



Archeologienota

Halle, Ninoofsesteenweg
Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Halle, Ninoofsesteenweg: Verslag van Resultaten

Auteur

Delphine Saelens

Erkende archeoloog

Margot Vander Cruyssen (2015/00047)

BAAC-Projectnummer

2019-0904

Plaats en datum

Gent, 29 oktober 2019

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1271

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

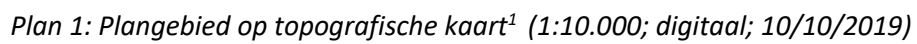
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Huidige situatie	5
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.1.6	Randvoorwaarden	9
1.2	Werkwijze en strategie	14
1.2.1	Onderzoeksvragen	14
1.2.2	Heuristiek	14
1.3	Assessment	16
1.3.1	Landschappelijk kader	16
1.3.2	Historisch kader	30
1.3.3	Cartografische bronnen	36
1.3.4	Archeologisch kader	44
1.4	Besluit	51
1.4.1	Datering en interpretatie	51
1.4.2	Archeologische verwachting	53
1.4.3	Potentieel op kennisvermeerdering	54
1.4.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	55
2	Samenvatting	56
3	Plannenlijst	57
4	Lijst met figuren	57
5	Lijst met tabellen	58
6	Bibliografie	59

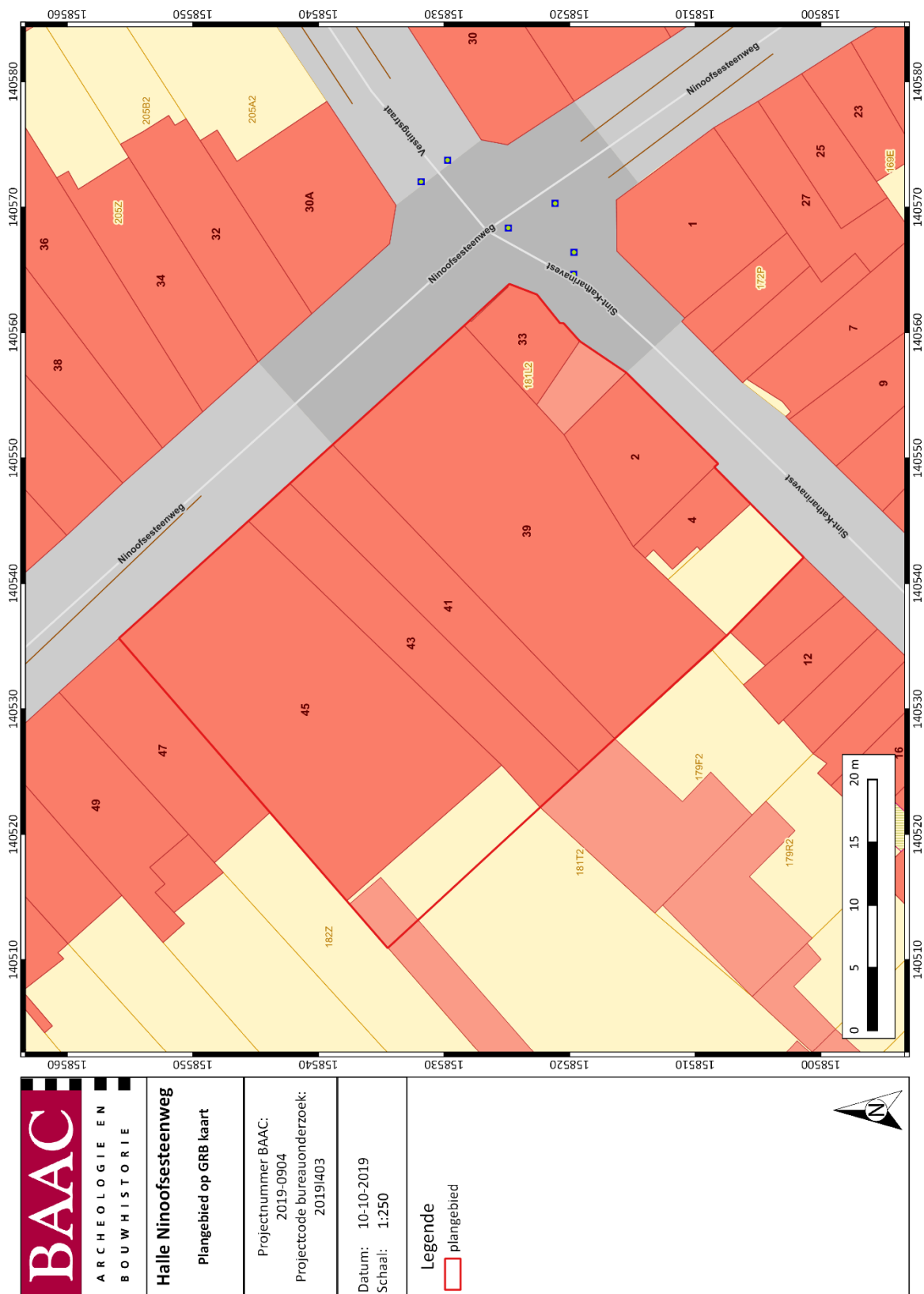
1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Halle, Ninoofsesteenweg		
Ligging	Ninoofsesteenweg 33-45, Sint-Katharinavest 2-4, gemeente Halle, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster	Halle, Afdeling 1, Sectie G, Percelen 181T2 (partim), 181L2, 181A2		
Coördinaten	Noord:	x: 140535,62	y: 158555,85
	Oost:	x: 140563,87	y: 158524,80
	Zuid:	x: 140541,48	y: 158500,70
	West:	x: 140510,46	y: 158534,11
Projectcode BAAC Vlaanderen	2019-0904		
Bureau- onderzoek	Projectcode	2019I403	
	Erkend archeoloog	Margot Vander Cruysen (Erkenningsnummer: 2015/00047)	
	Betrokken actoren	Delphine Saelens (archeoloog)	
	Betrokken derden	nvt	

¹ AGIV 2019d



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart² (GRB) (1:1; digitaal; 10/10/2019)

² AGIV 2019b

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

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. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

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 plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **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. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van een appartementencomplex met ondergrondse parkeergelegenheid) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied Halle, Ninoofsesteenweg bedraagt ca. 1440 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, maar bevindt zich (deels) **binnen een archeologisch vastgestelde zone, nl. de historische stadskern van Halle**. Het komt niet voor op de kaart met

gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³

De historische stadskern is een immense en complexe archeologische zone die het resultaat is van een eeuwenlange intense bewoning binnen de stedelijke grenzen, meestal een omwalling. De stadsplattegrond kent een cumulatief karakter en verschillende fasen, met een oude nederzettingkern die soms teruggaat op een vroeg- of pre-middeleeuwse aanwezigheid.⁴ De historische stedelijke kernen zijn immense archeologische sites en behoren tot de meest uitgebreide en complexe sites ter wereld, zowel in extensie als in stratigrafie. Tegelijkertijd zijn deze sites door permanente verstedelijking en stedelijke ontwikkeling ter plaatse zwaar bedreigd. Er is dan ook sprake van zeer dichte bebouwing binnen het plangebied en de ruime omgeving ervan.

Voor de directe omgeving rond het plangebied werden verschillende waarden van vastgesteld bouwkundig erfgoed en enkele beschermde monumenten opgenomen in het Geoportaal waaronder enkel beschermde burgerhuizen (Dekenstraat 13-15, Grote Markt 28)⁵, de kapittelkerk Sint-Martinus⁶, het postgebouw⁷, etc. De stadskern van Halle is een beschermd stadsgezicht.⁸

Aangezien de totale oppervlakte van het plangebied 300 m² of meer bedraagt en de bodemingreep meer dan 100 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend, wordt bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd.

1.1.4 Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit meerdere percelen die grotendeels bebouwd zijn. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 1440 m² waarvan ca. 1300 m² bebouwd is. De bebouwing bestaat uit verschillende aaneengesloten gebouwen. Deze panden zullen gesloopt worden voor de realisatie van een nieuwbouw. Ter hoogte van enkele panden is een kelder aanwezig met een diepte van 1,75 - 2 m. De kelders nemen in totaal een oppervlakte van ca. 620 m² in (Plan 3).

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019b

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019b

⁵ IOE 2019 ID 1793, 1776

⁶ IOE 2019 ID 1635

⁷ IOE 2019 ID 1812

⁸ IOE 2019 ID 1729



Figuur 1: Zicht op hoek Sint-Katharinastraat en Ninoofsesteenweg⁹



Figuur 2: Zicht op panden aan de Sint-Katharinavest¹⁰

⁹ GOOGLE 2019

¹⁰ GOOGLE 2019



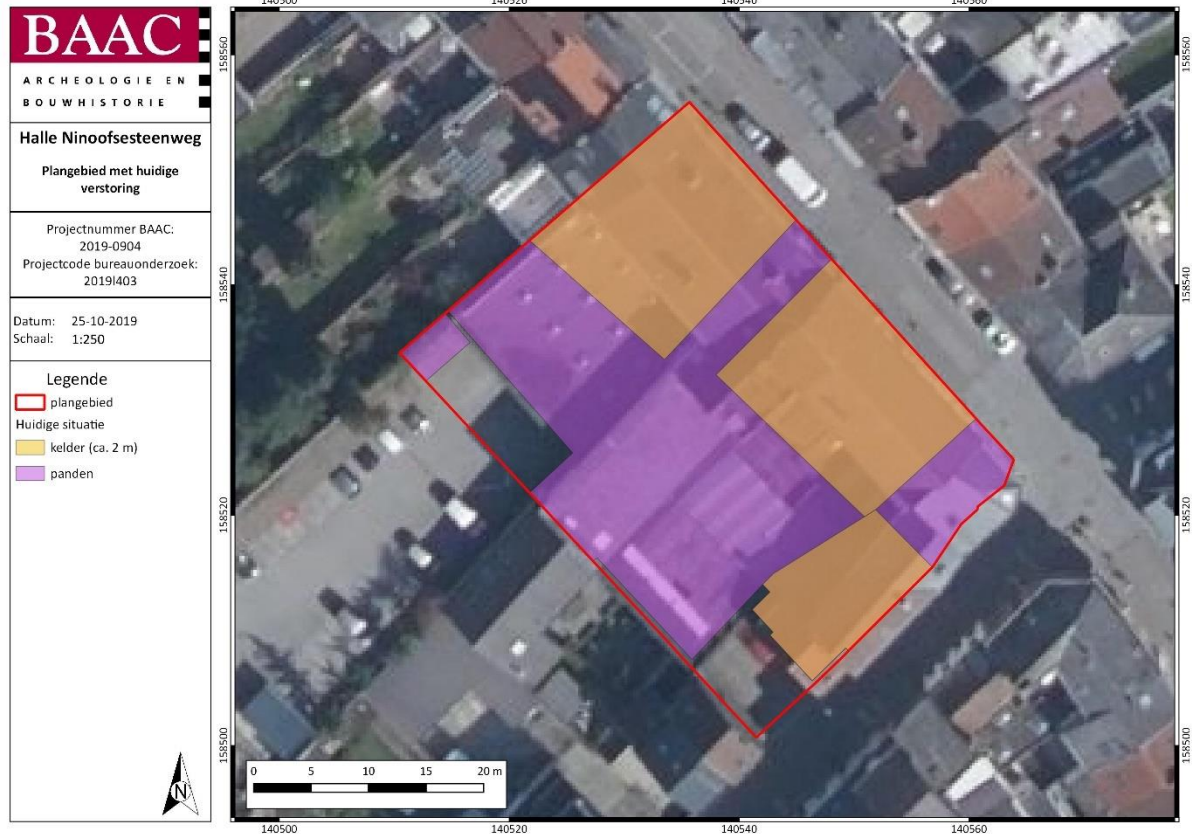
Figuur 3: Zicht op de panden aan de Ninoofsesteenweg¹¹



Figuur 4: Zicht op de panden aan de Ninoofsesteenweg¹²

¹¹ GOOGLE 2019

¹² GOOGLE 2019



Plan 3: Plangebied met huidige versterking¹³ op recente orthofoto¹⁴ (1:1; digitaal; 25/10/2019)

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een appartementencomplex met bijhorende ondergrondse parking (Plan 4). Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Op het ondergrondse niveau (niveau – 1) plant de opdrachtgever een parkeergarage met bijhorende fietsenstallingen (Figuur 5). In totaal worden 23 parkeerplaatsen voorzien. Het ondergrondse niveau zal een oppervlakte van ca. 1.068 m² hebben. Het vloerniveau van deze ondergrondse parking zal zich op 4,14 m onder het maaiveldniveau bevinden (maaiveld op niveau voetpad bij doorsnede 1 – noordelijke kant van het pand aan de Ninoofsesteenweg). Hieronder wordt een fundering van 40 cm dik gepland. De totale versterkingsdiepte is bijgevolg minimum 4,54 m onder het maaiveldniveau. Quasi het volledige plangebied wordt onderkelderd (Figuur 8). Op het gelijkvloerse niveau (totale bebouwde oppervlakte van 760 m²) plant de opdrachtgever enerzijds een commerciële ruimte (ca. 476 m²) en een binnen fietsenstalling. Het vloerniveau van de commerciële ruimte zal op 40 en 90 cm onder het maaiveld liggen (Figuur 8). Daarnaast wordt ook buiten een fietsenstalling voorzien. Aan de achterzijde van het gebouw wordt een terras/koer aangelegd en een kleine groenzone (Figuur 6). Op de bovengrondse verdiepen worden appartementen voorzien.

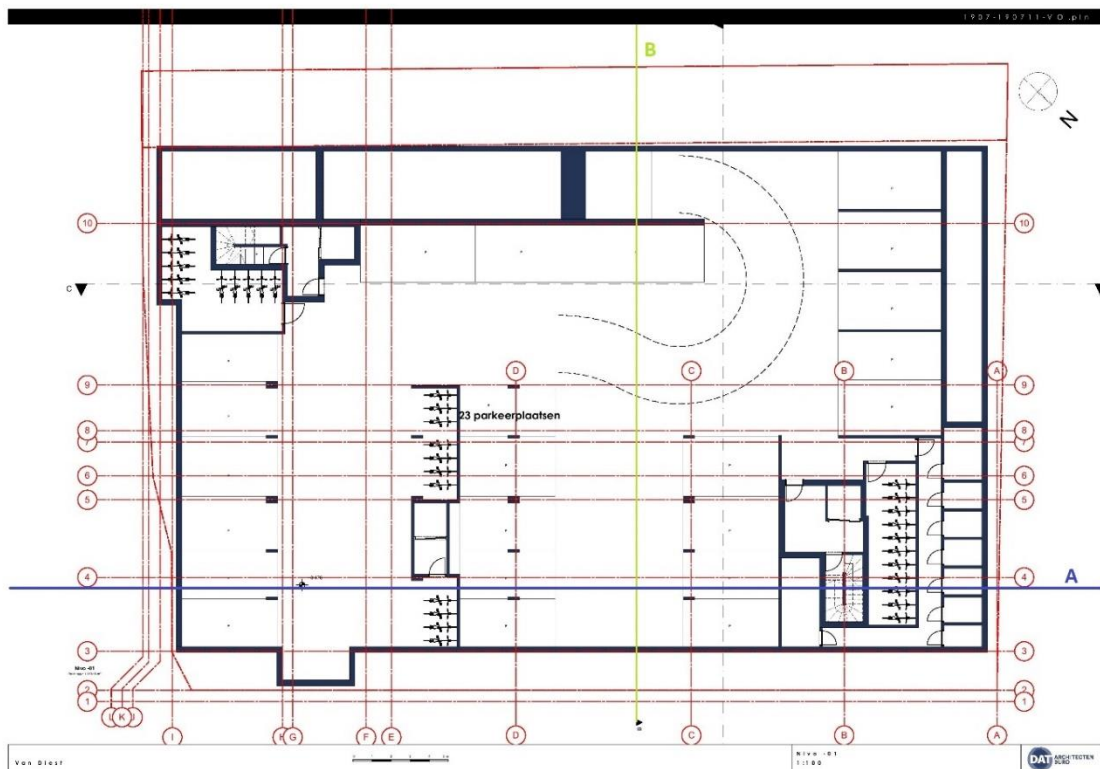
De grootste impact zal veroorzaakt worden door de ondergrondse parking die quasi het volledige plangebied omvat (ca. 1.068 m²) en de bodem tot een diepte van minimum 4,50 m zal verstoren.

¹³ Informatie aangeleverd door opdrachtgever

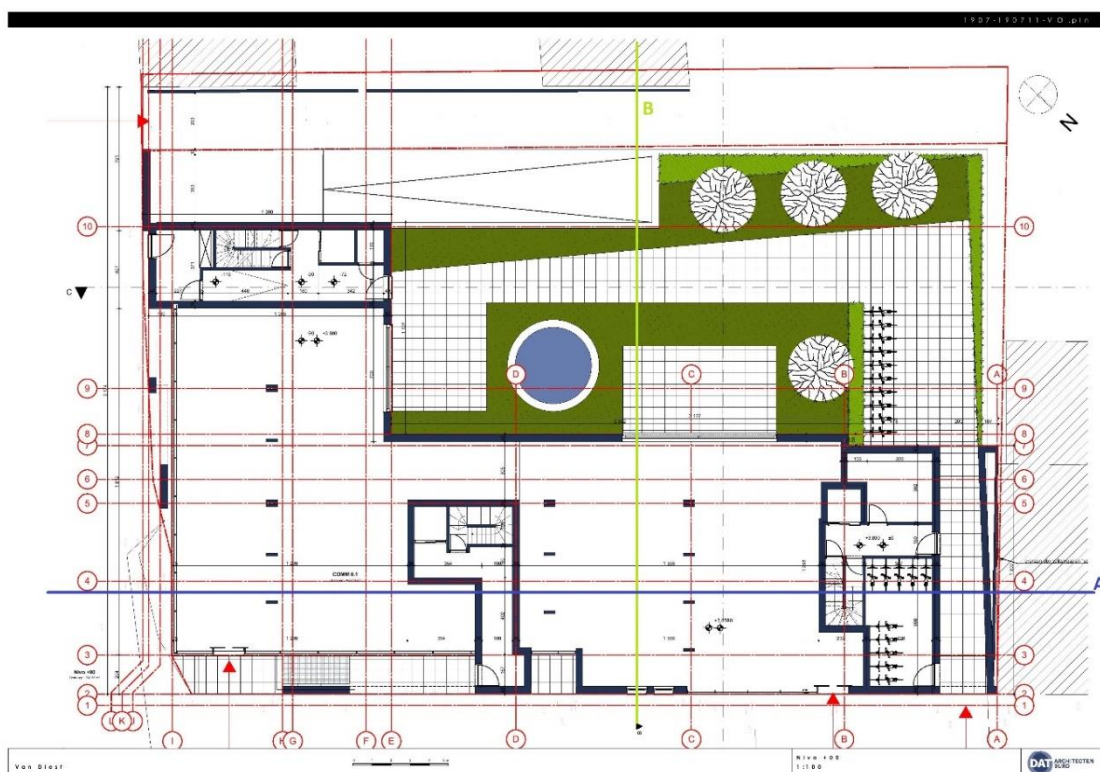
¹⁴ AGIV 2019c

1.1.6 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat er nog gebouwen op het terrein staan die moeten worden gesloopt, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, de sloop van de gebouwen uitgevoerd dient te worden.



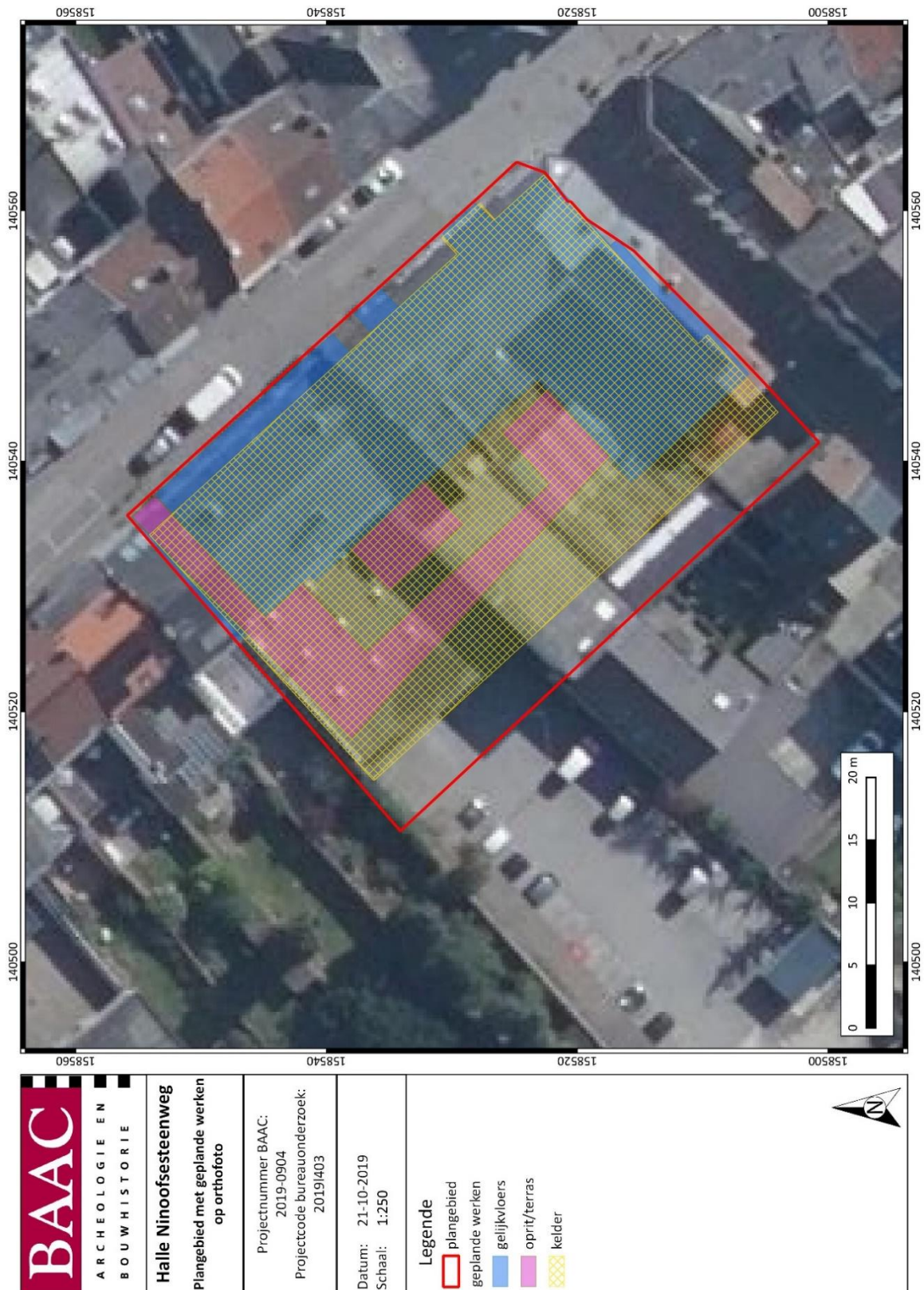
Figuur 5: Inplanting niveau -1 (Ninoofsesteenweg onder)¹⁵



Figuur 6: Inplanting gelijkvloers (Ninoofsesteenweg onder)¹⁶

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer

¹⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer



Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹⁷ op orthofoto¹⁸ (1:1; digitaal; 21/10/2019)

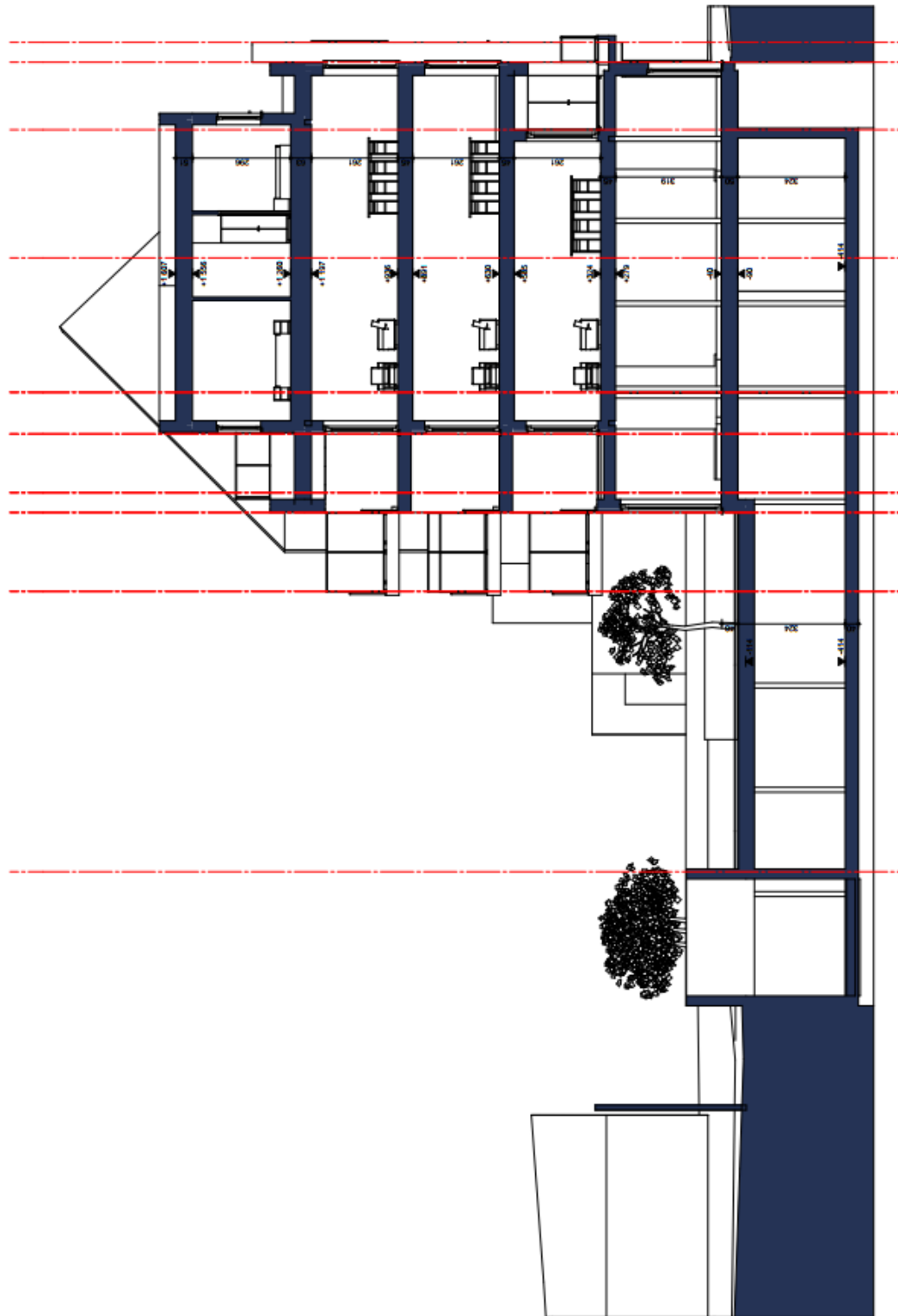
¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁸ AGIV 2019c



Figuur 7: Doorsnede (A) van de toekomstige inplanting¹⁹

¹⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 8: Doorsnede (B) van de toekomstige inplanting²⁰

²⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

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 voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

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

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.²¹ 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 bij derden.

²¹ BEYAERT et al. 2006

1.3 Assessment

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

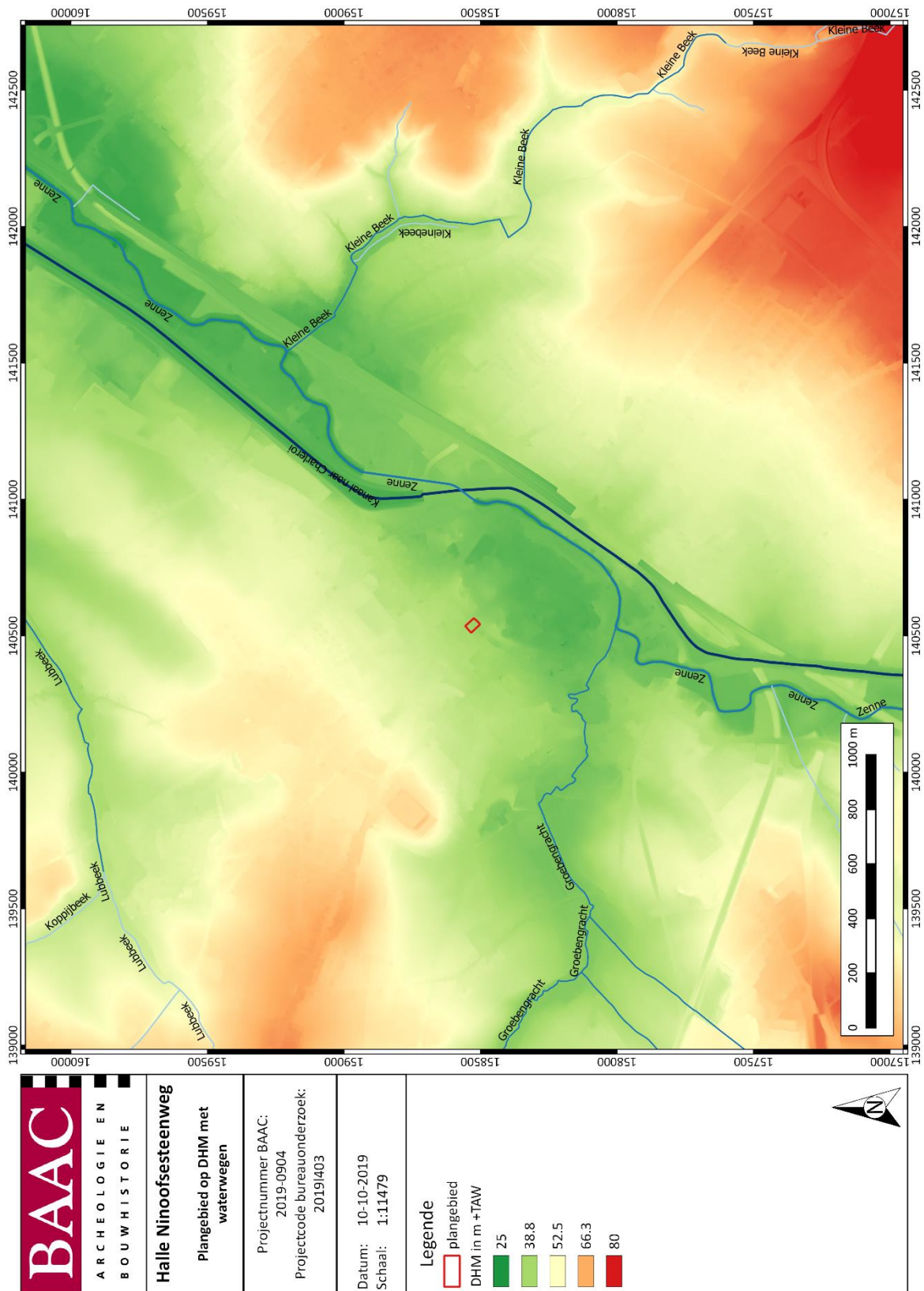
1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1. Het plangebied is gelegen aan het kruispunt van de Ninoofsesteenweg met de Sint-Katharinavest. Belangrijke waterwegen zijn onder andere het kanaal naar Charleroi, de Zenne en de Groebengracht alle ten zuiden en ten oosten van het plangebied.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 30 en 60 m + TAW (Plan 5). Het plangebied ligt op een overgang van de lager gelegen alluviale vlakte naar de hogere gelegen terrassen. Halle ligt in de alluviale vlakte waar de Groebengracht uitmondt in de Zenne. Ten zuidwesten en ten zuidoosten van deze samenvloeiing bevinden zich twee heuvels. De stadskern zelf ligt tussen de 31 – 36 m +TAW. Het plangebied bevindt zich ten (noord)westen van de historische stadskern en bevindt zich tussen 38,8 en 37,2 m +TAW (Plan 6). Het terrein helft af naar zuidoostelijke richting (Figuur 9).



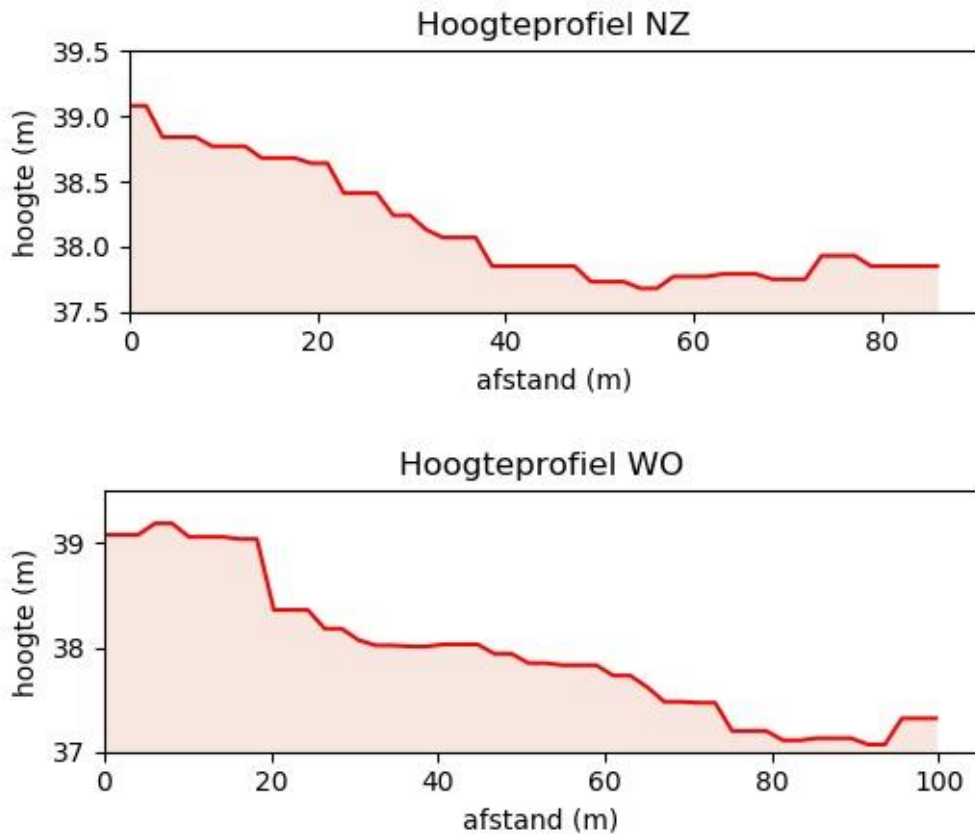
Plan 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)²², met aanduiding van de waterwegen (1:1; digitaal; 10/10/2019)

²² AGIV 2019a



Plan 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM²³ (1:1; digitaal; 10/10/2019)

²³ AGIV 2019a



Figuur 9: Hoogteverloop terrein²⁴

Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in **de leemstreek** en meer bepaald op de grens van **het interfluvium van de Dender en Zenne en het Zuid Brabants plateau**.²⁵

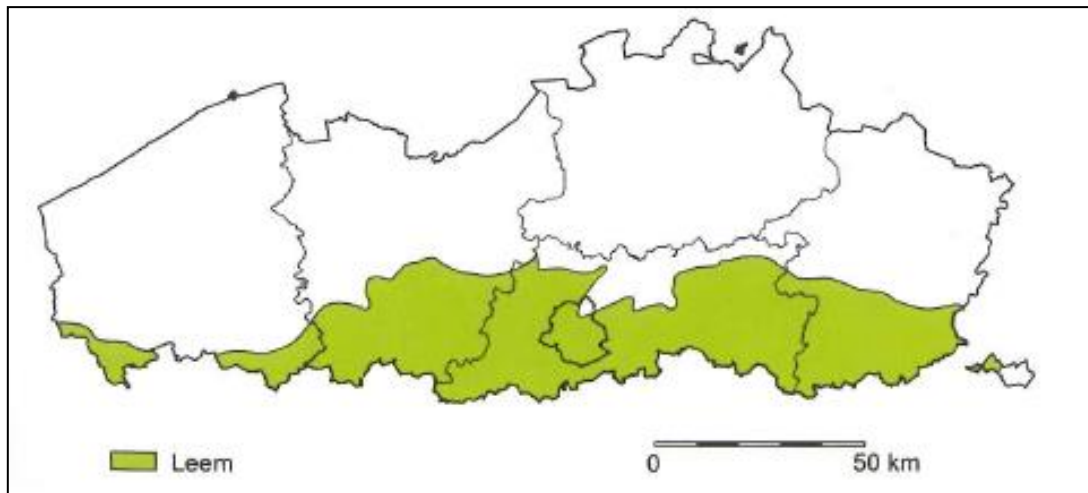
Leemstreek

Aan het begin van het quartair werd het tertiaire (d.w.z. paleogene en neogene) landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tectonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Het huidige Noordzeebekken kwam hierbij droog te liggen. Tijdens het quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werden sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en als een dekmantel afgezet.²⁶ Aldus vormde zich in Midden-België een gordel van lössafzettingen die over het algemeen wordt aangeduid als de Leemstreek (Figuur 10).

²⁴ AGIV 2019a

²⁵ DE MOOR & MOSTAERT 1993

²⁶ CLAES & GULLENTOPS 2001



Figuur 10: De Leemstreek in Vlaanderen²⁷

Uit de drooggevalen Noordzeebedding werd fijn materiaal opgewaaid en door noordwestenwinden landinwaarts vervoerd. De grofste korrels (zand) werden rollend en springend (door saltatie) getransporteerd en niet ver van hun oorsprongsgebied afgezet. De fijnste korrels (löss of leem) bleven langer in suspensie en werden tijdens sneeuwstormen (niveo-eolisch) meegevoerd en verder in het binnenland afgezet (Figuur 11).²⁸ Löss is een door de wind afgezet, homogeen, poreus en licht coherent sediment dat overwegend uit kalkrijke silt bestaat. Het is opgebouwd uit splinterige korreltjes tussen 16 en 62 μm , afkomstig van gesteenten die door gletsjers onder zeer hoge druk zijn fijn gemalen. De lössafzettingen zijn vooral te vinden in het zuidelijke deel van West- en Oost-Vlaanderen (Vlaamse Ardennen), Brabant (Pajottenland) en Zuid-Limburg (Haspengouw).²⁹ Ten zuiden van Samber en Maas vormde de hoogte een obstakel en werd geen löss meer afgezet. Aldus ontstond in Vlaanderen en Midden-België een zonering van noord naar zuid met een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek. Daartussen bevindt zich een overgangsgebied, dat als de Zandleemstreek wordt aangeduid (Figuur 12).³⁰

Het grootste deel van de löss dateert uit het weichseliaan (117.000 tot 11.755 BP³¹) en kan globaal genomen in twee fasen opgedeeld worden, namelijk het hesbayaan en het brabantiaan. Beide fasen vormen respectievelijk het Lid van Haspengouw en het Lid van Brabant binnen de Formatie van Gembloux, die de lössafzettingen omvat.³² Het Hesbayaan stamt uit de eerste fase van het weichseliaan (vroeg-weichseliaan, van 117.000 tot 76.000 BP), toen er een koud, maar vochtig klimaat heerste met veel neerslag. Hierbij werd de afgezette leem in belangrijke mate door smeltwaters herwerkt, waardoor een afwisseling van zand- en leemlagen (resp. afgezet bij hoog en laag debiet) ontstond. In dit opzicht spreekt men over niveo-eolische afzettingen uit het hesbayaan, die algemeen worden aangeduid als Haspengouwleem.³³ Deze bevat een niveo-eolische stratificatie, ijswiggen, gevlekte horizonten, toendrapolygonen en allerhande vervormingen die eigen zijn aan een koud maar vochtig klimaat.³⁴ Tijdens het brabantiaan, dat vooral samenvalt met de middelste fase van het weichseliaan (midden-weichselien of pleniglaciaal, van 76.000 tot 15.700 BP) was het klimaat eveneens zeer koud maar veel droger. Hierbij werd de zgn. brabantleem door de wind, dus eolisch,

²⁷ BORREMANS 2015a

²⁸ VERHEYE & AMERYCKX 2007

²⁹ BORREMANS 2015

³⁰ VERHEYE & AMERYCKX 2007

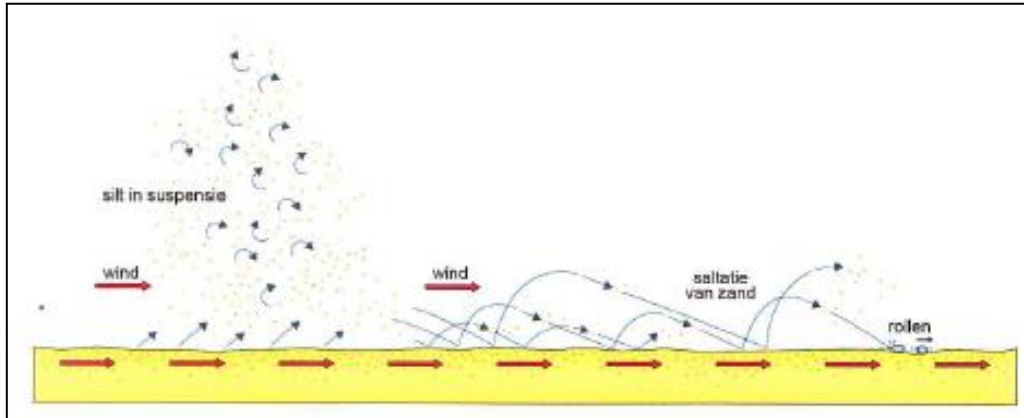
³¹ BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

³² BORREMANS 2015

³³ CLAES & GULLENTOPS 2001

³⁴ BOGEMANS & VAN MOLLE 2005

afgezet waarna deze grotendeels ter plaatse bleef liggen. Cryoturbatieverschijnselen komen er veel minder in voor, gelet op de droge omgeving. Zowel het Brabantleem als het Haspengouwleem is over het algemeen assymetrisch op de hellingen van de vele dalen afgezet, wat van invloed is geweest op de dikte van het leemdek dat minder dik is op de steilere noordoostelijk georiënteerde hellingen dan op de zwakkere zuidwestelijk georiënteerde hellingen. Over het algemeen hebben de lössafzettingen reliëfnivellerend gewerkt en liggen ze rechtstreeks op het paleogeen- en neogeensubstraat, enkel gescheiden door een grindlaag die bestaat uit silex en herwerkte cenozoïsche zandstenen en keien afkomstig van Paleozoïsche gesteenten, het zogenaamd “diachroon restgrind”.³⁵



Figuur 11: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen³⁶

Beide fasen worden soms van elkaar gescheiden door een paleobodem, de zogenaamde “Kesseltbodem”, maar die is niet overal aanwezig.³⁷ Later, tijdens het Holoceen (11.755 BP tot nu), werd het klimaat gevoelig warmer en tevens opnieuw natter. Het toendralandschap werd vervangen door bosvegetatie. De bovenkant van de tijdens het brabantiaan afgezette leem werd door de toegenomen neerslag ontkalkt (in tegenstelling tot de onderkant van het pakket en de Haspengouwleem). Tevens nam de erosie vanaf deze periode weer toe, hetgeen werd versterkt door de door de mens veroorzaakte ontbossing van het landschap vanaf de tweede helft van het Holoceen. Hierbij werd colluvium in de valleien en depressies afgezet. In rivier- en beekdalen, zoals dat van de Dender, werd tevens alluvium afgezet.³⁸

Deze evolutie leidde tot de typische structuur van het landschap in de Leemstreek met dendritisch versneden erosiegeulen en plateau-, helling- en valleigronden (Figuur 13). Op de vlakke plateaus, die zo’n 75 % van het oppervlak in de Leemstreek uitmaken, is er geen merkbare erosie en hebben zich diepe bodems ontwikkeld met een uitloging van calciëten en kleimineralen. Deze gronden hebben meestal een goede drainering. Op de plateaurand vindt daarentegen juist onder het reliëf-knikpunt maximale erosie plaats met profielonthoofding en bodemverjonging. De drainage is hier zeer goed. Op de lagere delen van de helling (depressiegronden) treedt accumulatie op van materiaal dat hoger werd geërodeerd (colluvium). De drainage is matig. In de valleien is het bodemprofiel dan weer zeer sterk aangereikt met hellingsmateriaal of alluvium afkomstig van de waterlopen. De drainage is matig tot slecht te noemen.³⁹ De sterke versnijding van het reliëf zorgt, behoudens in Droog Haspengouw, voor

³⁵ BORREMANS 2015

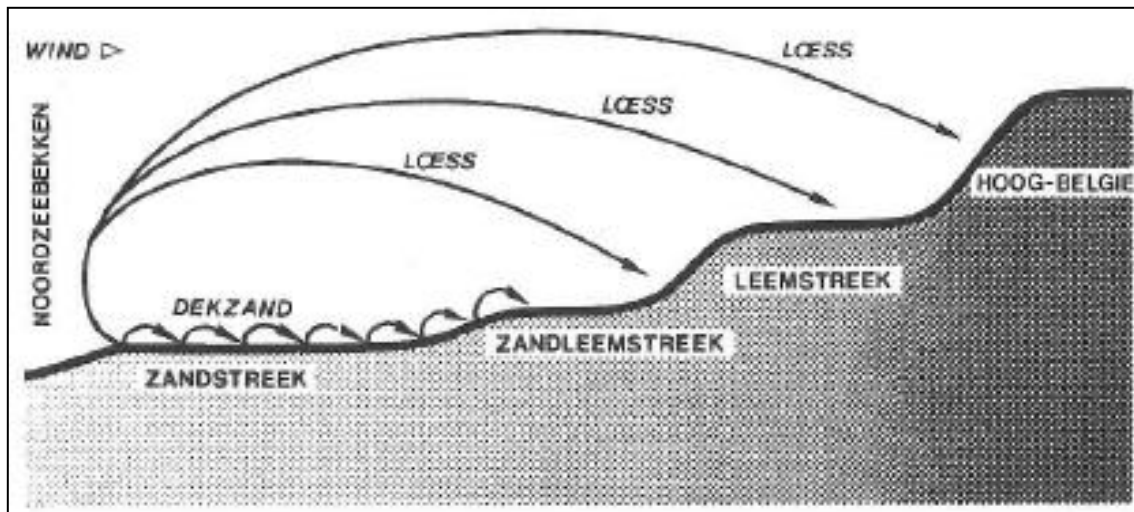
³⁶ BORREMANS 2015a

³⁷ CLAES & GULLENTOPS 2001; BOGEMANS & VAN MOLLE 2005

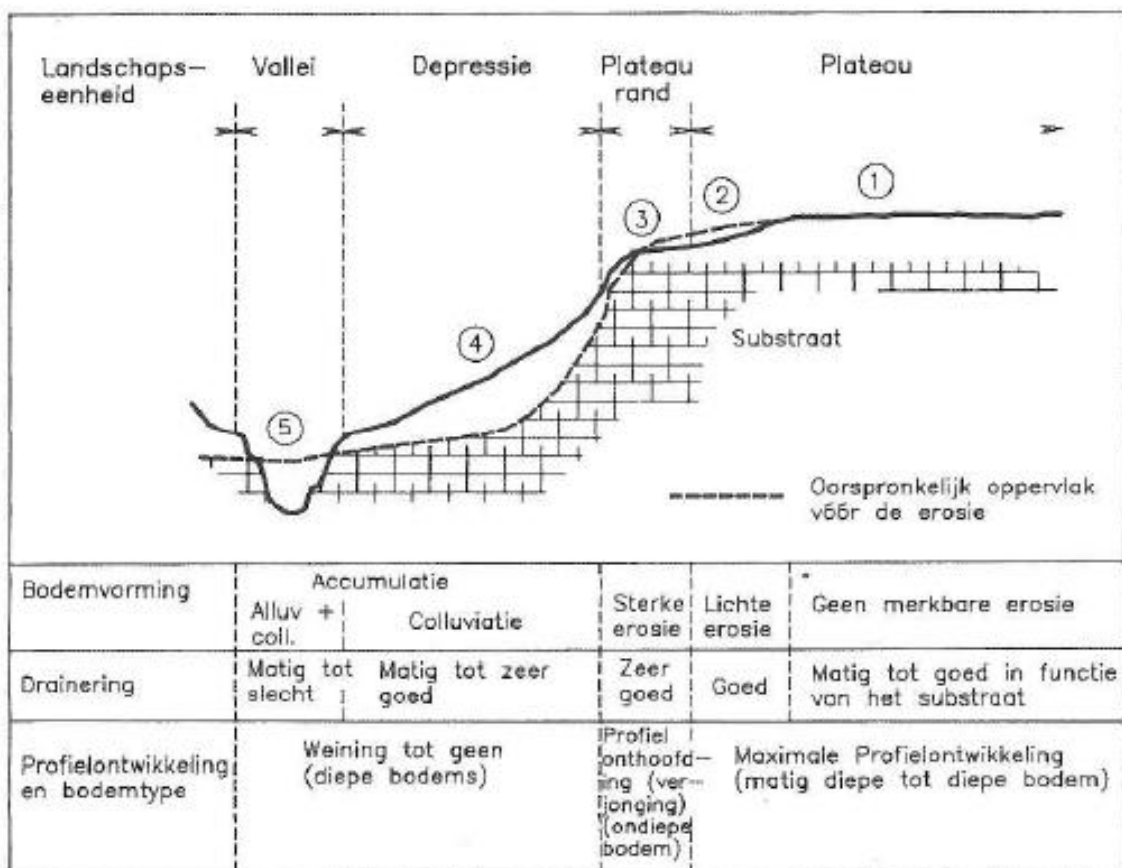
³⁸ CLAES & GULLENTOPS 2001

³⁹ VERHEYE & AMERYCKX 2007

dagzomend pre-quartair substraat in de natte dalen: tertiaire klei en zand in het westen van Brabant (Pajottenland) en tertiair zand in het oosten van Brabant.⁴⁰



Figuur 12: Ontstaan van de Zandstreek, Zandleemstreek en Leemstreek⁴¹



Figuur 13: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de Leemstreek⁴²

⁴⁰ MARECHAL e.a. 1992

⁴¹ VERHEYE & AMERYCKX 2007

⁴² VERHEYE & AMERYCKX 2007

Paleogeen en neogeen (tertiair)⁴³

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door **afzettingen van het cambrium** (Plan 7). Het plangebied valt binnen een vertakt geulvormig polygoon dat omgeven wordt door afzettingen uit het neogeen en paleogeen. De vorm van dit polygoon correleert in belangrijke mate met de vallei van de Zenne. Het cambrium dateert tussen 541 – 485,4 miljoen jaar geleden. De opbouw bestaat vooral uit kwartsieten en donkergrijze phylladen. Gedurende het cambrium zijn de oudste gekende gesteenten van Vlaanderen gevormd. Deze maken deel uit van het zogenaamde Massief van Brabant, een oude gebergteketen die gedurende het vroeg- en midden-devoon volledig is weg geërodeerd en daarna met jongere sedimenten werd bedekt. De structuur lijkt op een anticline, waarvan de kern bestaat uit afzettingen uit het cambrium, geflankeerd door sedimentatie uit het ordovicium (485,4-443,4 miljoen jaar geleden) en vervolgens siluur (443,4-419,2 miljoen jaar geleden) aan de randen. Slechts een zeer klein deel van het Massief ontsluit in Vlaanderen aan het oppervlak. Dit is met name het geval in de vallei van de Mark, alsook de vallei van de Zenne, waarin het plangebied is gelegen.⁴⁴

De afzettingen uit het cambrium worden omgeven door tertiaire afzettingen van de Formatie van Hannut, afgezet in het vroeg- en midden-thanetiaan, en de Formatie van Kortrijk (Lid van Moen en Lid van Saint-Maur). De Formatie van Kortrijk is afgezet in het vroeg- en midden-leperiaan. De Formatie van Hannut bestaat uit grijsgroen fijn zand, met soms dunne kleihoudende intercalaties en plaatselijk zandsteen. Naar onder toe gaat het om zandhoudende klei tot klei. Het Lid van Sain-Maur bestaat uit grijze silthoudende klei en het Lid van Moen uit grijze klei tot kleihoudend silt. Binnen deze afzettingen komen kleilagen voor en *Nummulites planulatus* als fossiele bijmenging.⁴⁵ Deze afzettingen komen in het plangebied echter niet meer voor, aangezien de voorlopers van de Zenne deze hebben geërodeerd en zich hebben ingesneden tot op het cambrium-substraat.

Quartair⁴⁶

Volgens de **quartaargeologische kaart (1:200.000)** bevindt het plangebied zich in een zone met **type 3** (Plan 8). Dit bestaat uit eolische afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen) en mogelijk het vroeg-holoceen (Figuur 14), met silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het quartair. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (laat-pleistoceen).

Volgens de **samengestelde quartairprofieltypekaart (1:50.000)** komt in het plangebied **profieltypes 8 en 22** voor (Plan 9, Figuur 15). Profieltype 8 bestaat uit midden weichseliaan fluviatiel leem (f) op vroeg weichseliaan fluviatiel grind en zand (F2). Deze afzettingen liggen op een pre-quartair substraat (\$).

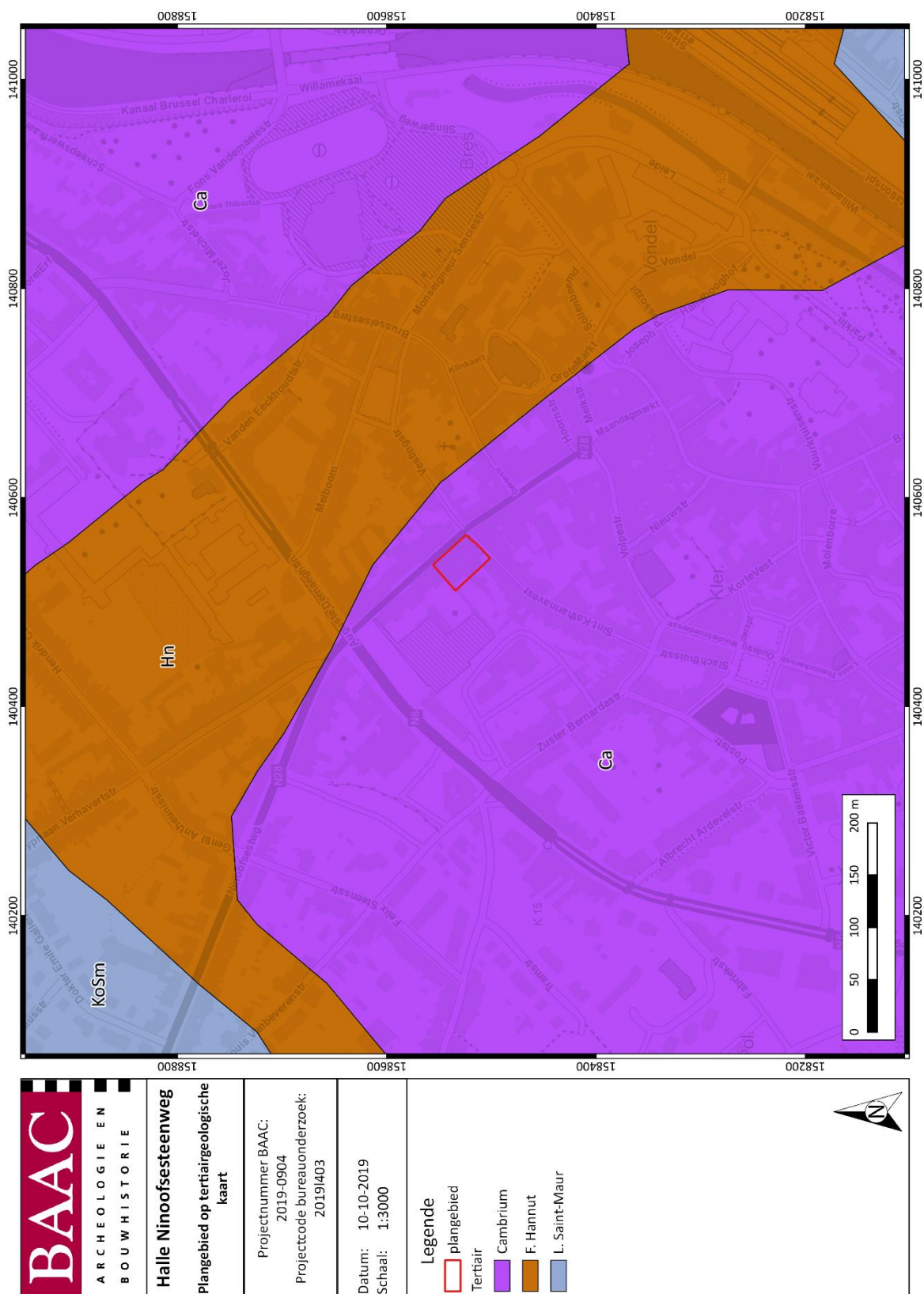
Bij profieltype 22 zijn ook vroeg weichseliaan fluviatiele afzettingen van grind en zand (F2) gelegen op een pre-quartair substraat (\$). In tegenstelling tot type 8 worden deze afzettingen niet bedekt door midden-weichseliaan fluviatiel leem (f), maar door laat weichseliaan eolisch leem (n1).

⁴³ BUFFEL & MATTHIJS 2009

⁴⁴ BORREMANS 2015a

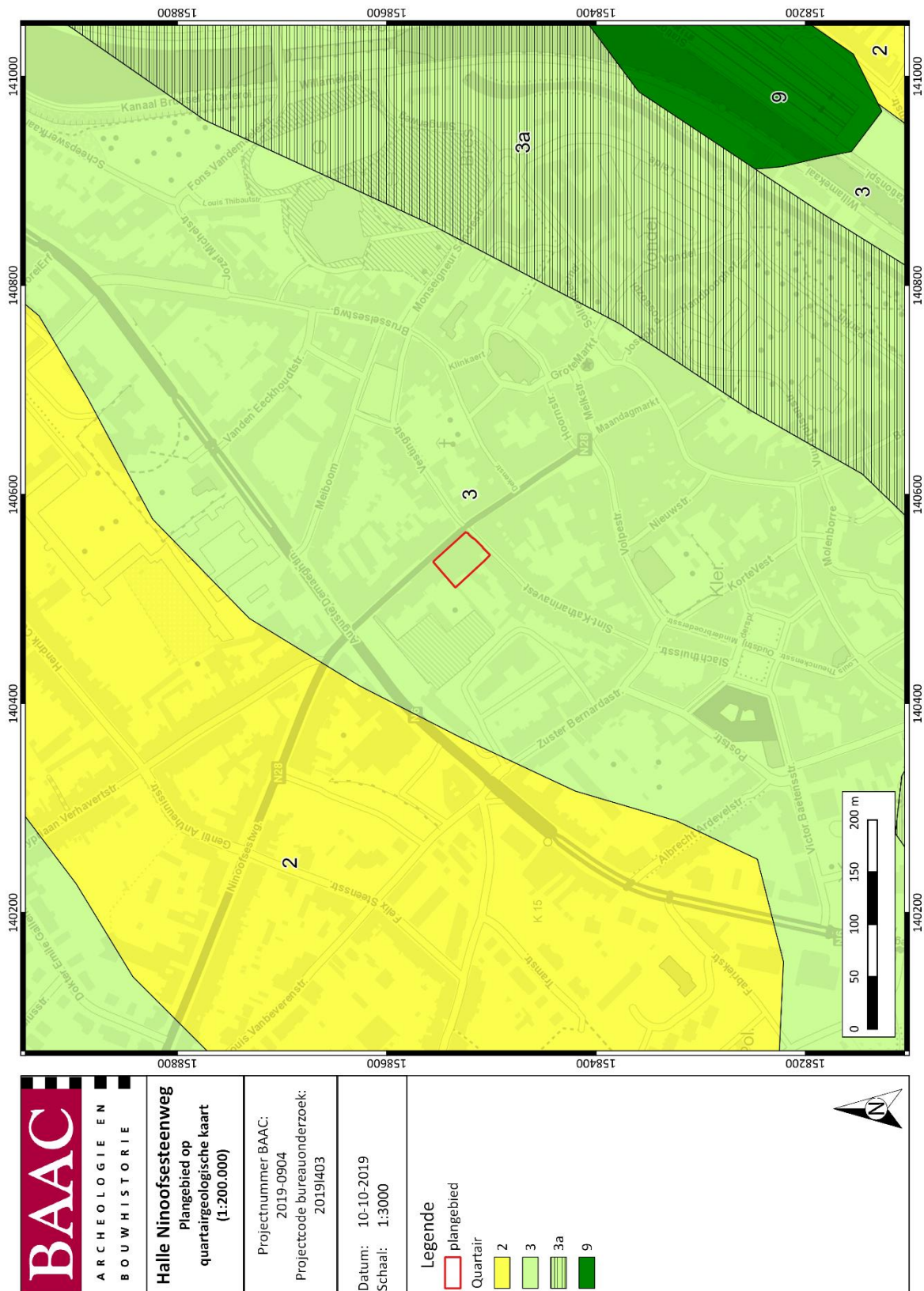
⁴⁵ LAGA et al. 2001

⁴⁶ SCHROYEN 2003



Plan 7: Plangebied op de tertiairgeologische kaart⁴⁷ (1:50.000; digitaal; 10/10/2019)

⁴⁷ DOV VLAANDEREN 2019b



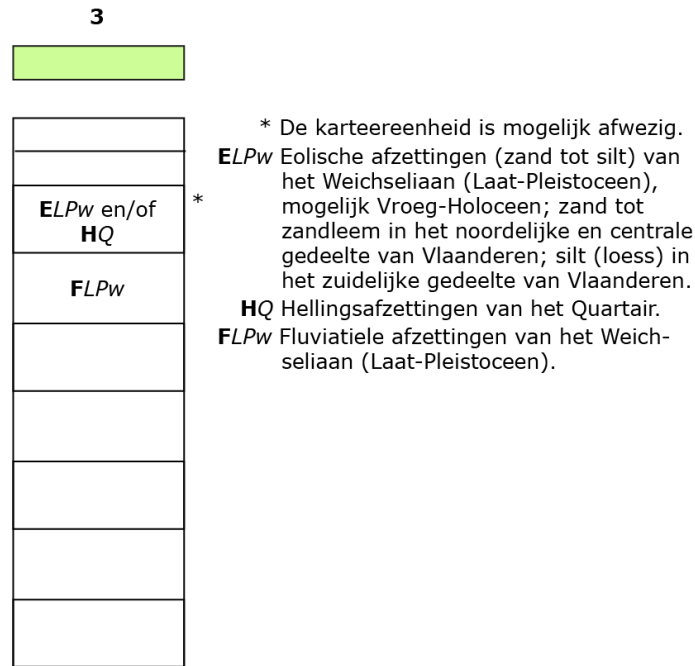
Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart⁴⁸ (1:200.000; digitaal; 10/10/2019)

⁴⁸ DOV VLAANDEREN 2019c



Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart⁴⁹ (1:50.000, digitaal; 10/10/2019)

⁴⁹ DOV VLAANDEREN 2019c



Figuur 14: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied⁵⁰

LITHOSEQUENTIES

a	Holoceen en Tardiglaciaal alluvium
j	Holoceen colluvium
N	Laat Weichseliaan eolisch zand en zandleem
n1	Laat Weichseliaan eolisch leem
n2	Midden Weichseliaan eolisch leem
F1	Laat Weichseliaan fluviatiel zand
f	Midden Weichseliaan fluviatiel leem
F2	Vroeg Weichseliaan fluviatiel grind en zand
E	Eemiaan klei en veen
S	Saaliaan zand
Y	Pre-Saaliaan terras-grind en -zand
h	Diachroon leem
H	Diachroon grind en diachroon zand
\$	Pre-Quartair substraat

LITHOPROFIELTYPEN

a	j	N	n1	n2	F1	f	F2	Y	h	H	\$
0											\$
1										H	\$
2									h		\$
3									h	H	\$
4								Y			\$
5								Y	h		\$
6						F2					\$
7						f					\$
8						f	F2				\$
9					F1						\$
10					F1	F2					\$
11					F1	f	F2				\$
12					F1	f					\$
13				n2							\$
14				n2						H	\$
15				n2					h		\$
16				n2				Y			\$
17			n1								\$
18			n1							H	\$
19			n1						h		\$
20			n1						h	H	\$

a	j	N	n1	n2	F1	f	F2	Y	h	H	\$
21			n1					Y			\$
22			n1			F2					\$
23			n1			f					\$
24			n1			f	F2				\$
25			n1		F1	f	F2				\$
26			n1	n2							\$
27			n1	n2						H	\$
28			n1	n2					h		\$
29			n1	n2				Y			\$
30		N									\$
31		N	n2								\$
32	j										\$
33	j				F2						\$
34	j				f						\$
35	j				f	F2					\$
36	j			F1	F2						\$
37	j			F1	f	F2					\$
38	j			F1	f						\$
39	j		n2								\$
40	j	n1									\$
41	j	n1			f	F2					\$
42	j	n1	n2								\$

Figuur 15: Kenmerken van de quartairgeologische typeprofielkaart (1:50.000)⁵¹

⁵⁰ DOV VLAANDEREN 2019c

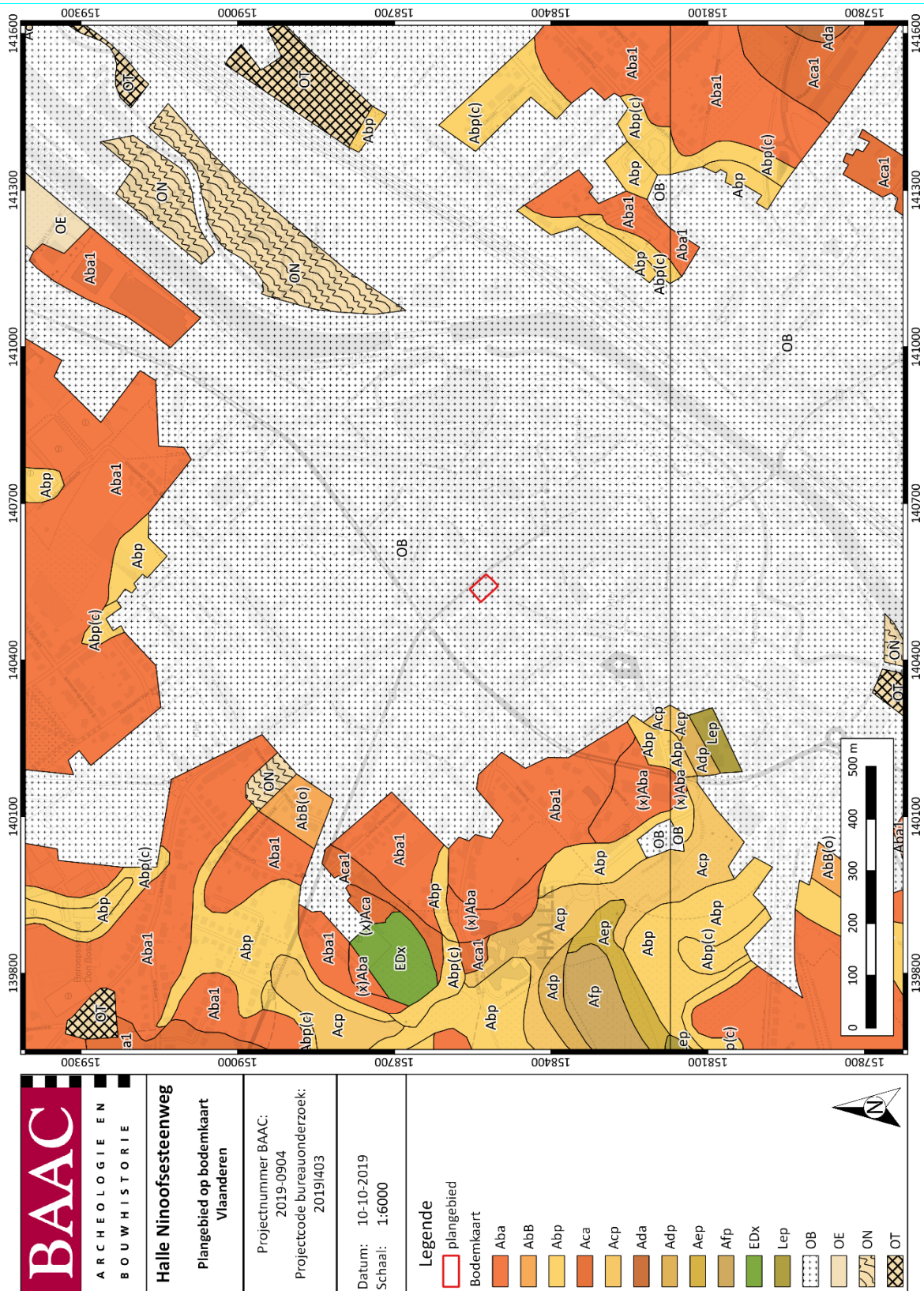
⁵¹ SCHROYEN 2003

Bodem⁵²

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in en rondom het plangebied gekarteerd als **OB** (kunstmatige bebouwde zone) (Plan 10). Deze bebouwde zone wordt grotendeels omringt door **Aba1**, **Abp** en **Acp** bodems.

- **Aba1** bodems maken deel uit van de serie Aba: droog, niet gleyige leembodem met textuur B-horizont met weinig duidelijke kleur B-horizont. Deze bodems zijn ontwikkeld in het pleistocene loessdek en vertonen onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont. De bouwvoor is donkerbruin, homogeen humushoudende leem. De Bt- is zware bruine leem (bestaande uit gemiddeld 20% klei) met een meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleilaagjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. Aba1-bodems hebben een A-horizont die dunner is dan 40 cm.
- **Abp**: droog, niet gleyige leembodem zonder profielontwikkeling. De Abp bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.
- **Acp**: matig droog, zwak gleyige leembodem zonder profielontwikkeling. De Acp depressie- of lage hellingsgronden omvatten colluviale bodems welke tussen 80 en 120 cm gley-verschijnselen vertonen. Het colluviaal dek rust veelal op een geërodeerd profiel waarvan de textuur B op wisselende diepte in het profiel voorkomt. Deze gronden hebben een belangrijke verspreiding vooral langs de valleigebieden. De Acp gronden kunnen tijdelijk aan wateroverlast lijden. Met een broze structuur slempen ze gemakkelijk dicht na regen.

⁵² DOV VLAANDEREN 2019a



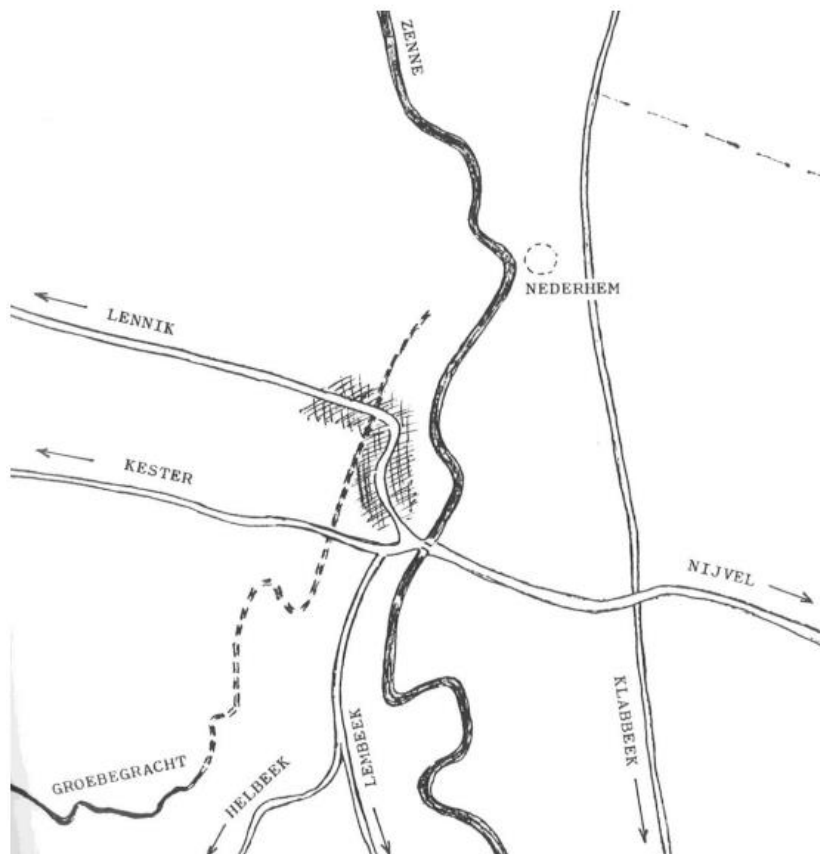
Plan 10: Plangebied op de bodemkaart⁵³ van Vlaanderen (1:1; digitaal; 10/10/2019)

⁵³ DOV VLAANDEREN 2019a

1.3.2 Historisch kader⁵⁴

Het onderzoeksgebied ligt in de huidige gemeente Halle, in de provincie Vlaams-Brabant. De stad heeft een klein centrum maar een uitgestrekt grondgebied dankzij de gehuchten. De oude historische kern is gelegen op de linkeroever van de Zenne, langs het kanaal Brussel-Charleroi en ligt op de grens met de provincie Henegouwen. In de prehistorie werd de streek bewoond door Neanderthalers. Een Romeinse nederzetting kwam voor te Halle-Essenbeek. In 1967 werden te Buizingen opgravingen gedaan, die wezen op een Romeins atelier voor de productie van slijpstenen.

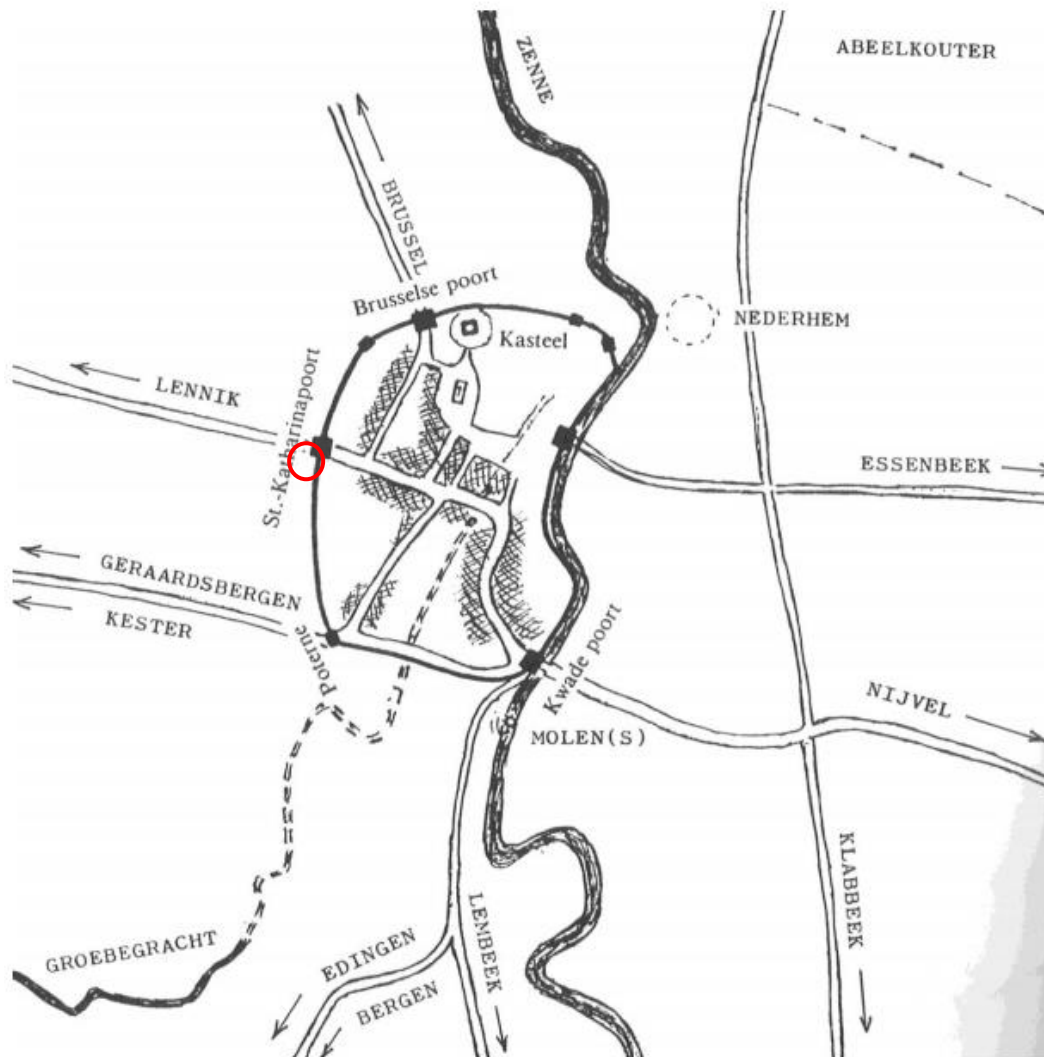
In de historische bronnen wordt de gemeente pas voor het eerst vermeld in 1152 als '*Hallensis*'. De stad ontstond op de plaats waar uitlopers van heuvelkammen aan weerszijden van de Zenne elkaar zeer dicht naderden. De stad Halle was de eerste wintervaste oversteekplaats van de Zenne ten zuiden van Brussel. De plaats was interessant omdat het op een kruispunt van sterk verschillende landschappen lag. Dit zorgde namelijk voor een verscheidenheid van subregio's en mogelijkheid tot economische diversificatie. De uiterwaarden van de Zenne overstroomden regelmatig, waardoor deze gronden lang buiten gebruik bleven. Later vestigde men hier openbare voorzieningen van ambachtelijke en handelsactiviteiten. Uit het stratenpatroon van Halle is af te leiden dat een prestedelijke kern zich juist buiten het bereik van de jaarlijkse overstromingen vormde. Net buiten de middeleeuwse omwalling uit de 13de eeuw bestond het landschap vooral uit akkerland in de vorm van kouters en driesen. Het plangebied bevindt zich ten westen van de historische kern en ligt aan de Sint-Katarinavest.



Figuur 16: De pre-stedelijke kern van Halle⁵⁵

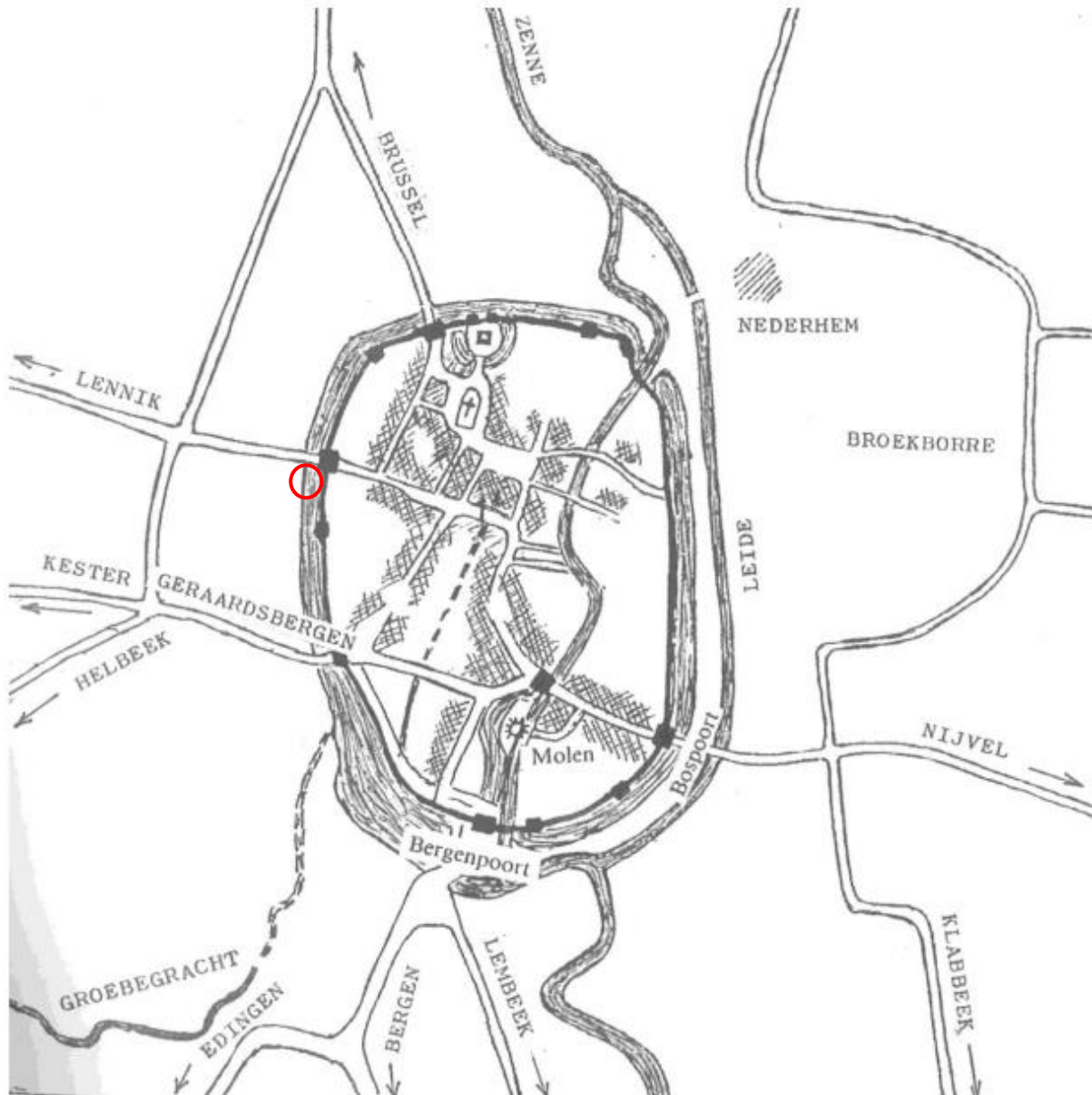
⁵⁴ IOE 2019 ID 140038

⁵⁵ BORREMANS 2015b



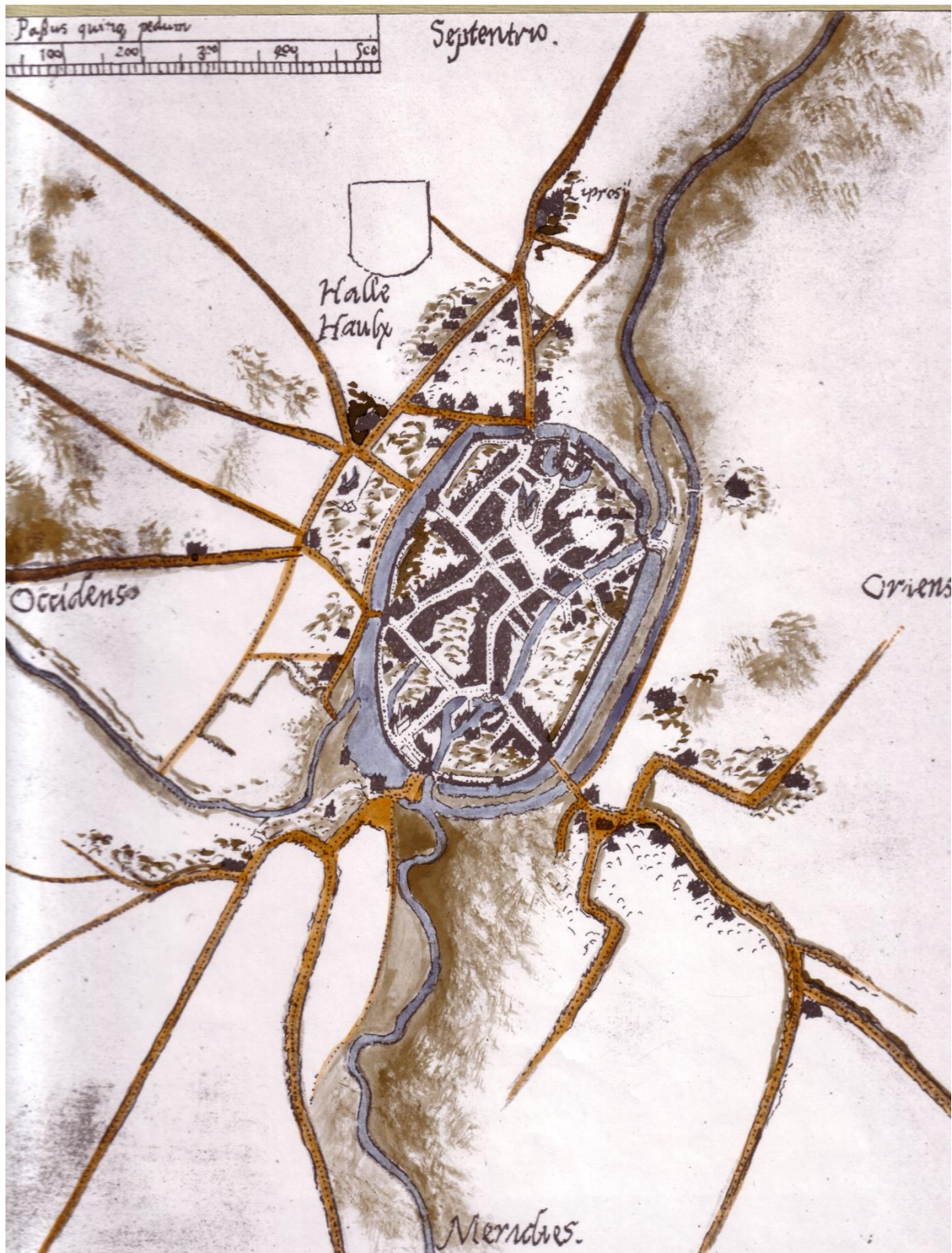
Figuur 17: De eerste (vermoedelijk 13de-eeuwse) stadsomwalling (naar Robbemans)⁵⁶ met aanduiding plangebied (rode cirkel)

⁵⁶ DESMET 1995, p174



Figuur 18: De tweede stadsomwalling (einde 14de eeuw) (naar Robbemans)⁵⁷ met aanduiding plangebied (rode cirkel)

⁵⁷ DESMET 1995, p175

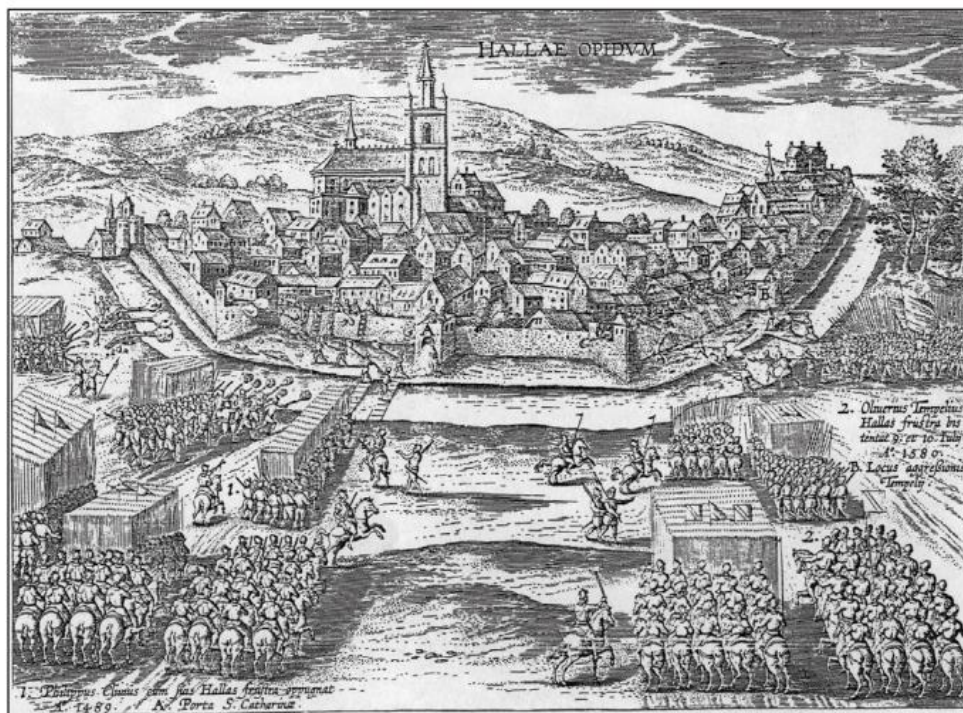


Figuur 19: Jacob Deventerkaart van Halle (1554)⁵⁸

⁵⁸ <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000043514>



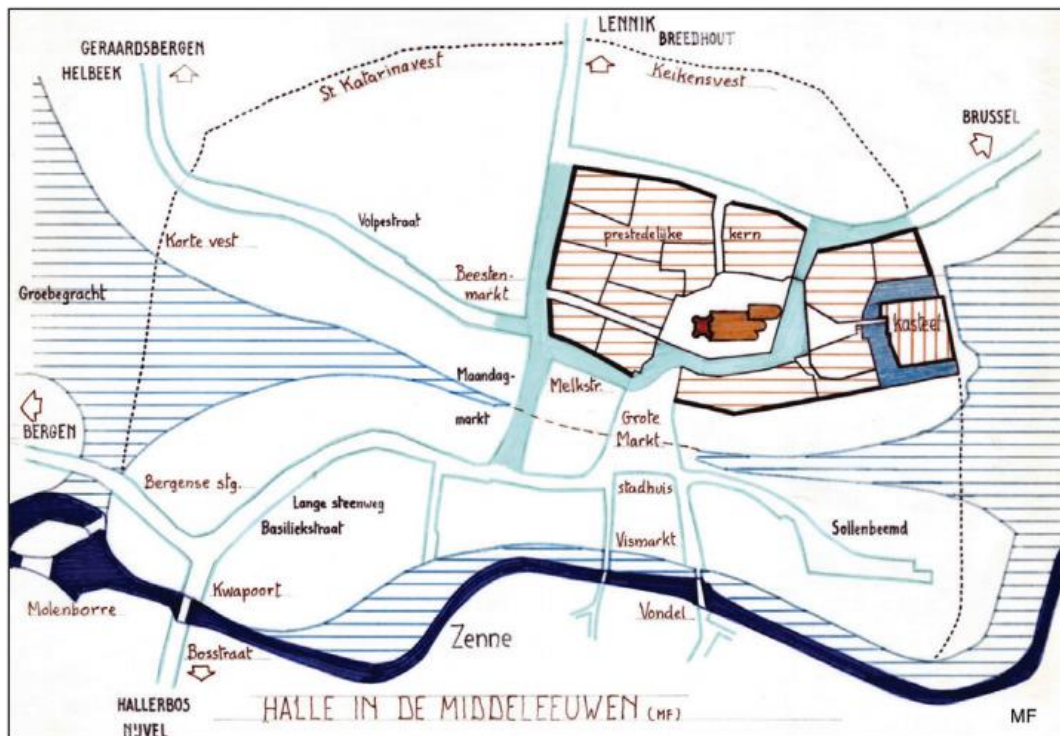
Figuur 20: Detail Deventerkaart met situering plangebied in rood en Sint-Katharinapoort in geel⁵⁹



Figuur 21: Halle rond 1600 (met voorstelling van de vestingwerken en de belegeringen van 1489 en 1580), gravure van C. Galle in *Diva Virgo Hallensis* van Justus Lipsius (1604)⁶⁰

⁵⁹ <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000043514>

⁶⁰ FRANSSEN 2014



Figuur 22: Middeleeuws Halle (obv Vandermaelenkaart 1836). Kernstad rond kerk en kasteel, middeleeuws Halle binnen de eerste omwalling en de Zenne. Markten aan het kruispunt der wegen juist buiten de kernstad, overstromingsgebied tussen kernstad en Zenne.⁶¹

Van oudsher stond het grondgebied van Halle onder de voogdij van de Sint-Waltrudisabdij te Bergen. Na overname van het gezag door de wereldlijke heren maakt Halle tot het einde van het ancien régime deel uit van het graafschap Henegouwen. In 1225 worden de stadsrechten verleend door Johanna, gravin van Vlaanderen en Henegouwen.

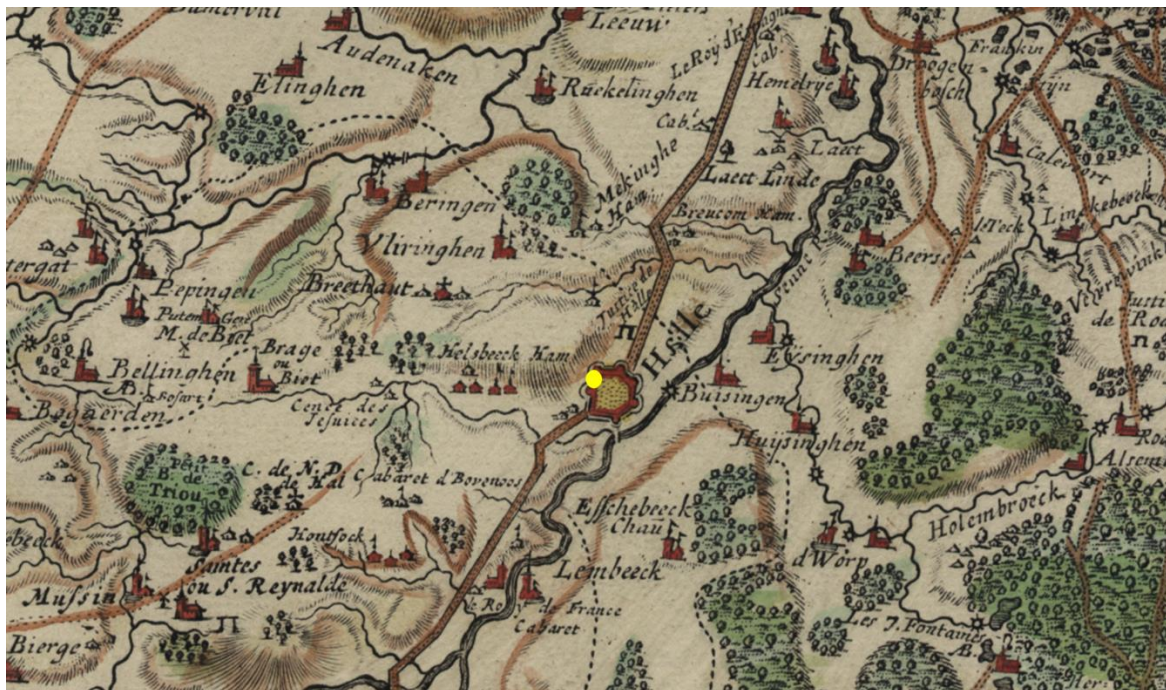
De eerste stadsomwalling dateert van de 13de eeuw, de tweede is voltooid in 1387. Tijdens de middeleeuwen zijn nederzettingen vooral langsheen waterlopen te vinden. Water was namelijk noodzakelijk voor de bewoners en hun bedrijven. In 1225 worden aan Halle stadsrechten verleend door Johanna, gravin van Vlaanderen en Henegouwen. Tijdens de 13de, 14de en 15de eeuw kende Halle een gestadige groei, voornamelijk als handelscentrum en bedevaartsoord, dankzij het bezit sinds 1267 van een miraculeus Mariabeeld. Begin 14de eeuw wordt gestart met de bouw van de huidige Sint-Martinuskerk. In de 20ste eeuw wordt de kerk tot basiliek verheven. Ze heet vanaf dan de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek. Vanaf 1357 werd Halle definitief omgevormd tot stad met markt, stadsomwalling en kasteel. De lokale burcht, gelegen achter de Sint-Martinuskerk en vermeld sinds 1376, was een belangrijke verdedigingspost in het grensgebied Henegouwen-Brabant. Precies door deze grensligging heeft Halle veel te lijden gehad onder belegeringen, plunderingen en verwoestingen, onder meer tijdens de oorlogen van Maximiliaan van Oostenrijk (15de eeuw), de belegering door de calvinisten (1580) en door de Franse legers (1677). Er wordt een korenhalle vermeld in 1362 en een lakenhalle in 1390. In de eerste helft van de 15de eeuw wordt het stadhuis gebouwd dat in 1616, na de brand van de stad in 1595, werd heropgebouwd. Een vergelijking van het plan van de Ferrariskaart (1771-1778) met de huidige toestand leert dat het middeleeuwse stratenpatroon relatief goed bewaard bleef. Typerend voor Halle is het vrij kleine centrum met sterk aaneengesloten bebouwing en

⁶¹ FRANSSEN 2014

het ontbreken van een echt plein. De Grote Markt is in feite een verbreding van de hoofdstraat ter hoogte van de kerk en het stadhuis.

Op het einde van de 17e eeuw heerst er een pestepidemie. Een geleidelijke heropleving komt er pas onder het bewind van keizerin Maria Theresia. De Franse overheersing aan het einde van de 18de eeuw is opnieuw een periode van verval voor Halle. De aanleg van het kanaal Brussel-Charleroi en de spoorlijn Brussel-Bergen in 1840 leidde vanaf 1866 tot een grote economische bloei en industriële expansie. Op korte tijd ontstaan verschillende nieuwe bedrijven. De industriële en economische expansie en de hiermee gepaard gaande demografische groei sinds het midden van de 19de eeuw resulteerde in een verder dichtbouwen van de oude binnenstad en een verkleinen van de wooneenheden. Op de gesloopte stadswallen verrezen identieke rijen arbeiderswoningen. De grote 19de-eeuwse infrastructuurwerken (spoorweg, kanaal, nieuwe steenweg Brussel-Bergen) waren perifere ingrepen die de oude binnenstad vrijwel onberoerd lieten. In de onmiddellijke omgeving van de oude stad ontstonden nieuwe wijken met een vrijwel homogene bebouwing van eclectische of neoclassicistisch geïnspireerde burgerwoningen.

Aan het einde van de 20ste eeuw verlieten de meeste bedrijven de binnenstad.



Figuur 23: Situering plangebied (in geel) op Frickx kaart⁶²

1.3.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te

⁶² GEOPUNT 2019b

geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.⁶³

Op de Ferrariskaart (Plan 11) is te zien dat het plangebied zich net buiten de versterking van de stad bevindt. Het plangebied wordt weergegeven door een beboste zone met daarnaast akervelden. De huidige Ninoofsesteenweg is reeds weergegeven. Het plangebied ligt aan het kruispunt met de omwalling en de huidige Ninoofsesteenweg. De omwalling lijkt te bestaan uit een ommuring. Er wordt geen bewoning weergegeven binnen de contouren van het plangebied op de kaart. Een poortgebouw is ook niet weergegeven.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Plan 12), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁶⁴

Het plangebied bevindt zich op het kruispunt van de huidige Ninoofsesteenweg met de Sint-Katarinevest. In tegenstelling tot de Ferrariskaart is er wel bebouwing aanwezig ter hoogte van het plangebied, aan beide straatkanten. De omwalling is verdwenen en ter hoogte van de voormalige omwalling zijn straten aangelegd, waaronder de Katarinevest. Het stratenpatroon is zeer gelijkaardig aan het huidige stratenpatroon. Ten noordoosten van het plangebied, aan het kruispunt met de huidige Auguste Demaeghtlaan en de Ninoofsesteenweg, wordt een kerkhof weergegeven. Ter hoogte van het plangebied zelf wordt een *Distellerie* of stokerij weergegeven. Dit is te verklaren door de economische bloei van de stad vanaf de 18de en vooral in de 19de eeuw waarbij een industriële heropleving kwam (zie boven).⁶⁵

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Plan 13). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁶⁶

Het stratenpatroon is sterk gelijkend aan het huidige stratenpatroon. Ter hoogte van het plangebied is meerdere bebouwing aanwezig met kleinere percelen langs de Sint-Katarinavest en grotere langs de Ninoofsesteenweg.

⁶³ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2019

⁶⁴ GEOPUNT 2019d

⁶⁵ VANNIEUWENHUYZE & VAN HERCK 2014

⁶⁶ GEOPUNT 2019c



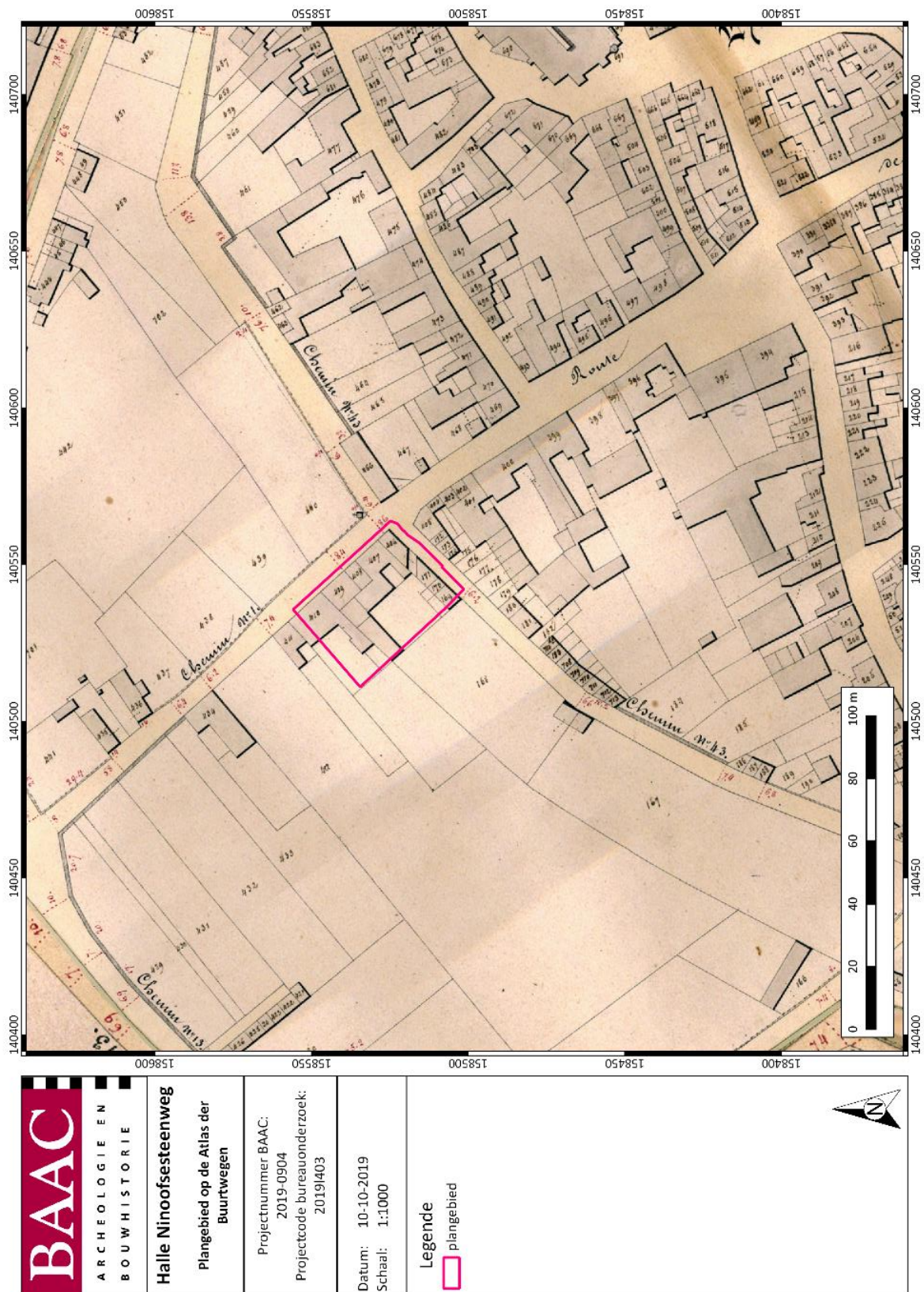
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart⁶⁷ (1:11.520; digitaal; 10/10/2019)

⁶⁷ GEOPUNT 2019a



Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁶⁸ (1:20.000; digitaal; 10/10/2019)

⁶⁸ GEOPUNT 2019d

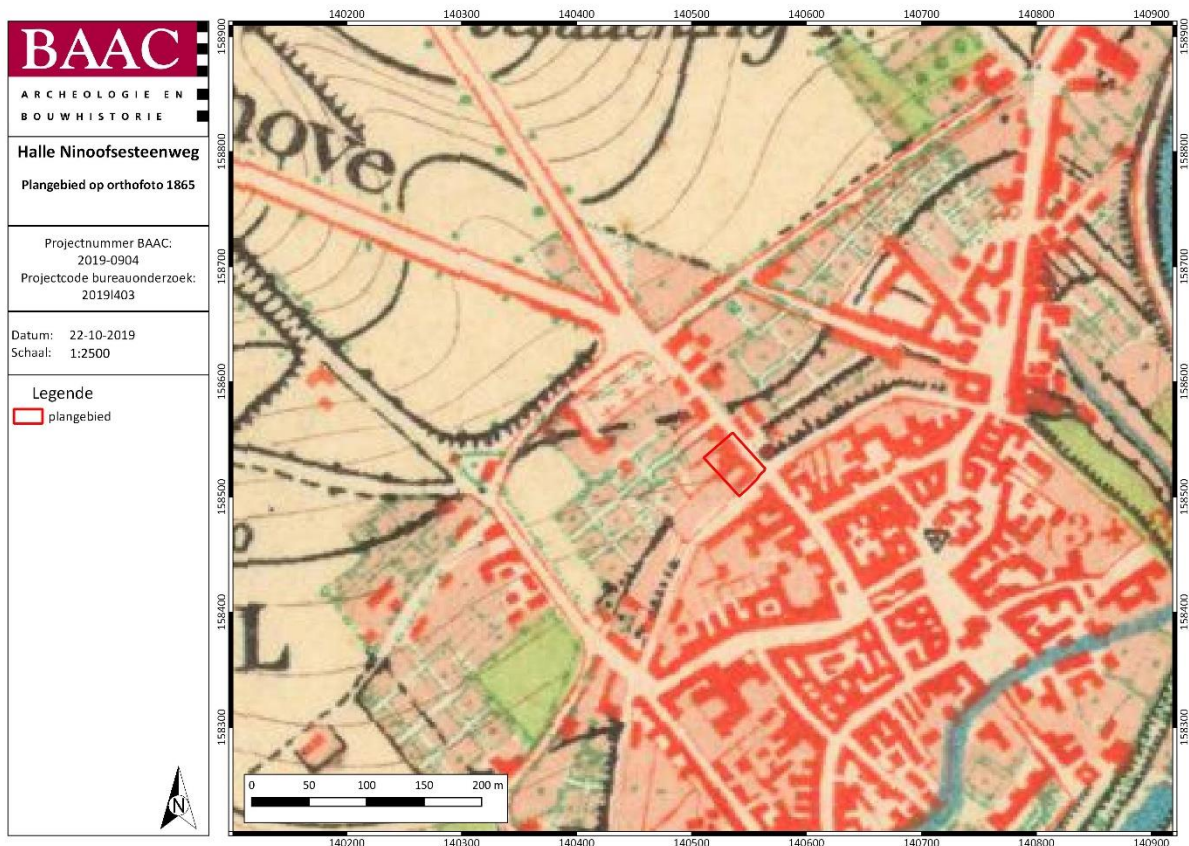


Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁶⁹ (1:2.500; digitaal; 10/10/2019)

⁶⁹ GEOPUNT 2019c

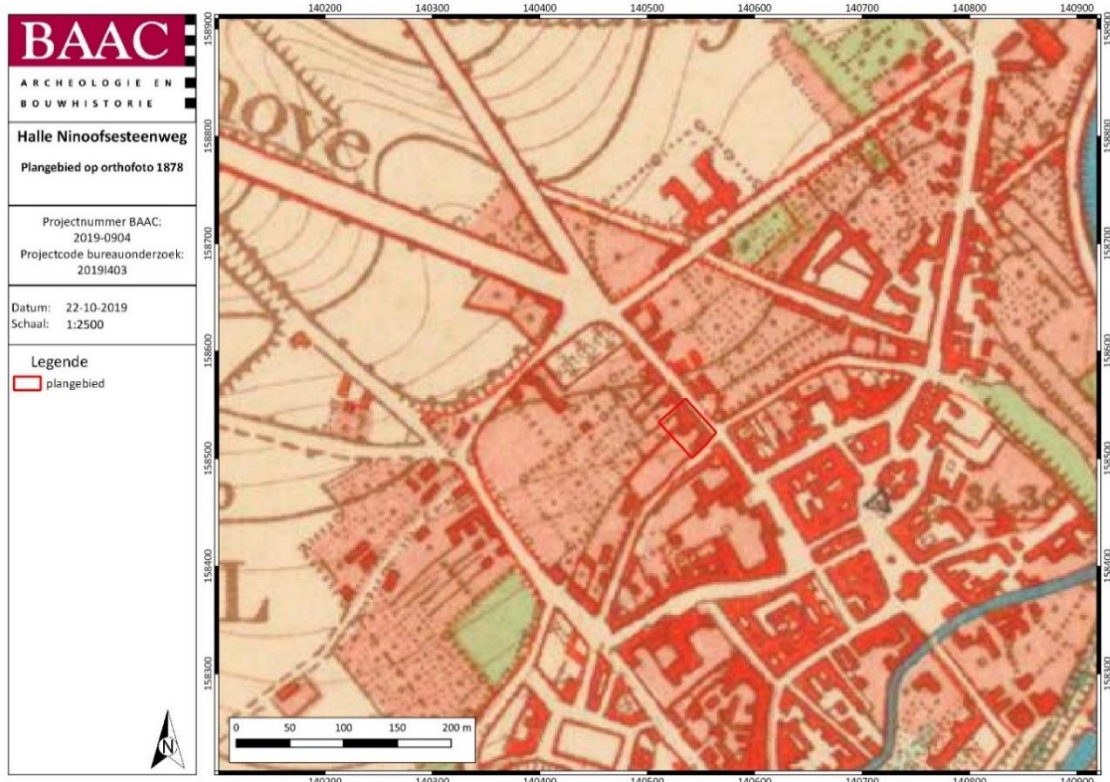
Topografische kaarten

Op oude topografische kaarten is de bouwgeschiedenis van het plangebied zelf, als de omgeving rondom het plangebied af te leiden. Zoals reeds aangehaald werd bij de historische kaarten, kende het plangebied zeker bebouwing de 19de eeuw (Plan 12, Plan 13). Op de topografische kaart van 1865 (Plan 14) is de bebouwing op het plangebied te zien. De meerderheid van het plangebied is bebouwd, met aaneengesloten bebouwing aan de Sint-Katharinavest en de Ninoofsesteenweg. Het kerkhof ten noorden van het plangebied langs de Ninoofsesteenweg is nog steeds aanwezig. Deze situatie geldt ook voor de topografische kaart van 1878 en 1891 (Plan 15 en Plan 16). De omgeving rondom het plangebied wordt geleidelijk aan intenser bebouwd tot ook het plangebied zelf in 1952 opgenomen wordt in de stedelijke kern van Halle (Plan 18).

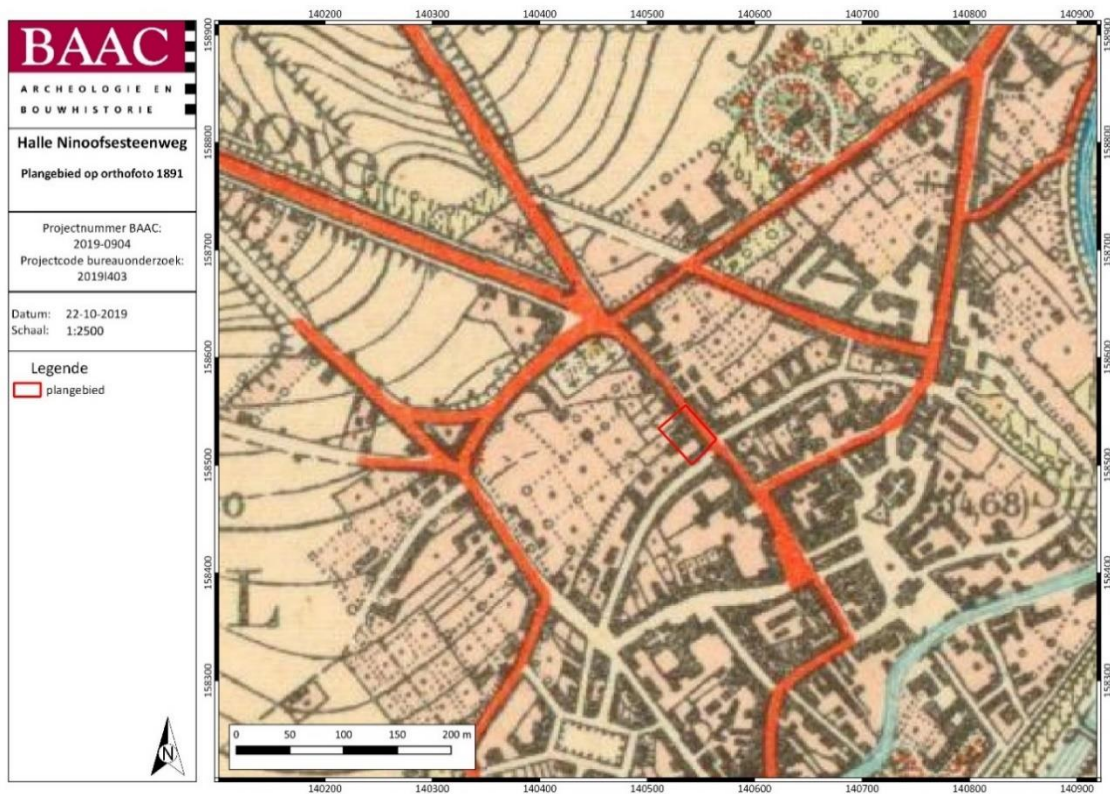


Plan 14: Plangebied op topografische kaart 1865⁷⁰ (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)

⁷⁰ CARTESIUS 2019



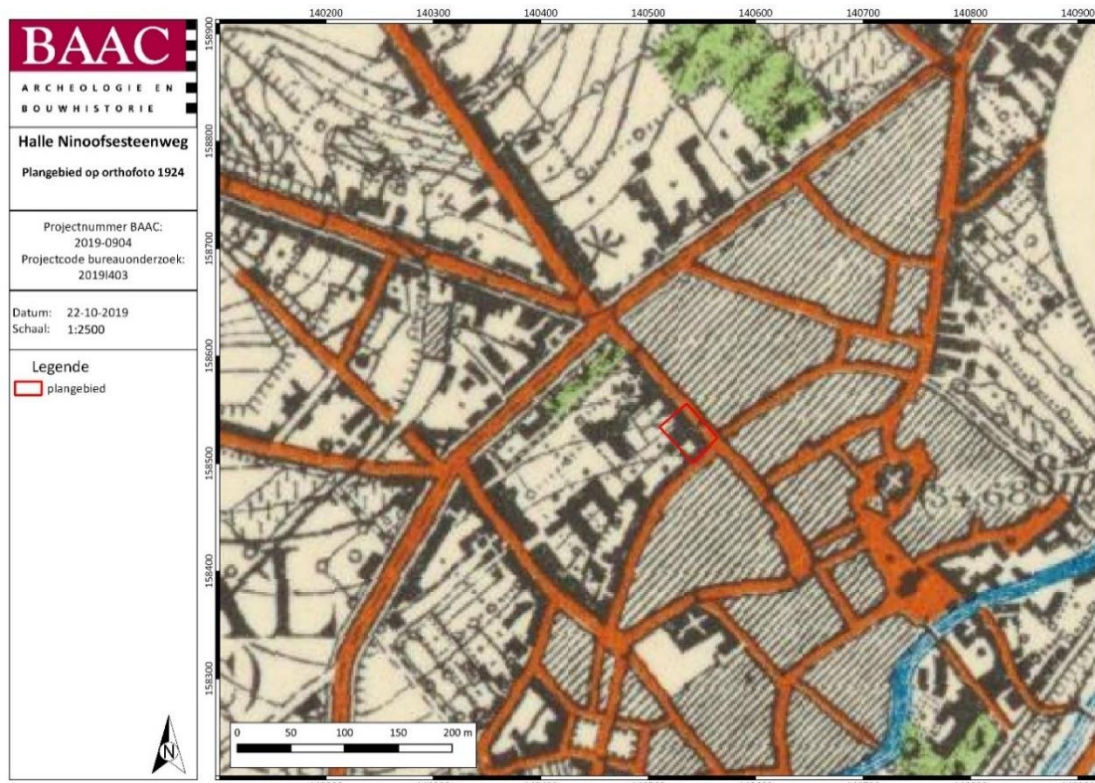
Plan 15: Plangebied op topografische kaart 1878⁷¹ (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)



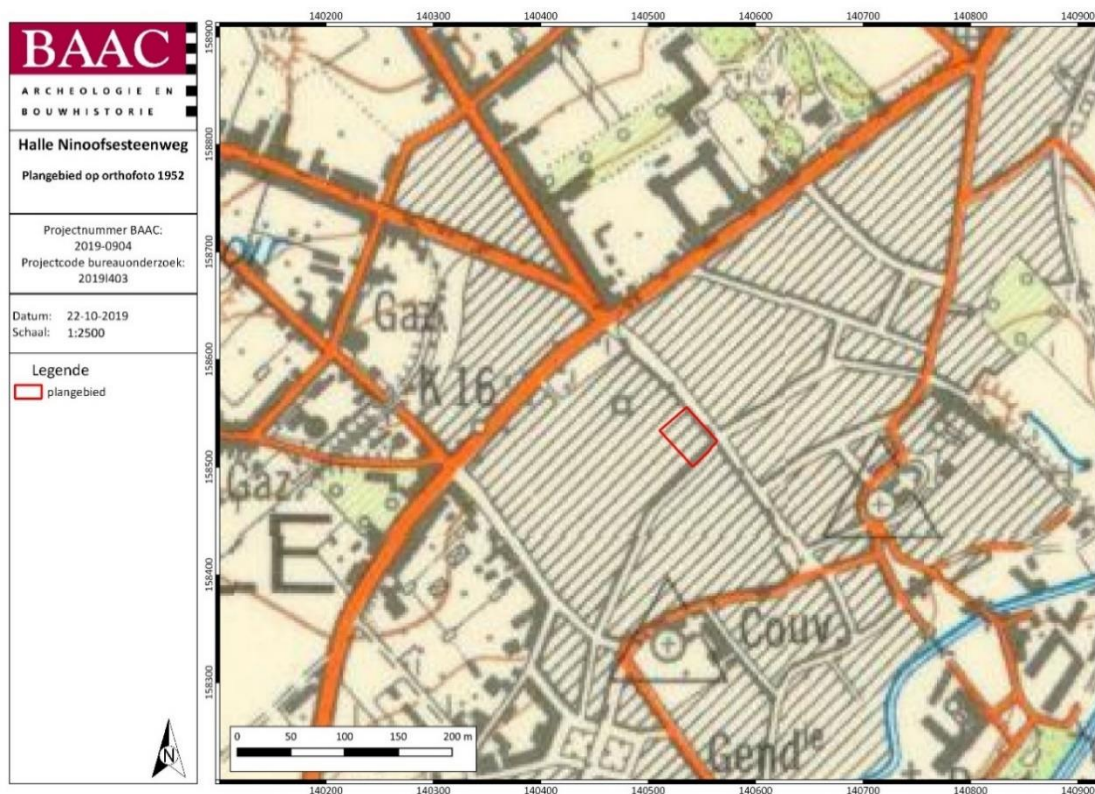
Plan 16: Plangebied op topografische kaart 1891⁷² (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)

⁷¹ CARTESIUS 2019

⁷² CARTESIUS 2019



Plan 17: Plangebied op topografische kaart 1924⁷³ (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)



Plan 18: Plangebied op topografische kaart 1952⁷⁴ (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)

⁷³ CARTESIUS 2019

⁷⁴ CARTESIUS 2019

1.3.4 Archeologisch kader

Centraal Archeologische Inventaris (CAI)

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied zelf aan de Ninoofsesteenweg zijn de volgende archeologische waarden gekend (Plan 19).⁷⁵ Enerzijds loopt de stadsomwalling van de late middeleeuwen doorheen het plangebied (ID 207099). Daarnaast ligt in het plangebied ook de Sint-Katharinapoort uit de late middeleeuwen (ID 897). De **laatmiddeleeuwse omwalling** blijft tot op heden bewaard in de ruimtelijke structuur en het stratenplan van de stad. In het noordelijke en noordwestelijke deel is de buitenste begrenzing van de stadsgracht duidelijk zichtbaar aan de hand van de percelering die parallel verloopt met de huidige Vestingstraat en de Sint-Katarinavest. De oorspronkelijke loop van de Zenne is nog steeds zichtbaar in het stratenpatroon, namelijk in de Molenborre, Vuurkruisenstraat en de zuidoostelijke grens van het Possozplein. Op de rechteroever is de stadsgracht nog steeds aanwezig als relict.⁷⁶

Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1, Plan 19).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁷⁷

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
212776	DEKENSTRAAT 24 – LATE ME – VERDEDIGINGSWAL – ONBEPAALD
70	VESTINGSSTRAAT – LATE ME – VERDEDIGINGSWAL – CONTROLE WERKEN
899	BRUSSELSEPOORT – LATE ME – STADSPOORT – HISTORISCH ONDERZOEK
1500	KLINKAERT – STEENTIJD, IJZERTIJD, ROMEINS, VOLLE ME – VUURSTEEN, BEGRAVINGS- EN BEWONINGSSPOREN – CONTROLE WERKEN
905	SINT-MATRINUSBASILIEK – VROEGE EN LATE ME/16E EEUW – KERK EN GRAVEN – OPGRAVING, GEOFYSISCH ONDERZOEK
1844	BURCHT VAN HALLE – VOLLE, LATE ME – WAL, BURCHT – OPGRAVING
74	NEDERHEM – VOLLE ME – HOEVE – WERFBEGELEIDING EN PROEFSLEUVENONDERZOEK
898	BEESTENMARKT – LATE ME – KERKHOF – ONBEPAALD

⁷⁵ CAI 2019

⁷⁶ CAI 2019 ID207099

⁷⁷ CAI 2019

1294	DE WELVAART – VOLLE ME/17E EEUW – AW, HUIS – CONTROLE WERKEN
1293	MINNESTRIK – LATE ME/18E EEUW – RIOLERING, AW, MET – CONTROLE WERKEN
1292	VOLKSHUIS – LATE ME / 16E-17E EEUW – BEWONINGSSTRUCTUREN, KANAAL, KADE – CONTROLE WERKEN
900	VONDELPOORT – LATE ME – STADSPOORT – HISTORISCH ONDERZOEK
150091	VOLPESTRAAT – LATE ME/16E EEUW – AW, GLAS, BOT, MET – CONTROLE WERKEN
901	BOSPOORT – LATE ME – STADSPOORT – HISTORISCH ONDERZOEK
217779	ARKENVEST – ONBEPAALD – ONBEPAALD – AN
150096	MOLENBORRE – 16E-17E EEUW – AW, BOT, MET – MECHANISCHE PROSPECTIE
219810	RECOLETTENKLOOSTER – VOLLE EN LATE ME/17E EEUW – KLOOSTER EN PRE KLOOSTERFASE / LEEMONTGINNING, VERDEDIGINGSGRACHT, AMBACHT
219811	KORTE VEST 33 – LATE ME – STADSGRACHT – OPGRAVING
219809	OUDSTRIJDERSPLEIN 6-7 – 19E EEUW – GEBOUWPLATTEGRONDEN – MECHANISCHE PROSPECTIE
3844	SINT-ELOOIHOSPITAAL – IJZERTIJD / VROEGE, VOLLE, LATE ME – BEWONING EN AMBACHT
903	BERGPOORT – LATE ME – STADSPOORT – CONTROLE WERKEN
159113	STADHUIS – 16E-17E EEUW - BOUWARCHEOLOGIE
896	PORTNEPOORT – LATE ME – STADSPOORT - ONBEPAALD
208912	KERKHOF – 19E EEUW – KERKHOF - CARTOGRAFIE
165413	PEPINGEN – 17E EEUW – FRANS LEGERKAMP – CARTOGRAFIE

Binnen de middeleeuwse stadsomwalling

De oudste sporen in de stadsomwalling dateren van de **steentijd**. De site bij het Sint-Elooi-hospitaal heeft een tiental vuursteen vondsten opgeleverd (ID 1500). Deze site bracht ook sporen aan het licht uit de **ijzertijd**. Uit deze periode is namelijk een kuil met aardewerk aangetroffen ter hoogte van het huidige Sint-Elooihospitaal. De kuil was afgegraven in slibafzettingen en het aardewerk kon toegeschreven worden aan La Tène (ID 3844).

Uit de **Romeinse periode** zijn in de directe omgeving van het plangebied bijna geen archeologische waarden gekend. Enkel ter hoogte van de site van Sint-Elooihospitaal zijn enkele fragmenten van Romeinse dakpannen aangesneden (ID 1500). Echter, in de ruimere omgeving komen er meerdere Romeinse sporen voor, voornamelijk ten oosten van de stadskern van Halle, ter hoogte van het Kluisbos (ca. 1.600 m ten oosten van plangebied). Hier zijn onder andere een grafheuvel en steen- en pannenbakkerij aangetroffen naast een metaalbewerkingssite en losse vondsten (ID 151597, 1492, 20122, 150624, 1494, niet weergegeven op kaart).

De meeste archeologische waarden in de directe omgeving van het plangebied zijn te dateren in de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Uit de **Karolingische periode** zijn aan de site van het Sint-Elooihospitaal bewoningssporen aangetroffen (een hutkom en twee haarden). Op de bodem van de haarden bevonden zich veel scherven. De hutkom is vermoedelijk een klein ambachtelijk gebouw. Er zijn tevens enkele fragmenten van gesmolten brons gevonden (3844). Nog uit de Karolingische periode zijn in de Sint-Matrinusbasiliek restanten aangetroffen van verschillende natuurstenen muren. Het betreft vermoedelijke de pre-romaanse voorloper van de 14de-eeuwse kerk, te dateren in 890-1020 (ID 905).

De **volle middeleeuwen** zijn goed vertegenwoordigd in de historische stadskern van Halle. Ten noorden van de Sint-Martinusbasiliek zijn meerdere begraafstructuren aangetroffen rond de pre-romaanse Sint-Martinuskerk. Verder zijn op deze locatie ook bewoningssporen aangetroffen van gebouwen op houten staanders, afvalputten en beerputten. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en bot (ID 1500). Bij opgravingen aan de Burcht van Halle werd een zwarte organische laag met dierlijke beenderresten en aardewerkscherven uit de 11de-12de eeuw aangetroffen. Op het volledige terrein werd een leemlaag aangesneden die gerelateerd is met het bouwrijp maken van de site omstreeks het einde van de 13de eeuw (ID 1844). Verder zijn uit de volle middeleeuwen meerdere bewoningssporen gekend waaronder huizen en hoeves (ID 74, 1294) en greppels en kuilen (ID 219810). Bij het Recoletteklooster is een pre-kloosterfase gedateerd in de volle middeleeuwen. Hier werd bij archeologische opgravingen een oude greppel aangesneden, afgedekt door een ophogingslaag. In deze ophogingslaag bevonden zicht enkele kuilen met dateerbaar aardewerk materiaal uit de 12de eeuw. Het is mogelijk dat deze kuilen een kleinschalige leemextractie activiteit weergeven (ID 219810).

De meeste CAI-meldingen binnenin de historische stadskern dateren van de **late middeleeuwen**. Onder andere de verdedigingselementen van de stad zoals de wal en gracht (ID 21276, 70, 219810, 219811, 1844), de stadspoorten (ID 897, 899, 900, 901, 903, 896) en de burcht (ID 1844). De stadswal was vermoedelijk tegen het kasteel (de burcht) gebouwd. Bij een opgraving zijn elementen van de burcht aan het licht gekomen. De gracht had aan de kant van de burcht een vlechtwerkbeschoeiing. Hierop werden de muren gebouwd bestaande uit onder andere kwartsiet en graniet. De burcht werd vermoedelijk opgetrokken in het begin van de 14de eeuw (ID 1844). Andere CAI-meldingen uit deze periode zijn gerelateerd aan religie waaronder de Sint-Martinusbasiliek (ID 905) waarbij een romaanse toren is aangetroffen tegen een kleine kerk (vermoedelijk te dateren tussen 1200-1250). Het gotische gebouw dateert uit 1341. In de basiliek werden meerdere vlakgraven blootgelegd waarvan sommige

graven de romaanse structuren doorsneden. Deze kunnen met zekerheid gedateerd worden na 1341. Naast de Sint-Martinuskerk is ook een kerkhof aan de Beestenmarkt en het Recolettenklooster gekend uit deze periode (ID 898, 1844). Het Recolettenklooster bestond uit een klooster en hospitaal en gaat terug tot 1371. Naast verdedigingsstructuren en religieuze structuren zijn ten slotte bewoningsstructuren gekend uit de late middeleeuwen. Hierbij worden gebouwstructuren aangetroffen zoals riolering (aardewerk), houten palen, resten van stenen constructies, afvalkuilen en -putten (ID 1293, 1292, 150091). Het vondstmateriaal dat hierbij aangetroffen wordt bestaat meestal uit aardewerk, maar ook glas en botmateriaal wordt gevonden. Aan het volkshuis (ID 1292) werden bij controle van werken elementen aangetroffen van een kanaal of vaarweg en een kade. Het stenen kanaal bestond uit een dubbele muur van natuursteen, overwelfd met een bakstenen gewelf. Bij een verbouwing werd het kanaal vernauwd en overdekt door stenen platen. De Zennemuur langs de Buurkruisenstraat is een kade met verschillende bouwfasen die echter niet dateerbaar zijn.

Uit de **nieuwe tijd (16de-17de eeuw)** zijn meerdere bewoningsstructuren gekend zoals huizen (ID 1294), afval- en beerputten (1292, 219810, 150096) en vondstenconcentraties van aardewerk (ID 150091). Daarnaast dateren ook het stadhuis en delen van het Recolettenklooster uit deze periode. Gerelateerd met het Recolettenklooster werden twee muurfragmenten aangetroffen in diverse natuursteen. Ook enkele stukken maaswerk van gotische raampartijen was aanwezig. Enkele muurrestanten in baksteen en natuursteen bestonden uit goten, een waterkelder en kuilen. Bij het Recolettenklooster zijn tevens resten van twee baksteenovens aangetroffen die waarschijnlijk te relateren zijn aan de bouw en oprichting van het klooster. Ook leem extractiekuilen werden aangetroffen bij het klooster (ID 219810).

Buiten de middeleeuwse stadsomwalling

Ten zuidwesten van de stadsomwalling bevindt zich vlak naast de omwalling een alleenstaande hoeve uit de late middeleeuwen (ID 1857). Ten noorden van het plangebied is een zeer groot gebied aangeduid als CAI-waarde, namelijk een Frans legerkamp dat door Pepingen, Halle en Sint-Pieters-Leeuw loopt (ID 165413). Het kamp kwam er naar aanleiding van de belegering van Halle door de maarschalk van Luxemburg in mei 1691. Ten slotte is ten noorden van het plangebied het voormalige kerkhof aangeduid aan het kruispunt van de Auguste Demaghtlaan en de Ninoofsesteenweg (ID 208912). Dit kerkhof is zichtbaar op de Vandermaelenkaart.

Archeologienota's en nota's

Op ca. 100 m ten zuidoosten van het plangebied is een archeologienota neergeschreven voor een plangebied gelegen aan de **Beestenmarkt**. Voor deze site werd een bureauonderzoek en proefputtenonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek kon gesteld worden dat er op de Beestenmarkt een kerkhof aanwezig was. Het proefputtenonderzoek bracht onder andere zeven inhumaties aan het licht, wat de resultaten van de bureaustudie bevestigden. Gezien de geplande werken (het heraanleggen van de Beestenmarkt) deze aangetoonde archeologische waarden zouden verstoren werd vervolgonderzoek geadviseerd.⁷⁸

In het kader van een omgevingsvergunning voor een project op ongeveer 350 m ten zuiden van het huidige plangebied aan de **Basiliekstraat** werd een archeologienota opgemaakt. Gezien het hoge archeologisch potentieel werd vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefputtenonderzoek.⁷⁹

Op 450 m ten zuiden van het plangebied, aan de **Arkenvest** zijn voor twee aanpalende projectgebieden archeologienota's opgesteld. Op een perceel aan de Arkenvest, aan de hoek met de Basiliekstraat werd

⁷⁸ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 ID 2052

⁷⁹ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 ID 10832

naar aanleiding van een nieuwbouw met ondergrondse parking een archeologienota opgesteld. In het kader van de archeologienota werd een bureauonderzoek en proefputtenonderzoek uitgevoerd. Het proefputtenonderzoek wees uit dat de bodem binnen de contouren van het plangebied reeds zodanig diep verstoord was dat oorspronkelijke loopniveaus vermoedelijk reeds vergraven zijn.⁸⁰ Voor het perceel ten westen van bovengenoemd perceel werd ook een archeologienota opgesteld. De resultaten van het bureauonderzoek wezen uit dat het terrein vermoedelijk opgehoogd en/of afgegraven werd. Het was echter onmogelijk om in te schatten of er archeologische sporen bewaard waren, waardoor verder onderzoek met ingreep in de bodem geadviseerd werd.⁸¹ Dit **proefsleuvenonderzoek** werd inmiddels uitgevoerd. Dit onderzoek toonde aan dat er archeologische resten aanwezig zijn op het terrein. Onder andere een kuil en de aanzet van een gracht werden geregistreerd in het zuidelijke deel van het terrein met een datering in de late middeleeuwen. Daarnaast werd ook een massieve muur in natuursteen blootgelegd, namelijk een 19de-eeuwse keermuur opgetrokken in gerecupereerd natuurstenen van de stadsomwalling. Bijgevolg werd een vlakdekkende opgraving geadviseerd.⁸²

Voor een terrein aan het **Oudstrijdersplein** (ca. 300 m ten zuidwesten van het plangebied) is een archeologienota opgemaakt. Het terrein ligt aan de (buitenzijde van) de 14de-eeuwse stadsomwalling en heeft bijgevolg een groot archeologisch kennispotentieel. Vervolgonderzoek werd dan ook geadviseerd op het terrein in de vorm van een proefputtenonderzoek.⁸³

Een volgende archeologienota is beschikbaar voor een terrein aan de **Fabriekstraat** op ca. 400 m ten (zuid)westen van het plangebied. De bureaustudie kon niet met zekerheid zeggen of er al dan niet archeologische waarden aanwezig waren binnen het plangebied en op welke diepte het eventuele archeologische niveau zich bevond. Bijkomend vooronderzoek in de vorm van landschappelijke boringen werd bijgevolg geadviseerd.⁸⁴

Ten slotte is voor een projectgebied aan de **August Demaeghtlaan**, op ca. 600 m ten zuidwesten van het plangebied, een archeologienota opgemaakt. Uit het bureauonderzoek bleek dat het terrein reeds grotendeels verstoord is. Echter, de aan- of afwezigheid van archeologische waarden kon niet met zekerheid gezegd worden waardoor vervolgonderzoek geadviseerd werd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek. Indien positief advies van het landschappelijk booronderzoek dienen verkennende archeologische boringen uitgevoerd te worden. Na positief advies van deze boringen, moet een waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden en indien nodig, proefputten in functie van steentijd artefactensites. Ook dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden.⁸⁵

Ander archeologisch onderzoek

Naast bovenvermelde archeologienota's en nota's vonden in de historische stadskern van Halle andere archeologische onderzoeken plaats. Een aantal daarvan werden reeds opgenomen in de CAI-databank, maar worden hieronder gedetailleerder toegelicht.

Ter hoogte van het **Recolettenklooster** vond een opgraving plaats in 2017. Tijdens deze opgraving werden sporen aangesneden vanaf de 12de eeuw, waaronder een brede gracht (ca. 11 m breed) met een NW-ZO oriëntatie. Deze **gracht** bestond uit twee delen: de oudste fase en een 17de-eeuwse heruitgraving geflankeerd door houten beschoeiing. Op basis van het aardewerk in de vulling konden de dempingslagen van deze gracht gedateerd worden in de 14de eeuw. Gezien de breedte van de

⁸⁰ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 ID 5158

⁸¹ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 ID 3827

⁸² ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 nota ID 10921

⁸³ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 ID 8536

⁸⁴ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 ID 7155

⁸⁵ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 ID 9258

oorspronkelijk gracht, had deze vermoedelijk een defensieve functie en maakte de gracht deel uit van de pre-stedelijke verdediging van Halle. Hierbij zou de gracht dus aangelegd zijn voor de 14de-eeuwse stadsmuren werden opgericht. Naast deze gracht werden verschillende 17de-eeuwse muurresten en twee baksteenovens aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk te relateren aan de bouw en oprichting van het klooster.⁸⁶

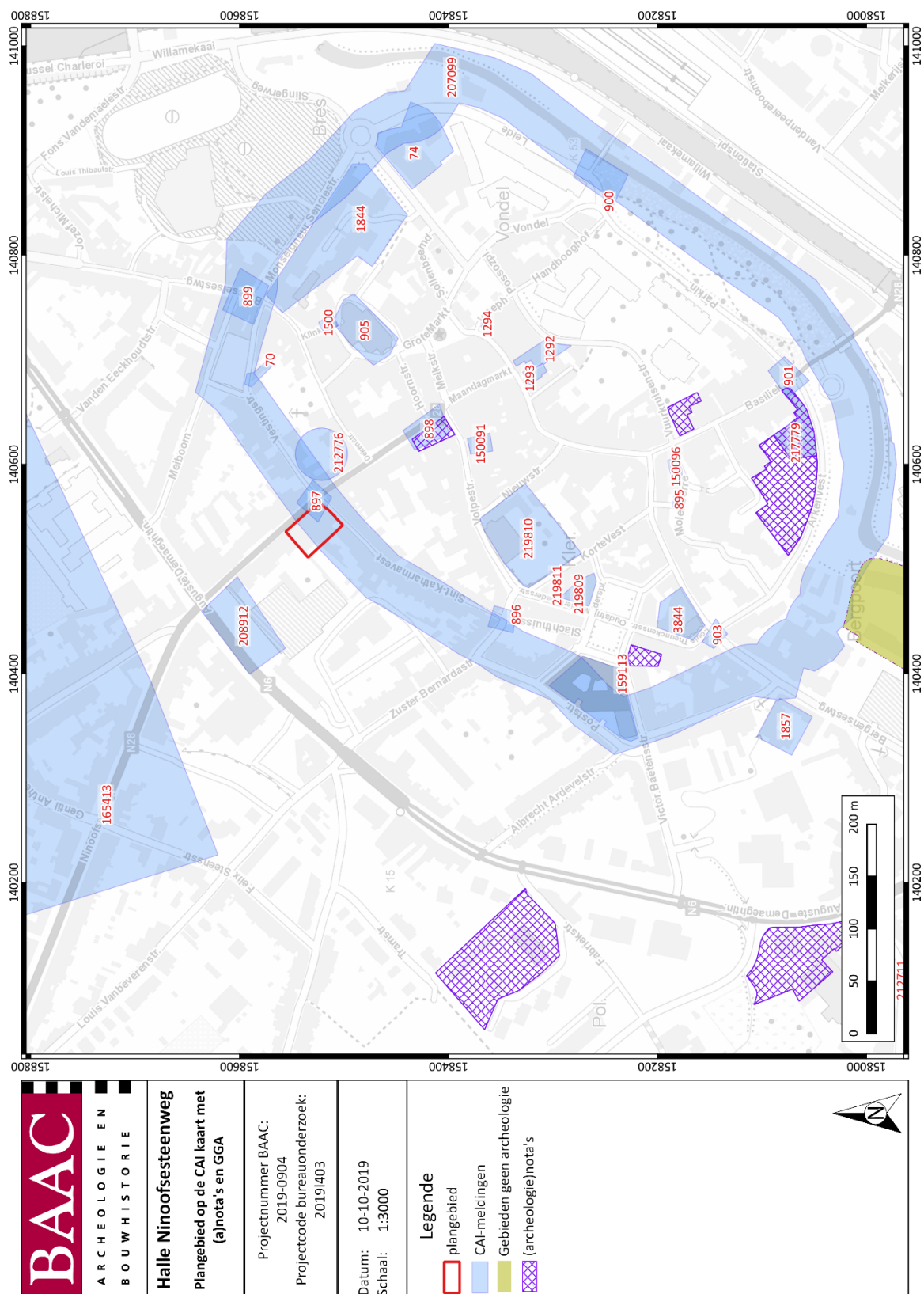
Ter hoogte van het **Possozplein** op ca. 350 m ten oosten van het plangebied werd in 2011 archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Tot ca. 2 – 2,5 m onder het huidige maaiveldniveau werden geen relevante sporen aangetroffen. Vanaf dit niveau werden enkele puinkuilen aangetroffen uit de 17de – 20ste eeuw. Na dit proefsleuvenonderzoek werd een werfbegeleiding geadviseerd. Deze leverde echter weinig archeologische sporen op, behalve dat een deel van de oude Zennearm binnen het terrein stroomde.⁸⁷

Naar aanleiding van de binnenrestauratie van de **Sint-Martinusbasiliek** werd een archeologische opgraving uitgevoerd in 2013. Voorafgaan werd een geofysisch radaronderzoek uitgevoerd. Dit radaronderzoek werd gevolgd door testputten om de gegevens van de radar te verifiëren. Vervolgens werden in totaal 11 werkputten aangelegd. Aan de hand van de muurstructuren konden verschillende bouwfasen geïdentificeerd worden: pre-romaans, romaans (tot 1341) en een laatste fase (1341 tot huidige basiliek). Aan de hand van enkele ¹⁴C-dateringen op houtskool in de mortel tussen enkele muren, kan de pre-romaanse fase gedateerd worden tussen 890 en 1020. Naast deze muurstructuren werden uiteraard vele menselijke begravingen aangesneden.⁸⁸

⁸⁶ VAN REMOORTER 2018

⁸⁷ BRACKE et al. 2011; BRACKE 2012

⁸⁸ BRADT 2015



Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁸⁹, met aanduiding van (archeologie)nota's (1:1; digitaal; 10/10/2019)

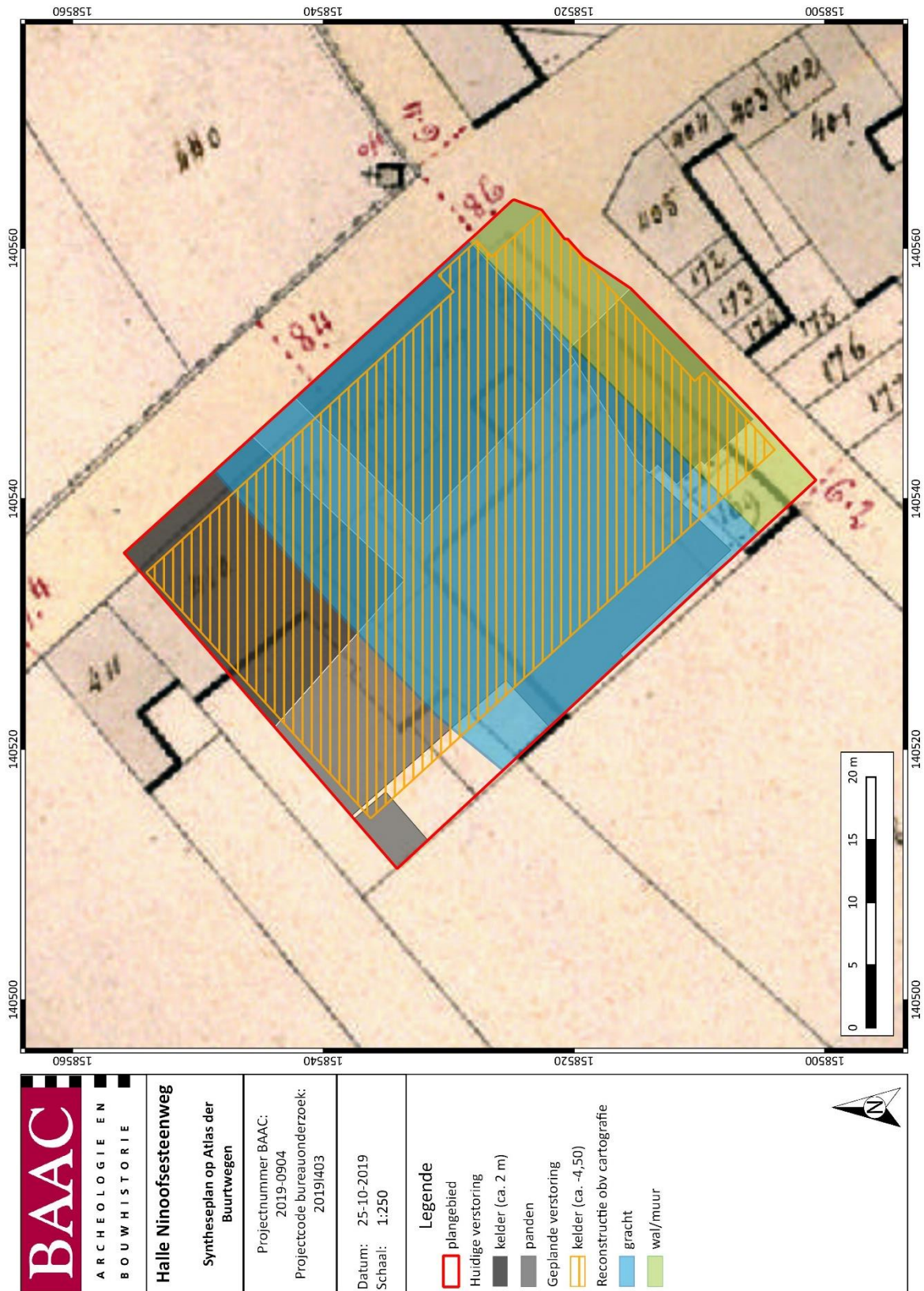
⁸⁹ CAI 2019

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

Het plangebied bevindt zich aan de rand van de **middeleeuwse stadsomwalling van Halle**. Reeds bij de eerste stadsomwalling in de **13de eeuw** ligt het plangebied aan een stadspoort met de uitvalsweg richting Lennik. Deze eerste stadsomwalling bestond vermoedelijk enkel uit een wal. De tweede stadsomwalling (14de eeuw) bestond uit een **wal en verdedigingsgracht** langs de buitenzijde van deze (stenen) wal. Het plangebied is vermoedelijk gesitueerd ter hoogte van deze gracht en aan de Sint-Katharinapoort. De gracht is ook zichtbaar op de Deventer kaart (1554). Op de Ferrariskaart, eind 18de eeuw, is de gracht gedempt. Vanaf het midden van de 19de eeuw is het plangebied bebouwd. Cartografische bronnen geven vanaf dit moment permanente en aaneengesloten bebouwing weer op het plangebied tot op heden. Op de Atlas der Buurtwegen en op de huidige GRB kaart is het tracé van de vroegere gracht te herkennen in de percelering.

Zowel de vele CAI-locaties als de uitgevoerde archeologische onderzoeken uitgevoerd in de stadskern van Halle hebben de aanwezigheid en sporen uit verschillende perioden aangetoond. Uit de steentijd, ijzertijd en Romeinse periode zijn enkele vondsten en/of sporen gekend. Bovendien zijn ter hoogte van het Kluisbos veel Romeinse bewoningssporen aangetroffen, wat wijst op bewoning in deze periode in de omgeving rond Halle. **De middeleeuwse periode** is echter het best vertegenwoordigd in de stadskern waarbij voornamelijk sporen en vondsten uit de **volle en late middeleeuwen** gekend zijn. Echter, ook uit de Karolingische periode zijn sporen aangetroffen ter hoogte van het Sint-Elooihospitaal en de Sint-Martinusbasiliek.



Plan 20: Synthesepan (1:1; digitaal; 25/10/2019)

1.4.2 Archeologische verwachting

In volgende paragraaf worden de resultaten van het bureauonderzoek gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- **Paleolandschappelijke ligging:** Het plangebied ligt in de leemstreek, op de grens van het interfluvium van de Dender en de Zenne en het Zuid-Brabants plateau. Het plangebied bevindt zich in de alluviale vallei van de Zenne.
- **Cartografische bronnen:** Het plangebied bevindt zich aan het kruispunt van de oude vesting (huidige Sint-Katharinavest) en de baan naar Lennik (huidige Ninoofsesteenweg). Dit kruispunt wordt reeds weergegeven op de Deventerkaart (1554), maar de eerste stadsomwalling dateert vermoedelijk reeds uit de 13de eeuw. Bij het plangebied bevindt zich de stadspoort en de walgracht aan de buitenzijde van de stadsmuur. De gracht loopt ter hoogte van het huidige plangebied. Op de Ferrariskaart is de gracht reeds gedempt. Vanaf de 19de eeuw is er permanente en aansluitende bebouwing ter hoogte van het plangebied.
- **CAI en ander archeologisch onderzoek:** Op basis van de CAI-meldingen zijn verschillende perioden reeds aangetroffen in de buurt rondom het plangebied. Uit de steentijd en ijzertijd zijn enkele grondsporen en vondsten aan het licht gekomen, onder andere aan de site bij het Sint-ElooiHospitaal. Vooral de middeleeuwen, met name de volle en late middeleeuwen, worden vertegenwoordigd op de CAI-kaart en het archeologisch onderzoek. Zo zijn ook de stadsgracht en -poorten weergegeven op de CAI-kaart. Bij een opgraving aan het Recoletteklooster is eveneens een vroege verdedigingsgracht aangesneden die vermoedelijk teruggaat tot voor de 14de eeuw.
- **Gekende verstoring:** Het bodemarchief van het projectgebied is op verschillende plaatsen verstoord door ingrepen door de huidige of vorige bebouwing. Quasi het volledige plangebied is bebouwd. Onder enkele panden zijn kelders aanwezig met een diepte tussen ca. 1,7 en 2 m. Verder zijn geen ondergrondse structuren gekend.
- **Geplande verstoring:** De werken omvatten enerzijds de sloop van de huidige panden en de realisatie van een nieuwbouw met ondergrondse parking. De ondergrondse parking zal quasi het volledige plangebied omvatten en zal een verstoring van minimum 4,54 m onder het maaiveld veroorzaken.

Gezien de paleolandschappelijke ligging van het plangebied is er een verwachting voor steentijdsites. Echter, de kans is zeer reëel dat de middeleeuwse stadsgracht het bodemarchief reeds grotendeels heeft aangetast. Ook de huidige bebouwing kan voor een verstoring gezorgd hebben. De verwachting voor intacte steentijdsites kan hierbij dus aangepast worden naar laag.

Voor sporensites vanaf de metaaltijden wordt de verwachting hoog ingeschat. De aanwezigheid van deze sites werd reeds bevestigd in de omgeving van het plangebied. De verwachting moet echter aangepast worden wegens de mogelijke aanwezigheid van de grote middeleeuwse gracht en vanwege de huidige verstoringen.

Concluderend kan een **verwachtingspatroon** gevormd worden van het aanwezige erfgoed ter hoogte van het plangebied op basis van bovenstaande gegevens. Het verwachtingspatroon kan worden opgesplitst in twee elementen namelijk de **middeleeuwse verdedigingsgracht** enerzijds en de **stadswal en -poort** anderzijds. De eerste stadsomwalling wordt gesitueerd in de 13de eeuw, maar het is mogelijk dat reeds een oudere verdedigingsgracht aanwezig was. Op de Ferrariskaart (18de eeuw) is de gracht gedempt, maar de stadswal nog steeds aanwezig.

Op basis van cartografische bronnen wordt de loop van de gracht gesitueerd in het plangebied (blauw op Plan 20). De vroegere loop van de gracht is ook te zien in de percelering op de Atlas der Buurtwegen en nog gedeeltelijk in de huidige percelering. Aan de zijde langs de Sint-Katharinavest kunnen structuren verwacht worden van de oude stadswal of stadsmuur. Ten slotte kunnen restanten van de stadspoort aangetroffen worden bij het kruispunt van de Ninoofsesteenweg en de Sint-Katharinavest.

1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat verder onderzoek noodzakelijk is. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de kans groot is dat er op het terrein aan de Ninoofsesteenweg nog archeologische waarden aanwezig zijn. Er kan een gemotiveerde uitspraak gedaan worden over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen. Een potentieel op kennisvermeerdering bij verder onderzoek wordt door volgende elementen bepaald:

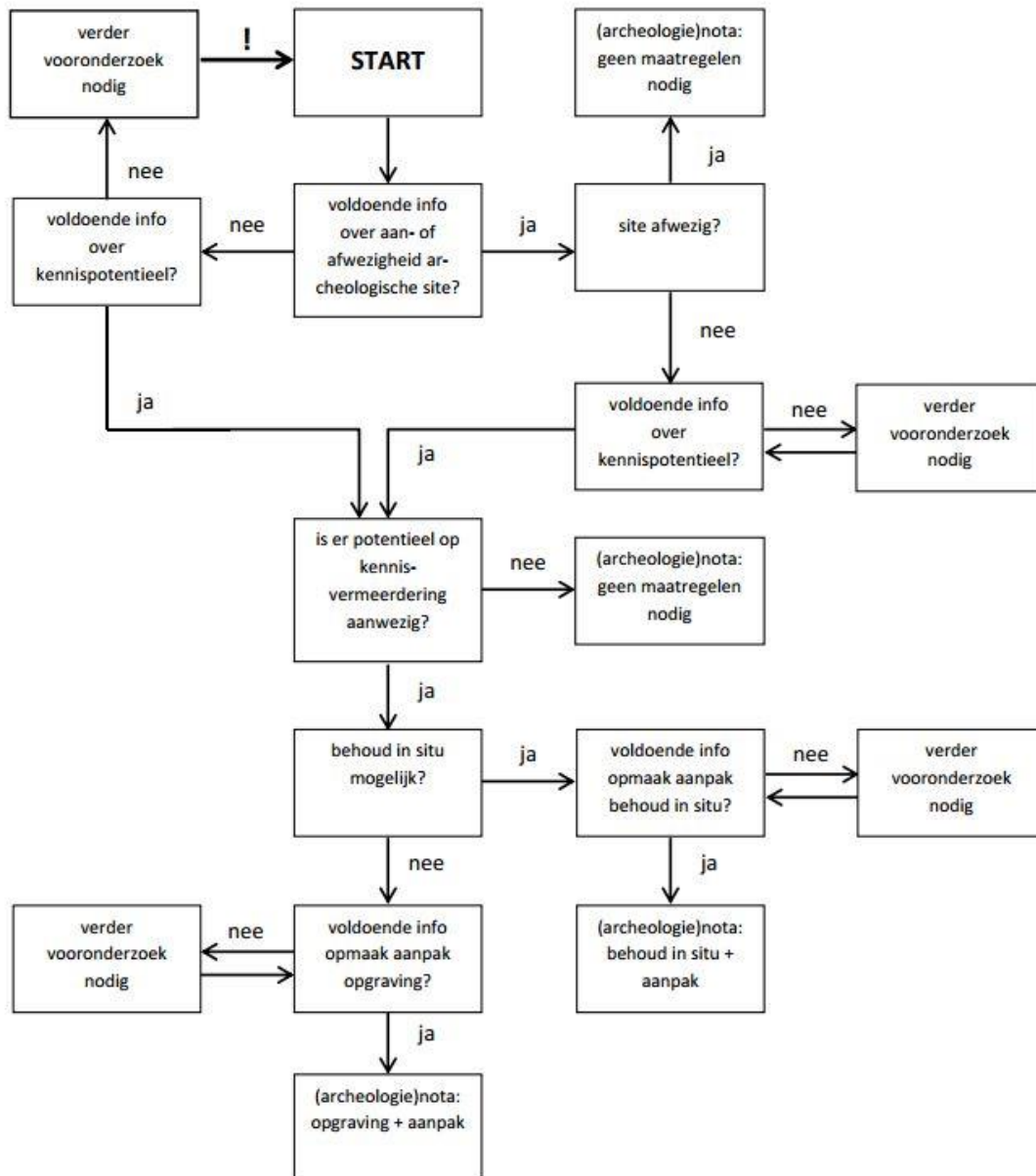
- **Bewaringsomstandigheden van het bodemarchief:** Vanaf het midden van de 19de eeuw komt er bewoning voor op het plangebied. Van de huidige aanwezige panden zijn enkele onderkelderd. De kelders reiken tot een diepte van ca. 2 m onder het maaiveld. De overige panden hebben geen ondergrondse structuren. Het potentiële archeologisch erfgoed kan bijgevolg goed bewaard zijn. De verwachte stadsgracht had een brede omvang en reikte vermoedelijk redelijk diep. Dit was ook het geval bij het aansnijden van de pre-stedelijke stadsgracht bij de site bij het Recolettenklooster (CAI 219810).
- **CAI en ander archeologisch onderzoek:** Het plangebied ligt op de loop van de middeleeuwse stadsversterking van Halle (stadsgracht). Binnen de historische stad zijn voornamelijk sporen en vondsten uit de middeleeuwen (vroeg, volle en late) en recentere perioden aangetroffen. Er werden echter ook enkele sporen uit de ijzertijd aangesneden en enkele losse vuursteenvondsten. Ter hoogte van het plangebied zijn vermoedelijk sporen vanaf de aanleg van de 14de-eeuwse (mogelijk oudere) gracht aan te treffen. Gezien de omvang van de gracht zijn oudere sporen in het bodemarchief vermoedelijk reeds vernietigd. Het is echter wel mogelijk dat onder de grachtfasen nog intacte sporen aanwezig zijn, hoewel de kans hiertoe miniem is. Het plangebied is vermoedelijk gesitueerd aan de oude stadsomwalling, waardoor naast de gracht ook structuren van de oude stadswal aangetroffen kunnen worden. Tot slot kunnen restanten van het poortgebouw aangetroffen worden in de oostelijke hoek van het plangebied.
- **Geplande werken:** De opdrachtgever plant de realisatie van een appartementencomplex met handelsruimte en ondergrondse parking. Het ondergrondse niveau omvat quasi het volledige plangebied en zal tot op een diepte van 4,54 m onder het maaiveld reiken.

Bij verder onderzoek met ingreep in de bodem kan er bijgevolg kennis vergaard worden over de opbouw en het materiaalgebruik van de 14de-eeuwse, vermoedelijk reeds 13de-eeuwse, verdedigingsgracht van de stad. Het plangebied bevindt zich binnenin de loop van deze oude stadsgracht. Daarnaast kan mogelijk de oude stadswal aangesneden worden. Met deze informatie zou toekomstig archeologisch onderzoek van deze 14de-eeuwse vesting tijdens het vooronderzoek al beter gekaderd kunnen worden.

Onderzoeksvragen zoals de verschijningsvorm, de aanleg en het ontstaan van de omwalling kunnen beantwoord worden door vervolgonderzoek. Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel op kennisvermeerdering. Tijdens verder onderzoek kan de **middeleeuwse stadsgracht** van Halle gedocumenteerd worden. Eventuele diepe sporen kunnen met dit onderzoek ook onderzocht worden, maar de archeologische verwachting is hierbij lager, wat niet zozeer zal leiden tot een potentiële kenniswinst.

1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek heeft aangewezen dat het aantreffen van archeologisch erfgoed binnen het plangebied groot is. Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering, voornamelijk met betrekking tot de middeleeuwse stadsgracht en -wal die zich ter hoogte van het plangebied kunnen bevinden. Verder is deze 14de-eeuwse stadsgracht in Halle nog niet duidelijk gedocumenteerd en geregistreerd en kan het bijgevolg informatie verschaffen over de middeleeuwse stad. Een **proefputtenonderzoek** is de aangewezen methode om de onderzoeksvragen betreffende de stadsverdediging te beantwoorden.



Figuur 24: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁹⁰

⁹⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019a

2 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt voor het plangebied aan de Ninoofsesteenweg te Halle. De opdrachtgever plant op het terrein de sloop van de huidige panden en de realisatie van een nieuwbouw met appartementen, handelsruimtes en een ondergrondse parkeergarage. De geplande werken impliceren bodemingrepen die een bedreiging betekenen voor het potentiële aanwezige erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek is de noodzaak voor verder archeologisch onderzoek op het terrein bevestigd en dit in de vorm van een **proefputtenonderzoek**.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van verschillende beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Zo kon ingeschat worden wat het onderzoekspotentieel van het plangebied is aan de hand van de bodem- en aardkundige gegevens en kon de archeologische verwachting voor het plangebied vastgesteld worden.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied gesitueerd is ter hoogte van de middeleeuwse stadsversterking en specifiek op de locatie van de 14de-eeuwse stadsgracht langs de stadsomwalling. Daarnaast ligt het plangebied ook aan de oude stadspoort (Sint-Katharinapoort). De kans dat restanten van deze stadsgracht aanwezig zijn in het bodemarchief is zeer waarschijnlijk. Er is een verwachting op het aantreffen van de stadsgracht en mogelijk ook een deel van de stadswal en de stadspoort. Ondanks de mogelijkheid dat het plangebied reeds verstoord is door de huidige en vroegere bebouwing, is de kans op het aansnijden van de stadsgracht nog steeds reëel. De gekende verstoring door de huidige aanwezige kelders reikt tot 2 m onder het maaiveld. Op basis van cartografisch materiaal betrof de stadsgracht een brede gracht die bijgevolg vermoedelijk tot een aanzienlijke diepte reikte. Om de specifieke locatie, omvang en opbouw van de stadsgracht te onderzoeken wordt een proefputtenonderzoek geadviseerd. Tijdens dit proefputtenonderzoek wordt ook getracht de oude stadswal en sporen gerelateerd aan de stadspoort aan te snijden en te documenteren.

3 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 10/10/2019)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:1; digitaal; 10/10/2019)	3
Plan 3: Plangebied met huidige verstoring op recente orthofoto (1:1; digitaal; 25/10/2019)	8
Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto (1:1; digitaal; 21/10/2019)	11
Plan 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM), met aanduiding van de waterwegen (1:1; digitaal; 10/10/2019)	17
Plan 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM (1:1; digitaal; 10/10/2019)	18
Plan 7: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 10/10/2019)	24
Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart (1:200.000; digitaal; 10/10/2019)	25
Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 10/10/2019)	26
Plan 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:1; digitaal; 10/10/2019)	29
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart (1:11.520; digitaal; 10/10/2019)	38
Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1:20.000; digitaal; 10/10/2019)	39
Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1:2.500; digitaal; 10/10/2019)	40
Plan 14: Plangebied op topografische kaart 1865 (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)	41
Plan 15: Plangebied op topografische kaart 1878 (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)	42
Plan 16: Plangebied op topografische kaart 1891 (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)	42
Plan 17: Plangebied op topografische kaart 1924 (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)	43
Plan 18: Plangebied op topografische kaart 1952 (1:20.000; digitaal; 22/10/2019)	43
Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart, met aanduiding van (archeologie)nota's (1:1; digitaal; 10/10/2019)	50
Plan 20: Synthesesplan (1:1; digitaal; 25/10/2019)	52

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Zicht op hoek Sint-Katharinastraat en Ninoofsesteenweg	6
Figuur 2: Zicht op panden aan de Sint-Katharinavest	6
Figuur 3: Zicht op de panden aan de Ninoofsesteenweg	7
Figuur 4: Zicht op de panden aan de Ninoofsesteenweg	7
Figuur 5: Inplanting niveau -1 (Ninoofsesteenweg onder)	10
Figuur 6: Inplanting gelijkvloers (Ninoofsesteenweg onder)	10
Figuur 7: Doorsnede (A) van de toekomstige inplanting	12
Figuur 8: Doorsnede (B) van de toekomstige inplanting	13
Figuur 9: Hoogteverloop terrein	19
Figuur 10: De Leemstreek in Vlaanderen	20
Figuur 11: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen	21
Figuur 12: Ontstaan van de Zandstreek, Zandleemstreek en Leemstreek	22
Figuur 13: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de Leemstreek	22
Figuur 14: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	27
Figuur 15: Kenmerken van de quartairgeologische typeprofielkaart (1:50.000)	27
Figuur 16: De pre-stedelijke kern van Halle	30
Figuur 17: De eerste (vermoedelijk 13de-eeuwse) stadsomwalling (naar Robbemans) met aanduiding plangebied (rode cirkel)	31
Figuur 18: De tweede stadsomwalling (einde 14de eeuw) (naar Robbemans) met aanduiding plangebied (rode cirkel)	32
Figuur 19: Jacob Deventerkaart van Halle (1554)	33
Figuur 20: Detail Deventerkaart met situering plangebied in rood en Sint-Katharinapoort in geel	34
Figuur 21: Halle rond 1600 (met voorstelling van de vestingwerken en de belegeringen van 1489 en 1580), gravure van C. Galle in Diva Virgo Hallensis van Justus Lipsius (1604)	34
Figuur 22: Middeleeuws Halle (obv Vandermaelenkaart 1836). Kernstad rond kerk en kasteel, middeleeuws Halle binnen de eerste omwalling en de Zenne. Markten aan het kruispunt der wegen juist buiten de kernstad, overstromingsgebied tussen kernstad en Zenne.	35

Figuur 23: Situering plangebied (in geel) op Frickx kaart	36
Figuur 24: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.....	55

5 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	44
---	----

6 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019a. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019b. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroenderfgoed.be>.
- AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2019c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2019d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- BOGEMANS, F. & VAN MOLLE, M., 2005. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 30-38 Geraardsbergen en Ath (deel)*, Brussel.
- BORREMANS, M., 2015a. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.
- BORREMANS, M., 2015b. Halle in de greep van de soldateska, Een overzicht van de militaire aanwezigheid in en rond de stad van de tweede helft van de 14de eeuw tot het einde van de 18de eeuw. *Hallensia plus*, 2.
- BRACKE, M., 2012. *Archeologische Prospectie Joseph Possozplein Halle (prov. Vlaams-Brabant) Basisrapport November 2011 Addendum Werfbegeleiding*, Ingelmunster. Available at: <https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/ROEV/2496/ROEV2496-001.pdf>.
- BRACKE, M., VAN HOVE, S. & ACKE, B., 2011. *Archeologische Prospectie Joseph Possozplein Halle (prov. Vlaams-Brabant) Basisrapport November 2011*, Ingelmunster. Available at: <https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/ROEV/2324/ROEV2324-001.pdf>.
- BRADT, T., 2015. *Archeologische opgraving Halle Sint-Martinusbasiliek (prov. Vlaams-Brabant) Basisrapport*, Ingelmunster. Available at: <https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/ROEV/585/ROEV0585-001.pdf>.
- BUFFEL, P. & MATTHIJS, J., 2009. *Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams gewest. Kaartblad 31-39: Brussel-Nijvel*,
- CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- CLAES, S. & GULLENTOPS, F., 2001. *Kaartblad 33 Sint-Truiden. Toelichtingen bij de geologische kaart*

van België - Vlaams Gewest, Brussel.

DESMET, R., 1995. *Halle: Van domein tot stad*,

DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

FRANSSEN, M., 2014. Ontstaan en ontwikkeling van de stad Halle. *Eigen scoon en de Brabander*, 97, pp.447–494.

GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Frickx (1744). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019c. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).

GEOPUNT, 2019d. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

GOOGLE, 2019. Google Street View. Available at: <https://www.google.be> [Accessed January 11, 2018].

IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2019. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

LAGA, P., LOUWY, S. & GEETS, S., 2001. Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4(1–2), pp.135–152.

MARECHAL, M., AMERYCKX, J.B. & LANGOHR, R., 1992. De bodems. In *Geografie van België*. Brussel: Gemeentekrediet, pp. 241–259.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.

ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2019. Loker onroerend erfgoed: archeologienota's. Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/goedgekeurd> [Accessed May 24, 2017].

VAN REMOORTER, O., 2018. *Archeologische opgraving Halle-Nieuwstraat 11, Recolettenklooster, BAAC Vlaanderen Rapport 794*, Gent.

SCHROYEN, K., 2003. Toelichting bij Quartairgeologische kaart: kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel.

VANNIEUWENHUYZE, B. & VAN HERCK, H., 2014. *Typologie van wegen met erfgoedwaarde inclusief methodologie voor waardering van erfgoedwaarden. Bijlage 7: Studiegebied Halle*, Gent. Available at: https://www.hallensia.be/blog/?page_id=548.

VERHEYE, W. & AMERYCKX, J.B., 2007. *Bodem & Bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu*
Mariakerke.,