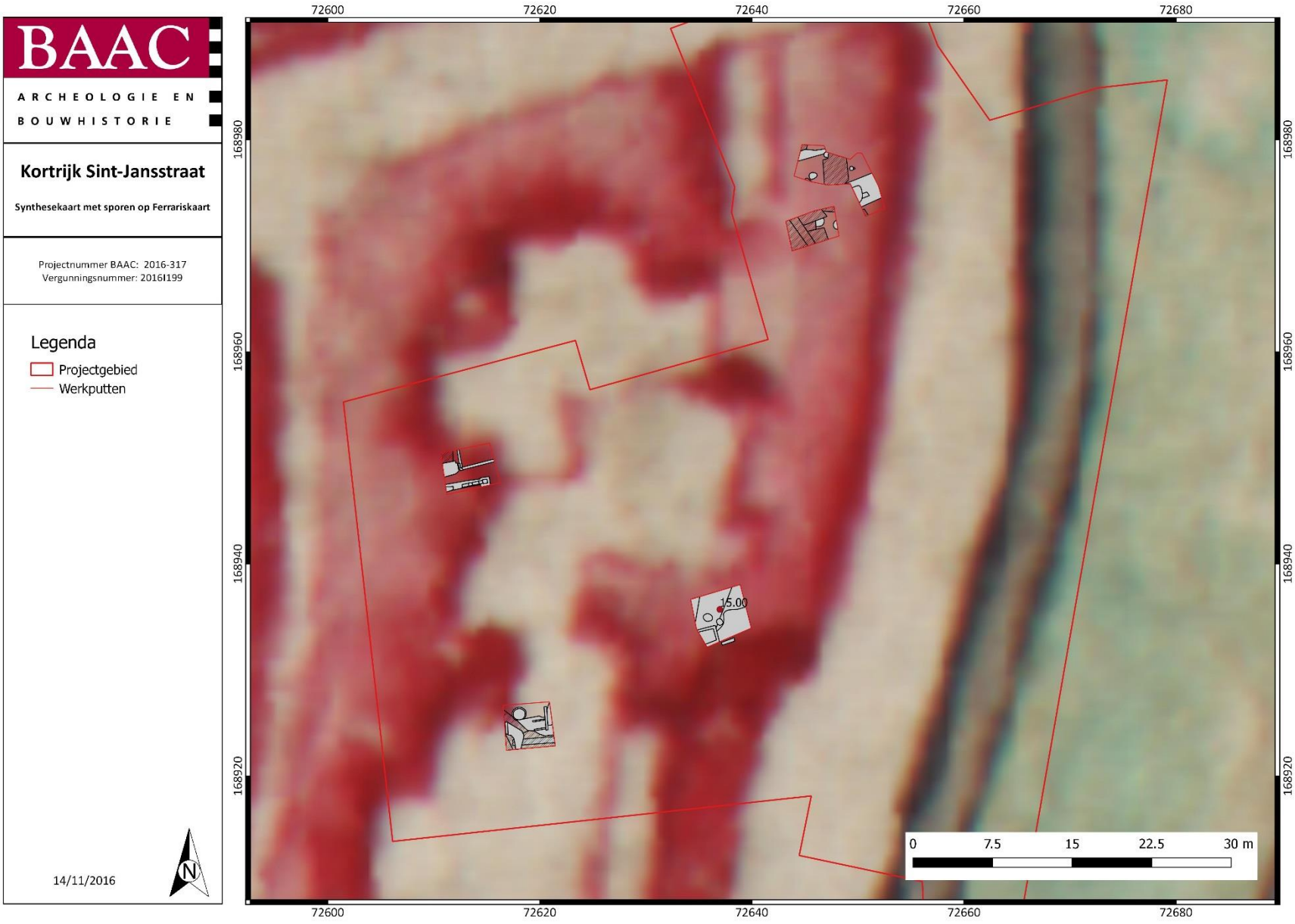
3.3.5.5 Datering en interpretatie onderzoeksgebied

Tijdens het proefputtenonderzoek zijn een aantal kuilen aangetroffen. In enkele kuilen zijn scherven van handgevormd en gedraaid Romeins aardewerk aangetroffen (S3.101, 3.102, 3.103). In WP2 is onderin Profiel 1 eveneens handgevormd aardewerk aangetroffen. Het gaat hierbij om de zones waar de bodemopbouw nog goed bewaard was. De kuilen waaruit deze scherven afkomstig zijn, lagen geconcentreerd in één zone van het terrein.

Rondom de kuilen is de grond verstoord. Het is dus niet mogelijk te zeggen of deze deel uitmaakten van een groter geheel.

Uit de middeleeuwen (10de-14de eeuw) zijn enkele bakstenen structuren en een paar kuilen afkomstig. Deze sporen zijn waarschijnlijk te relateren aan middeleeuwse occupatie.

Verschillende recentere sporen zijn eveneens gedocumenteerd. Het gaat om structuren die verband houden met de 19e-eeuwse citéhuisjes. Restanten van het moderne ziekenhuis en technische school zijn eveneens aanwezig.



Figuur 81: Synthesekaart met Allesporenkaart op Ferrariskaart.

3.3.5.6 Verklaring ontbreken archeologische ensembles

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische ensembles aangetroffen. Dit is te verklaren door de hoge mate van verstoring, te wijten aan recente bebouwing.

3.3.5.7 Confrontatie met de bevindingen van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek

Het historisch onderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied buiten de Romeinse bewoningskern lag. Bij het aanleggen van de proefputten is echter gebleken dat in de meest noordelijke put (WP3) Romeinse sporen zaten. Het gaat om drie kuilen met Romeins aardewerk. In WP2 is eveneens Romeins aardewerk uit de onderste laag gekomen. Het betreft waarschijnlijk een cultuurlaag. Door de hoge graad van verstoring is het niet mogelijk de sporen onderling te linken. Het duidt wel op activiteit tijdens de Romeinse periode op die locatie.

Tot in de 11e eeuw was het plangebied in gebruik als akkerland. Het profiel in WP4 heeft aangetoond dat éénn van de onderste cultuurlagen ploegsporen bevatte. Geen van de historische bronnen vermeldt echter de gracht die deze, en bovenliggende, lagen doorsnijdt.

De recentere sporen zijn te dateren in de late middeleeuwen en 18e-19e eeuw. De sporen zijn vermoedelijk restanten van arbeiderswoningen en citéhuisjes die op de historische kaarten vermeld worden.

Wegens de vele verstoringen veroorzaakt door recente bouwwerken is het niet steeds mogelijk om de sporen te interpreteren en onderling te verbinden. Hierdoor is het eveneens moeilijk om de sporen te linken aan informatie afkomstig uit historische bronnen.

3.3.5.8 Synthese

In de meeste werkputten is de bodemopbouw verstoord door middeleeuwse en recente ingrepen. Enkel in de meest noordelijke proefput zijn sporen van Romeinse activiteit aangetroffen. De zone is echter te klein en rondom te verstoord om verbanden te leggen.

3.4 Onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Alle profielen op het terrein worden gekenmerkt door meerdere (sub)recente verstoringen en ophogingslagen van sterk variërende aard. Hieronder bevinden zich in het geval van de profielen 2.1, 3.1 en 4.1 nog één of meerdere oude cultuurlagen (Apb-horizonten). Deze zijn steeds matig humeus en daarom ook donkergrijs of donkergrijsbruin van kleur. Ze bevatten nog (sub)recent bouwmateriaal en aardewerkfragmentjes en zijn daarom ten vroegste als post-middeleeuws te beschouwen. In de profielen 3.1, 3.2 en 4.1 werd tevens de moederbodem bereikt. In profiel 3.1 is deze zandlemig met oxidatie-reductieverschijnselen (Cg-horizont). Deze horizont is vermoedelijk een restant van de Formatie van Gent. In de profielen 3.2 en 4.1 werden gelaagde, zandige fluviatiele afzettingen aangetroffen. In profiel 3.2 worden deze licht vervormd door een vorstwig, in profiel 4.1 door een greppel. Deze fluviatiele afzettingen behoren wellicht tot het Lid van Lembeke, al kan dit niet met zekerheid worden vastgesteld.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Op het onderzoeksterrein zijn verschillende bouwfases geweest. Zowel 19e-eeuwse citéhuisjes als een recent ziekenhuis en een technische school hebben de bodemopbouw sterk verstoord. Het ontbreken van een horizont zal dus in de meeste, zo niet alle gevallen te wijten zijn aan deze (sub)recente verstoringen.

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Er werden op het terrein geen sporen van bodemontwikkeling aangetroffen. De oorspronkelijke bodemopbouw is met andere woorden volkomen verdwenen. De meeste intacte profielen vertonen nog begraven ploeglagen van (sub)recente datum bovenop de moederbodem.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Er zijn meerdere sporen aangetroffen. Het gaat voornamelijk om kuilen en bakstenen structuren. Verder werden een greppel en een houten beerbak gevonden.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen zijn zowel van antropogene als natuurlijke aard. Slechts twee van de paalkuilen uit WP3 bleken natuurlijk te zijn.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de sporen varieert sterk. Daar waar de sporen niet zijn verstoord door de omgeving is de bewaringstoestand zeer goed.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De kuilen kunnen niet aan een herkenbare structuur worden toegewezen. De meeste bakstenen structuren kunnen gelinkt worden aan de voormalige citéhuisjes.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen behoren tot meerdere periodes. De kuilen uit WP3 behoren tot de Romeinse periode. De bakstenen structuren behoren tot de volle tot late middeleeuwen en de nieuwste tijd. In WP1 zijn sporen uit de nieuwste tijd aangetroffen.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Er zijn verschillende greppels aangetroffen die wijzen op de inrichting van het landschap. De greppels dateren waarschijnlijk uit de volle en/of late middeleeuwen. Aangezien er geen paalkuilen uit deze periode zijn aangetroffen, is het waarschijnlijker dat de greppels behoren tot de inrichting van het akkerland.

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

De sporen kunnen niet direct gelinkt worden aan de nabijgelegen archeologische vindplaatsen.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De archeologisch relevante sporen kunnen niet gerelateerd worden aan een bepaalde bodem.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?

Gezien de zware verstoring van het terrein kon deze relatie niet onderzocht worden.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Neen. Zelfs indien dit ooit het geval was is dit nu niet langer relevant gezien de zware verstoring van het terrein in (sub)recente perioden.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

De Romeinse kuilen concentreren zich in WP3. Het is echter niet mogelijk ze aan een structuur te koppelen. De sporen uit de andere periodes zijn niet aan een bepaalde plaats of functie te linken.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Er kan slechts één zone afgebakend worden waar alle sporen en vondsten uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen. De bewaringstoestand van de bodem in deze zones is goed tot zeer goed te noemen. Het gaat echter over een zeer kleine zone die omringd is door verstoringen.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

De vastgestelde archeologische vindplaats heeft een zeer klein potentieel op kennisvermeerdering (zie hoofdstuk 2.5).

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

In bijlage 4.6.10 is het sporenplan weergegeven op het bouwplan. De geplande ruimtelijke ontwikkeling zal ervoor zorgen dat het archeologisch erfgoed aangetast en vernietigd zal worden.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Het zal moeilijk zijn om de bedreiging weg te nemen of te verminderen. Alleen als er geen ingrepen in de bodem plaatsvinden kan de dreiging weggenomen worden. Dit is echter niet mogelijk omdat er rioleringen, funderingen etc. aangelegd worden.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

n.v.t.

2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

n.v.t.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

n.v.t.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Neen.

3.5 Potentieel op kennisvermeerdering

3.5.1 Aard van de potentiële kennis

3.5.1.1 Inleiding

De potentiële kennisvermeerdering bij verder archeologisch onderzoek wordt bepaald door de archeologische verwachting en de impact van de geplande bodemingrepen. In deze kan men verwijzen naar volgende elementen:

- Hoewel het bureauonderzoek wees op een hoog archeologisch potentieel is tijdens het aanleggen van de proefputten gebleken dat een groot deel van de bodemopbouw verstoord is door recente bebouwingen. In verschillende werkputten is de moederbodem niet bereikt.

- De archeologische verwachting is hoog wat betreft middeleeuwse sporen. In WP1 en WP2 zijn echter geen sporen ouder dan de 19e-eeuwse citéhuisjes aangetroffen. Enkel in WP3 en WP4 zijn middeleeuwse en Romeinse sporen aan het licht gekomen. Door de verstoringen zijn echter geen linken te leggen tussen de verschillende sporen. De onderzoeksresultaten zijn fragmentair en onvolledig. De complexwaarde van de mogelijk (gedeeltelijk) aanwezige sites binnen het onderzoeksterrein ligt naar verwachting eerder laag. Het potentieel en de waarde van de kenniswinst bij verder onderzoek is dan ook laag. De investeringen die gepaard gaan met verder archeologisch onderzoek staan geenszins in verhouding tot de beperkte resultaten die dergelijk onderzoek naar verwachting zal opleveren.

De resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek en proefputtenonderzoek binnen deze archeologienota bleken voldoende om het ontbreken van potentieel op kennisvermeerderingen bij verder archeologisch onderzoek te staven. Volgens artikel 5.2. van de Code van Goede Praktijk is verder onderzoek dan ook niet aangewezen. De archeologienota is dan ook - conform de Code van Goede Praktijk – volledig.

3.6 Samenvatting

3.6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek

Tijdens het proefputtenonderzoek zijn sporen uit de Romeinse periode, middeleewen en nieuwste tijd aangetroffen. Het potentieel op kennisvermeerdering is zeer klein voor elk van de periodes. Er zijn immers nog maar weinig onverstoorde zones binnen het onderzoeksterrein.

Na het proefputtenonderzoek is tot de conclusie gekomen dat verder onderzoek niet relevant is.

3.6.2 Samenvatting niet gespecialiseerd publiek

Tijdens het proefputtenonderzoek zijn sporen uit de Romeinse periode, middeleewen en nieuwste tijd aangetroffen. Het potentieel op kennisvermeerdering is zeer klein voor elk van de periodes. Er zijn immers nog maar weinig onverstoorde zones binnen het onderzoeksterrein.

Na het proefputtenonderzoek is tot de conclusie gekomen dat verder onderzoek niet relevant is.

4 BIJLAGEN

4.1 Bibliografie

AGIV, 2016a. AGENSTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2016b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2016c. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORTMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2016d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2016e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemgebruikskaart. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2016f. VLAANDEREN AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

Anon, 2016. Kleipijpen. Available at: http://hobbyarcheologie.weebly.com/kleipijpen.html.

BEYAERT, M. e.a., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

BOGEMANS, F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart van Vlaanderen, kaartblad 29, Kortrijk, schaal 1/50 000. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie*, Brussel.

BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.

CAI, 2016. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: http://cai.onroerenderfgoed.be/.

CARTESIUS, 2016. Kaart van Deventer (1550-1565).

CARTOGIS, 1999. GeoloGIS, een geologische ontdekkingstocht doorheen België. Available at: http://cartogis.ugent.be/geologis/geologis [Geraadpleegd januari 1, 2016].

DESPRIET, P., 2016. *Archeologische-historische studiebundel: voormailige CM-site te Kortrijk.*,

DOV VLAANDEREN, 2016a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2016b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2016c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DUCO, D.H., 1987. *De nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*, Leiden.

GEOPUNT, 2016a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2016b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2016c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be [Geraadpleegd augustus 2, 2016].

GOOSENS, E., GULLENTPS, F. & VANDENBERGHE, N., 2007. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 33 Sint-Truiden*, Leuven.

D'HAENE, S., 2010. *Toponymie en stadscartografie als verklikkers voor de stadsontwikkeling van laatmiddeleeuws Kortrijk*. U-Gent.

HEYVAERT, B., 2015. *Archeologische prospectie. Kortrijk Oude Leiearm (prov. West-Vlaanderen)*,

IOE, 2016. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: https://inventaris.onroerenderfgoed.be.

DE MULDER, A., 2009. *Toponomie van Knesselaere tot 1650*. U-Gent.

REYNS, N. & BRUGGEMAN, J., 2014. *Archeologisch vooronderzoek. Kortrijk-Houtmarkt*,

SANDERUS, A., 1641. Flandria illustrata, sive Descriptio comitatus istius per totum terrarum orbem celeberrimi, III tomis absoluta. Available at: http://www.flandrica.be [Geraadpleegd januari 1, 2016].

VAN STRYDONCK, M., DE MULDER, G. & ALDERWEIRELDT, M., 2000. *De Schelde: verhaal van een rivier*, Leuven: Davidsfonds Uitgeverij nv.

VERBRUGGEN, C., DENYS, L. & KIDDEN, P., 1991. Paleo-ecologische en geomorfologische evolutie van Laag- en Midden-België tijdens het Laat-Kwartair. *De Aardrijkskunde*, 1991/3, pp.357–376.

VERMEIRE, S., DE MOOR, G. & ADAMS, R., 1999. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 22 Gent*, Gent.

4.2 Plannenlijst

Projectcode Vooronderzoek:	2016/118
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	P1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P3
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Locatie plangebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P4
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P5
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Inplanting kelders
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P6
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Snede Blok 1
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	Onbekend
plannummer	P7
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Snede blok 2
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Onbekend
plannummer	P8
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Snede blok 3
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Onbekend
plannummer	P9
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Snede blok 3
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Onbekend
plannummer	P10
Type plan	Digitaal Hoogte Model (DHM)
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P11
Type plan	Digitaal Hoogte Model (DHM)
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P12
Type plan	Doorsnede
Onderwerp plan	Hoogteverloop van het terrein
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied op de geologische kaart van het tertiair
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied op de geologische kaart van het quartair
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied op de geologische kaart van het quartair
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P16
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	analoog
Datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P17

Type plan	Bodemerosiekaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P18
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	digitaal
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kaart Graaf de Ferraris
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	analoog
datum	1771-1778
plannummer	P20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kortrijk volgens kaart van Deventer
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1550-1565
plannummer	P21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1846-1854
plannummer	P22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	ca. 1840
plannummer	P23
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	CAI vondstlocaties op het DHM
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	2001-2016
datum	10/11/2016 (raadpleging)
plannummer	P24

Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Syntheseplan op Ferrariskaart met alle sporen
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1771-1778
Projectcode Vooronderzoek:	2016I199
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	P1
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Allesporenplan met verstoorde zones
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P2
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Oorsprongkelijke inplanting sleuven
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P3
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Werkelijke inplanting proefsleuven
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P4
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Overzicht VL1-WP1
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P5
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Overzicht VL2-WP1
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P6
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Overzicht VL3-WP1
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016

plannummer	P7
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	WP1: VL1 en VL2
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P8
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	WP2: VL2
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P9
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	WP2: VL1-VL2
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P10
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Uitsnede van WP3
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P11
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	WP4: VL1
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P12
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	WP4: VL2
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P13
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	WP4: VL1 en VL2
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P14

Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	WP4: VL3 en VL4
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P15
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Romeinse sporen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P16
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Sporen per periode
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P17
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Hoogtes maaiveld
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P18
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Hoogtes VL1
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P19
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Hoogtes VL2
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P20
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Hoogtes VL3
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P21
Type plan	Allesporenplan

Onderwerp plan	Hoogtes VL4
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016
plannummer	P22
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Locatie van de profielen binnen het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	10/11/2016

4.3 Lijst met figuren

Figuur 1: Projectgebied op de topografische kaart. 5
Figuur 2: Projectgebied op de kadasterkaart. 6
Figuur 3: Geplande werken op GRB-kaart. 9
Figuur 4: Inplanting van de kelders. 10
Figuur 5: Snede van Blok 1. 11
Figuur 6: Snede Blok 2. 12
Figuur 7: Snede Blok 4. 13
Figuur 8: Snede Blok 5. 14
Figuur 9: Projectgebied op de topografische kaart. 17
Figuur 10: Het projectgebied weergegeven op het DHM. (Schaal 1:1, digitaal; 01/08/2016) 18
Figuur 11: Het projectgebied weergegeven op het DHM. (Schaal 1:1, digitaal; 09/11/2016) 19
Figuur 12: N-Z hoogteprofiel over het projectgebied. 20
Figuur 13: W-O hoogteprofiel over het projectgebied. 20
Figuur 14: Het projectgebied weergegeven op een orthofoto. 21
Figuur 15: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen. 23
Figuur 16: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichselien. 24
Figuur 17: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Leie/Schelde actief is vanaf het laaGlaciaal . 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4 : Oude, verlande riviermeander. 25
Figuur 18: Het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart. 26
Figuur 19: Gebaseerd op de Quartairgeologische profieltypenkaart. (Schaal 1:50.000; digitaal; 30-08-2016) 27
Figuur 20: Het projectgebied op de Quartairgeologische kaart van Vlaanderen. 28
Figuur 21: Verklaring van de eenheden op de Quartairgeologische kaart. 29
Figuur 22: Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen.(Schaal 1: 20.000; digitaal; 24-08-2016) 30
Figuur 23: Projectgebied op de bodemgebruikskaart. 31
Figuur 24: Het projectgebied weergegeven op de kaart van bodemerosie. 32
Figuur 25: Aanduiding van het plangebied (=rood) binnen de Neveldries (=blauw) op het huidig stratenplan. 34
Figuur 26:Kortrijk in 1301 met aanduiding van de Neveldries (=blauw) tegen de rand van de toenmalige omwalling. 35
Figuur 27: Het plangebied tijdens de 17e eeuw met het Schuttershof met Bosseniers-toren en de Bourgondische omwalling met toren. 36
Figuur 28: Het Schuttershof met bijgebouwen (in een fictieve landelijke omgeving). 37
Figuur 29: Kortrijk volgens plan van J. van Deventer, 1550-1565. 38
Figuur 30: Kortrijk volgens A.Sanderus in het werk Flandria Illustrata (1641). 39
Figuur 31: Plattegrond opgenomen in de Atlas van Jan de la Royère, tussen 1684 en 1751. 39
Figuur 32: Het projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1778). (Schaal 1:11.250; digitaal; 24/08/2016). 41
Figuur 33: Kaart uitgegeven door C. Cierckens, 1822 42
Figuur 34: Plattegrond uitgegeven door Drukkerij Vandesteene,1894. 43
Figuur 35: Anoniem Stadsplan, ca.1935 43
Figuur 36: Het projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart (1846-1854). (Schaal 1:20.000; digitaal; 24-08-2016) 45
Figuur 37: Het projectgebied weergegeven op de kaart van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). (Schaal 1:2500; digitaal; 24/08/2016) 46
Figuur 38: Plangebied op GRB-kaart met aanduiding CAI-polygonen. 48
Figuur 39: Alle sporenplan met verstoorde zones. 51
Figuur 40: Oorspronkelijke inplanting proefputten. 58
Figuur 41: Werkelijke inplanting proefsleuven. 60
Figuur 42: Overzicht VL1-WP1. 61
Figuur 43: Overzicht VL2-WP1. 62
Figuur 44: Overzicht VL3-WP1. 62
Figuur 45: Plan van WP1: VL1-VL3. 63
Figuur 46: WP2 Overzicht VL2. 64
Figuur 47: Gewelfboog van de waterput (S2.1005). 65

Figuur 48: P1-WP2. 66
Figuur 49: WP2-VL1-VL2. 67
Figuur 50: Coupes van S3.101 en S3.102. 68
Figuur 51: Vlak- en coupefoto van S3.103. 69
Figuur 52: Coupe S3.106. 70
Figuur 53: Uitsnede van alle sporenkaart ter hoogte van WP3. (Schaal 1:1; digitaal; 01/09/2016) 71
Figuur 54: WP4- Overzicht VL1. 72
Figuur 55: WP4: Overzicht VL2. 73
Figuur 56: WP4-VL1 en 2 74
Figuur 57: Vlakfoto en coupe S4.309 75
Figuur 58: WP4-S4.411. 76
Figuur 59: WP4: VL3-VL4. 77
Figuur 60: Sporen uit de Romeinse periode. 79
Figuur 61: Sporen uit alle periodes. 80
Figuur 62: Hoogtes van het maaiveld. 81
Figuur 63: Hoogtes van VL1. 82
Figuur 64: Hoogtes van VL2. 83
Figuur 65: Hoogtes van VL3. 84
Figuur 66: Hoogtes van VL4. 85
Figuur 67: Romeins aardewerk uit S3.102. 88
Figuur 68: 14e-15e-eeuws aardewerk. 88
Figuur 69: Aardewerk uit vulling kelder in WP2. 89
Figuur 70: Aardewerk uit S4.205. 90
Figuur 71: Bouwmateriaal uit vulling van de kelder in WP2. 90
Figuur 72: Kleipijpje met Lelieversiering. 91
Figuur 73: Kleipijpjes uit WP1, laag 7 of 8. 92
Figuur 74: WP1-P1. 94
Figuur 75: WP2-P1. 95
Figuur 76: WP2-P2. 96
Figuur 77: WP3-P1. 98
Figuur 78: WP3-P2. 99
Figuur 79: WP4-P1. 100
Figuur 80: De aardkundige variatie en locatie van de profielen binnen het plangebied. 101
Figuur 81: Synthesekaart met Allesporenkaart op Ferrariskaart 103

4.4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 47
Tabel 2: Aangetroffen vondsten onderverdeeld per hoofdcategorie. 87

4.5 Bijlagen proefputtenonderzoek

4.5.1 Sporenlijst

4.5.2 Vondstenlijst

4.5.3 Fotolijst

4.5.4 Referentieprofielen

4.5.5 Dagrapporten

4.5.6 Allesporenkaarten