



Archeologienota

Ninove, Burchtstraat

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Ninove, Burchtstraat. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteurs

Kim Fredrick, Emmy Van Laere

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2021-0520

Plaats en datum

Gent, 13 april 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1780
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	4
1.3	Aanleiding	4
1.4	Huidige situatie en geplande werken	7
1.4.1	Huidige situatie	7
1.4.2	Bodemverontreiniging	9
1.4.3	Geplande werken en bodemingrepen	14
1.5	Randvoorwaarden.....	18
2	Bureauonderzoek	19
2.1	Werkwijze en strategie	19
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	19
2.1.2	Onderzoeksvragen	19
2.1.3	Methoden en technieken.....	19
2.2	Assessment	21
2.2.1	Landschappelijk kader	21
2.2.2	Historisch kader	30
2.2.3	Cartografische bronnen	32
2.2.4	Orthofotografische bronnen	45
2.2.5	Archeologisch kader	49
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	53
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	53
2.3.2	Archeologische verwachting.....	53
2.3.3	Syntheseplan	54
2.4	Besluit.....	56
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	56
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	56
2.4.3	Afbakening onderzoeksterrein	57
3	Samenvatting.....	58
4	Lijsten.....	59
4.1	Figurenlijst.....	59
4.2	Plannenlijst.....	59
4.3	Tabellenlijst	59
5	Bibliografie	61
6	Bijlagen	63
6.1	Inplantingsplan	63
6.2	Bodemsanering 2019.pdf.....	63
6.3	Bodemonderzoek deel 2.pdf	63

6.4	Bodemonderzoek deel 3.pdf	63
6.5	Boorstaten.pdf.....	63
6.6	BA_315_I_N_2_positie kelders.pdf.....	63

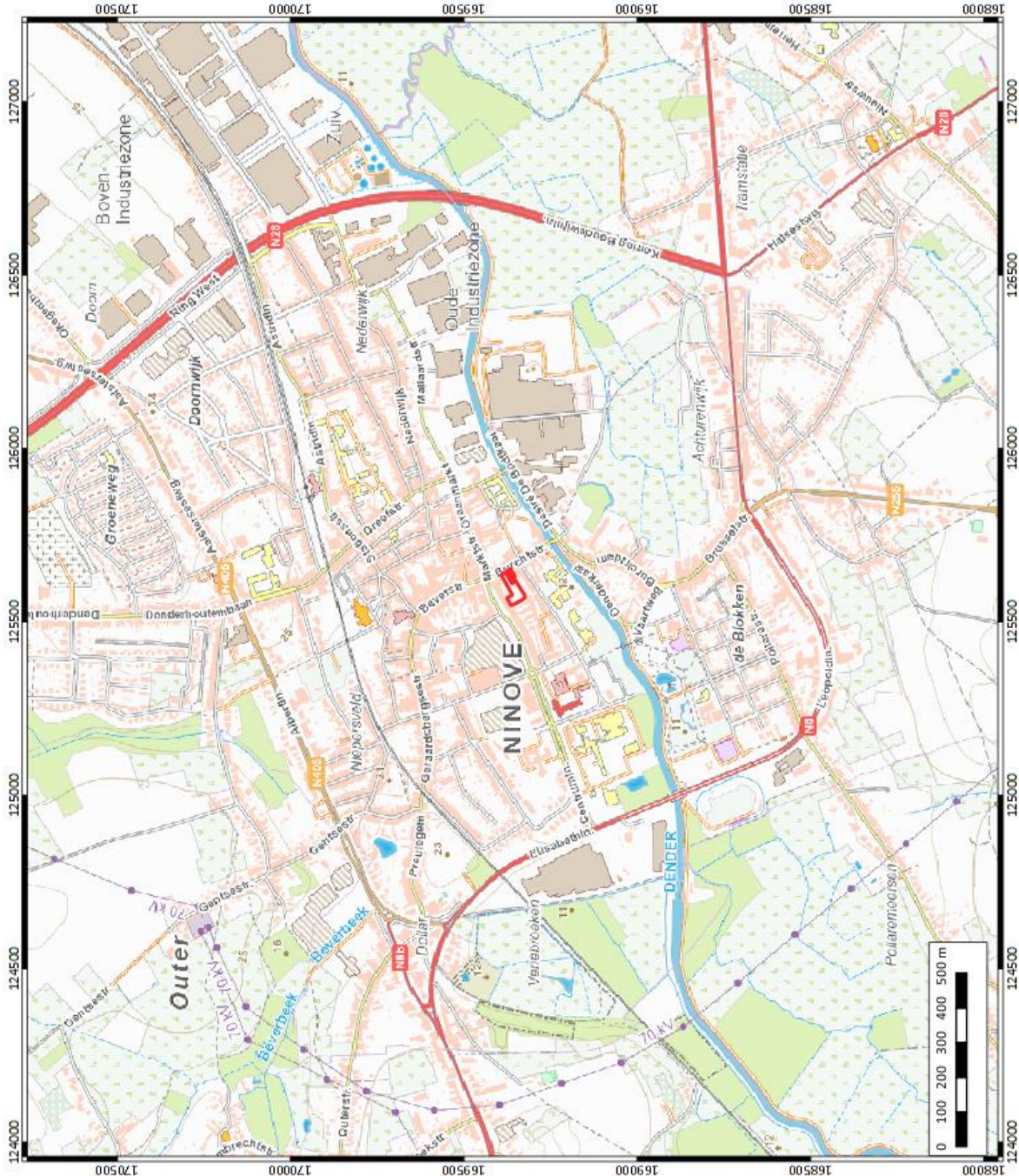
1 Beschrijvend gedeelte




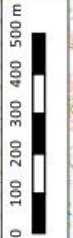
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Ninove, Burchtstraat		
Ligging	Burchtstraat 13-15, 17-17A, 21 en 23, gemeente Ninove, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Ninove, Afdeling 2, Sectie B, Percelen 1040, 1043/F, 1043/G, 1059/2V, 1044/L, 1047/A en 1048/C		
Coördinaten	Noordwest:	x: 125545,5617	y: 169363,3418
	Noordoost:	x: 125635,4875	y: 169392,8342
	Zuidwest:	x: 125567,5252	y: 169322,3487
	Zuidoost:	x: 125628,6183	y: 169350,8843
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0520		
Bureauonderzoek	Projectcode	2021C476	
	Erkende archeoloog	Tina Dyselincx (Erkenningsnummer: 2015/00048)	
	Betrokken actoren	Kim Fredrick (archeoloog) Emmy Van Laere (archeoloog)	
	Betrokken derden	/	

Opmerking: Deze archeologienota omvat een aanpassing aan de reeds in akte genomen archeologienota “Ninove Burchtstraat” met ID 16385¹, omwille van een aanpassing aan de nieuw te bouwen blokken A en B met bijhorende infrastructuur (cfr. infra). Aangezien een nieuwe vergunning aangevraagd moet worden vanwege aanpassingen binnenin de gebouwblokken (bijkomende liftputten) en andere indeling groenaanleg, dient bijgevolg een nieuwe archeologienota opgemaakt te worden. De contouren van het plangebied werden niet gewijzigd. De kaarten die eerder gebruikt werden bij de bureaustudie worden hier opnieuw in overgenomen daar de landschappelijke, archeologische en historische elementen in een ruimer kader bekeken worden. De bureaustudie uit de voorgaande in akte genomen archeologienota is bijgevolg nog steeds geldig voor dit nieuwe dossier.

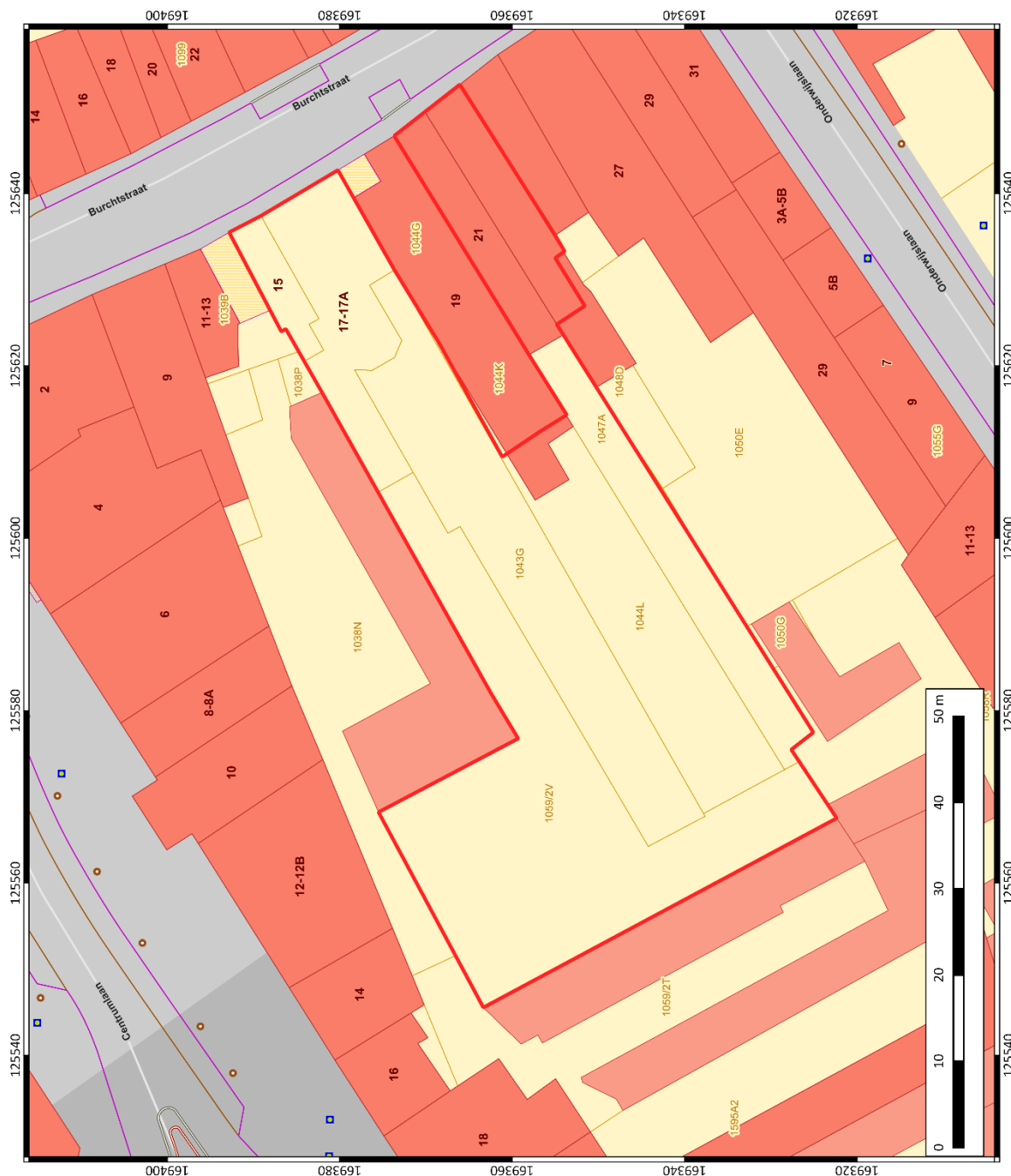
¹ VAN LAERE & FREDRICK 2020n



 <p>BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Ninove Burchtstraat Plangebied op de topografische kaart</p>	<p>Projectnummer BAAC 2021-0520 Projectcode bureauonderzoek 2021C476</p>	<p>Datum: 2-4-2021 Schaal: 1:10000</p>	<p>Legende  Plangebied</p>	
					

Plan 1: Plangebied op topografische kaart² (digitaal; 1:10.000; 02-04-2021)

² AGIV 2021f



	ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
	Ninove Burchtstraat
Plangebied op de kadasterkaart	
Projectnummer BAAC 2021-0520 Projectcode bureauonderzoek 2021C476	
Datum: 13-4-2021 Schaal: 1:400	
Legende Plangebied	

Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)³ (digitaal; 1:250; 13-04-2021)

³ AGIV 2021b

1.2 Juridisch kader en onderzoektraject

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.

1.3 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, bestaande uit twee panden met bijhorende parkeergelegenheden, gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren bodemingrepen (waaronder de aanleg van twee panden en een geasfalteerde parking met wegenis) die qua omvang een directe bedreiging kunnen 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 *Ninove, Burchtstraat* bedraagt ca. 2.953 m². Het valt buiten een beschermd archeologische site, komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie), maar ligt wel in een archeologisch vastgestelde zone, namelijk binnen de grenzen van de historische stadskern van

Ninove.⁴ De afbakening van de historische stadskern gebeurde op basis van het 19^e-eeuwse gereduceerde kadaster, die een beeld van de oude nederzettingkern vooraf aan de industrialisering geeft.⁵

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving enkele waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal. Zo grenst ten noorden van het 'In den Keizer', een voormalige 19^e-eeuwse brouwerij en/of afspanning, die momenteel in twee woning is opgesplitst.⁶ Verder is er sprake van een stadswoning daterend in de 19^e eeuw of eerste helft 20^e eeuw.⁷

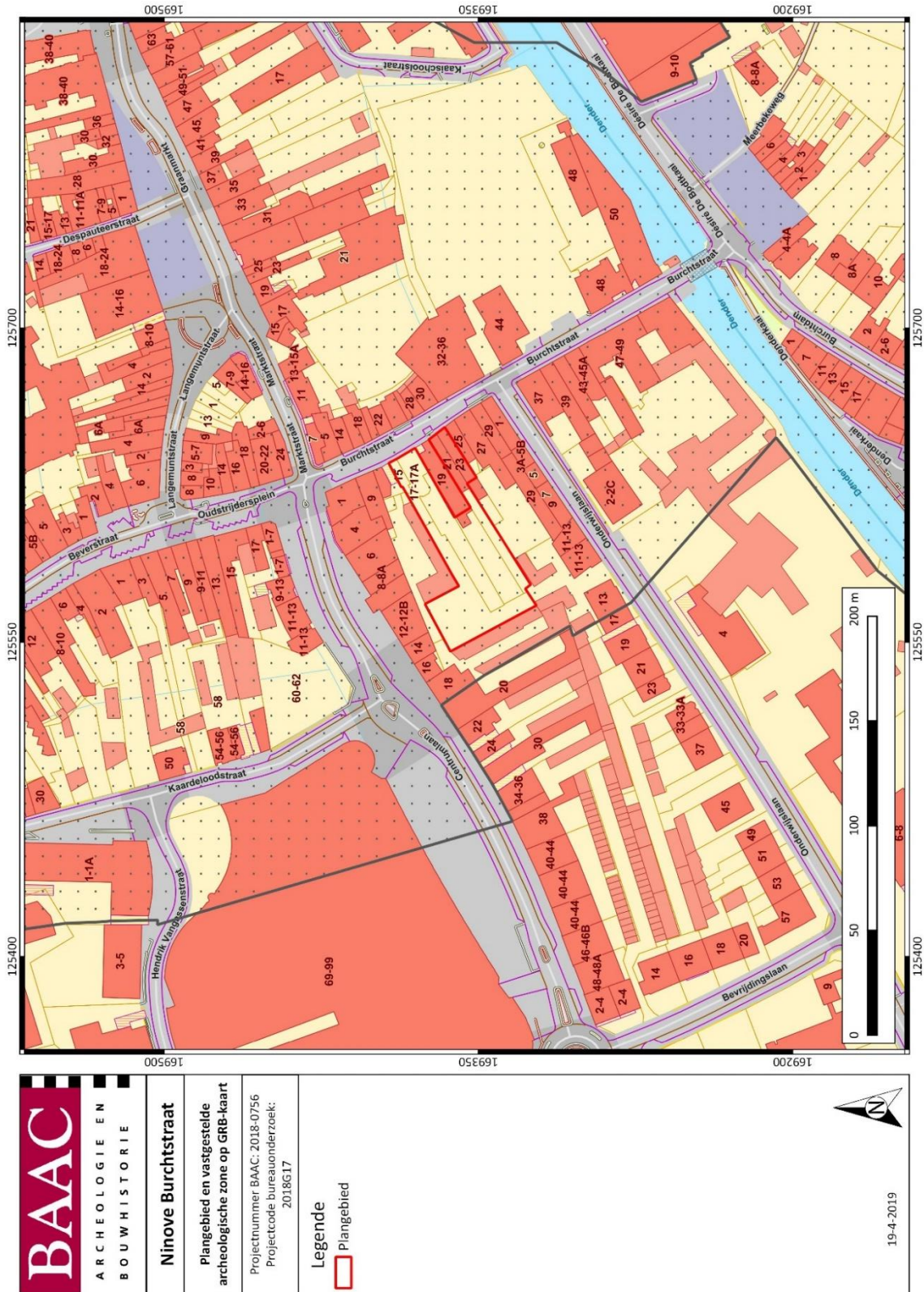
Aangezien het plangebied in een archeologische zone ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 100 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota waarvan akte wordt genomen, wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021

⁵ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID:11910

⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID:75340

⁷ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID:94709



Figuur 1: Plangebied en vastgestelde archeologische zone (stippen)⁸ op de kadastrakaart⁹

⁸ VAN LAERE & FREDRICK 2020

⁹ AGIV 2021b

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Momenteel wordt het plangebied hoofdzakelijk ingenomen door groenzone/braakliggend terrein. Ter hoogte van de Burchtstraat, in het oostelijke deel van het plangebied, bevinden zich twee woningen met bijhorende verharding en bestaande kelders. Centraal is nog een soort loods aanwezig. In de noordoostelijke hoek bevindt zich eveneens een woning. In de noordwestelijke hoek is een kleine verharde parking gelegen. De kelder ter hoogte van huisnummer 21 heeft een oppervlakte van 17.5 m² en heeft een diepte van 1.8m onder het maaiveld, de kelder van huisnummer 23 is 16.7 m² en gaat 1 m diep.



Figuur 2: Ingang kelder ter hoogte van huisnummer 23.¹⁰

¹⁰ Foto verkregen via initiatiefnemer.



Figuur 3: Bestaande kelder ter hoogte van huisnummer 23.¹¹



Figuur 4: Bestaande kelder ter hoogte van huisnummer 21.¹²

¹¹ Foto verkregen via initiatiefnemer.

¹² Foto verkregen via initiatiefnemer.

1.4.2 Bodemverontreiniging¹³

Van 1948 tot 1995 werd op de percelen 1059/2V en 1043/F een wasserij en vanaf 1968 eveneens een droogkuis uitgebaat. Naast de droogkuisinstallatie en wasmachines was er sprake van één bovengrondse en één ondergrondse mazouttank en een stookinstallatie. Bijkomend was er vóór 1948 een garagewerkplaats zonder vloerverharding gevestigd. Deze vervuilende activiteiten gaven in 2001 aanleiding tot een bodemsaneringsproject bestaande uit *pump&treat* gecombineerd met persluchtinjectie en bodemluchtextractie.

In 2016 vond een sloop van de bebouwing op perceel 1059/2V en 1043/F plaats. Er werd asbest, een ondergrondse kelder van 2m en een ondergrondse stookolietank verwijderd. De bovenste 20 cm van de ondergrond, die werd afgegraven, vertoonde verscheidene fragmenten van asbestplaten. Na het verwijderen van de asbestverdachte top laag werd de ontgraving van de verontreinigde grond aangevat. De ontgraving door middel van moten werd uitgevoerd tot de veenlaag op een diepte van ca. -4 m onder het maaiveld (groen op Figuur 8) Verder werd een stenen regenwaterput aangetroffen die vervuild water vertoonde. Deze regenwaterput werd, na leegzuiging, volgestort met zand. De overige ontgraven zone werd met aanvulzand gedicht. Bij evaluatie nadien werd vastgesteld dat de historische bodemverontreiniging bestaande uit minerale olie niet langer humaan toxicologisch, ecotoxicologisch of een verspreidingsrisico bezat. Een verdere sanering ter hoogte van de ontgraven zone is niet noodzakelijk.

Op percelen 1559/02 V, 1038 N, 1036 E, 1043 G, 1044 L, 1047 A en 1059/02 T werd een verontreiniging met gechloreerde solventen (VOCI) vastgesteld door middel van een elektronische dieptemeter vanaf de grondwatertafel tot de zwaardere kleilaag op een diepte van -9,8 à 10,2 m onder het maaiveld. Ook binnen de percelen langsheen de Burchtstraat (noordoosten van het plangebied) is verontreiniging van het grondwater vastgesteld. Grondverzet op desbetreffende percelen alsook het onttrekken van grondwater is namelijk af te raden door de kans op blootstelling aan de verontreiniging.

In augustus 2019 werd een verdere bodemsanering ter hoogte van de reeds vastgestelde verontreinigingspluim, in het westelijke deel van het plangebied, uitgevoerd. Ca. 635 m² werd tot maximaal -4,5 m ten opzichte van het huidige maaiveld ontgraven tot waar stabiel-technisch mogelijk (geel op Figuur 8). Bijgevolg blijft ter hoogte van de muur en garageboxen een beperkte restverontreiniging met concentraties boven de vooropgestelde terugsaneeerwaarden achter. Verder dient een jaarlijkse monitoring van het grondwater uitgevoerd te worden gedurende 5 jaar.¹⁴

Conclusie

De sterke vergraving van de voormalige -reeds gesloopte- bebouwing en de plaatselijke ontgraving in het kader van bodemsanering creëert een lage tot afwezige verwachting van een intact bodemarchief voor een groot deel van het plangebied (Figuur 8). Bovendien is er nog steeds een beperkte restverontreiniging aanwezig binnen het plangebied waardoor het verwijderen van de bestaande verhardingen zeer minutieus uitgevoerd dient te worden. Daarnaast is langsheen de Burchtstraat (noordoosten van het plangebied) eveneens een verontreiniging van het grondwater vastgesteld. Vanwege deze vervuiling dient ook de bebouwing langs de straatkant met uiterste zorg verwijderd te worden. Specifieke veiligheidsvoorschriften worden gehanteerd tijdens de sloop vanwege de mogelijk blootstelling aan vervuilende stoffen.

Verder dient binnen de grenzen van het plangebied gedurende 5 jaar een jaarlijkse monitoring van het grondwater gebeuren.¹⁵ Samenvattend kan gesteld worden dat graafwerken ter hoogte van het

¹³ TAVERNIER 2018; VIAENE 2019

¹⁴ Zie OVAMrapport in bijlage.

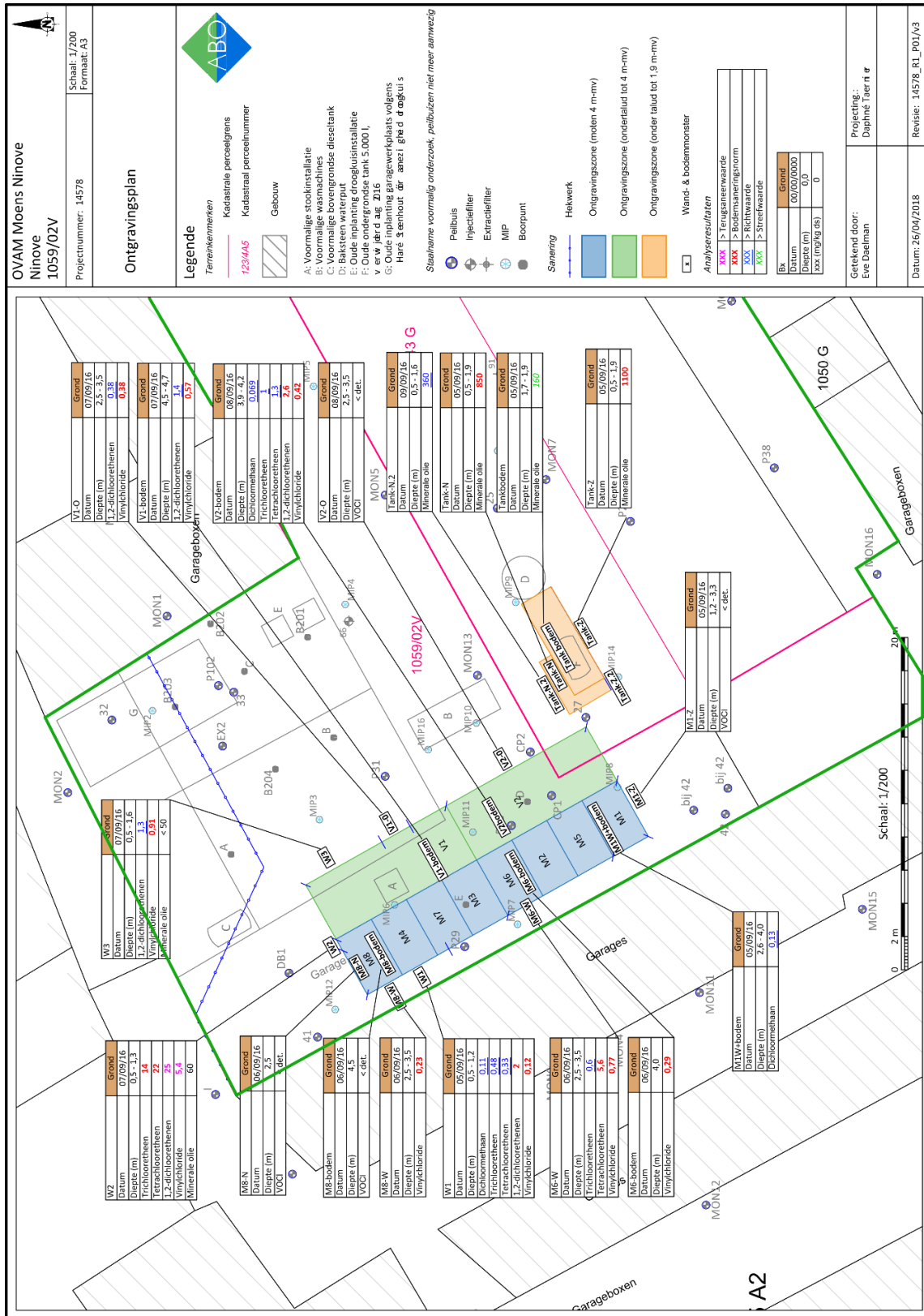
¹⁵ Zie OVAMrapport in bijlage.

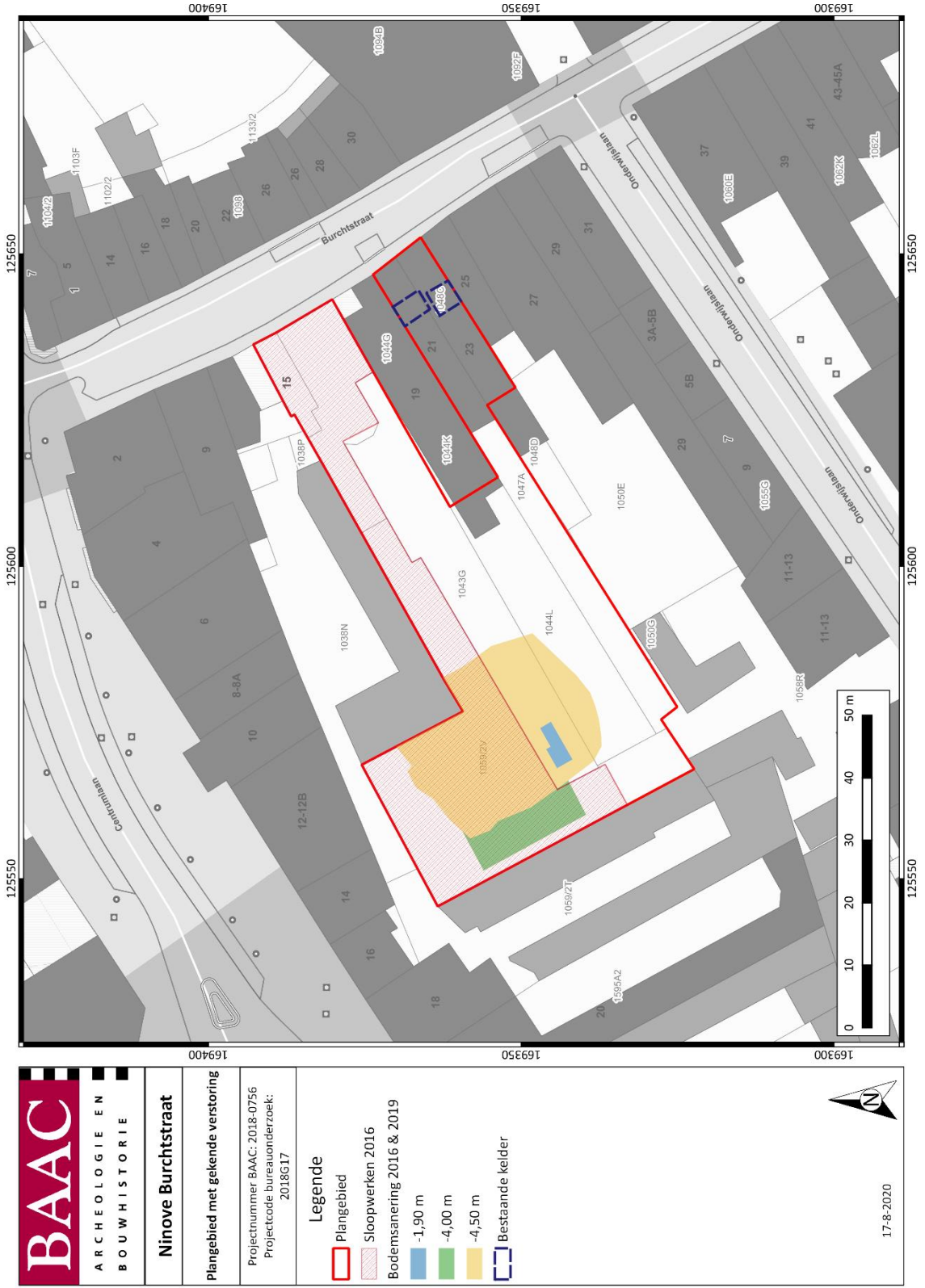
plangebied sterk afgeraden is door de grote kans op sterk vergraven zones en de blootstelling aan verontreiniging.



Figuur 5: Plan met situering verontreinigingspluim (rood) en aanduiding plangebied (groen)¹⁶

¹⁶ TAVERNIER 2018; Oorspronkelijke schaal 1:500





Figuur 8: Plangebied met aanduiding gekende uitgravingen (blauw, groen, geel), bodemverontreiniging en bodemsanering op GRB kaart¹⁹²⁰

¹⁹ AGIV 2021b

²⁰ VAN LAERE & FREDRICK 2020

1.4.3 Geplande werken en bodemingrepen

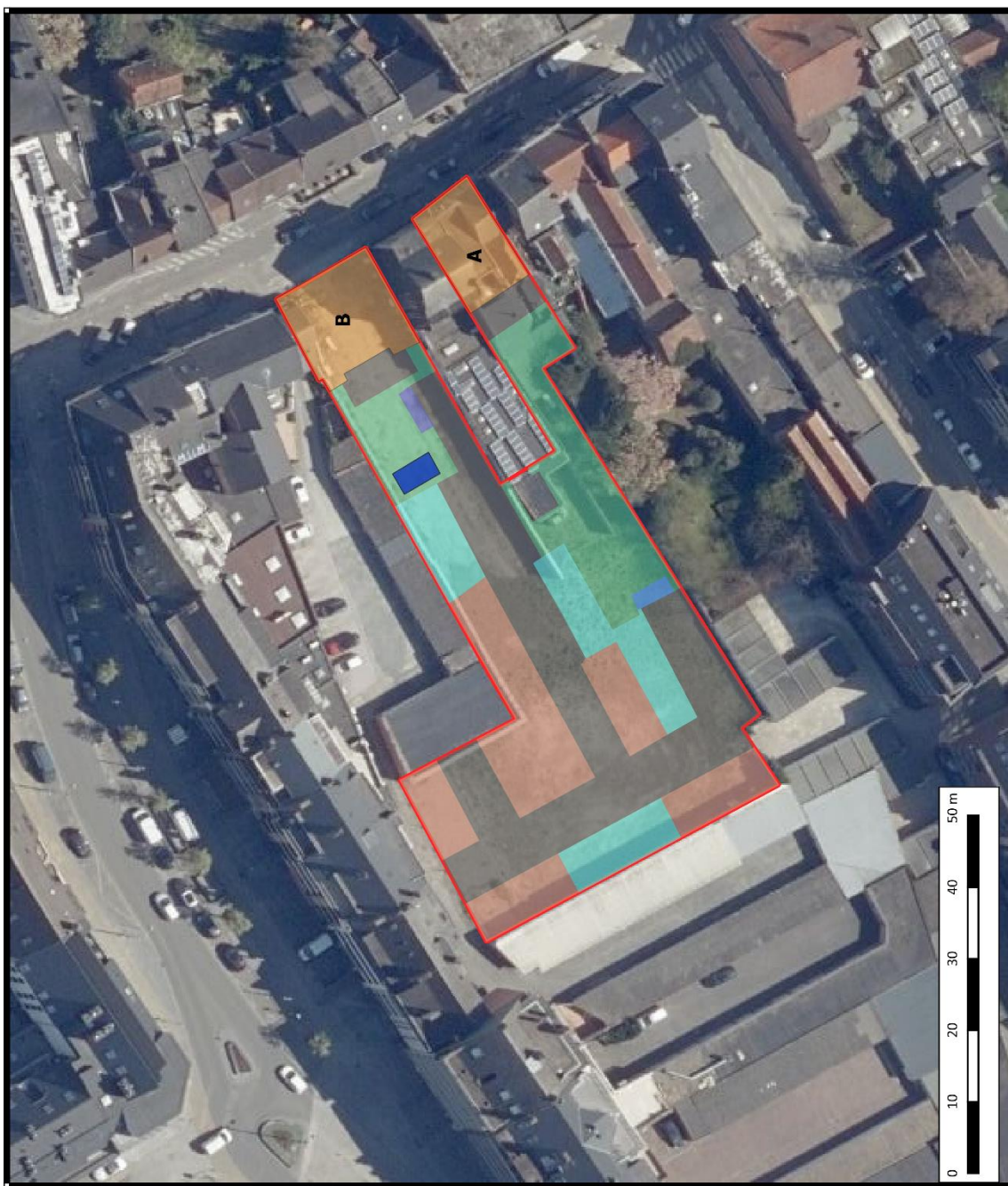
Algemeen



De opdrachtgever plant op het terrein de nieuwbouw van twee winkelpanden met bijhorende verharde parkeergelegenheden. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. De plannen worden in hoge resolutie meegegeven in bijlage.

Vooraleer de geplande werken kunnen aanvangen zal de bestaande bebouwing met aanwezige kelders gesloopt worden. Voor deze sloop worden al voorwaarden opgelegd, de funderingen en de kelders dienen met uiterste zorg en precisie verwijderd te worden. Op die manier is er het minste risico op het vrijkomen van de vervuilende stoffen die vastgesteld werden binnen het plangebied. Na het verwijderen van de constructies worden er geen nieuwe kelders voorzien.

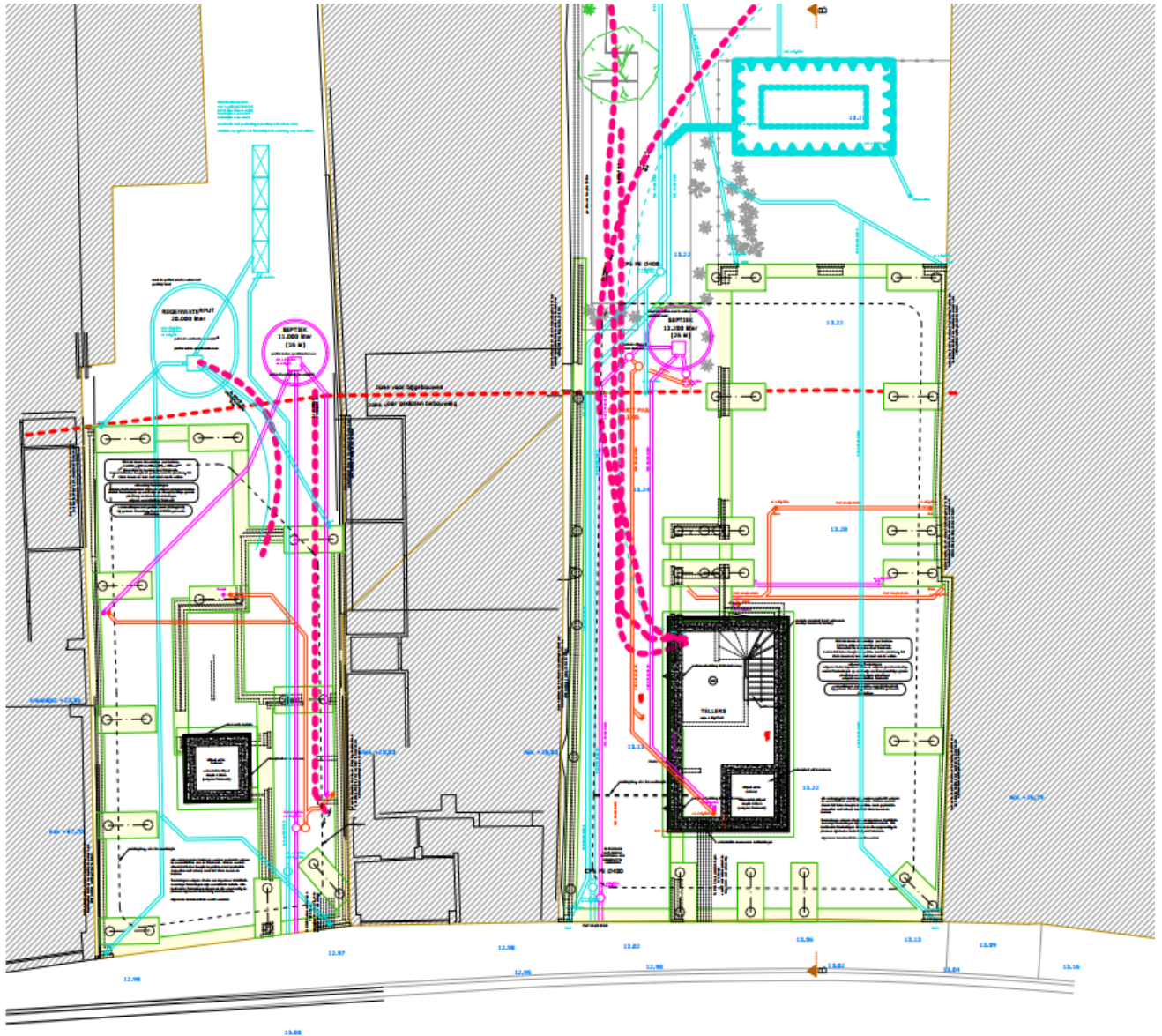
De geplande werken zijn:

- Bouw van gebouw A: De oppervlakte van deze blok zal 226 m² innemen en zal dienst doen als winkelpand met daarbij zeven appartementen. Er wordt geen onderkeldering voorzien maar er zal wel een liftput aangelegd worden die een verstoring van 1.2 m – mv zal veroorzaken. Voor de fundering wordt gewerkt met sleuffunderingen en palen die tot op vorstvrije grond geplaatst zullen worden (minimaal 80 cm diep). Bij het gebouw wordt eveneens een waterput van 20.000 l voorzien en een septische tank van 11.000 liter. De riolering en andere nodige leidingen worden nieuw aangelegd. Onder het nieuw te bouwen complex.
- Bouw van gebouw B: De oppervlakte van deze blok zal 334 m² innemen en zal eveneens dienst doen als winkelpand en acht nieuwe appartementen worden daarop gebouwd. Ook hier wordt geen onderkeldering voorzien maar eveneens een liftput. Het gebouw wordt op dezelfde manier gefundeerd als gebouw A en ook hier wordt een waterput van 20.000 l voorzien en een septische tank van 13.000 l.
- Naast het aanleggen van de waterputten en septische tanks wordt er nog een infiltratiezone van 18.96 m² en een inhoud van ca. 13.000 l voorzien ten zuiden van blok B. Op dit infiltratiebekken komen de leidingen uit die het regenwater opvangen ter hoogte van de garages en carports.
- Binnen het plangebied wordt een verharde wegeis aangelegd waarbij de diepte ca. 50 cm – mv bedraagt en oppervlakte ca. 1000 m². Achter de gebouwen komt ook nog een verharde terraszone.
- Binnen het plangebied worden rondom de verharde wegeis parkeerplaatsen, garages, carports en fietsenstallingen voorzien. Voor de niet overdekte parkeerplaatsen wordt gewerkt met verharding in beton en grasdallen, hetzelfde geldt voor de fietsenstallingen. De carports worden verhard en overdekt. Voor de garages wordt er eveneens een verharding voorzien en bijkomend gefundeerd tot op vorstvrije grond. Algemeen kan gesteld worden dat de verstoringdiepte van deze totale zone 50 cm diep gaat en de funderingen voor de garages minstens 80 cm diep. De totale oppervlakte van de parkeerzones bedraagt eveneens ca. 1000 m².
- Aanleg groenzone: Binnen het plangebied worden twee groenzones ingepland. Voor de totale oppervlakte van ca. 530 m² zal enkel de teelaarde geroerd worden.

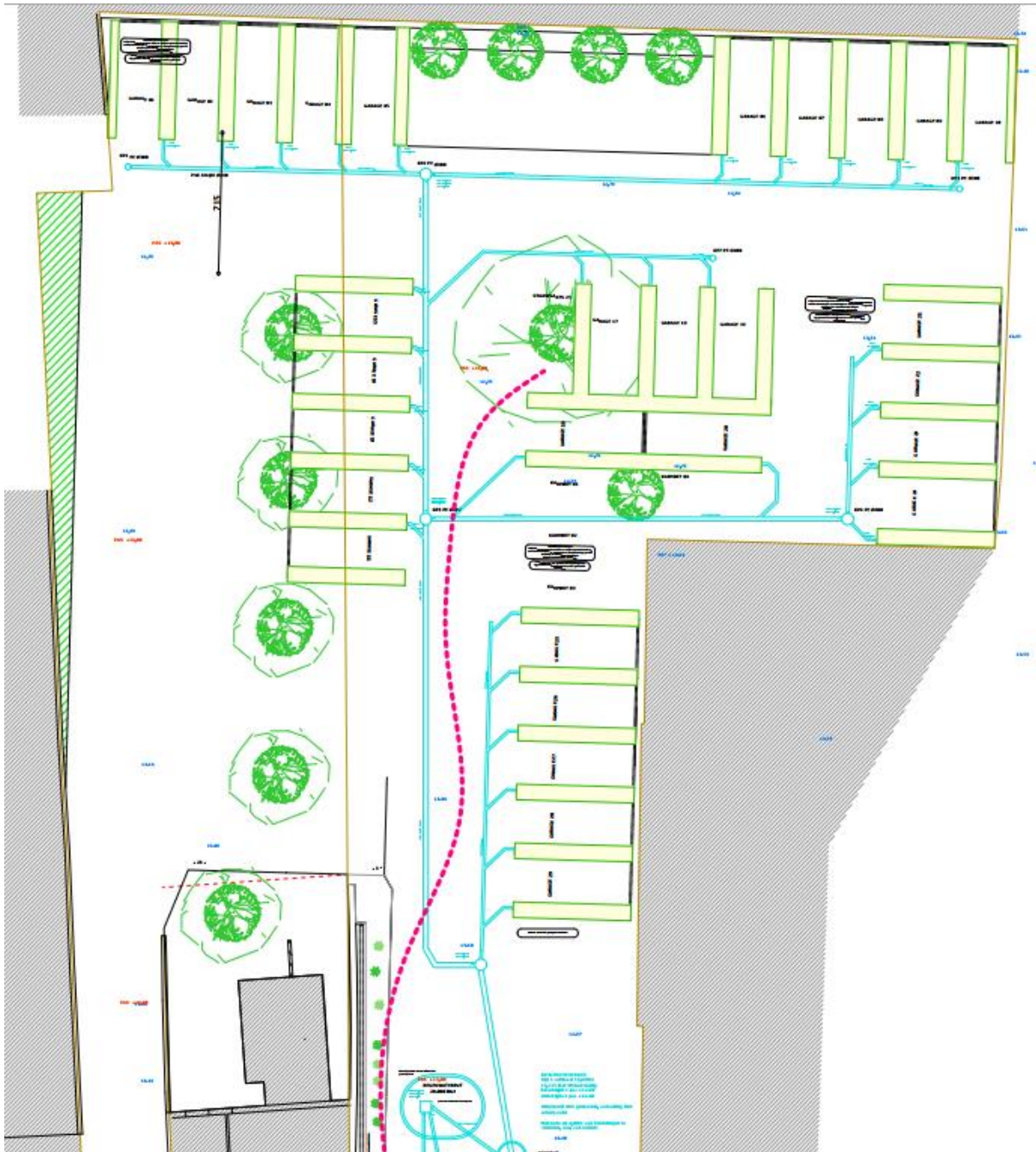


 <p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Ninove Burchtstraat</p> <p>Plangebied op de meest recente orthofoto</p>	<p>Projectnummer BAAC 2021-0520</p> <p>Projectcode bureauonderzoek 2021C476</p>	<p>Datum: 2-4-2021</p> <p>Schaal: 1:500</p>	<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> Plangebied Geplande werken Gebouw Groenzone Parking Verharding Garage Fietsenstalling Infiltratiebekken 	

Plan 3: Plangebied op de meest recente orthofoto met overzicht van de geplande werken (digitaal; 1:1; 04-04-2021)



Figuur 9: Funderings- en rioleringsplan blok A (links) en blok B (rechts).



Figuur 10: Fundering en rioleringsplan parkeerzone met garages.

Impactanalyse

De geplande werken ter hoogte van de reeds uitgevoerde sanering in het westelijke deel van het plangebied kunnen geen impact meer hebben op het eventueel archeologisch erfgoed. Er kon immers aangetoond worden dat de ondergrond al tot 4,5 m diep verstoord werd. V

Voor de bouw van de panden en bijhorende infrastructuur zal geen gebruik gemaakt worden van een onderkeldering, de gebouwen zullen op palen en sleuven gefundeerd worden. De vloerplaat en de dikte van de verharding voor de parkeerzones bedraagt ca. 50 cm.

Ter hoogte van de bestaande kelders bij zowel voormalige huisnummer 21 als 23 en de zone daarrond is de ondergrond reeds tot 1m en 1.8m diepte verstoord. Bij de gebouwen met huisnummers 21 en 23 is reeds een kelder van respectievelijk 1.8 m diepte en 1 m diepte aanwezig. Hier kan enkel een bijkomende impact op de ondergrond gerealiseerd worden door de funderingen. De funderingen worden aangelegd tot op vorstvrije grond. Ook de aanleg van liftputten en het nieuwe rioleringsstelsel met waterputten en septische tanks kunnen nog een verstoring veroorzaken.

Aangezien de exacte bestaande verstoring van een deel van het plangebied, ter hoogte van de Burchtstraat onvoldoende aangetoond kan worden, zullen de geplande werken in dit deel van het plangebied mogelijk nog aanwezig archeologisch erfgoed verstoren.

1.5 Randvoorwaarden

De archeologienota omvat een advies in uitgesteld traject, dit houdt in dat de eventuele ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip dient uitgevoerd te worden.

Verder worden er reeds voorwaarden opgenomen voor de uitvoer van de sloop. Aangezien het plangebied zich in vervuilde grond situeert dient de sloop van de bestaande bebouwing en kelders zeer precies uitgevoerd te worden opdat er zo het minste risico is van het vrijkomen van vervuilende stoffen. Bij verder vooronderzoek dient er een veiligheidscoördinator of milieudeskundige geraadpleegd te worden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

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 dit doel door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.1.2 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 impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

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. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.²¹

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Villaretkaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Kaart Van Deventer
- Kaart van De Deyn
- Topografische kaarten 19^e en 20^e eeuw

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

²¹ CARTESIUS 2021

2.2 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.

2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op de kadasterkaart (Plan 2). Het plangebied is gelegen aan de Burchtstraat te Ninove. Ninove wordt in het noorden begrensd door Haaltert, Denderleeuw en Liedekerke, in het oosten door Roosdaal en Gooik, in het zuiden door Galmaarden en Geraardsbergen en in het westen door Herzele. Volgens het gewestplan maakt het projectgebied deel uit van een woongebied, dat zich over het merendeel van de Oost-Vlaamse stad uitstrekt.²²

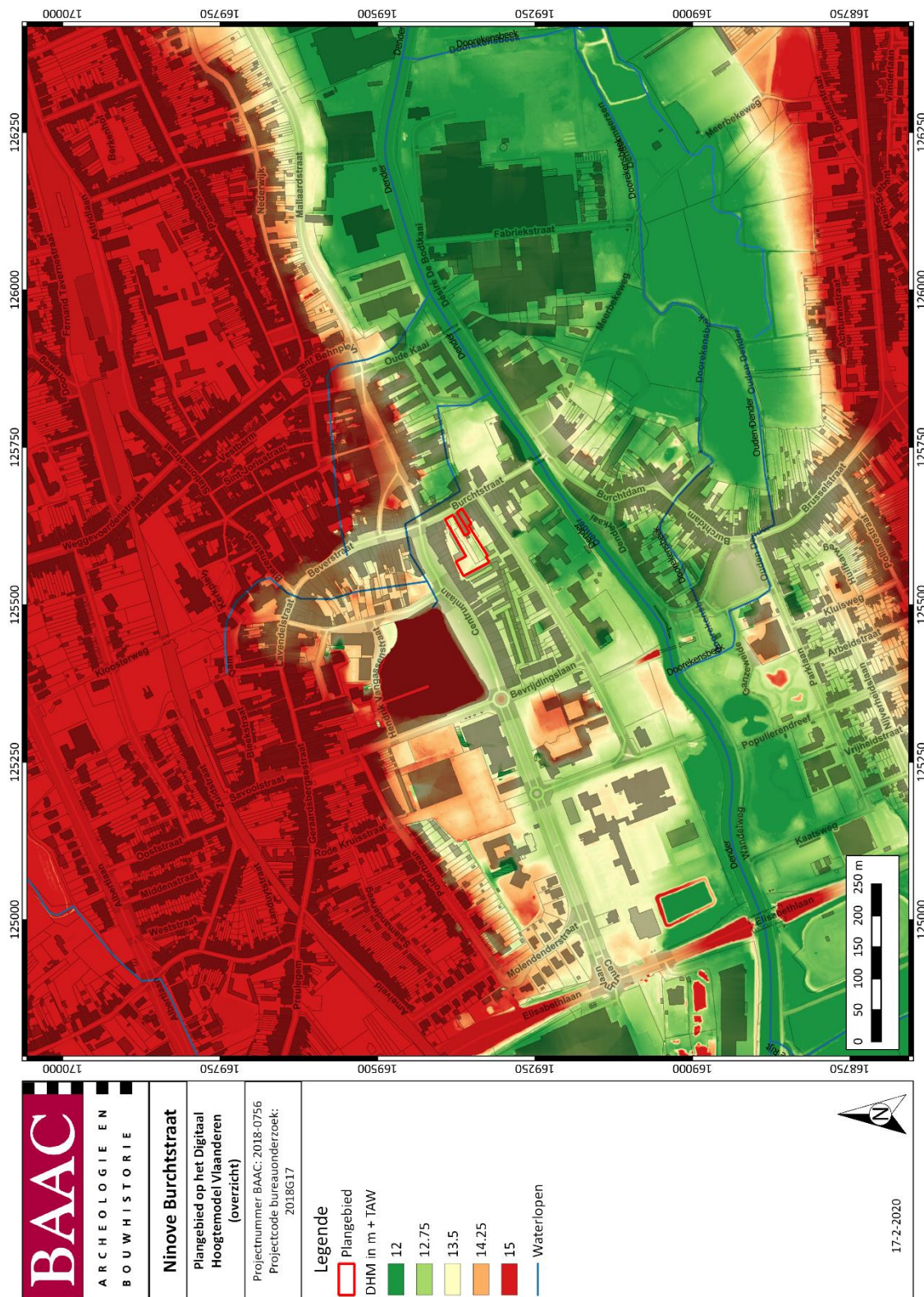
Daarnaast situeert het plangebied volgens de traditionele landschapskaart binnen een stedelijk gebied.²³ Op hydrografisch niveau maakt het plangebied deel uit van het Stroomgebied van de Schelde, meer bepaald het Denderbekken of nog het deelbekken 'Ninoofse Meersen'.²⁴

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen ligt de hoogte van het plangebied en de omgeving tussen de 12 en 15 m + TAW. Op de overzichtskaart is duidelijk te zien dat het plangebied zich situeert in de Dendervallei.

²² GEOPUNT 2021d

²³ AGIV 2021g

²⁴ GEOPUNT 2021a



Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)²⁵ met waterwegen²⁶

²⁵ AGIV 2021a

²⁶ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 12: Plangebied op het DHM²⁷²⁸

²⁷ AGIV 2021a

²⁸ VAN LAERE & FREDRICK 2020

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied op de grens met het interfluvium van de Schelde en Dender en het interfluvium van de Dender en de Zenne.²⁹

Het interfluvium van de Schelde en Dender loopt van het Bois de la Louvière in het zuiden via St. Maria Oudenhove naar Herzele in het noorden. Landschappelijk gezien behoort dit gebied tot de Vlaamse Ardennen en het Pajottenland. Het Pajottenland is het golvend gebied tussen de Dender en de Zenne en de Vlaamse Ardennen is het gebied tussen de Schelde en de Dender.

De topografie varieert sterk tussen de 15 en 150 m + TAW. De laagste punten, waartoe ook het plangebied behoort, is gelegen in de alluviale vlaktes. De hoogste punten bevinden zich in de Vlaamse Ardennen. Het gebied is gekarteerd als de leemstreek, hierbij kunnen langs de Schelde en de Dender de gronden bestaan uit zandleem.

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het lid van Moen, binnen de Formatie van Kortrijk

De Formatie van Kortrijk, genoemd naar de stad Kortrijk, gezien daar de formatie in kleigroeven werd ontsloten, is een essentieel mariene afzetting met weinig macrofossielen. De Formatie wordt ingedeeld in vier leden, waaronder het Lid van Moen. Het Lid van Moen kan beschouwd worden als een heterogene siltige tot zandige afzetting met Nummulites planulatus, waarvan de gemiddelde dikte 45 meter bedraagt, de kleur is overwegend grijs.³⁰

Quartair

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als 3a. Binnen deze sequentie volgen fluviatiele afzettingen, afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal op mogelijke eolische afzettingen van het weichseliaan, mogelijk vroeg-holoceen of hellingsafzettingen van het quartair. Mogelijk bevinden zich hieronder nog fluviatiele afzettingen van het weichseliaan.

Op de quartairgeologische kaart (1:50.000) wordt dit verfijnd:

Fluviatiele afzettingen uit het holoceen, met een textuur variërend van klei tot zand, met mogelijke veenontwikkeling, volgt mogelijk op zandemige eolische afzettingen, horend bij de Formatie van Gent (weichseliaan) die homogeen zijn bovenaan en alterneren tussen zand- en leemlagen onderaan. Dit pakket volgt op lemig materiaal van het Lid van Haspengouwen (weichseliaan), homogeen gelaagd of alternerend met zandige en/of venige laagjes ontstaan door hellingsprocessen, die lokaal aanwezig kunnen zijn. Mollusken en veenspots zijn hier mogelijk aanwezig. Onderaan bevinden zich overwegend vlechtende rivierafzettingen horend bij de Formatie van Zemst (weichseliaan/eemiaan), zandig van natuur met in het basisgedeelte mogelijk grind. Sporadisch zijn ze eerder meanderend. Ook hellingsafzettingen kunnen hier voorkomen.

²⁹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

³⁰ JACOBS et al. 1999.

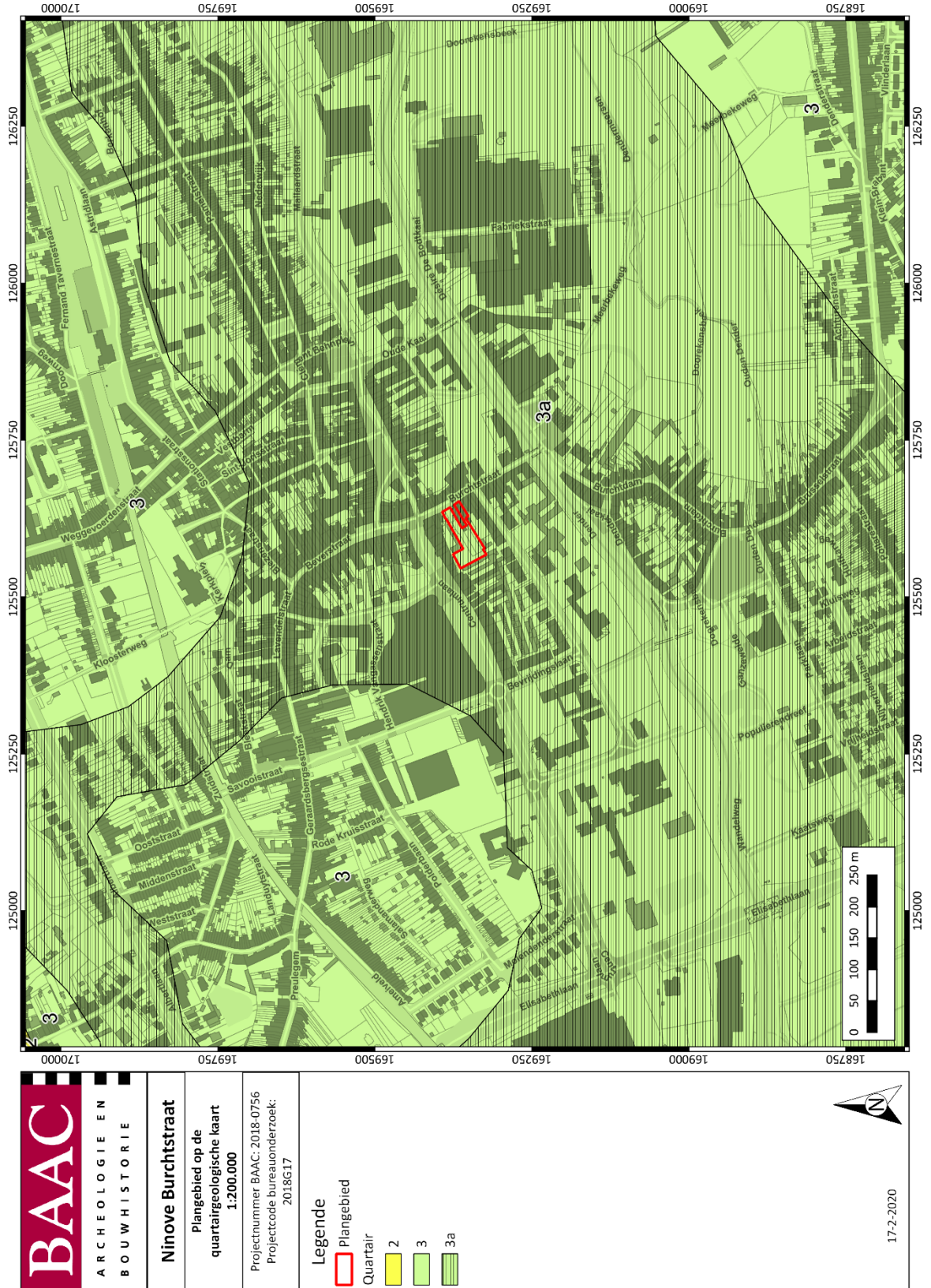


<p>BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Ninove Burchtstraat</p>
	<p>Plangebied op de tertiairgeologische kaart</p> <p>Projectnummer BAAC: 2018-0756 Projectcode bureauonderzoek: 2018G17</p>
<p>Legende</p> <p> Plangebied</p> <p> Tertiair</p> <p> L. Moen</p>	
<p>17-2-2020</p>	

Figuur 13: Plangebied op de tertiairgeologische kaart^{31,32}

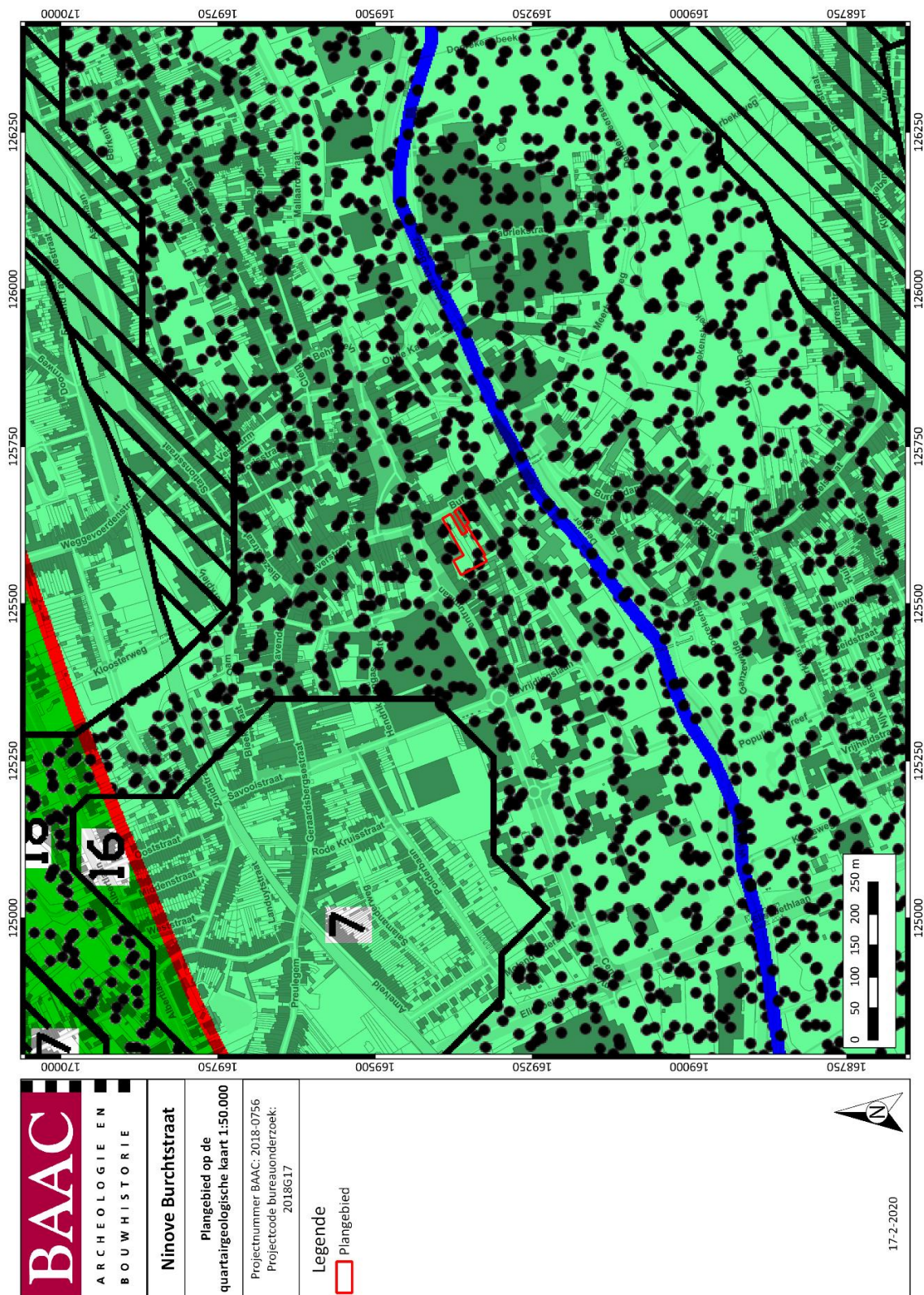
³¹ DOV VLAANDEREN 2021b

³² VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 14: Plangebied op de quartaargeologische kaart³³³⁴

³³ DOV VLAANDEREN 2021c

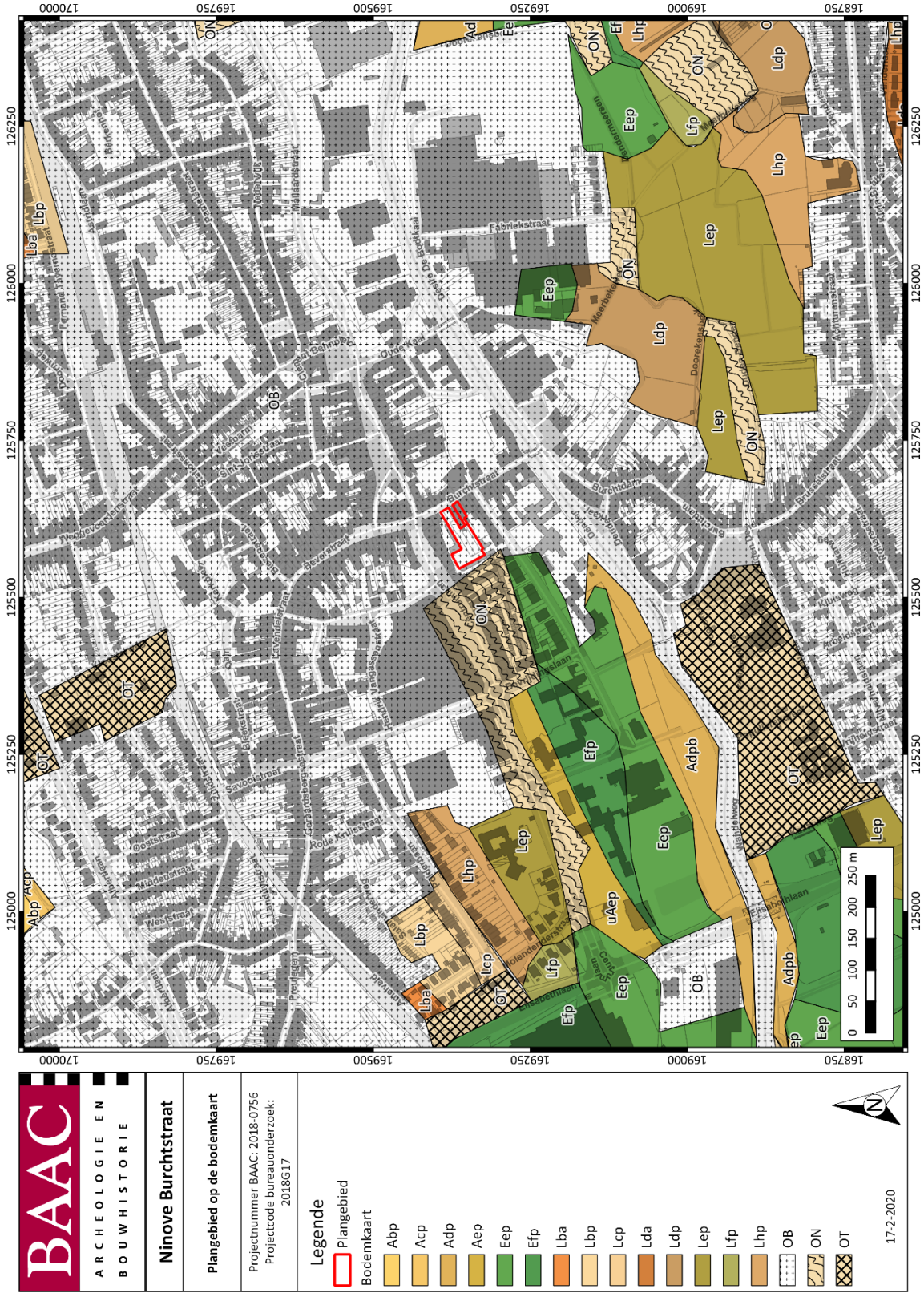


Figuur 15: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000³⁵³⁶

³⁴ VAN LAERE & FREDRICK 2020

³⁵ DOV VLAANDEREN 2021c

³⁶ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³⁸³⁹

³⁸ DOV VLAANDEREN 2021a

³⁹ VAN LAERE & FREDRICK 2020

2.2.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Ninove. Ninove ontstond aan een plaats waar de Dender zich in verschillende armen splitste. De ontwikkeling van de stadskern is dus sterk bepaald door waterlopen. Stroomopwaarts, net voor Ninove, vertakte de Dender zich in twee grote takken die stroomafwaarts van Ninove weer samenkomen. De eerste vermelding van Ninove is gekend uit 821 als *Neonifio*, in een oorkonde van keizer Karel de Grote. In de oorkonde wordt bevestigd dat een deel van de *villa Neonifio* aan de abdij van Saint-Amand-Lez-Eaux werd geschonken. De *villa Neonifio* is naar alle waarschijnlijkheid het Hof te Nederwijk en de oudste historische kern van Ninove.⁴⁰

Rond het einde van de 9^e eeuw groeit Ninove uit tot een stad dankzij haar gunstige ligging.⁴¹ In de loop van de 9^e en 10^e eeuw verschuift de bewoningskern van de Nederwijk naar het gebied rond de historische Graanmarkt. De huidige Graanmarkt heeft echter niet dezelfde contouren als de middeleeuwse Graanmarkt. De historische Graanmarkt beslaat immers enkel de westelijke helft, tot aan de Despauteerstraat. Het oostelijke deel van de huidige Graanmarkt behoorde in de middeleeuwen tot de Varkensmarkt. De reden van de verschuiving naar de historische Graanmarkt is vermoedelijk te wijten aan een wijzigende politieke situatie. Onder dreiging van buitenaf worden op verschillende plaatsen in onze streken versterkingen opgetrokken. Deze versterkingen worden vaak vereenzelvigd met de *castella recens facta* uit de historische teksten. Daar waar er nog geen geconcentreerde bewoningskern aanwezig was, zouden vluchtburgen opgericht zijn en daar waar er reeds sprake was van een pre-stedelijke nederzetting zouden aarden wallen opgericht worden om de reeds bestaande kernen te verdedigen. In het specifieke geval van Ninove zou een vluchtburg in de vorm van een halvekringversterking opgetrokken zijn.⁴²

Na het uiteenvallen van het Karolingische rijk in 843 verandert de rol van de nederzetting Ninove. Het gebied tussen de Schelde en de Dender, waartoe ook de stad Ninove behoort, vormt het graafschap Biest en het latere markgraafschap Ename. Als in het midden van de 11^e eeuw het noordelijk deel van dit gebied, waaronder ook Ninove, veroverd wordt door de graaf van Vlaanderen zal Ninove een belangrijke strategische positie innemen aan de grens met het hertogdom Brabant.⁴³ Een gevolg van deze nieuwe politieke situatie is dat er wellicht in de tweede helft van de 11^e eeuw een mottekasteel gebouwd wordt door de heren van Ninove, die de heerlijkheid in leen hielden bij de graaf van Vlaanderen. De eerste historische vermelding van de burcht, gelegen tussen twee Denderarmen aan de weg tussen Ninove en Brussel, kan opgemerkt worden in 1127/1128.⁴⁴ Deze kasteelsite is duidelijk herkenbaar op het plan van Ninove door Deventer en in de 19^e eeuw moeten het poortgebouw en enkele bijgebouwen nog steeds herkenbaar geweest zijn aangezien ze afgebeeld worden op de Poppkaart, waar ze als 'De Burgt' aangeduid wordt.

Een belangrijke rol in de stad was weggelegd voor de Premonstratenzerabdij van Sint-Cornelis die opgericht werd in 1137. De abdij bezat vele gronden in Ninove en omgeving en stimuleerde de economische ontwikkeling van de landbouwgemeente. De Franse bezetting maakte een einde aan het bestaan van de abdij, die in 1797 en 1823 openbaar werd verkocht en in 1825, met uitzondering van de abdijskerk, werd afgebroken.⁴⁵

⁴⁰ IOE 2018 id140025

⁴¹ HASQUIN et al. 1980, p.767

⁴² KLINKENBORG et al. 2009

⁴³ KLINKENBORG et al. 2009

⁴⁴ IOE 2018 id140025

⁴⁵ HASQUIN et al. 1980 ; IOE 2018 id120777

In de 12^e eeuw heeft de Nederwijk, de oudste nederzettingkern van Ninove, reeds een groot deel van haar belang ingeboet ten koste van drie andere locaties: de burcht tussen de twee Denderarmen in het zuiden, de abdij in het noorden en de stadskern tussen beide in.⁴⁶

Uit verschillende archiefbronnen uit de 16^e en 17^e eeuw kan opgemaakt worden dat er binnen de latere 14^e-eeuwse omwalling reeds een oudere versterking moet bestaan hebben. In de bronnen, waar huizen en percelen binnen de Ninoofse omwalling beschreven worden, komt regelmatig de benaming 'Oude Veste' voor. Deze 'Oude Veste' werd waarschijnlijk aangelegd in het begin van de 12^e eeuw en moest de bewoning beschermen die zich buiten de eerste kern had ontwikkeld langs de Beverstraat en de Burchtstraat. Vanaf de 13^e-14^e eeuw wordt een tweede omwalling met vier stadspoorten opgericht (de Kloosterpoort, Koepoort, Geraardsbergse poort en de Brabantse poort) die een groot deel van de abdij in het noorden en de burcht in het zuiden mee insloten. Een vijfde poort, van de abdij, de Proostpoort lag aan de noordelijke stadsvest. De stad Ninove heeft dus nooit een echte stadsmuur gehad. De stad werd beschermd door een wal, een gracht, vier stadspoorten, een poort aan de abdij, de natuurlijke Denderarmen en de kasteelsite.⁴⁷

Ninove bleef een strategische plaats tot in de 15^e eeuw en heeft als dusdanig een geschiedenis opgebouwd van strijd, belegering en plundering. In 1451 koos de stad de kant van Gent in een opstand tegen Filips de Goede en speelde een vitale rol bij de bevoorrading. De hertogelijke represailles in 1453 waren zeer streng. Ook in 1485 en 1488 werd de stad zwaar getroffen door represailles door Maximiliaan van Oostenrijk na nieuwe opstanden.⁴⁸

In de 16^e en 17^e eeuw teisterden niet alleen grote branden en pestepidemies de stad maar ook werd de stad weer veroverd en geplunderd door de geuzen (1576 en 1580) en de Spanjaarden (1579 en 1582). Tot de 18^e eeuw zou de situatie er niet op verbeteren. Fransen en tegenstanders bezetten afwisselend de stad die in 1798 actief deelnam aan de boerenkrijg.⁴⁹

In de 19^e eeuw kent Ninove een grote uitbreiding en aangroei, voornamelijk dankzij de snelle ontwikkeling van industriële activiteit, voornamelijk langs de Dender. De sigaren- en lucifersfabrieken waren belangrijk voor de economie en de infrastructuur van de stad kreeg meer vorm. Reeds in 1772 werd de steenweg Aalst-Ninove gekasseid. De spoorweg Denderleeuw-Ath, over Ninove, werd in 1857 gebouwd en in 1858 kreeg die een vertakking richting Aalst. In de tweede helft van de 19^e eeuw werd de Dender gekanaliseerd.⁵⁰

De Burchtdam is de weg naar de voormalige burcht, gelegen tussen de twee Denderarmen (huidig P. De Montplein). In de 12^e eeuw liep hier reeds een weg ten westen van de burchtomwalling. Het betreft de oude uitvalsweg uitlopend op de Oude Dender met de voormalige Brabantse poort, gelegen ten zuidoosten van het huidige Dr. F. Hemerijckplein. De straat heeft een behouden middeleeuws, gebogen verloop en vrij banale bebouwing, voornamelijk uit de 19^e eeuw.⁵¹

De Burchtstraat zelf verbond de burcht met de Grote Markt. Op het einde van de straat was het begijnhof ingepland, welke voor het eerste vermeld wordt in de historische bronnen rond 1311. Op deze plaats werd er in de 19^e eeuw het Klooster der Heilige Harten opgetrokken. Dit klooster werd in de 20^e eeuw opnieuw aangepast. Verder is er een recente verbinding ontstaan tussen de straat en de Graanmarkt. De straatzijde wordt onder andere gedomineerd door de Hospitaalkerk. Het straatbeeld

⁴⁶ IOE 2018 id140025

⁴⁷ IOE 2018 id140025

⁴⁸ HASQUIN et al. 1980

⁴⁹ HASQUIN et al. 1980

⁵⁰ IOE 2018 id120777

⁵¹ IOE 2018 id101072.

wordt verder gekarakteriseerd door al dan niet aangepaste 19^e eeuwse lijstgevels van twee tot drie bouwlagen.⁵²

2.2.3 Cartografische bronnen

Kaart van Van Deventer (1550 – 1565)

Op de kaart van Deventer is te zien dat het plangebied ter hoogte van de Burchtstraat gesitueerd is. Waarbij er bebouwing voorkomt langs de straatkant. Het zuidelijk deel van het plangebied wordt ingenomen door de Denderarm.

Kaart van Sanderus: Flandria Illustrata (1641)

Op de kaart van Flandria Illustrata (Figuur 18) is het plangebied gesitueerd aan de rand van de stadskern van Ninove. Hierbij is te zien dat het plangebied zich situeert in bebouwde zone met bijhorende akkerland. De bebouwing bevindt zich langs de straatkant. De Denderarm loopt hier niet in het plangebied maar net ten noorden. In het stukje akkerland, achter de bebouwing aan de straat, is nog een huis weergegeven. Mogelijk is dit een tuinhuis of een aparte woning.

Kaart van De Deyn (1644 – 1645)

Op de kaart van De Deyn is het plangebied gesitueerd aan de bebouwde zone langs de Burchtstraat. De Denderarm valt niet meer binnen het plangebied. De burcht wordt illustratief weergegeven ten zuiden.

Villaret (1745-1748)

Op de Villaretkaart⁵³ is het plangebied gesitueerd aan de rand van de stadskern van Ninove. Een deel van het plangebied wordt ingenomen door een oude arm van de Dender die enkele meter ten oosten samenkomt met de zuidelijke ader. Verder is er binnen het plangebied, langs de straatkant, bebouwing aanwezig. Het merendeel van het plangebied omvat de achtererven. Op deze kaart is de burcht in het zuidoosten weergegeven en is duidelijk te zien dat de Burchtstraat van hier uit vertrekt richting het noorden.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart⁵⁴ is een typisch laat middeleeuws landschap weergegeven. Het plangebied bevindt zich in de stadskern van Ninove, welk zich iets uitgebreid lijkt te hebben. De noordelijke loop van de Dender is nu ten noorden gelegen van het plangebied en valt niet meer binnen de contouren, zoals bij de Villaretkaart wel het geval was. De kaart van Ferraris is ten opzichte van de Villaretkaart iets beter gegeorefereerd. De bebouwing is nog steeds gesitueerd langs de straatkant van de Burchtstraat. Het westelijk deel van het plangebied wordt ingenomen door het achtererf van de bebouwing. Ten zuiden is de hospitaalkerk aanwezig. Op de Ferrariskaart is eveneens te zien dat het plangebied zich binnen de alluviale vlakte van de Dender bevindt.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied worden op de Vandermaelenkaart⁵⁵ is een weinig gedetailleerd beeld weergegeven van de bebouwing in de stadskern van Ninove. Op deze kaart lijkt het alsof de oude arm

⁵² INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID: 1151

⁵³ GEOPUNT 2021g

⁵⁴ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

⁵⁵ GEOPUNT 2021i

van Dender zich opnieuw deels in het noordelijk deel van het plangebied bevindt. Het hospitaal wordt wel weergegeven.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen⁵⁶ is een gedetailleerd beeld weergegeven van de bebouwing binnen de contouren van het plangebied. Zo is te zien dat het plangebied de huizen met nummer 73, 74, 75, 77 en 78 omvat en deels 76. In het westelijk deel van het plangebied is een kleine waterloop aanwezig die aftakt van de oude loop van de Dender.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten⁵⁷ beelden ter hoogte van het plangebied dezelfde situatie af als op de Atlas der Buurtwegen.

Topografische kaarten NGI

Na het consulteren van enkele topografische kaarten van de 19^e en 20^e eeuw werd vastgesteld dat binnen het onderzoeksterrein een toename aan verstoringen in recente jaren waargenomen kan worden. Op de topografische kaart van 1864 (Figuur 26) vertoont het oostelijke deel van het plangebied bebouwing. In het westelijke deel zijn twee afleidingskanaaltjes van de Nieuwe Dender of Molendender gesitueerd met een noordwest-zuidoost richting.

De topografische kaart van 1936 (Figuur 27) geeft grotendeels hetzelfde beeld weer, met uitzondering van de parallelle afleidingskanaaltjes. Een overkapping of dichting van deze watergangen kan hier de oorzaak zijn.

De Nieuwe Dender, die ten westen, noorden en oosten van het plangebied liep, is op de topografische kaart van 1950 (Figuur 28) met een beduidend nauwere breedte als voorheen gekarteerd. De gebouwconcentratie blijft zich in het oosten en noorden situeren.

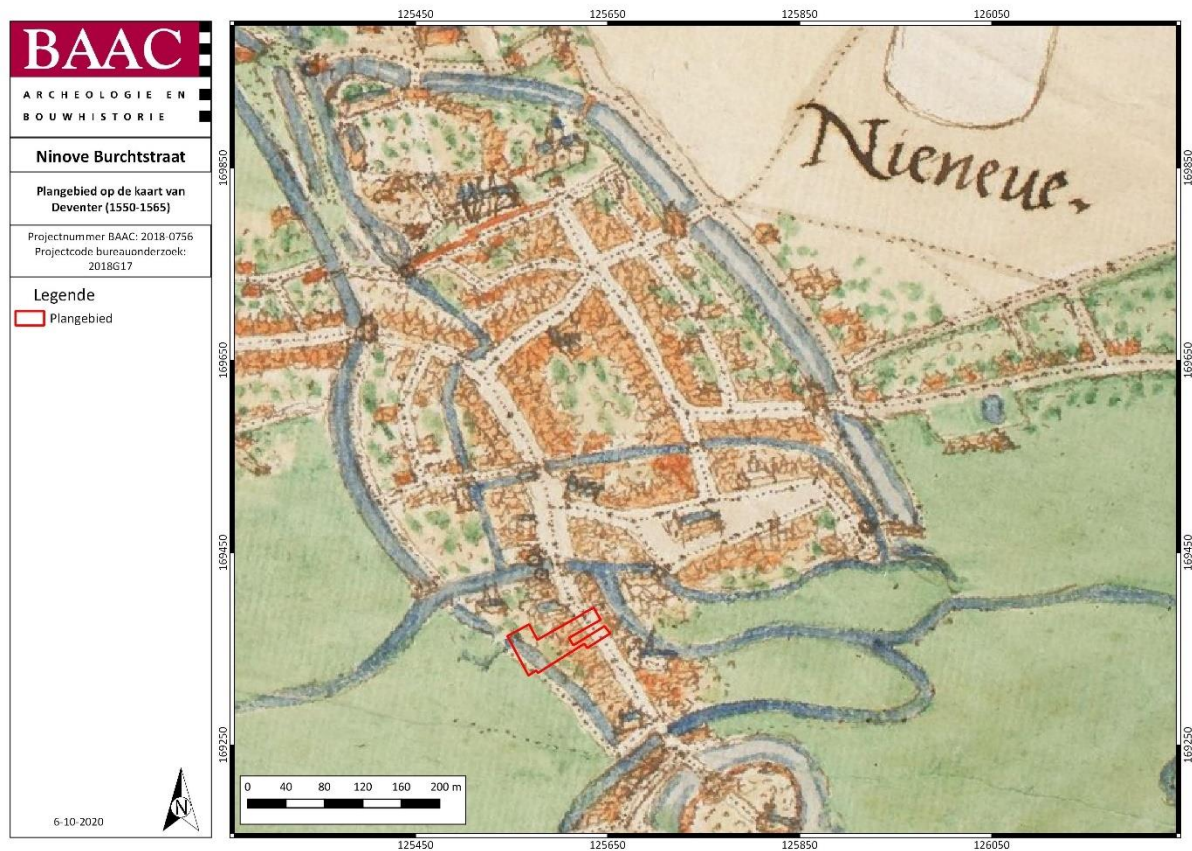
Op de topografische kaart van 1975 (Figuur 29) is het plangebied grotendeels bebouwd, afgezien van een zone langs de zuidelijke grens.

⁵⁶ GEOPUNT 2021h

⁵⁷ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020



Figuur 18: Indicatie van het plangebied op de kaart Flandria Illustrata (noorden is ten noordoosten)



Figuur 19: Plangebied op de kaart van Deventer⁵⁸

⁵⁸ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 20: Indicatie van het plangebied op de kaart van De Deyn (1644 – 1645)



Figuur 21: Plangebied op de Villaretkaart⁵⁹⁶⁰

⁵⁹ GEOPUNT 2019a

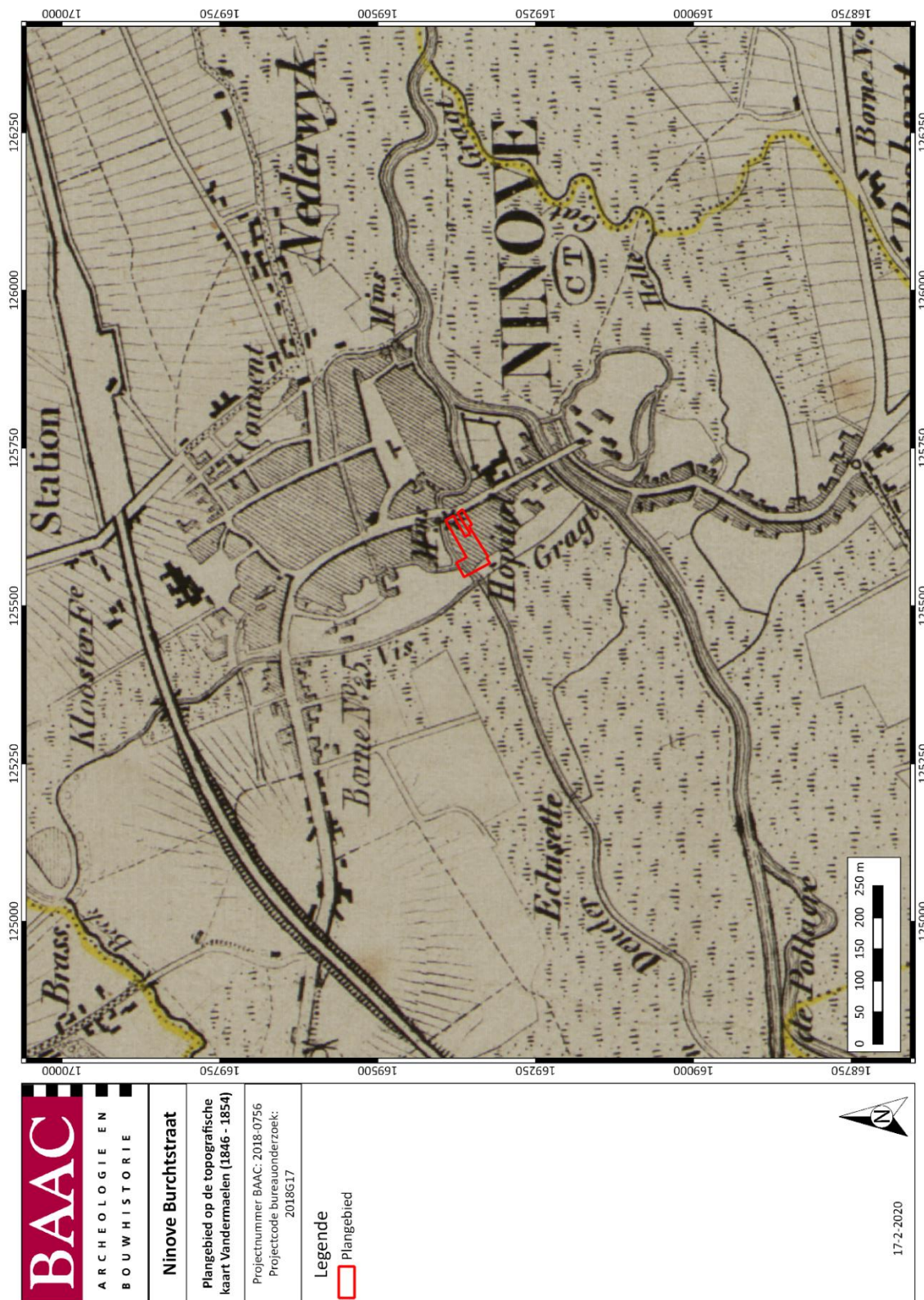
⁶⁰ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 22: Plangebied op de Ferrariskaart⁶¹⁶²

⁶¹ GEOPUNT 2021c

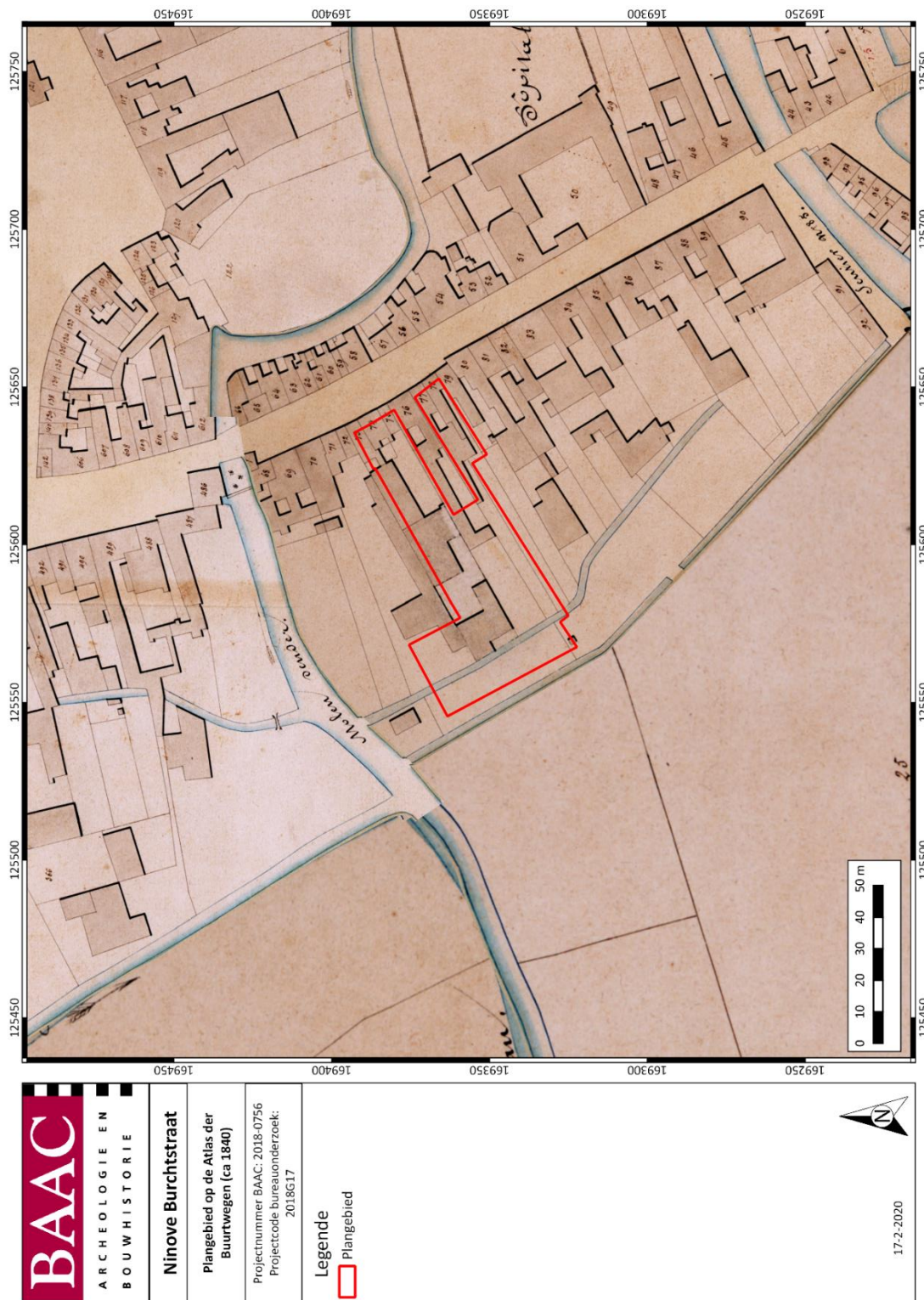
⁶² VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 23: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁶³⁶⁴

⁶³ GEOPUNT 2021e

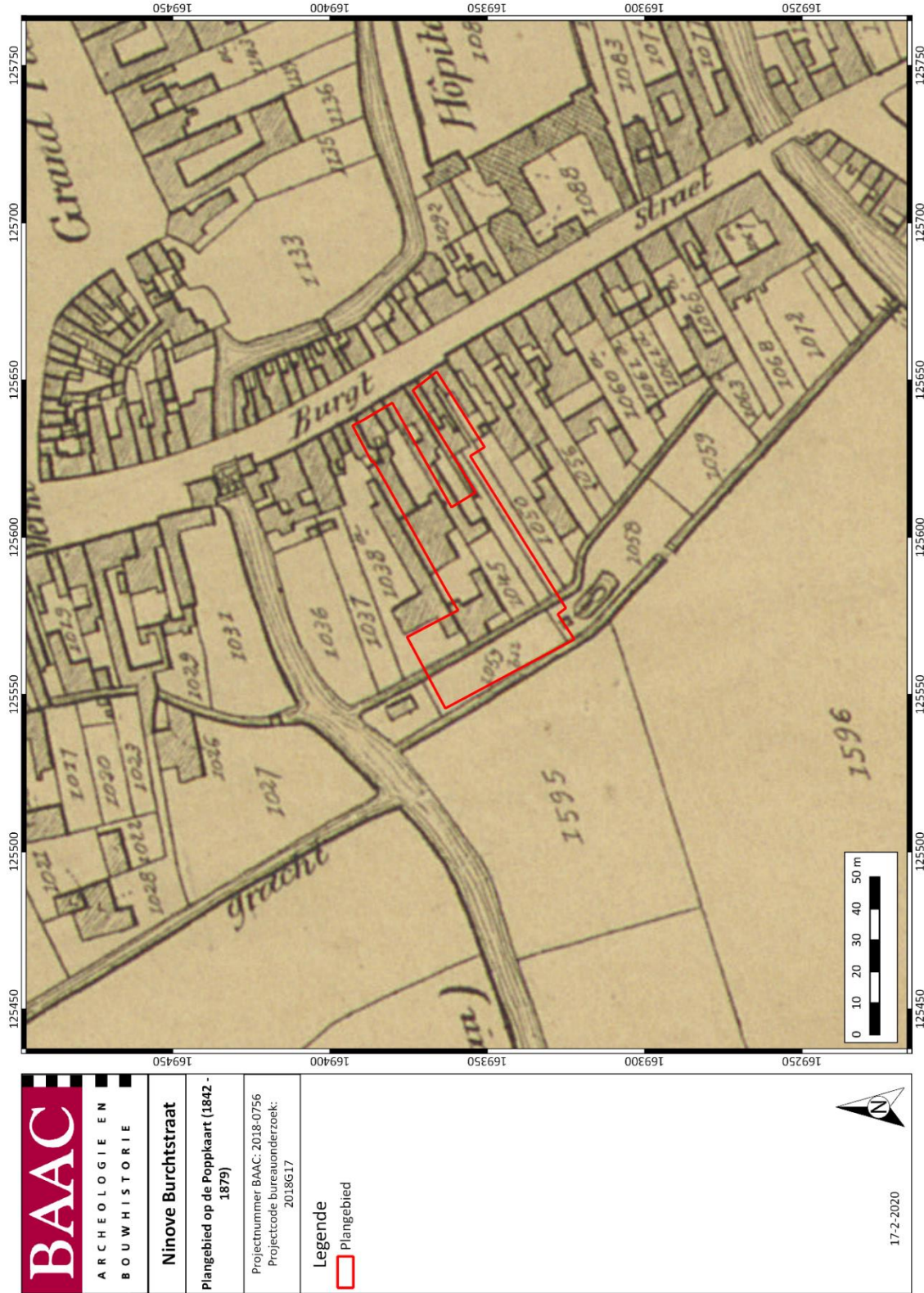
⁶⁴ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 24: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁶⁵⁶⁶

⁶⁵ GEOPUNT 2021b

⁶⁶ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 25: Plangebied op de Poppkaart⁶⁷⁶⁸

⁶⁷ GEOPUNT 2021f

⁶⁸ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 26: Plangebied op de topografische kaart uit 1864⁶⁹⁷⁰

⁶⁹ CARTESIUS 2021

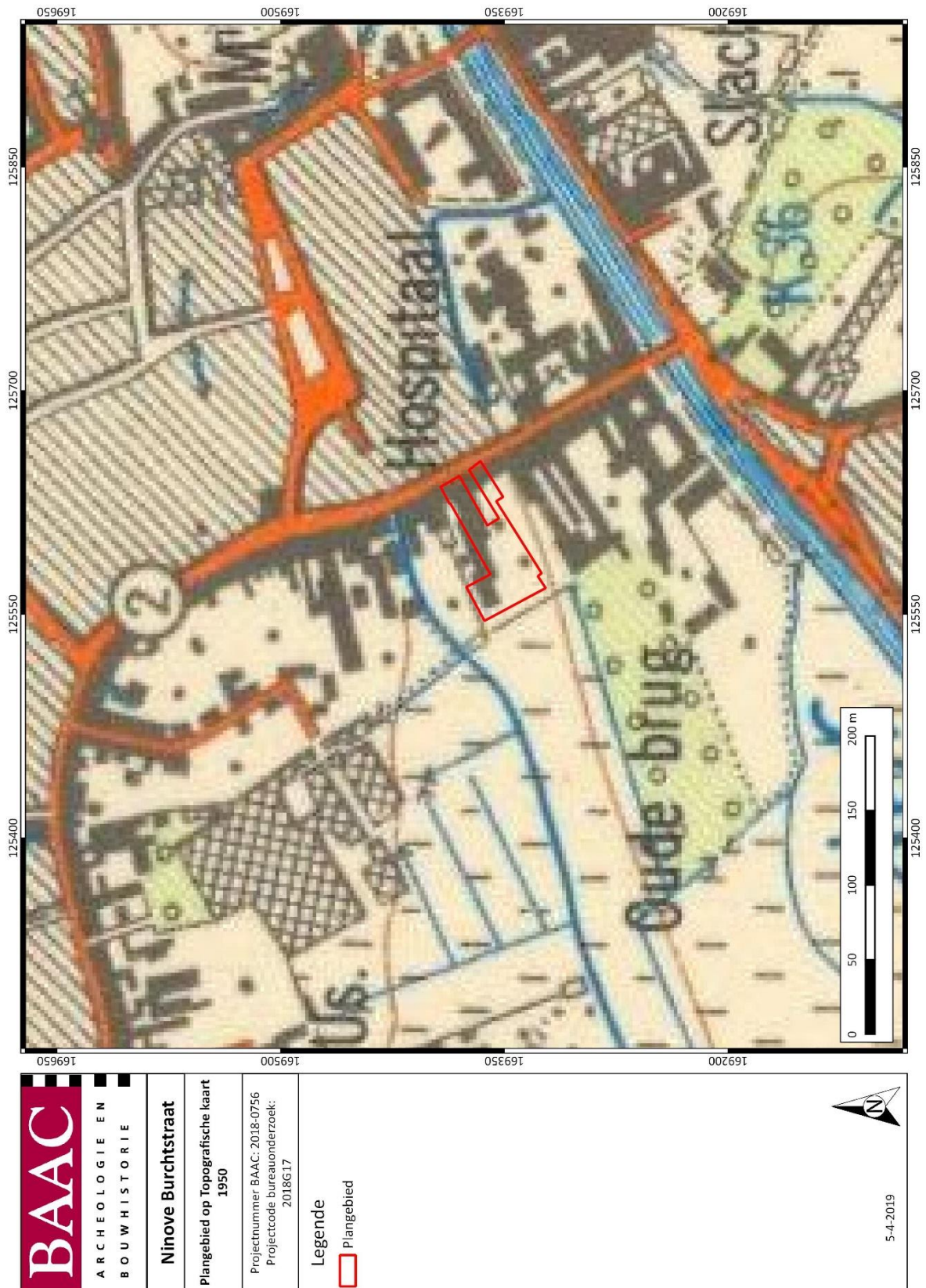
⁷⁰ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 27: Plangebied op de topografische kaart uit 1936^{71,72}

⁷¹ CARTESIUS 2021

⁷² VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 28: Plangebied op de topografische kaart uit 1950⁷³⁷⁴

⁷³ CARTESIUS 2021

⁷⁴ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 29: Plangebied op de topografische kaart uit 1975^{75,76}

⁷⁵ CARTESIUS 2021

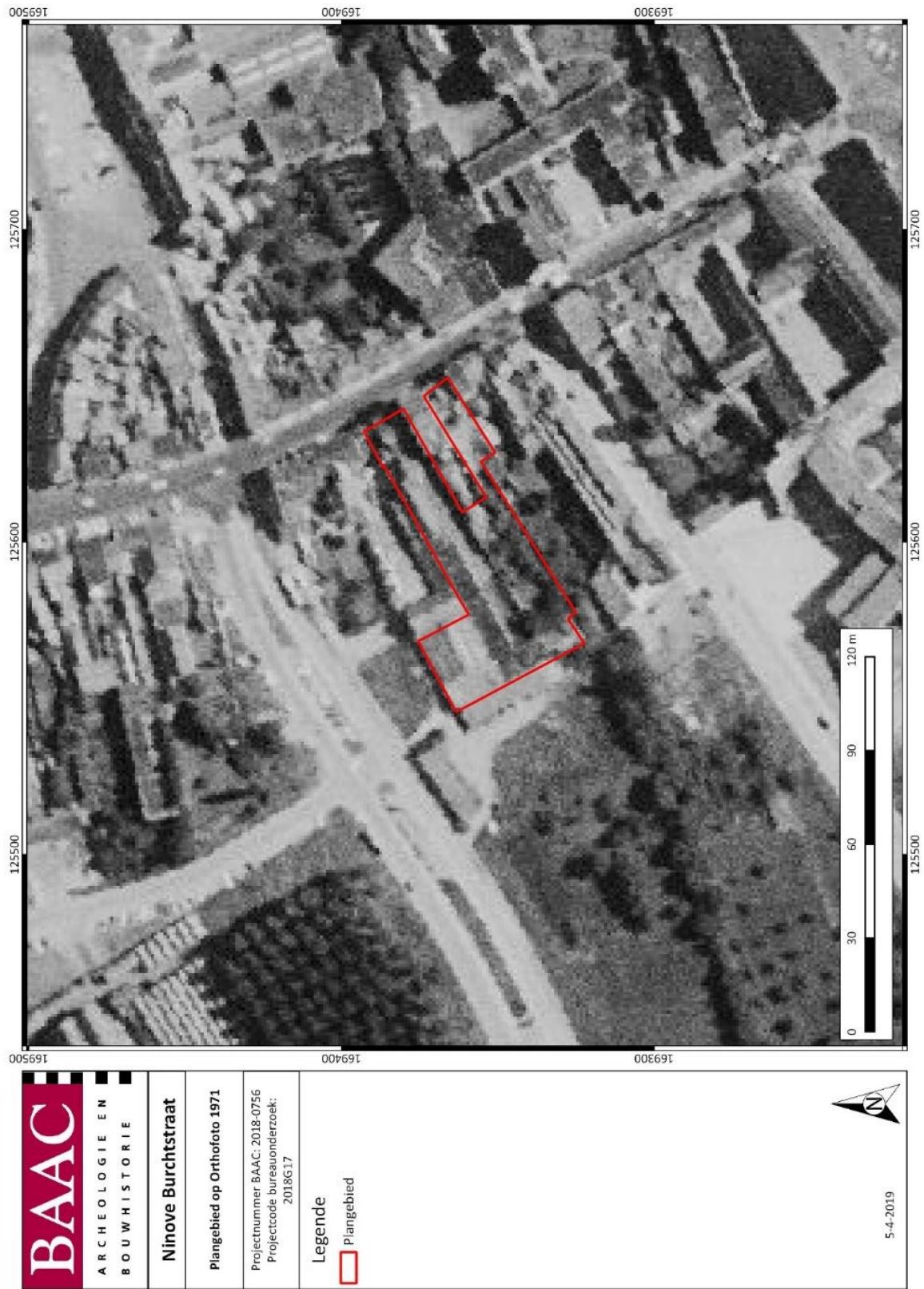
⁷⁶ VAN LAERE & FREDRICK 2020

2.2.4 Orthofotografische bronnen

Volgens de luchtfoto uit 1971 (Figuur 30) was de onbebouwde zone bedekt met struik- en/of bosbegroeiing. Verder is de Nieuwe Dender in het oosten en noorden niet meer zichtbaar. Bijkomend is ten zuiden van het plangebied een nieuwe weg aangelegd, namelijk de Onderwijslaan.

De luchtfoto daterend in 1979-1990 (Figuur 31) vertoont nog steeds een grote bouwdensiteit binnen het plangebied met een sterk beboste zone in het zuidelijke gedeelte.

Op de luchtfoto van 2000-2003 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) is de situatie vooraf aan de sloop in 2016 waarneembaar. Percelen 1040, 1043/F, 1059/2V, 1047/A en 1048/C zijn grotendeels tot volledig bebouwd. De centraal gelegen percelen 1043/G en 1044/L waren als privétuin ingericht. Momenteel is de bebouwing ter hoogte van percelen 1040, 1043/F en 1059/2V reeds gesloopt.



Figuur 30: Plangebied op de orthofoto uit 1971⁷⁷⁷⁸

⁷⁷ AGIV 2021c

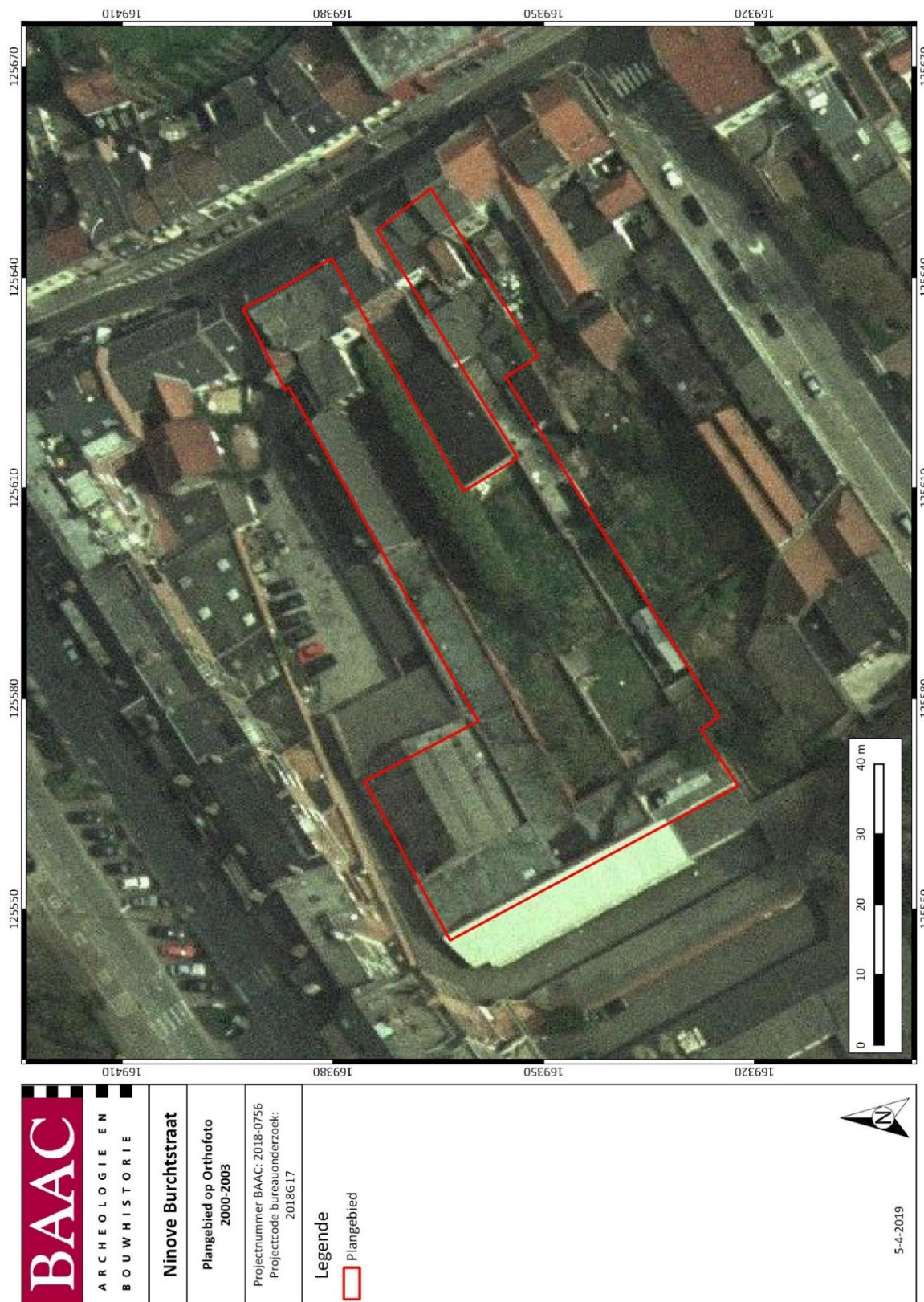
⁷⁸ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 31: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1990⁷⁹⁸⁰

⁷⁹ AGIV 2021d

⁸⁰ VAN LAERE & FREDRICK 2020



Figuur 32: Plangebied op de orthofoto van 2000 – 2003⁸¹⁸²

⁸¹ AGIV 2021e

⁸² VAN LAERE & FREDRICK 2020

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

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 zijn geen archeologische waarden gekend (Figuur 33).⁸³ Rondom het projectgebied werden wel een aantal meldingen gedaan (Tabel 1):

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁸⁴

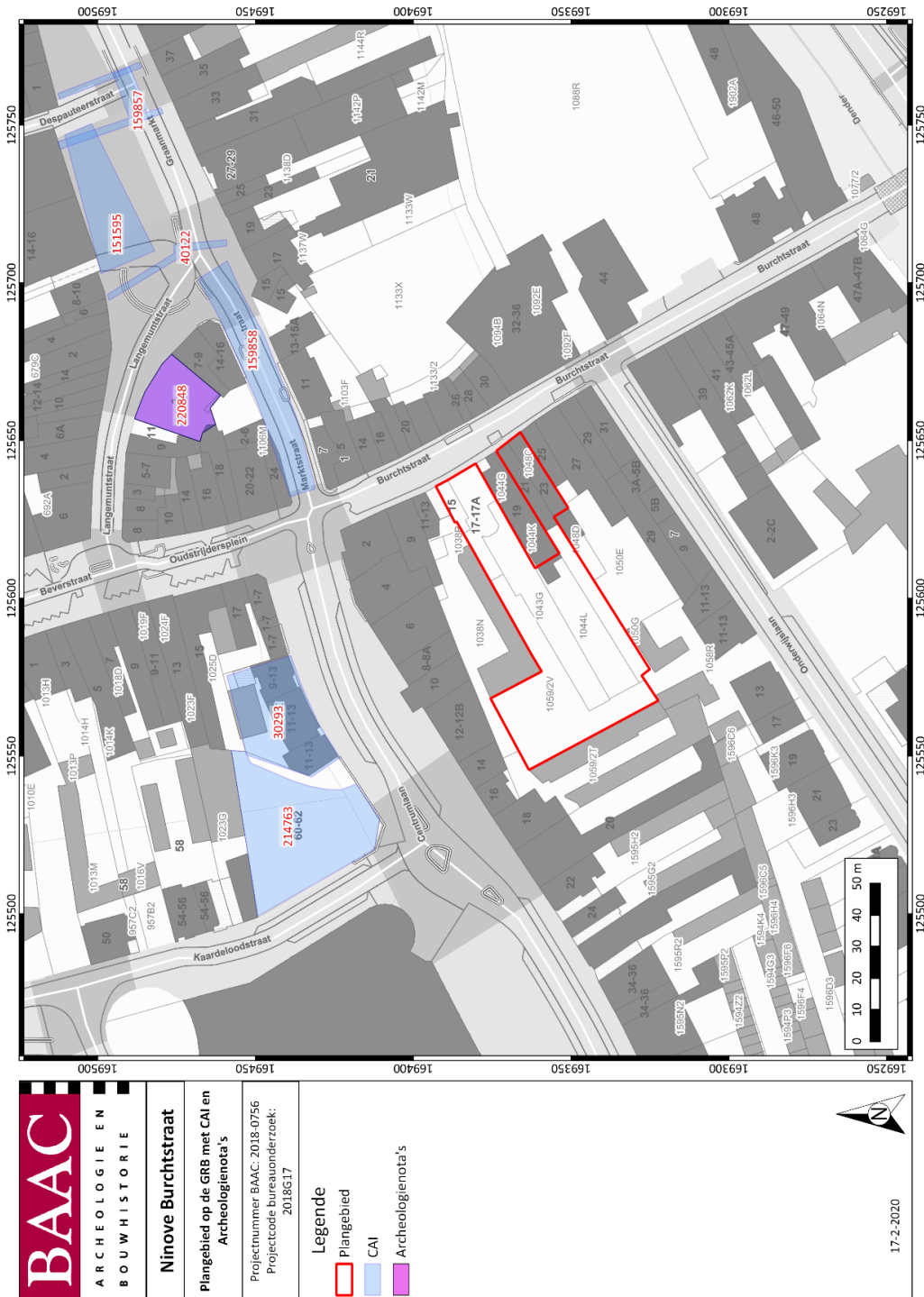
CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
214763	NINOVE: KAARDELOODSTRAAT / PROEFSLEUVEN / LAATMIDDELEEUWSE KUILEN EN GREPPELS; MUURRESTEN NIEUWE TIJD
30293	NINOVE: CENTRUMLAAN / OPGRAVING / 15 ^E EEUWSE BESCHOEIING BEVERBEEK; ORGANISCH MATERIAAL: PAARDENSKELET EN GEWEITAK HERT; BRONZEN KANDELAAR ZONDER DATERING; LAATMIDDELEEUWSE LIJNELEMENTEN
159858	NINOVE: MARKTSTRAAT / WERFBEGELEIDING / MOGELIJK LAATMIDDELEEUWSE WATERMOLEN, MOGELIJKE KAAIMUUR, LAATMIDDELEEUWSE HOUTEN LEERLOOIERSKUIPEN
40122	NINOVE: GRAANMARKT / PROEFSLEUVEN / LAATMIDDELEEUWSE ONDIEPE EN KLEINE KUILEN; LAATMIDDELEEUWSE OPHOGINGSPAKKET; 17 ^E EEUWSE KUILEN MET BOUWPUIN; 17 ^E EEUWSE KUIL MET AMBACHTAFVAL (HOORNPITTEN); MUURRESTANT 17 ^E EEUWSE GRAANHAL
220848	NINOVE: GRAANMARKT / PROEFPUTTEN / BAKSTENEN KELDERS MET TWEE ARCHEOLOGISCHE NIVEAUS MET LAGENPAKKETTEN EN BAKSTENEN MUREN, OMSTREEKS 16 ^E EEUW
151595	NINOVE: GRAANMARKT /BORINGEN EN OPGRAVING / 128 MESOLITHISCHE ARTEFACTEN (ZUIDWESTELIJKE ZONE); MESOLITHISCH BOTMATERIAAL EN MACRORESTEN; VOLMIDDELEEUWSE PAALSPOREN EN GREPPELTJE (OUDER DAN 13 ^E EEUW); LAATMIDDELEEUWSE GRAANHAL IN 4 FASEN (14 ^E EEUW – 1710-1750)
159857	NINOVE: VARKENSMARKT / OPGRAVING / LAATMIDDELEEUWSE KUILEN MET ORGANISCHE VULLING: VOORNAAMELIJK LEER EN HOORNPITTEN; BEGRAVING VAN EEN VARKEN MET METALEN KRUISJE; 16 ^E EEUWSE OPHOGING MET NATUURSTENEN PLAVEISEL.

Bovenstaande CAI-waarden werden voornamelijk verkregen door middel van archeologisch vooronderzoek en opgravingen. Bij deze onderzoeken kwamen tal van archeologische sporen aan het licht die te maken hebben met de historische ontwikkeling van de stadskern van Ninove. Zo konden tal van ambachtsstructuren aangetroffen worden (leerlooierskuipen, restanten van een molen, structuren die in verband te brengen zijn met de graanhandel). Opmerkelijk is dat onder de

⁸³ CAI 2021

⁸⁴ CAI 2021

middeleeuwse lagen nog steentijdsites aanwezig waren. Deze waarden werden gegenereerd na de opgraving van Solva in 2009 op de Graanmarkt. Algemeen kan besloten worden op basis van de CAI-waarden dat Ninove al een erg vroege occupatie kende, dit vanaf de prehistorie. Vondsten of sporen daterend uit de metaaltijden of Romeinse periode werden echter nog niet gedaan.



Figuur 33: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁸⁵⁸⁶

⁸⁵ CAI 2021

⁸⁶ VAN LAERE & FREDRICK 2020

Ander archeologisch onderzoek in de regio

Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN 4219	NINOVE GRAANMARKT	BOZ	PROEFPUTTEN
N 7820	NINOVE GRAANMARKT	PROEFPUTTEN	OPGRAVING

Archeologienota: Ninove Graanmarkt: ID 4219⁸⁷

Voor een terrein op de markt van Ninove, op ca. 70 m ten noordoosten van het plangebied werd naar aanleiding van stedenbouwkundig handelen (appartement met ondergrondse parking), een archeologienota opgemaakt door Studiebureau Archeologie in 2017. Op basis van de verzamelde aardkundige en historische gegevens kon geconcludeerd worden dat het onderzoeksterrein interessante en relevante archeologische waarden kon bevatten aangezien het zich in de stadskern van Ninove bevindt en landschappelijke gelegen is op de westelijke, glooiende alluviale valleiflank van de Dender in de leemstreek. De bodem in het plangebied staat gekarteerd als bebouwde zone, maar onderzoek in de zeer directe omgeving toonde aan dat het plangebied alluviale afzettingen kan bevatten, hierdoor kunnen de archeologische waarden nog intact bewaard en afgedekt zijn. Aangezien het plangebied huizen omvat die eerst gesloopt moeten worden, werd een uitgesteld vooronderzoek geadviseerd in de vorm van proefputten waarbij de sloop zich moet beperken tot het maaiveld.

Nota: Ninove Graanmarkt: ID 7820⁸⁸

Het proefputtenonderzoek werd vervolgens uitgevoerd in 2018 door Studiebureau Archeologie. Tijdens het proefputtenonderzoek konden de verwachtingen uit het bureauonderzoek ingelost worden, tal van archeologische resten en sporen werden aangetroffen. In totaal werden 4 proefputten onderzocht en 1 sleuf die de eerste en vierde werkput met elkaar verbond. Er kon besloten worden dat er twee archeologische niveaus aanwezig waren waarbij de eerste 110 cm bestond uit een antropogeen pakket waarbij op een diepte van 40 tot 70 cm de eerste muurresten aangetroffen werden. De C-horizont werd aangetroffen op een diepte van 245 cm. De watertafel werd bereikt op een diepte van ca. 125 cm. In totaal werden 26 archeologische sporen/relicten waargenomen en geregistreerd welke verspreid over de proefputten aangetroffen werden. Het gaat hierbij om muurresten, kuilen, een trap, puinvullingen, (cultuur)lagen en uitbraaksporen.

Bureaustudie met aanvullend archeologisch onderzoek door Solva⁸⁹

In 2016 werd naar aanleiding van de geplande werken in het masterplan van de OCMW-site een bureaustudie met bijhorende onderzoek uitgevoerd door Solva, gelegen op ca. 80 m ten zuidoosten van het onderzoeksterrein. Uit de bureaustudie kon vastgesteld worden dat er een hoge archeologische verwachting was voor het plangebied. Deze bevond zich nl. binnen de grenzen van de 11^e -12^e eeuws stadsuitbreiding en in de 13^e eeuw was het Onze-Lieve-Vrouwhospitaal daar gevestigd. Een proefsleuven/proefputtenonderzoek werd gevolgd na de bureaustudie. Twee werkputten gelegen aan de Burchtstraat geven bijgevolg het de meest vergelijkbare situatie weer die ook in het

⁸⁷ VAN DER WAA 2017⁸⁸ VAN DER WAA 2018⁸⁹ KLINKENBORG & CHERRETTÉ B. 2016

onderzoeksterrein voor deze archeologienota te verwachten valt. Ter hoogte van een proefput werden goed bewaarde resten gevonden van een woning. Het ging om een kelder, trap en bijhorend muurwerk (baksteen). De resten zijn vermoedelijk toe te schrijven aan 19^e eeuwse bewoning die op de Atlas Der Buurtwegen weergegeven is. De trap en de muren kwamen aan het licht vanaf een diepte van 0.5 m – mv. De keldervloer bevond zich op ca. 1.8 m – mv. De muren werden opgetrokken in de ophogingslagen en zijn ten vroegste in de 17^e – 18^e eeuw te dateren. Onder de keldervloer werden ophogingslagen aangetroffen waarvan slechts één dateerbaar materiaal bevatte, nl. hoogversierd aardewerk en grijs lokaal gedraaid aardewerk. De datering hiervan is vermoedelijk 12^e – 13^e eeuws. Vanaf 2.4 m – mv werd de moederbodem bereikt.

De andere proefput werd aangelegd langs de Burchtstraat, ter hoogte van de voormalige binnenplaats van het hospitaal. Op een diepte van 0.45 – mv werd het eerste muurwerk aangetroffen waarbij het vermoedelijk resten van de 19^e eeuwse uitbreiding van het hospitaal omvatte. Vloeren of looppniveaus zijn niet meer bewaard. De laag waarin de muren opgetrokken werden varieert in dikte van 0.5 m tot 1 m. Daaronder is het niet duidelijk of er ophogingslagen aanwezig zijn, of vullingen van een kuil. Op een diepte van 2.1 m werd de moederbodem aangesneden.

Uit het onderzoek kon vastgesteld worden dat het gehele terrein, behalve langs de Burchtstraat opgehoogd was waarbij de dikte van de ophoging tussen de 0.9 m en 1.75 m was. Onder de ophoging waren lagen aanwezig die ten vroegste te dateren waren in de 17^e – 18^e eeuw. Binnen deze postmiddeleeuwse ophogingslagen konden enkel kuilen geregistreerd worden. Vloer en muurresten werden eveneens aangesneden.

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan al een eerste inschatting gemaakt worden van een datering van het plangebied. Aan de hand van de cartografische bronnen en de CAI-kaart kan aangetoond worden dat er een indicatie is voor menselijke aanwezigheid in de omgeving van het plangebied in het verleden en dit vanaf de prehistorie. Het plangebied zelf was steeds bebouwd op de historische kaarten en kent bijgevolg al zeker een middeleeuwse occupatiefase. In het recent verleden werden tal van verbouwingen, sloopwerken en saneringen uitgevoerd.

Het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed kan bestaan uit vondsten en/of sporen uit verschillende periodes en dit vanaf de prehistorie tot en met de late middeleeuwen.

2.3.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van de (recente) historiek van het plangebied en omliggende archeologische onderzoeken kan worden aangetoond dat verder onderzoek mogelijk nuttige kenniswinst kan opleveren. In onderstaande paragraaf worden de indicatoren voor de archeologische verwachting gesynthetiseerd.

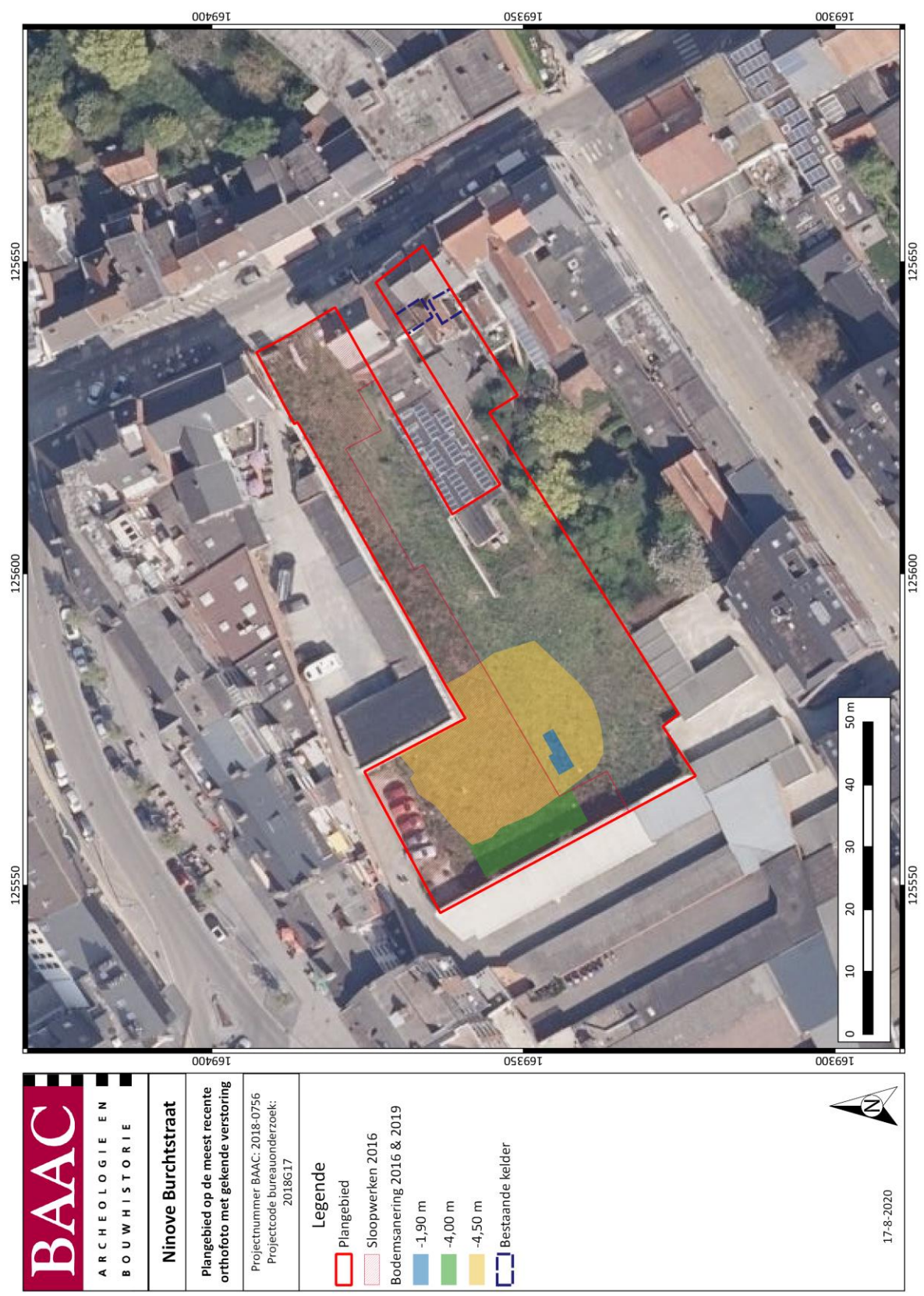
- Gekende verstoringen: Op basis van cartografisch en luchtfotografisch materiaal uit de 19^e en 20^e eeuw zijn ingrijpende werkzaamheden waarneembaar, met name een dense bebouwing en een -reeds gedempte- kanalisering van de Nieuwe Dender. Verder werden sloopwerken in het oostelijke en westelijke deel van het plangebied in 2016 uitgevoerd. Bijkomend werd bodemverontreiniging in het westelijke deel vastgesteld, die in 2016 en 2019 gedeeltelijk is verwijderd door middel van ontgravingen tot max. -4,50 m diepte ten opzichte van het maaiveld. In de overige zone van het plangebied (ca. 500 m²) zijn vermoedelijk nog restverontreiniging aanwezig. De huidige bebouwing die gesloopt dient te worden omvatten nog twee kelders van respectievelijk 1.8 m diepte en 17.5 m² groot en 1 m diepte en 16.7 m² groot. De aanleg van deze kelders en de bestaande bebouwing heeft bijgevolg de ondergrond al zeker geroerd in het recente verleden.
- Geplande ingrepen: Ter hoogte van het plangebied worden twee panden met bewoning, een geasfalteerde parkeerzone en groenzones gepland grenzend aan de Burchtstraat. Er zal gebruik gemaakt worden van een vloerplaat (ca. 50 cm) en funderingspalen die tot op vorstvrije grond geplaatst zullen worden. De bijhorende verharding zal een gelijkaardige diepte van ca. 50 cm hebben. Voor de groenzone wordt enkel teelaarde afgegraven. Funderingspalen kunnen een bijkomende verstoring met zich meebrengen. Ter hoogte van de nieuwe gebouwen bevinden zich twee kelders die de ondergrond deels verstoord hebben.
- In de zone waar momenteel geen onderkeldering aanwezig is en waar de nieuwe gebouwen met bijkomende verharding komen ter hoogte van de Burchtstraat, kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn. Zo werd aan de overkant van de Burchtstraat reeds een archeologisch niveau aangetroffen op ca. 50 cm diepte. Hierbij ging het om muurwerk dat vermoedelijk in verband te brengen is met de 19^e eeuwse bewoning. De lagen onder het muurwerken zijn ophogingslagen en mogelijk terug te brengen tot de 12^e eeuw.

Na een vergelijkende studie van de situatie tussen de 19^e en 21^e eeuw en de geplande ingrepen wordt de archeologische verwachting gemiddeld ingeschat. Het bodembestand, ter hoogte van de geplande werken, werd reeds een deel verstoord door eerdere ingrepen (aanleg en gedeeltelijke sloop bebouwing, bouw van twee kelders en ontgraving ten gevolge van bodemverontreiniging) en vertoont restverontreiniging (bodemverontreiniging). Bij graafwerken is de kans op blootstelling aan de

verontreiniging reëel. Echter kan de verstoring door de 19^e eeuwse bebouwing op dit moment niet bepaald worden en is er nog een potentieel op kennisvermeerdering naar sporen uit de late middeleeuwen.

2.3.3 Syntheseplan

Op onderstaand plan worden de gekende verstoringen weergegeven op de meest recente orthofoto. Hierbij is de gele zone tot -4.5 m afgegraven. In de overige zones (onbebouwde zone) is nog restverontreiniging aanwezig, alsook onder de bestaande bebouwing in het noordoosten. Rondom de kelders, aan de Burchtstraat, is er wel nog een potentieel op kennisvermeerdering.



Figuur 34: Plangebied op de meest recente orthofoto met aanduiding gekende verstoringen⁹⁰

⁹⁰ VAN LAERE & FREDRICK 2020

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van het bureauonderzoek voor het plangebied *Ninove Burchtstraat* werden niet voldoende gegevens verzameld om de aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Desondanks kan een gemotiveerde uitspraak gedaan worden over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen.

Het potentieel op kennisvermeerdering bij verder onderzoek is nog steeds aanwezig, voornamelijk ter hoogte van de zone aan de Burchtstraat. Het overige gedeelte van het plangebied omvat talrijke verstoringen veroorzaakt in het (recent) verleden. Een jaarlijkse monitoring van het grondwater is noodzakelijk, wat duidt op een resterende verontreiniging. De sloop van de bestaande bebouwing en bijgevolg het archeologisch vooronderzoek zelf, dient eveneens strikt uitgevoerd te worden opdat het risico op het vrijkomen van verontreinigde stoffen minimaal is.

De geplande werken ter hoogte van de Burchtstraat en de parkeerzone zullen een verstoring tot minstens 50 – mv veroorzaken. De funderingen zullen geplaatst worden tot op vorstvrije grond en gaan minstens 80 cm diep. Liftputten, waterputten en septische tanks worden plaatselijk nog dieper geplaatst. Het is bijgevolg mogelijk dat de geplande werken een bijkomende impact veroorzaken op het potentieel aanwezig erfgoed.

BAAC Vlaanderen bvba adviseert bijgevolg archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefputten. De precieze zone wordt weergegeven op Plan 4.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon wel voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁹¹ is een vervolgonderzoek aangewezen aangezien de geplande werken mogelijk het archeologisch niveau bijkomend gaan verstoren.

Tabel 3: Overzicht verder vooronderzoek

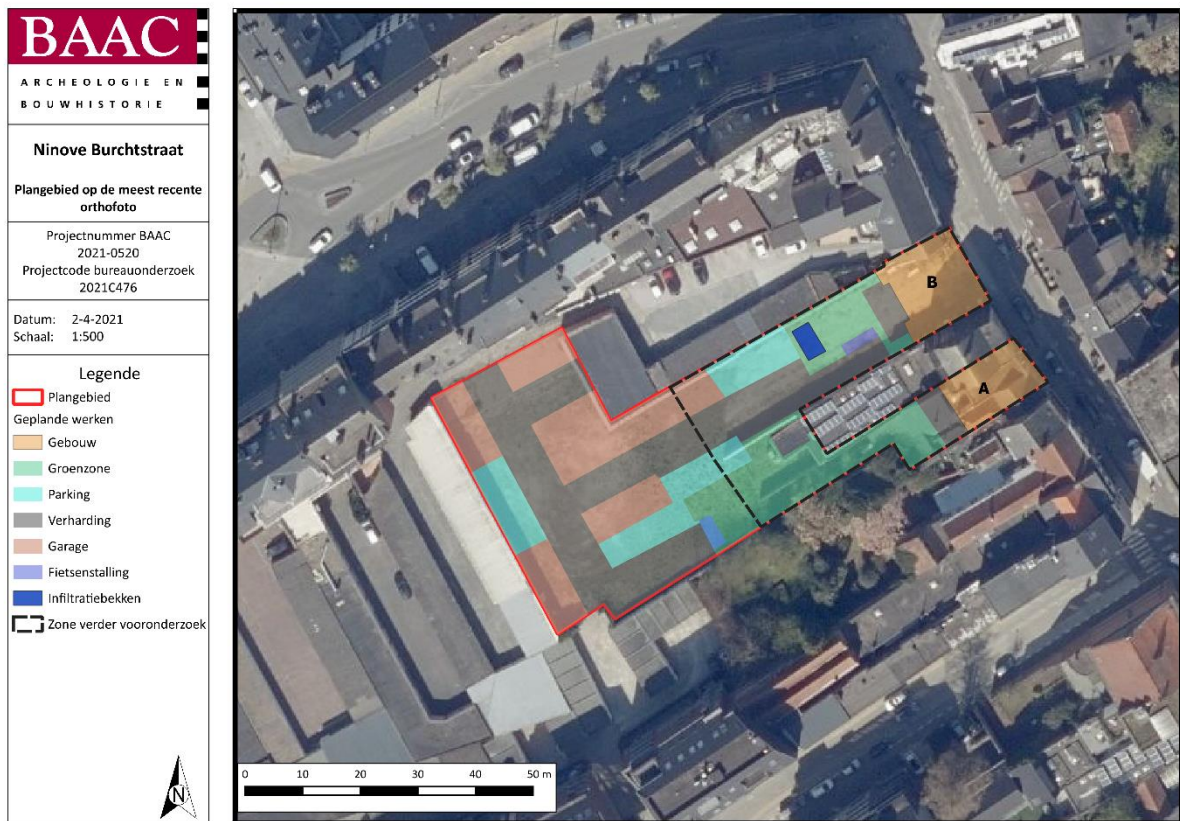
METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	NA DE BOVENGRONDSE SLOOP VAN DE HUIDIGE BEBOUWING	DE JA	NEE	JA	ER WORDT MOGELIJK EEN COMPLEXE STRATIGRAFIE VERWACHT. HET PROEFPUTTENONDERZOEK DIENT UITGEVOERD TE WORDEN OM DE TOESTAND VAN DE BODEM EN DE MOGELIJK AANWEZIGE ARCHEOLOGISCHE LAGEN IN KAART TE BRENGEN

⁹¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

De bureaustudie heeft aangetoond dat er binnen het plangebied reeds tal van verstoring en verontreiniging aanwezig is. Echter, ter hoogte van de Burchtstraat zelf en een deel van de parkeerzone, is er nog een mogelijkheid om archeologische resten aan te treffen. Mogelijk bevinden zich onder de huidige bebouwing nog archeologische resten die teruggaan tot de 12^e eeuw. Aangezien er een complexe stratigrafie verwacht wordt is een proefputtenonderzoek aangewezen.

2.4.3 Afbakening onderzoeksterrein

Op Plan 4 is de afbakening te zien van de advieszone. De zone die in aanmerking komt voor verder vooronderzoek is de zone die voorzien is voor de bouw van de nieuwe panden en de bijhorende verharding. De zone rondom de verstoring (vervuiling en sanering) wordt buiten beschouwing gelaten voor verder vooronderzoek. De aanwezige kelders hebben al een verstoring met zich meegebracht maar ook deze worden mee opgenomen in het verder vooronderzoek aangezien er net onder deze kelder nog een mogelijk archeologische niveau aanwezig is. De onderzoekszone zal in het bijhorende Programma van Maatregelen toegelicht worden. Deze maatregelen wijken niet af van de onderzoekszone uit de voorgaande in akte genomen archeologienota⁹².



Plan 4: Plangebied op de orthofoto met zone verder onderzoek ter hoogte van de Burchtstraat
(digitaal; 1:1; 02-04-2021)

⁹² VAN LAERE & FREDRICK 2020

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen voor een project aan de Burchtstraat te Ninove werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. De initiatiefnemer plant binnen het plangebied de bouw van twee panden met bijhorende groenzone, parkeerplaatsen, garages en carports. Het doel van deze archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het bureauonderzoek kon geen uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van een archeologische site maar wel over het kennispotentieel. Het plangebied was al voor 1971 bebouwd en kende vanaf dan verschillende veranderingen waarbij tal van gebouwen gesloopt werden. Er werd eveneens een bodemsanering uitgevoerd op het westelijke gedeelte van het terrein. Uit andere metingen bleek dat er in de overige zones van het terrein nog restverontreiniging aanwezig was. Een jaarlijkse controle van het terrein blijft nodig. De bestaande bebouwing omvat een detailhandel bestaande uit een woning met loods. De overige bebouwing is een voormalige discotheek.

De archeologische verwachting voor het plangebied is gemiddeld, er kunnen sporen aanwezig zijn van de prehistorie tot en met de middeleeuwen. Het plangebied staat op de historische kaarten gekarteerd als bebouwde zone. Echter werd in het recent verleden de bodem dermate geroerd dat voor een deel van het plangebied al een sanering gebeurde tot 4,5 m diepte. De overige bebouwing in het terrein werd al gesloopt. Bij bijkomende metingen werd vastgesteld dat nog verontreiniging in de bodem aanwezig was. De kans dat er nog archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn, is echter nog bestaand.

De geplande ingrepen langs de straatkant zullen minstens een verstoringsdiepte hebben van 50 cm. Onderkeldering wordt niet voorzien maar wel funderingsbalken en -palen tot op vorstvrije grond, liftputten, septische tanks en waterputten met bijhorende infiltratiezone. Het gedeelte voor de parking wordt eveneens tot ca. 50 cm (lokaal minstens 80 cm) verstoord. Voor de groenzone wordt enkel de teelaarde afgegraven. Deze werken kunnen mogelijk centraal in het plangebied en langs de Burchtstraat zelf nog een nieuwe impact teweeg brengen op het potentieel archeologisch erfgoed. Verder vooronderzoek is daarom aangewezen.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Plangebied en vastgestelde archeologische zone (stippen) op de kadasterkaart	6
Figuur 2: Ingang kelder ter hoogte van huisnummer 23.....	7
Figuur 3: Bestaande kelder ter hoogte van huisnummer 23.	8
Figuur 4: Bestaande kelder ter hoogte van huisnummer 21.	8
Figuur 5: Plan met situering verontreinigingspluim (rood) en aanduiding plangebied (groen)	10
Figuur 6: Plan met situering ontgraving in 2016 (blauwe, groene en oranje kader) en aanduiding plangebied (groen).....	11
Figuur 7: Plan met situering ontgraving in 2019 (geel) en aanduiding plangebied (groen).....	12
Figuur 8: Plangebied met aanduiding gekende uitgravingen (blauw, groen, geel), bodemverontreiniging en bodemsanering op GRB kaart	13
Figuur 9: Funderings- en rioleringsplan blok A (links) en blok B (rechts).....	16
Figuur 10: Fundering en rioleringsplan parkeerzone met garages.	17
Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen	22
Figuur 12: Plangebied op het DHM	23
Figuur 13: Plangebied op de tertiairgeologische kaart	25
Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart	26
Figuur 15: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000	27
Figuur 16: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	28
Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	29
Figuur 18: Indicatie van het plangebied op de kaart Flandria Illustrata (noorden is ten noordoosten)	34
Figuur 19: Plangebied op de kaart van Deventer	34
Figuur 20: Indicatie van het plangebied op de kaart van De Deyn (1644 – 1645)	35
Figuur 21: Plangebied op de Villaretkaart	36
Figuur 22: Plangebied op de Ferrariskaart	37
Figuur 23: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	38
Figuur 24: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.....	39
Figuur 25: Plangebied op de Poppkaart	40
Figuur 26: Plangebied op de topografische kaart uit 1864	41
Figuur 27: Plangebied op de topografische kaart uit 1936	42
Figuur 28: Plangebied op de topografische kaart uit 1950	43
Figuur 29: Plangebied op de topografische kaart uit 1975	44
Figuur 30: Plangebied op de orthofoto uit 1971.....	46
Figuur 31: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1990	47
Figuur 32: Plangebied op de orthofoto van 2000 – 2003	48
Figuur 33: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	50
Figuur 34: Plangebied op de meest recente orthofoto met aanduiding gekende verstoringsen	55

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 02-04-2021).....	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 13-04-2021).....	3
Plan 3: Plangebied op de meest recente orthofoto met overzicht van de geplande werken (digitaal; 1:1; 04-04-2021)	15
Plan 4: Plangebied op de orthofoto met zone verder onderzoek ter hoogte van de Burchtstraat (digitaal; 1:1; 02-04-2021).....	57

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	49
--	----

Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	51
Tabel 3: Overzicht verder vooronderzoek.....	56

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwku ndig-verkaveling_v7.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerendergoed.be>.
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen.
- AGIV, 2021e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2021g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Traditionele landschapskaart. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerendergoed.be/>.
- CARTESIUS, 2021. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2021d. Geopunt Vlaanderen: Gewestplan. Available at: www.geopunt.be.
- GEOPUNT, 2021e. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021f. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021g. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaart (1745-1748). *GEOPUNT, 2021. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaart (1745-1748)*.
- GEOPUNT, 2021h. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2021i. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- HASQUIN, H., VAN UYTVEN, R. & DUVOSQUEL, J.-M., 1980. *Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek.*, Gemeentekrediet van België.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- IOE, 2019. Inventarisch Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KLINKENBORG, S. et al., 2009. *Ninove - Graanmarkt. Archeologisch onderzoek (maart-juli 2009)*., Aalst.
- KLINKENBORG, S. & CHERRETTÉ B., 2016. *Ninove / Burchtstraat: Archeologisch vooronderzoek op de voormalige OCMW-site*, Available at: <https://www.so-lva.be/ninove-burchtstraat>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- VAN LAERE, E. & FREDRICK, K., 2020. *Archeologienota: Ninove Burchtstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 1426*,
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.
- TAVERNIER, D., 2018. *Gewijzigd nieuw gefaseerd beschrijvend bodemonderzoek (kernzone VOCl: percelen 1059/02 V, 1043 G, 1044 L, 1047 A, 1038 N, 1036 E en 1059/02 T)*, Gent.
- VIAENE, K., 2019. *1ste Tussentijds Rapport: OVAM, OVAM Moens, Burchtstraat 17-19, 9400 Ninove; Eindrapport*, Gent.
- VAN DER WAA, M., 2017. *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Graanmarkt te Ninove*, Tienen.
- VAN DER WAA, M., 2018. *Nota: Resultaten van het proefputtenonderzoek aan de Lange Muntstraat/Marktstraat te Ninove*, Tienen.

6 Bijlagen

6.1 Inplantingsplan

6.2 Bodemsanering 2019.pdf

6.3 Bodemonderzoek deel 2.pdf

6.4 Bodemonderzoek deel 3.pdf

6.5 Boorstaten.pdf

6.6 BA_315_I_N_2_positie kelders.pdf