

NINOVE

OUDE KAAI 9-11

ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK VERSLAG VAN DE RESULTATEN

BART
BOT
ARCHEOLOGIE

Titel: Archeologienota Ninove Oude Kaai 9-11

Erkend archeoloog: Bart Bot OE/ERK/Archeoloog/2016/00114

Auteurs: Bart Bot

Advies specialisten: /

Wetenschappelijke advisering: /

Projectcode bureauonderzoek: 2020F368

Locatiegegevens: Provincie Oost-Vlaanderen, Ninove, Oude Kaai 9-11

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: xmax, ymax; xmin, ymin: 125882, 169493; 125860, 169465

Kadastergegevens: Ninove, afdeling 2, sectie B, perceelnrs 1166L & 1173C

Betrokken actoren: Bart Bot (erkend archeoloog), contactpersoon opdrachtgever

Plaats en datum: Ledeberg, 06/07/2020

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bart Bot Archeologie.

Bart Bot Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

1.	Inleiding	4
1.1.	Onderzoeksopdracht	4
1.2.	Wettelijk kader	4
1.3.	Randvoorwaarden	6
2.	Onderzoeksmethode	7
2.1.	Motivering	7
2.2.	Organisatie	7
3.	Aanleiding	8
3.1.	Topografische situering	8
3.2.	huidige situatie en geplande werken	10
4.	Assesmentrapport	13
4.1.	Landschappelijk situering	13
4.2.	Bodumkundige situering	15
4.3.	Geologische situering	16
4.4.	Historische kennis	19
4.5.	Archeologische voorkennis	29
5.	Synthese	39
5.1.	Archeologisch verwachtingspatroon	39
5.2.	Onderzoeksvragen	39
6.	Besluit	41
7.	Bibliografie	42
8.	Figurenlijst	43

1. INLEIDING

1.1. ONDERZOEKSOPDRACHT

Aanleiding van onderstaand bureauonderzoek vormt de geplande omgevingsvergunningsaanvraag met betrekking tot stedenbouwkundige handelingen te Ninove Oude Kaai 9-11 (provincie Oost-Vlaanderen).

Met dit bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van het projectgebied. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

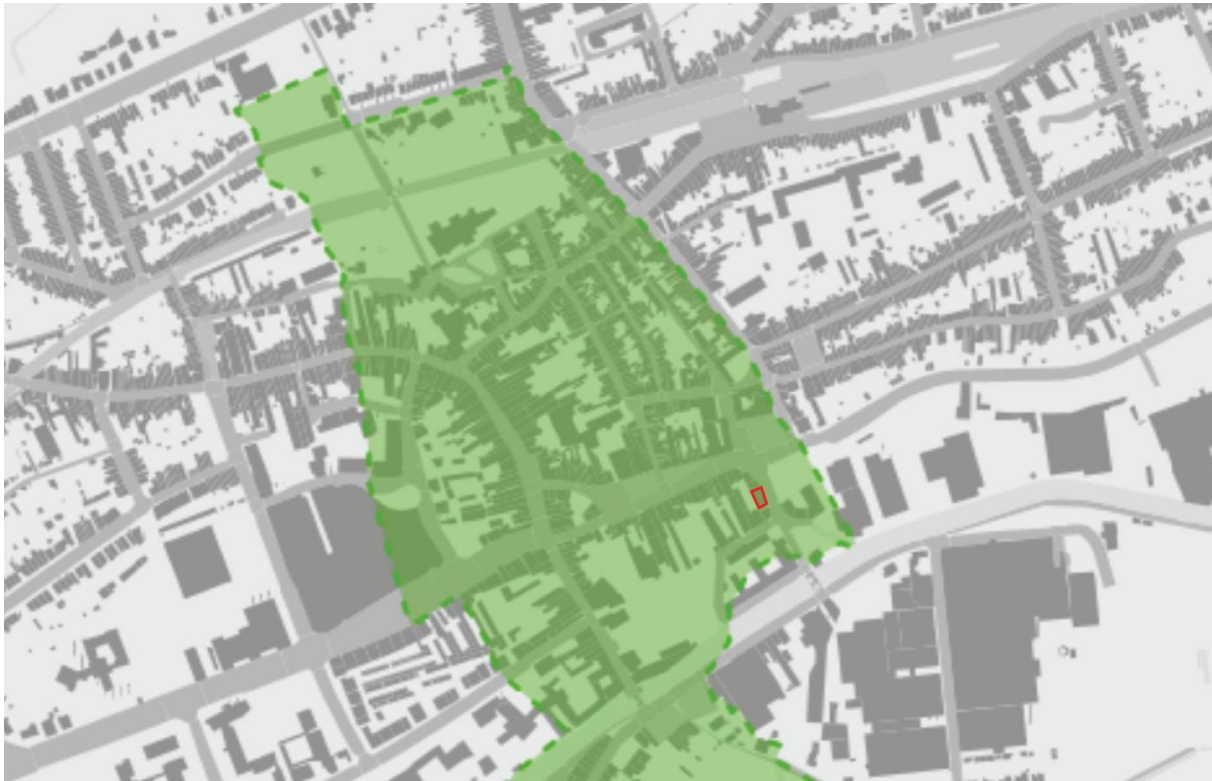
Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2. WETTELIJK KADER

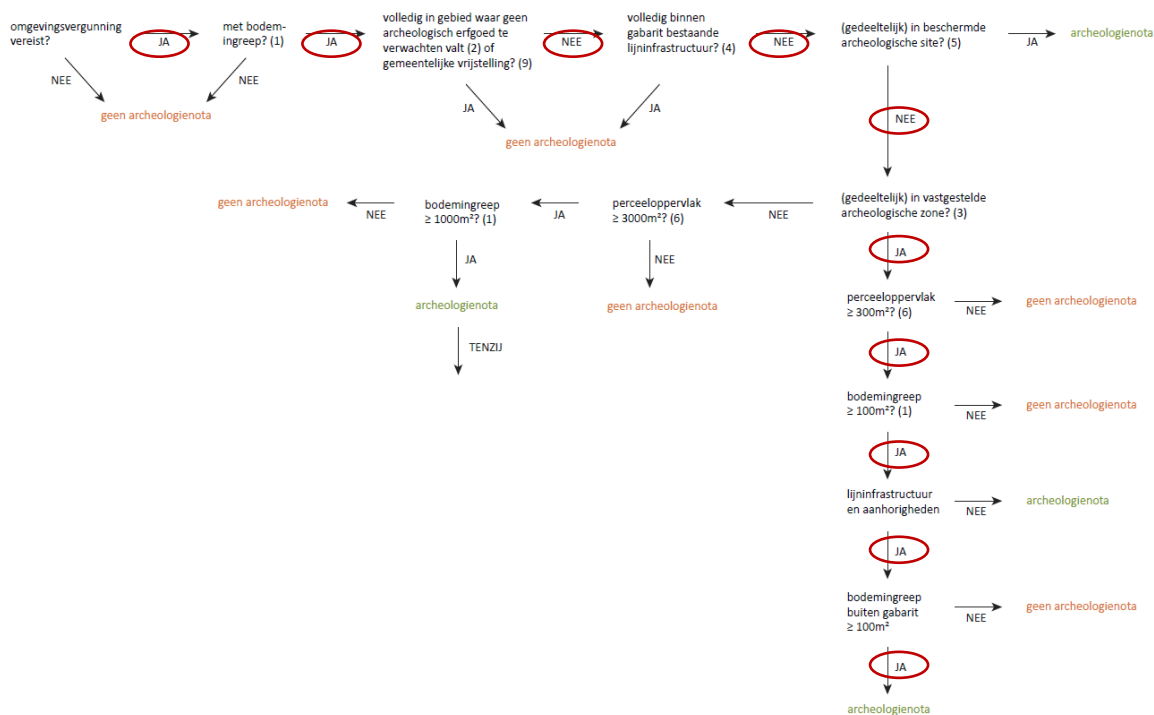
Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300m² of meer bedraagt. De totale

oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt circa 324m². Het plangebied is gesitueerd binnen de vastgestelde archeologische zone¹ 'historische stadskern van Ninove'.



Figuur 1 Historische stadskern Ninove met aanduiding van het projectgebied. (bron: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140025>)

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140025> (geraadpleegd op 06/07/2020)



Figuur 2 Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)

1.3. RANDVOORWAARDEN

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

2. ONDERZOEKSMETHODE

2.1. MOTIVERING

Doel van het bureauonderzoek is een zo helder mogelijk beeld te vormen van het archeologisch potentieel. Deze drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van het plangebied. Deze archeologische verwachting wordt getoetst en vergeleken met de geplande werken. Op die manier kan een gefundeerde uitspraak gedaan worden of er al dan niet verder archeologisch onderzoek is aangewezen.

2.2. ORGANISATIE

Om de archeologienota op te stellen werden verschillende bronnen geraadpleegd. Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer. Zo werden diverse bouw- en funderingsplannen verkregen om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen om de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen vormen van de fysisch-geografische situatie, een historisch kader te schetsen en bekende archeologische vindplaatsen te kunnen aantonen werden verschillende bronnen geraadpleegd. Het meeste kaartmateriaal werd teruggevonden via Geopunt². Dit is de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie. Daarnaast werd gebruik gemaakt van Cartesius³, een databank met kaarten van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied en de ruime omgeving ervan werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed (CAI)⁴ geraadpleegd.

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

De gebruikte bronnen waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd, gezien de ligging van de site, niet opportuun geacht.

² <https://www.geopunt.be/kaart>

³ <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

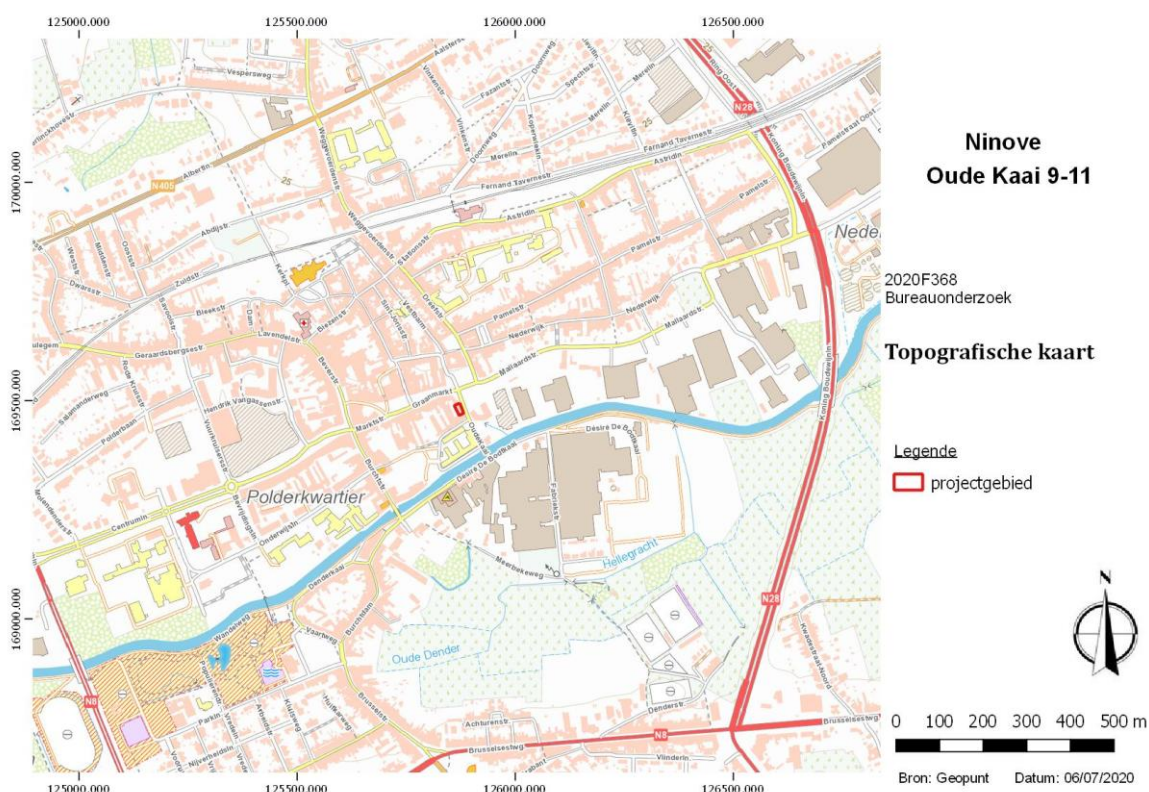
3. AANLEIDING

3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING

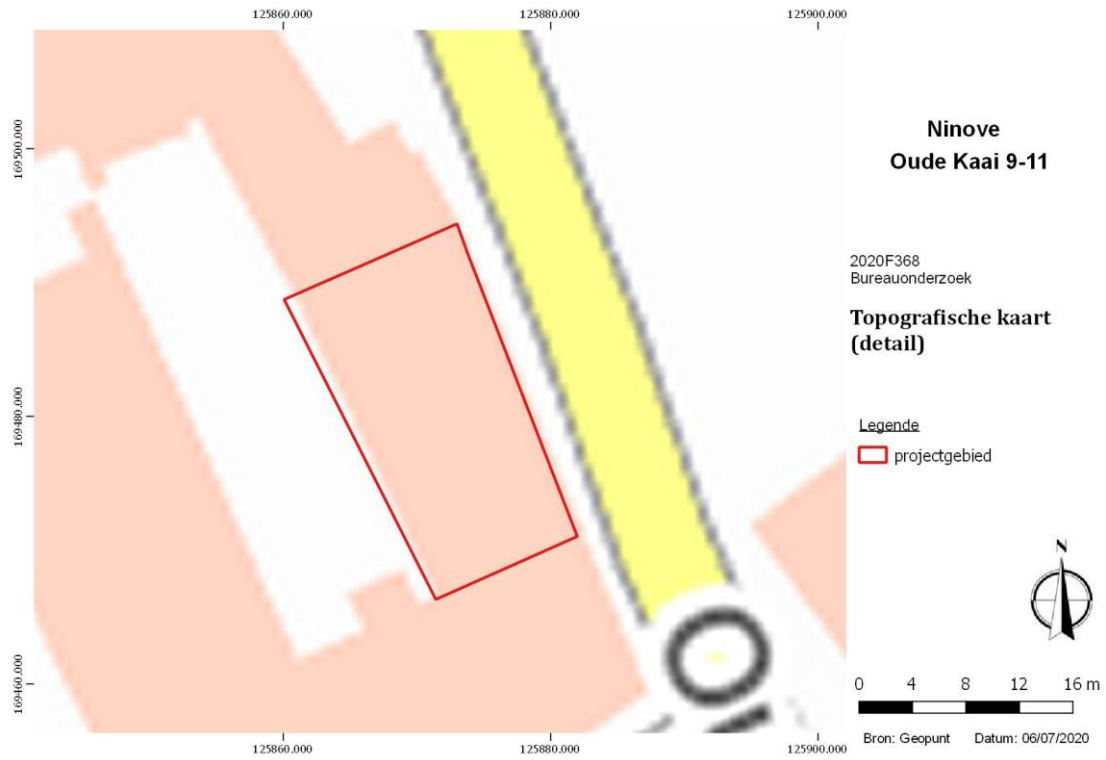
Ninove is gelegen in het zuidwesten van de provincie Oost-Vlaanderen en maakt deel uit van het arrondissement Aalst. De stad situeert zich ten noordoosten van de stad Geraardsbergen en is een fusie van de gemeenten Appelterre-Eichem, Aspelare, Denderwindeke, Lieferinge, Meerbeke, Nederhasselt, Neigem, Okegem, Outer, Pollare en Voorde. In het noorden grenst Ninove aan de gemeenten Haaltert en Denderleeuw, in het noordoosten aan de gemeente Liedekerke, in het oosten aan de gemeente Roosdaal, in het zuidoosten aan de gemeente Gooik, in het zuiden aan de gemeente Galmaarden, in het zuidwesten aan de stad Geraardsbergen en in het noordwesten aan de stad Herzele. De stad bevindt zich aan de Dender.

Het plangebied, met een oppervlakte van 324m², ligt in het centrum van de stad ten zuiden van de Graanmarkt die zich 50m noordelijker situeert. Het plangebied ligt aan de Oude Kaai en omvat nummers 9 & 11.

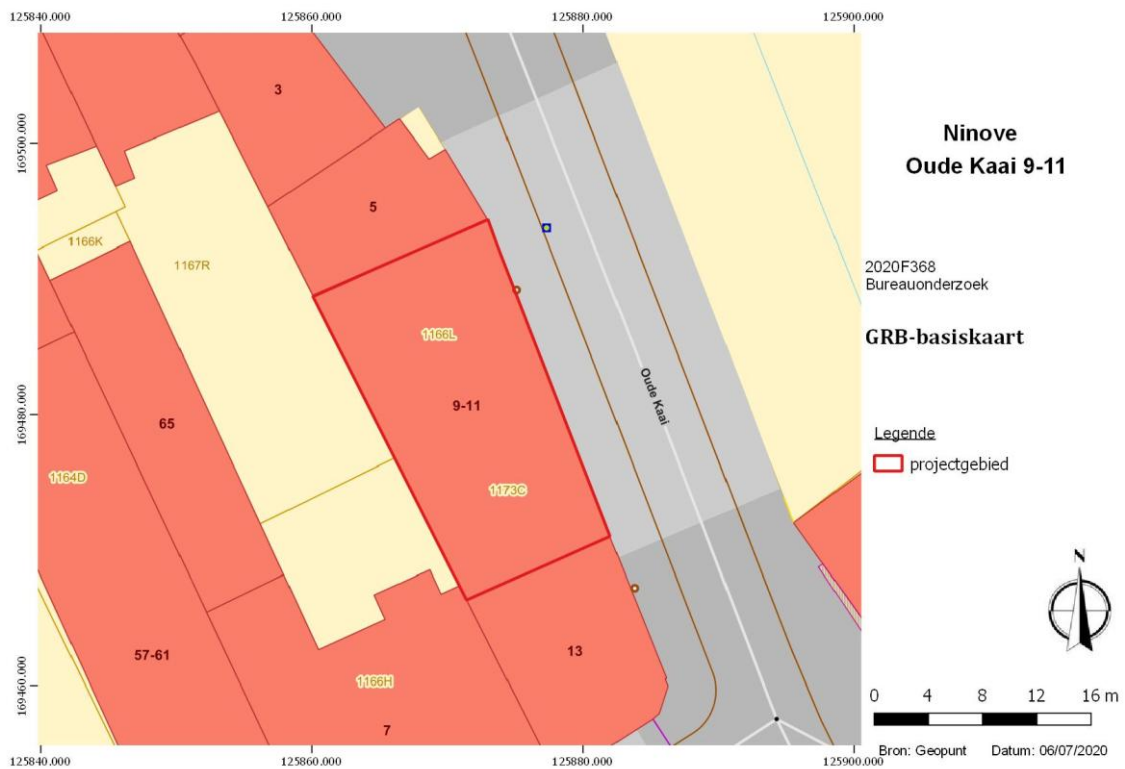
Kadastraal is het plangebied terug te vinden onder: Ninove, afdeling 2, sectie B, perceelns 1166L & 1173C.



Figuur 3 Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt en NGI)



Figuur 4 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt en NGI)



Figuur 5 GRB-basiskaart met aanduiding van de perceelnummers. (bron: geopunt)

3.2. HUIDIGE SITUATIE EN GEPLANDE WERKEN

Heden ten dage is het plangebied volledig bebouwd en niet onderkelderd. De opdrachtgever vraagt een omgevingsvergunning aan met betrekking tot stedenbouwkundige handelingen. In eerste instantie wordt het bestaande gebouwenbestand afgebroken. Vervolgens wordt een nieuw gebouw opgericht over bijna het gehele plangebied. De nieuwbouw zal 3 verdiepingen tellen met telkens 3 appartementen, met uitzondering van verdiep 3 (2 appartementen). Het gelijkvloers zal worden ingenomen door een sociale kruidenier en sociaal café.

Het geheel wordt gefundeerd door middel van sleuffunderingen en palenfunderingen. Nieuwe riolering wordt aangelegd samen met een septische put, een regenwaterput (10000l) en 5 infiltratieputten.

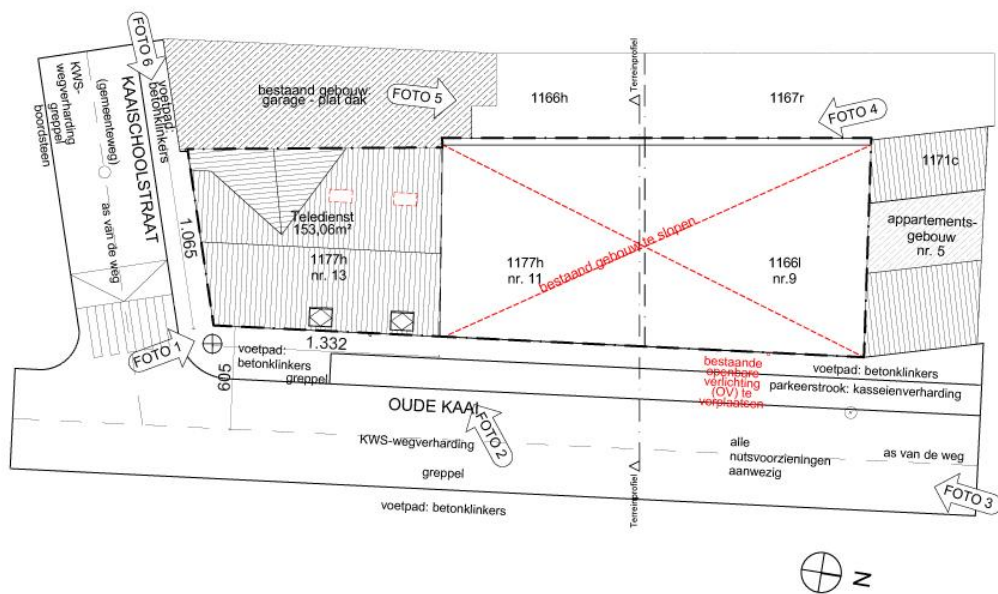
Concluderend kan gesteld worden dat de geplande werken gepaard met een serieuze ingreep in de bodem. De fundering op palen zullen een minimale diepte van 4m bereiken. De aanleg van de diverse putten en rioleringen zullen gepaard gaan met een ingreep tot 1-2m diepte ten opzichte van het maaiveld.



Figuur 6 Recente orthofoto met projectie van het plangebied. (bron: geopunt)



Figuur 7 Zicht vanaf de Oude Kaai op het projectgebied. (bron: google maps)



Figuur 8 Bestaande toestand. (bron: opdrachtgever)

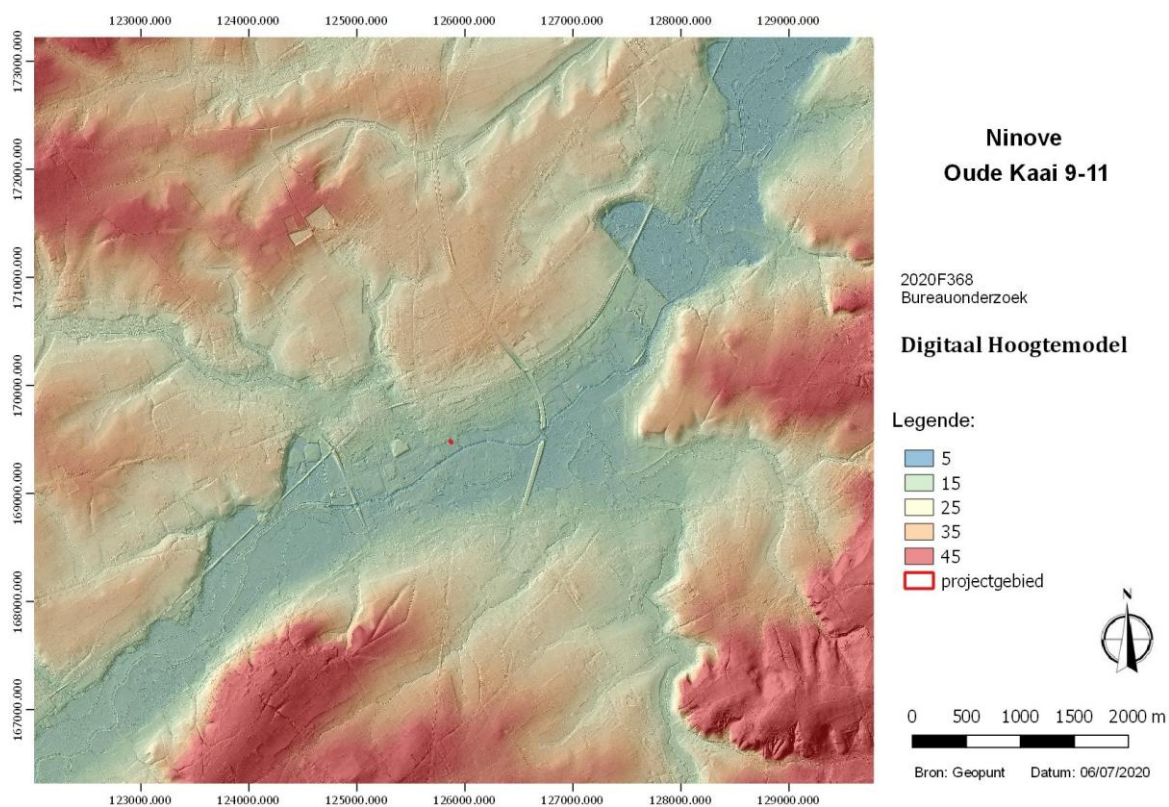
4. ASSESMENTRAPPORT

4.1. LANDSCHAPPELIJK SITUERING

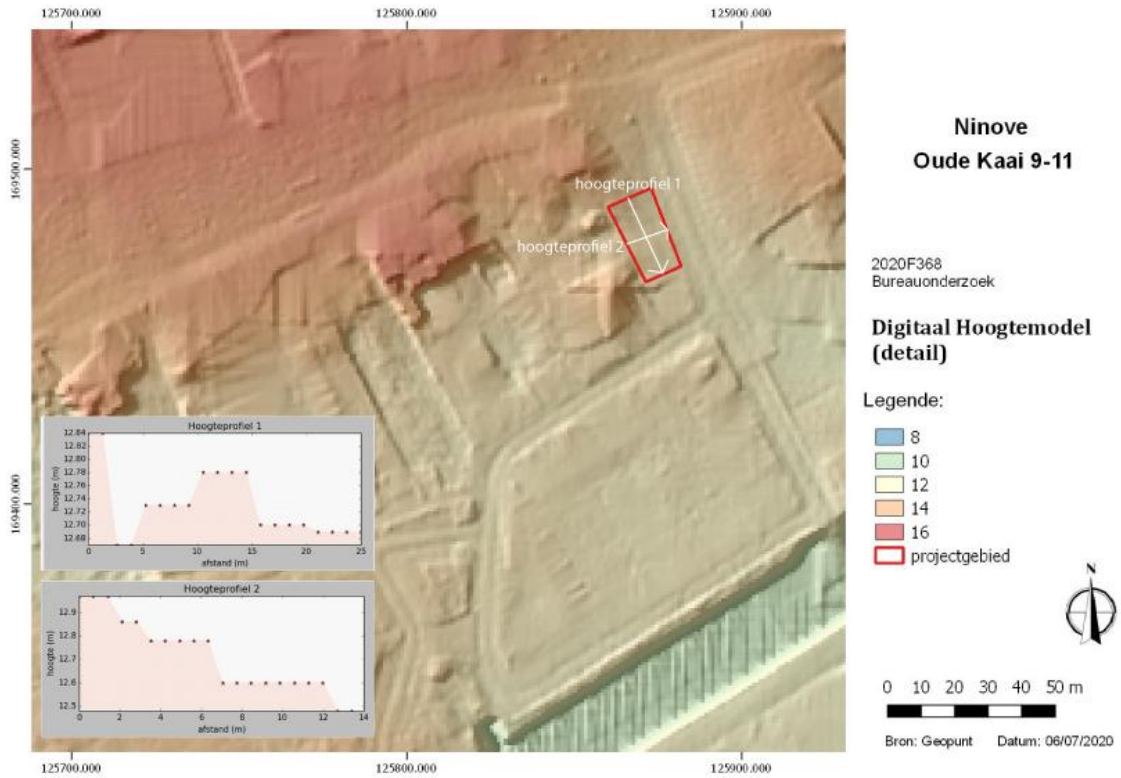
Ninove is gesitueerd in de Vlaamse Ardennen en de leemstreek. De stad ligt relatief hoog gelegen in vergelijking met de nabije omgeving, in een alluviaal gebied ten noorden van de Dendervallei. Het reliëf is golvend, met hoogtes die sterk schommelen tussen ca. +10m en +100m TAW met de laagste punten in de alluviale vlaktes. Het hoogste punt (ca. +90m TAW) bevindt zich ten oosten van de Wolfputbeek en ten noorden van de Prindaalbeek, aan de zuidwestelijke grens van Roosdaal.

Het plangebied ligt op een lichte verhevenheid binnen de alluviale vlakte van de Dender. De TAW schommelt tussen +12,5m en +13m. De Dender loopt 100m ten zuiden van het plangebied, een zijarm van de Dender bevindt zich net ten oosten.

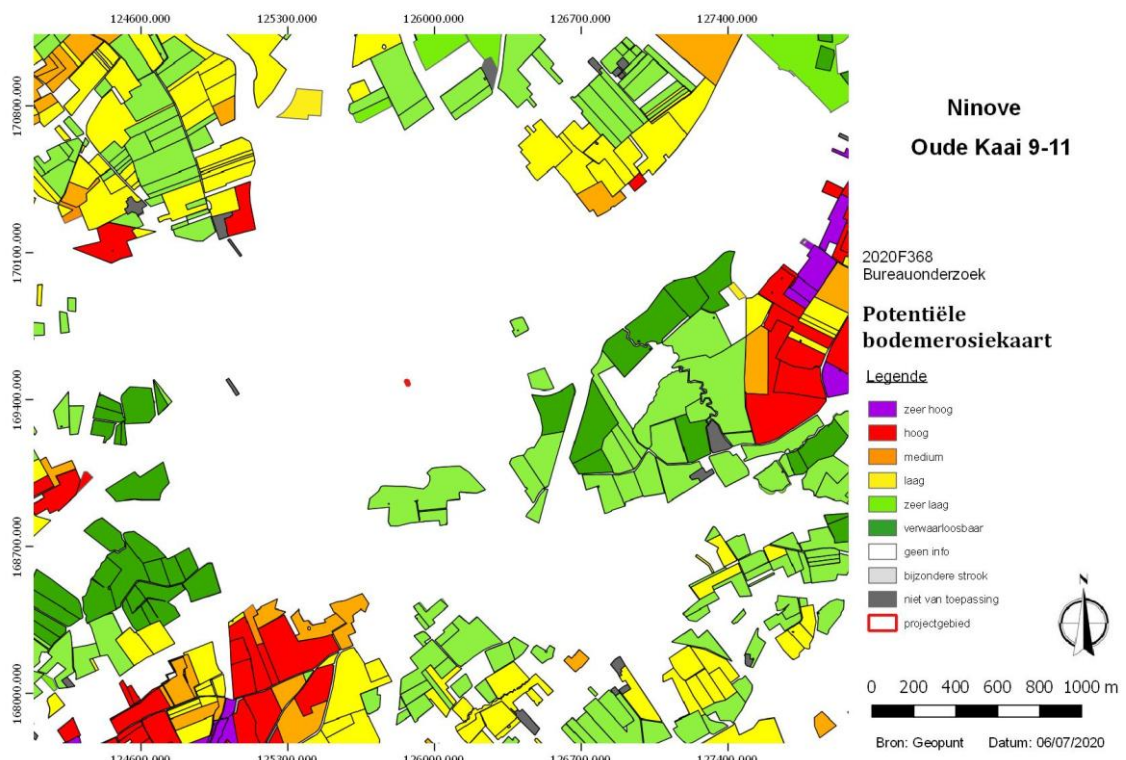
De potentiële bodemerosiekaart van het plangebied is wit gekleurd wat betekent dat er geen info voorhanden is. De dichtst nabijgelegen gronden hebben een zeer laag tot verwaarloosbaar potentieel op erosie.



Figuur 11 Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)



Figuur 12 Detail van het digitaal hoogtemodel met hoogteprofielen. (bron: geopunt)



Figuur 13 Potentiële bodemosiekaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)

4.3. GEOLOGISCHE SITUERING

Het Tertiair is (was) een geologisch tijdvak dat de periodes Paleogeen (66,0-23,03Ma) en Neogeen (23,03-2,58Ma) omvat. Het is al enige tijd geen officieel erkend onderdeel meer van de chronostratigrafie zoals deze wordt vastgesteld door de International Commission on Stratigraphy. De benaming wordt echter nog veelvuldig gebruikt en zal ook hier worden toegepast. Het plangebied zelf is gelegen in een zone waarvan de Tertiaire sokkel bestaat uit afzettingen van het Lid van Moen. Deze eenheid bestaat uit kleihoudende grijze klei tot silt met *Nummulites planulatus* (kalkskeletjes van foraminiferen) en is dus fossielhoudend. Het is net zoals het Lid van Aalbeke een onderdeel van de Formatie van Kortrijk. Deze formatie bestaat uit mariene kleilagen uit het Ieperiaan (vroeg-Eoceen).

Het Tertiair (of liever het Neogeen) wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het Quartair. Deze periode vangt dus 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdsnedes (etages): het Pleistoceen en het Holoceen. Het Pleistoceen (2.58Ma- 11.7ka) wordt gekenmerkt door grote schommelingen in het klimaat. De (vaak relatief lange) tijden waarin een koud klimaat bestond worden ijstijden (glacialen) genoemd. Tijden waarin het klimaat meer op dat van nu leek worden aangeduid met de term tussenijstijden (interglacialen) aangeduid. Deze grote klimaatschommelingen hadden grote gevolgen en de resultaten daarvan zijn vandaag de dag nog op veel plekken in het landschap te herkennen. De jongste tijdsnede die we kennen is (vooralsnog) het Holoceen (11.7ka – heden). Dit tijdvak wordt gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal. Met name in het laatste deel van dit tijdvak is de invloed van de mens op de aarde sterk toegenomen, wat voor de geologie grote gevolgen heeft.

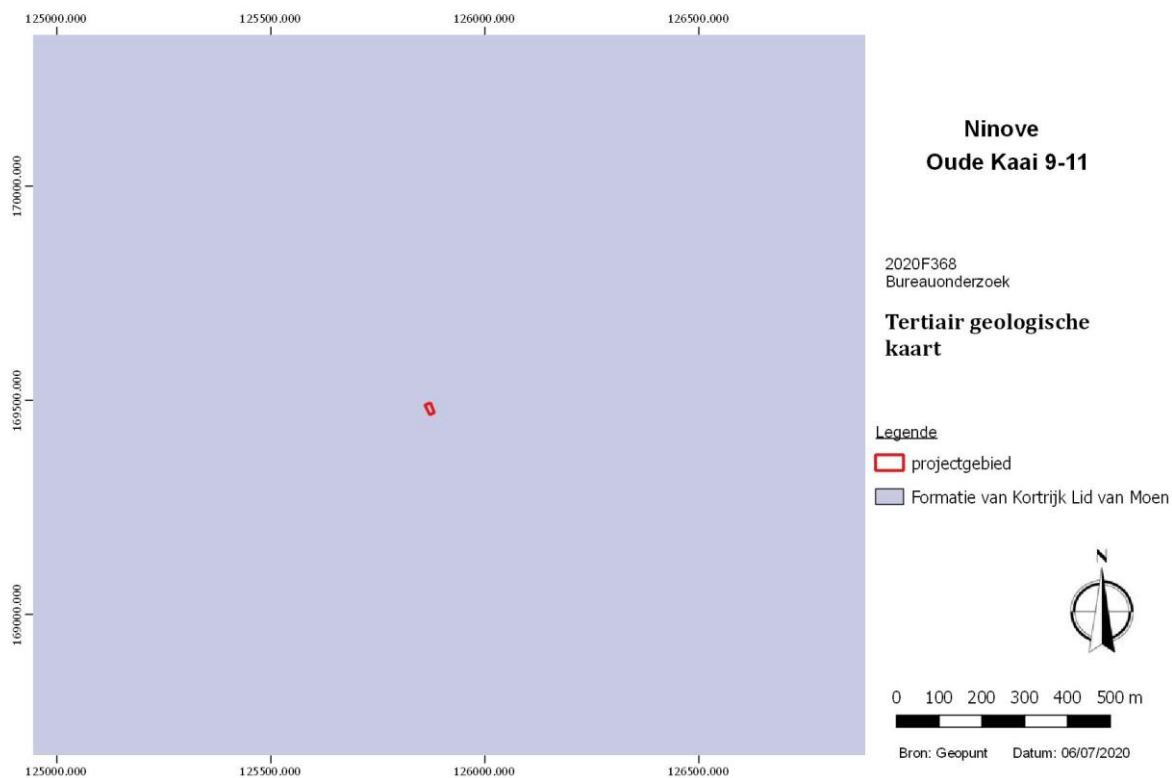
De quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit het type **3a**.

De opbouw van dit profieltype **3a** is als volgt:

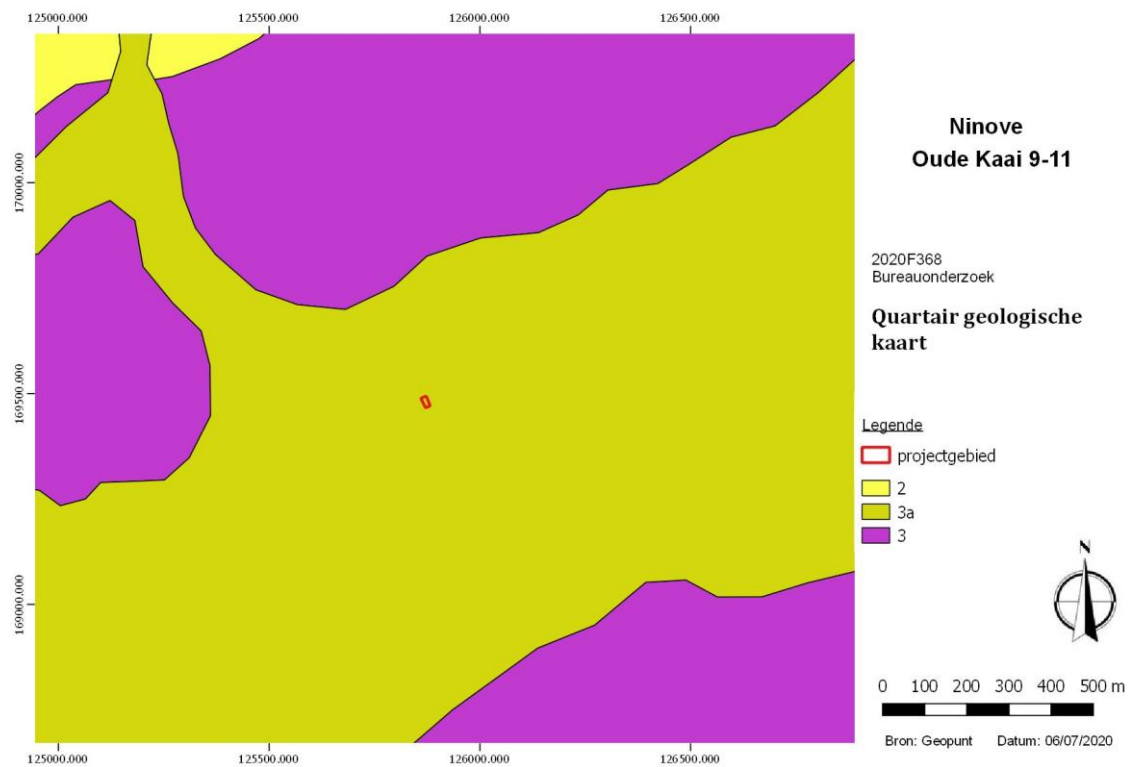
- **Fh**: Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primairien inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan)

- **ELPw** en/of **HQ** (deze karteereenheid is mogelijk afwezig) : eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Het betreft zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen; en/of hellingsafzettingen van het Quartair.

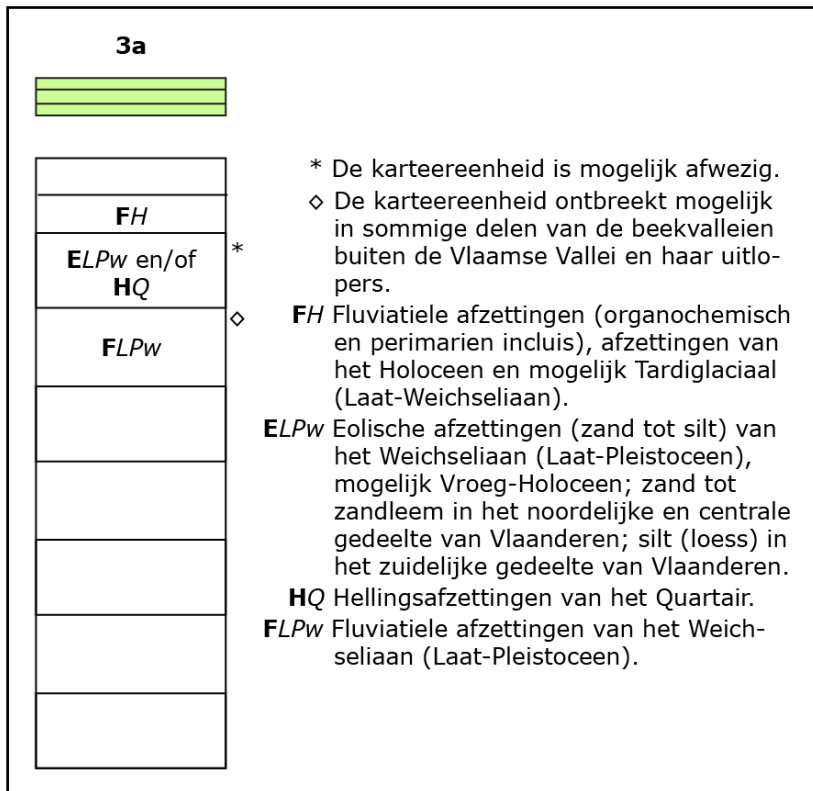
- **FLPw** (deze karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers): Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)



Figuur 15 Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)



Figuur 16 Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)



Figuur 17 Uitleg type 3a Quartair geologische kaart. (bron: geopunt)

4.4. HISTORISCHE KENNIS

4.4.1. ALGEMEEN⁵

Ninove ontstond op een van oudsher bewoonde plaats, waar de Dender zich opsplijste in verschillende armen. Het wordt voor het eerst vermeld in 821 als Neonifio, in een oorkonde van keizer Karel de Grote. Daarin wordt bevestigd dat een deel van de villa Neonifio aan de abdij van Saint-Amand-Lez-Eaux is geschonken. Er wordt verondersteld dat de villa Neonifio in 821 het Hof te Nederwijk met de eerst gestichte kerk als domeincentrum had en dit hof de oudste kern van Ninove is geweest. Het is gelegen aan de voet van een castrum, aan het knooppunt van de wegverbindingen Gent-Ninove en Oudenaarde-Brussel, groeide Ninove onder Boudewijn V, graaf van Vlaanderen in de tweede helft van de 11de eeuw uit tot een belangrijk strategisch grensgebied tussen graafschap Vlaanderen en hertogdom Brabant. Vermoedelijk dateert de bouw van het castrum als verdediging naar het oosten uit deze periode. Dit castrum werd ingeplant tussen twee Denderarmen (huidige Pol de Montplein en omgeving) en omringd door muren met torens en vestgrachten die onmiddellijk aansloten bij de stadsomheining. Reeds voor 1137 werd een eerste verdedigingsgordel aangelegd, waarna in de 13de eeuw een tweede volgde. De omwalling bestond uit vestgrachten met aarden dammen, een toren en vier poorten aan de uitvalswegen: de Brabantse (Burchtdam) en Geraardsbergse (Lavendelstraat) op de weg komende van Brussel over Ninove naar Oudenaarde, de Kloosterpoort (Stationsstraat) op de weg naar Aalst en de bewaarde Koepoort (Koepoortstraat) aan de Nederwijk of Ninoofse kouter. De drie eerst genoemde poorten werden gesloopt in de 18de eeuw. De stadsrechten werden verleend in 1339.

De oprichting van de Norbertijnerabdij, Sint-Cornelius en Sint-Cyprianus in 1137 was belangrijk voor de geestelijke en economische ontwikkeling van deze landbouwgemeente. In de middeleeuwen was er een gestadige groei van handel voornamelijk door de graanhandel en lakennijverheid. De stad werd meermaals belegerd, met onder meer de verwoesting door de Gentenaars in 1382, de inname door de hertog van Bourgondië in 1453 en de inname door de troepen van Maximiliaan van Oostenrijk in 1483 en 1488. Tevens werd het ook geteisterd door pestepidemieën in de 14de en 15de eeuw, en door een hevige brand in 1473. Vanaf de eerste helft van de 16de eeuw kende de stad echter een langzaam herstel. De lakennijverheid kende in de 16de-17de eeuw een periode van verval, terwijl de vlasnijverheid floreerde. Ook in de 16de eeuw onderging de stad nieuwe beproevingen, waaronder een plundering door de geuzen in 1579 en een totale verwoesting door Alexander Farnese in 1582. In de tweede helft van de 17de

⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13766> (geraadpleegd op 06/07/2020)

eeuw werd de stad bezet door de Franse troepen. In de loop der tijden raakte de landbouw op de achtergrond en Ninove bleef voornamelijk een handels- en nijverheidscentrum.

In de 19de eeuw vond er een grote uitbreiding en aangroei van de bevolking plaats dankzij de vlugge ontwikkeling van industriële activiteit langs de Dender. De belangrijkste industrievormen bestonden uit de fabricatie van sigaren en lucifers. Daarmee gepaard kreeg de infrastructuur van de stad meer vorm: wegen werden verbeterd, spoorwegen werden aangelegd en de Dender werd gekanaliseerd. Op heden is Ninove een provinciestad met voornamelijk een handels- en verzorgende functie, en een gediversifieerde industriële structuur. Het stadscentrum is klein en het middeleeuws stratenpatroon is goed bewaard gebleven. In het noordelijk gedeelte, met enkele meldenswaardige hoeven, heeft zijn landelijk karakter enigszins behouden.

4.4.2. KAARTMATERIAAL

De oudste relevante cartografische bron met informatie over Ninove dateert uit ca. 1565 en is de kaart van Jacob van Deventer. Daarop wordt Ninove aangeduid als 'Nieneue'. In het zuidoostelijke gedeelte van de stad is de graanmarkt/varkensmarkt te zien, waarbij de westelijke helft duidelijk gedomineerd wordt door een groot gebouw, de graanhal. Op deze tekening lijkt de hal opgebouwd uit één beuk met een puntige voorgevel. Het plangebied wordt ten noorden van de Dender en ten westen van een zijarm van de Dender afgebeeld. De Graanmarkt ligt net ten noorden van het plangebied. Langs de Oude Kaai wordt bebouwing weergegeven. Ten oosten staat een watermolen.

Op de Flandria Illustrata van Antonius Sanderus (1^{ste} helft 17^{de} eeuw) staat de zijarm van de Dender ook afgebeeld ten oosten van het plangebied. Voorts bestaat het plangebied uit achtererven en bebouwing. Tussen de zijarm van de Dender en het plangebied bevindt zich open ruimte.

Op de kaart van Frickx (1744) is duidelijk te zien dat enkel stadskernen, wegen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kastelen, etc. werden weergegeven. Het ontbreken van bebouwing op deze kaart betekent dus niet per definitie dat er geen gebouwen stonden. Burgerlijke architectuur kreeg op deze kaarten immers zeer weinig aandacht. Het georefereren van dergelijke kaarten is, doordat zij niet schaalvast zijn, vrijwel onmogelijk.

De Villaret-kaart werd aangemaakt naar aanleiding van de Franse veroveringen in onze streken tussen 1745 en 1748, met de bedoeling de gebieden gedetailleerd te karteren. Eén van de ingenieur-geografen die aan het project meewerkte was Jean Villaret, waaraan de naam voor de kaart ontleend werd. Hij was verantwoordelijk voor het gebied tussen Menen-Gent-Doornik tot Maastricht-Luik, wat recent beschikbaar werd gesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed

en AGIV. Een collega van hem bracht al eerder tussen 1729 en 1730 de kustregio en Westhoek in beeld, maar die zijn (nog) niet vrij raadpleegbaar. De kaartbladen zijn zeer gedetailleerd, zowel naar topografie als bebouwing, wegen, etc., bijgevolg zijn ze zeer interessant voor historisch onderzoek, maar zijn moeilijk correct te georefereren. Op deze kaart wordt het projectgebied verkeerd geprojecteerd ter hoogte van de Graanmarkt. Het projectgebied moet naar het zuidoosten verschoven worden, ter hoogte van de bebouwing.

De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik werd opgesteld tussen 1771 en 1777 door de graaf de Ferraris. Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving werd vrij waarheidsgetrouw opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Er dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze kaart vooral vanuit een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten. Op de kaart van Ferraris (1777) staat een gebouw binnen de contouren van het plangebied.

De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter. Ook op deze kaart wordt nog steeds bebouwing afgebeeld. De projectie moet vermoedelijk iets naar het oosten worden verschoven.

De kaart Vandermaelen (1846-1854) biedt weinig nieuwe info. De Poppkaart (1842-1879) toont de perceelgrenzen binnen en rondom het plangebied en vertoont 5 verschillende gebouwen binnen het plangebied.

De orthofoto uit 1971 is weinig gedetailleerd, maar vermoedelijk is het terrein reeds bebouwd. Dit is duidelijk te zien op de orthofoto van 1990.



Figuur 18 De kaart van Jacob van Deventer (1565) met aanduiding van de ligging van het plangebied. (bron: <https://uurl.kbr.be/1043849>)



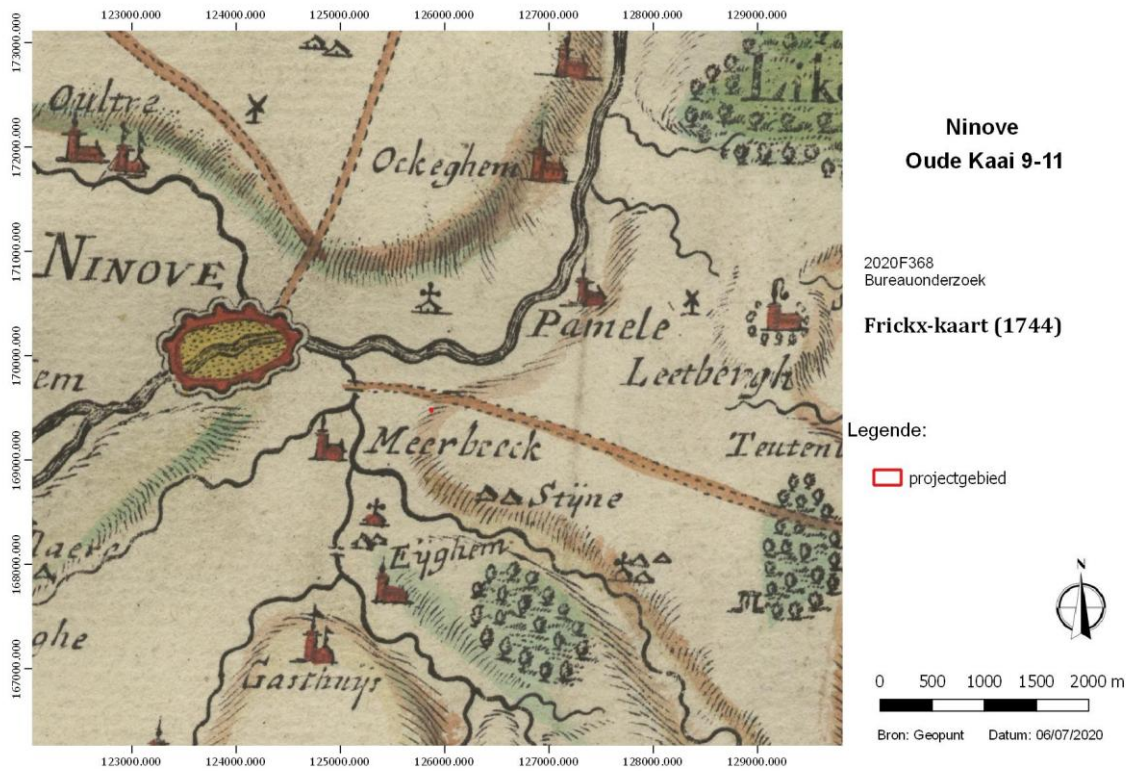
Figuur 19 Detail van kaart van Jacob van Deventer (1565) met aanduiding van het plangebied. (bron: <https://uurl.kbr.be/1043849>)



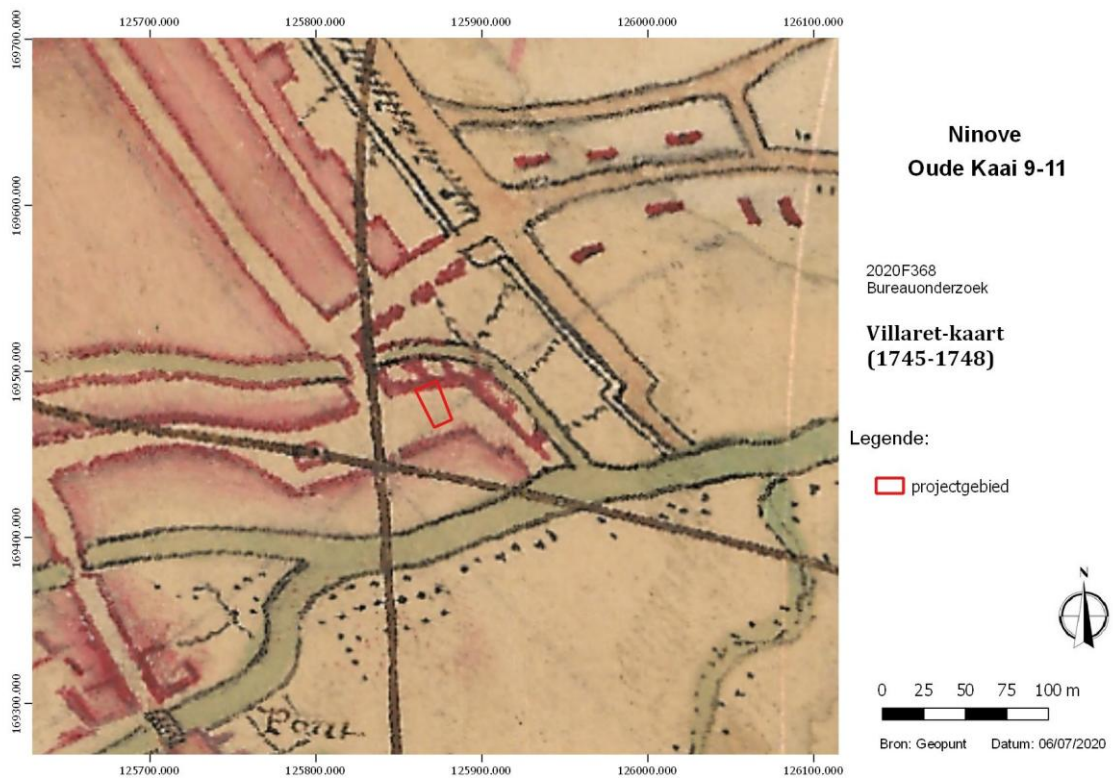
Figuur 20 Ninove in de eerste helft van de 17de eeuw op "Flandria Illustrata" (p. 529) van Antonius Sanderus. Detail met aanduiding van het plangebied. (bron: Universiteitsbibliotheek Gent 2018)



Figuur 21 Ninove in de eerste helft van de 17de eeuw op "Flandria Illustrata" (p. 529) van Antonius Sanderus. Detail met aanduiding van het plangebied. (bron: Universiteitsbibliotheek Gent 2018)



Figuur 22 De Frickx-kaart (1744) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)



Figuur 23 Villaret-kaart (1745-1748) met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)



Figuur 24 Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)



Figuur 25 Detail van de Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)



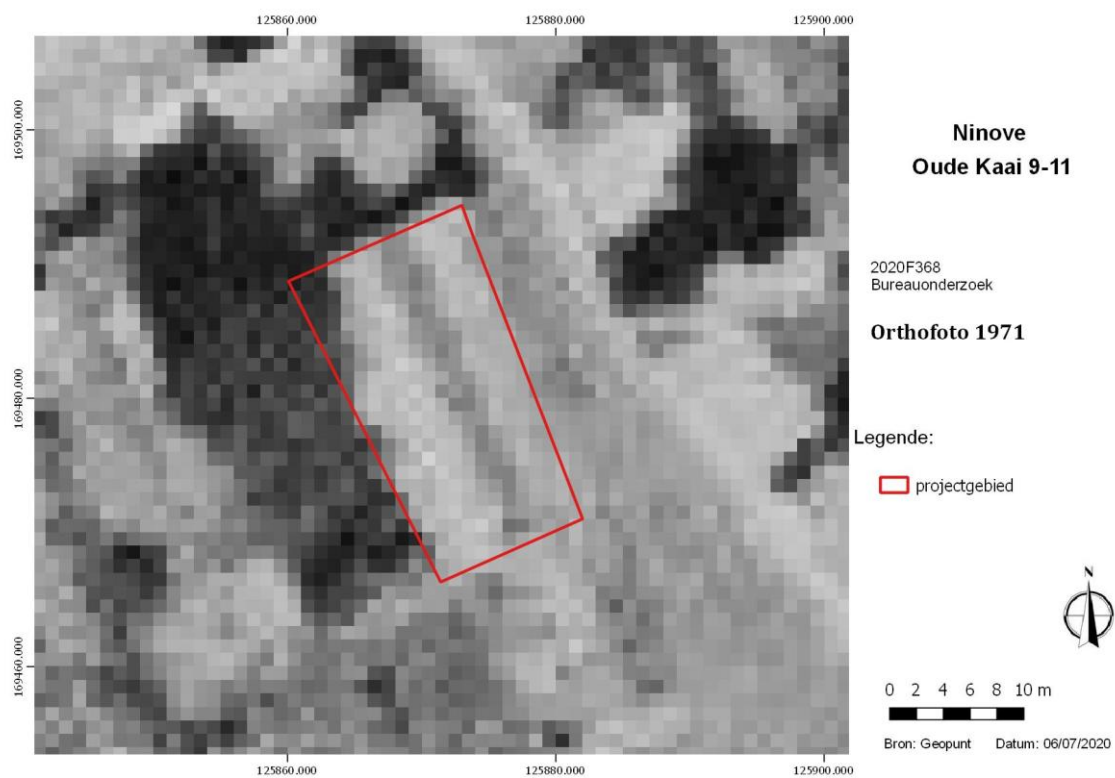
Figuur 26 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)



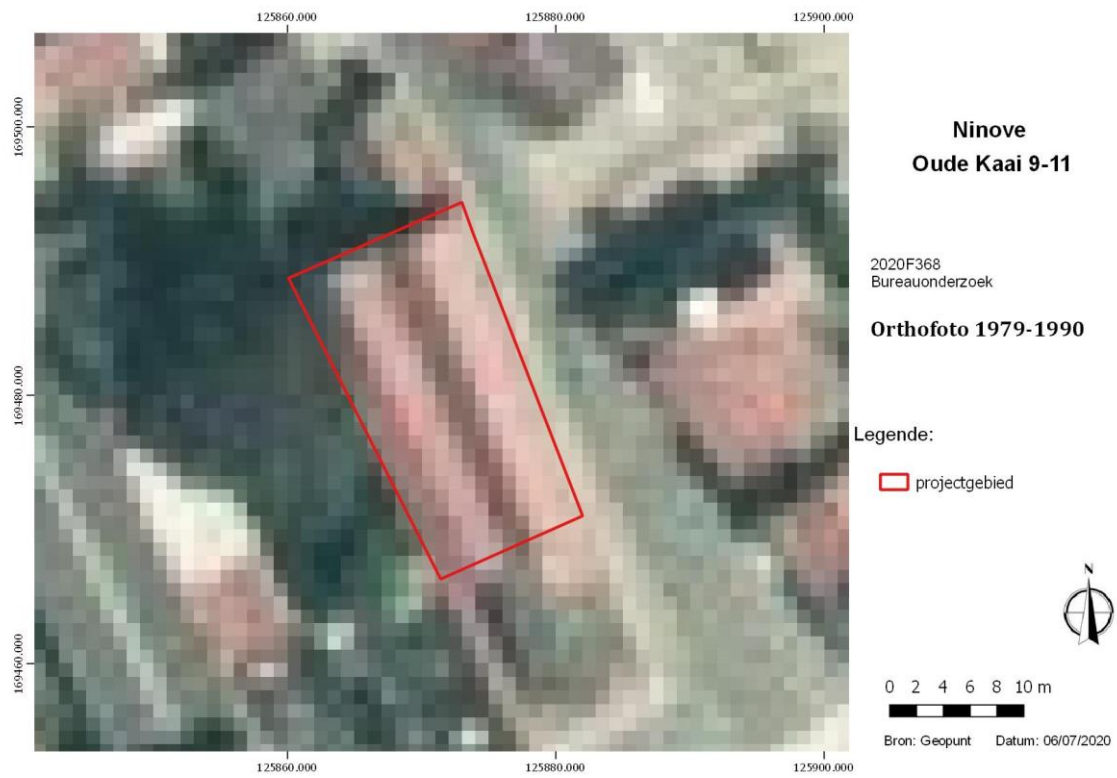
Figuur 27 Kaart Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)



Figuur 28 Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)



Figuur 29 Orthofoto uit 1971. (bron: geopunt)



Figuur 30 Orthofoto uit 1990. (bron: geopunt)

4.5. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

De belangrijkste bron voor de archeologische gegevens werd bekomen via de CAI. In onderstaande lijst worden de relevante CAI-items opgesomd. Voor de interpretatie en met het oog op het formuleren van een goede archeologische verwachting van het plangebied wordt een onderscheid gemaakt tussen archeologische prospecties en opgravingen enerzijds en archeologische en historische indicatoren anderzijds.

4.5.1. ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIES EN OPGRAVINGEN

Ninove Dreefstraat⁶: net ten noorden van het plangebied werd naar aanleiding van herinrichting- en rioleringswerken een werfbegeleiding uitgevoerd. Tijdens het onderzoek werd een archeologisch vlak aangelegd in het noorden van zone 1 dat zich situeerde tussen ca. +11,30m TAW in het westen à +11,10m TAW in het noorden. Daar werden diverse muur-, vloer- en kelderstructuren gevonden die teruggaan tot de Nieuwe en Nieuwste Tijd. Ook kon in een coupe op muur S24 een 14 de -15de - eeuwse laag herkend worden die gelinkt kan worden aan de vroegere stadsgracht of Dendermonding. Er werd ook één natuurstenen muurfundering aangetroffen die mogelijk terug gaat tot de late middeleeuwen, al kan het ook gaan om hergebruik. Het zuidelijk en noordoostelijk deel van zone 1 die het tracé van de rioleringsleuf volgde in de Dreefstraat bleek reeds volledig verstoord te zijn door riolerings- en wegeniswerken. Om die reden kon er ook geen inzicht verkregen worden in de natuurlijk bodemopbouw binnen het projectgebied. De kenniswinst in deze zone beperkt tot het noordelijk deel. In de tweede zone, ter hoogte van de Koepoort, bleek het bodemarchief tot de diepte van de geplande werken reeds grotendeels verstoord te zijn. Er werden slechts enkele sporen aangetroffen die dateren uit de Nieuwste Tijd of later, op een vlak dat werd aangelegd op ca. +20,5 à 22m TAW. Een al dan niet aanwezig archeologisch niveau bevindt zich op zijn minst dieper dan het niveau dat werd aangesneden tijdens de werken. Het zal dus in ieder geval niet verstoord worden en in situ behouden kunnen worden, als er al een archeologische site aanwezig is die niet in dezelfde mate werd verstoord. Tijdens de werfbegeleiding met opgraving, die zich beperkt tot de diepte van de effectieve werken, werd in deze zone de moederbodem niet aangesneden.

Cai 40122⁷: Ten noorden van het plangebied werd op de Graanmakrt in 2007 een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd in de vorm van drie proefsleuven. De aanleiding was de geplande

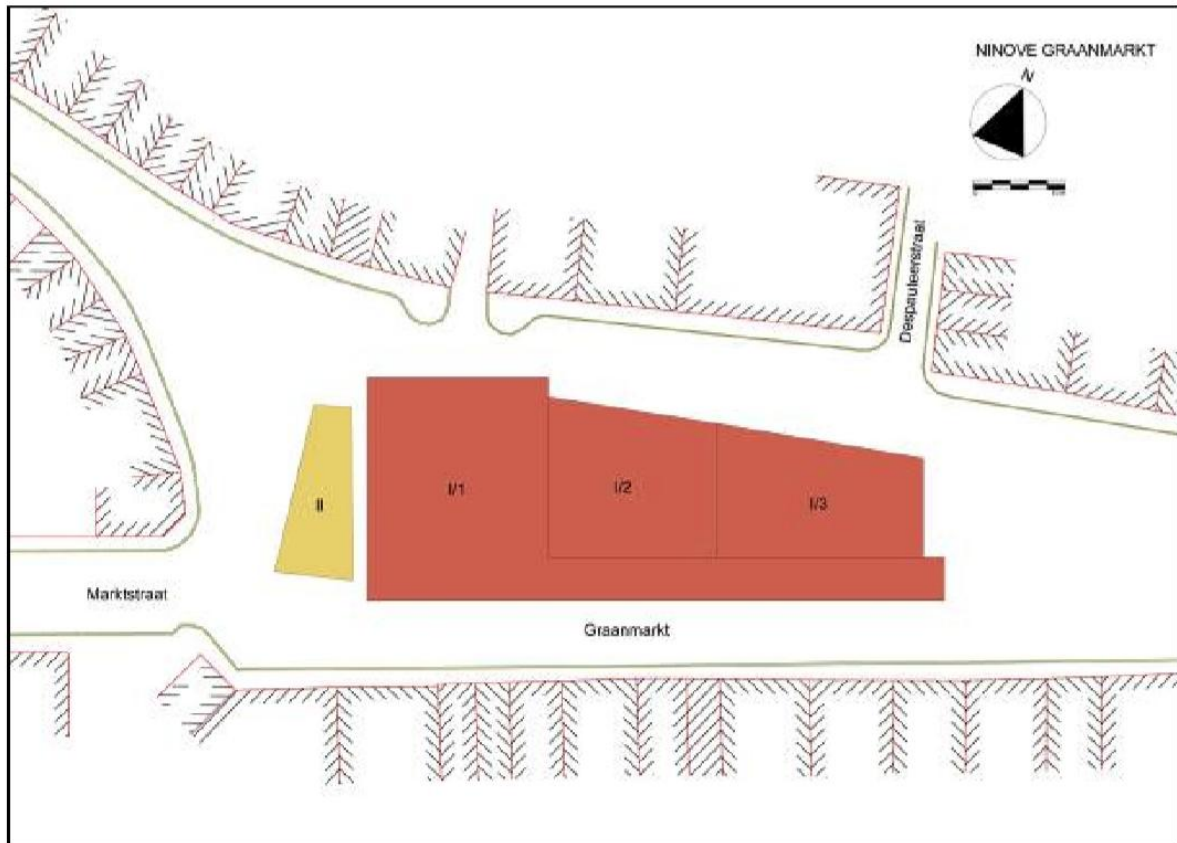
⁶ <https://loket.onroendergoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/365>

⁷ Berkers M. & Klinkenborg S. 2009, pp. 25-36.

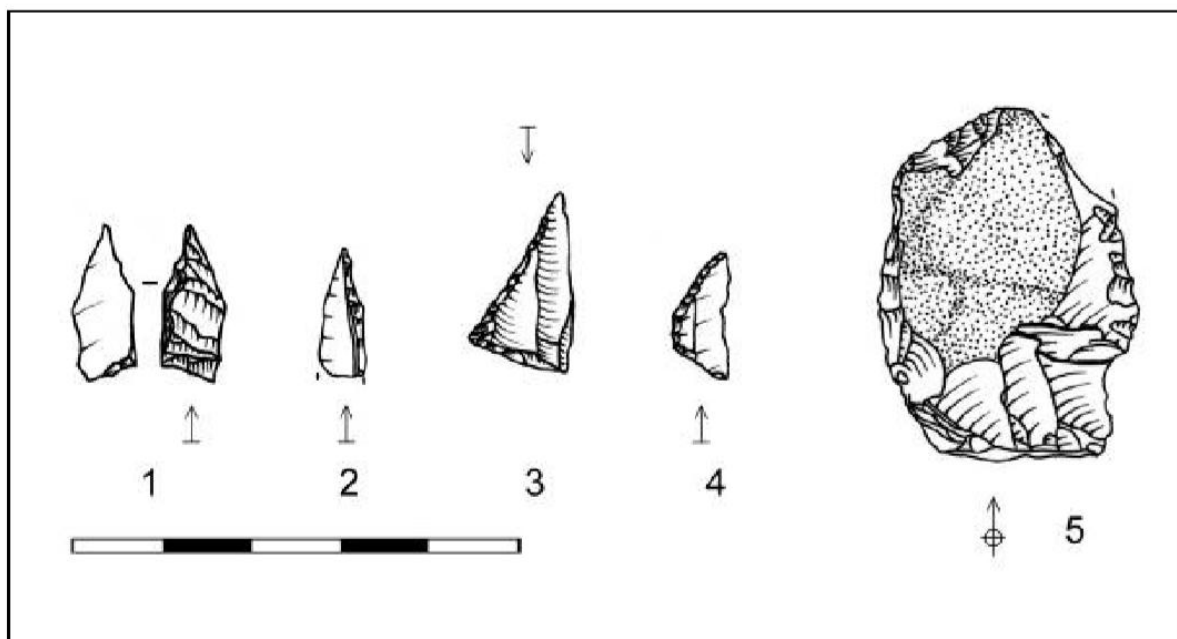
heraanleg van de Graanmarkt. Er werden verschillende sporen uit de late middeleeuwen aangetroffen waaronder een aantal ondiepe en kleine kuilen, een opgehoogd leefniveau met pleinbedekking, een kuil met ambachtelijk afval (hoornpitten) en een restant van een latere fase van de Graanhal.

Cai 151595⁸: Naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek op de Graanmarkt (zie Cai 40122) werd een zone geselecteerd voor verder onderzoek in de vorm van een opgraving. In totaal werden twee zones geselecteerd. In de zuidwestelijke zone werd tijdens het boren een cluster aan vuurstenen aangetroffen. In totaal werden 128 lithische artefacten gevonden. Deze zijn te dateren in het vroegmesolithicum. Mogelijk bevond zich een steentijdnederzetting onder de middeleeuwse resten. Uit de 13^{de} eeuw werden enkele paalsporen en een greppeltje aangetroffen. Verschillende sporen waren te linken aan de Graanhal. Een eerste fase van deze Graanhal dateert in de 14^{de} eeuw. Het gaat om een houten constructie. De verbrande leemvloeren en dakpannen wijzen er op dat de constructie wellicht is afgebrand (mogelijk meerdere malen). Enkele langwerpige kuilen en greppels wijzen mogelijk op structuren die in verband te brengen zijn met het stoken van hout om het graan te drogen. Ten laatste in de 15^{de} eeuw werd een combinatie van baksteen- en houtbouw gebruikt. In een derde fase werd aan de westzijde twee torens aangebouwd die deel uitmaakten van het poortgebouw. De bouw van dit poortgebouw is te situeren tussen 1556 en 1662. Een laatste fase (1710-1750) betreft de uitbreiding aan de zuidzijde. Hier werden 5 beerputten aangetroffen.

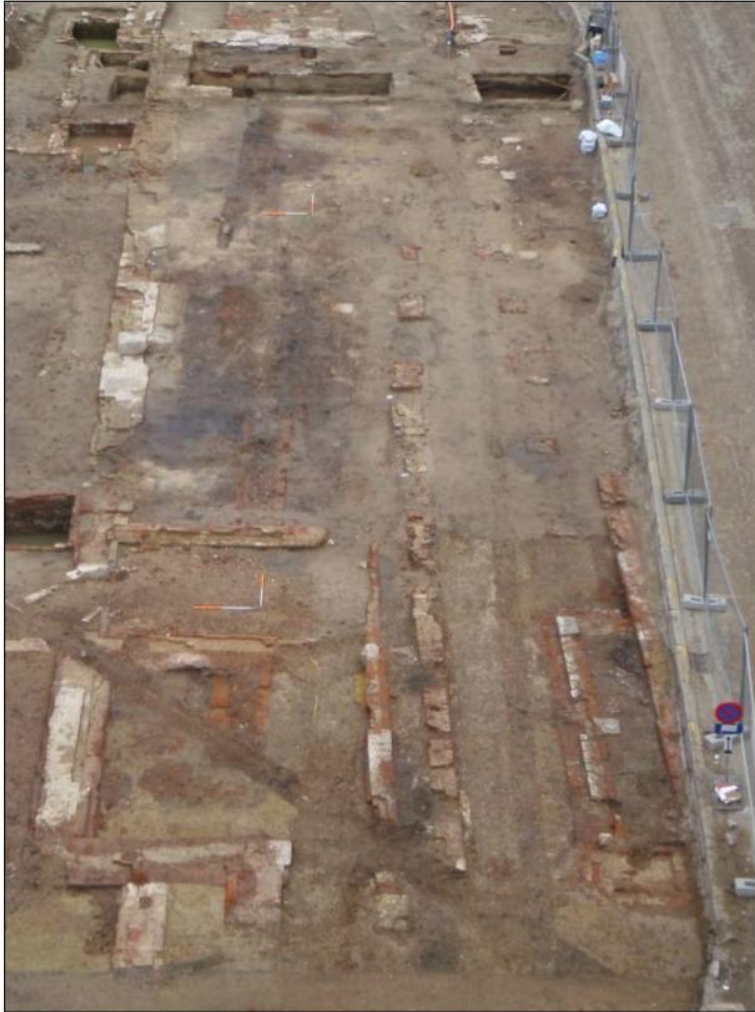
⁸ Klinkenborg S. e.a. 2009.



Figuur 31 Fasering van het archeologisch onderzoek. (bron: Klinkenberg S. e.a. 2009, p. 18.)



Figuur 32 1-4: Microlieten; 5: Afslagschrabber (bron: Klinkenberg S. e.a. 2009, p. 24.)



Figuur 33 Luchtfotot van fase 2 van de Graanhal. (bron: Klinkenborg S. e.a. 2009, p. 40)

Cai 159857⁹: Ter hoogte van de zogenaamde Varkensmarkt werd in 2009 een archeologische opgraving uitgevoerd. Verschillende kuilen met organische opvulling dateren uit de late middeleeuwen. In 10 kuilen werd heel veel leervondsten. Het gaat voornamelijk om zolen en zoolonderdelen. Mogelijk zijn deze vondsten in verband te brengen met activiteiten van schoenlappers/oud-schoenmakers. Ook de vondst van hoornpitten in één van de kuilen wijst in deze richting. Daarnaast werd een begraven varken aangetroffen met een metalen kruisje op het voorhoofd. Een ophoging met plaveisel uit natuursteen is vermoedelijk de kasseiing van de graanmarkt.

Cai 159858¹⁰: Ter hoogte van de Marktstraat werd in dezelfde campagne als de opgraving ter hoogte van de Graanmarkt archeologisch onderzoek uitgevoerd. Er werden verschillende

⁹ Klinkenborg S. e.a. 2009.

¹⁰ Ibidem.

middeleeuwse houten leerlooierskuipen gevonden. Daarnaast werd een wirwar aan muren gevonden, behorend tot een molen met sluizensysteem.

Cai 211448¹¹: Een archeologisch noordonderzoek net ten noorden van het plangebied ter hoogte van van de Graanmarkt. Er werd een laatmiddeleeuwse gracht aangetroffen met beschoeiing. De beschoeiing is vermoedelijk hout van scheepswrakken. Het aardewerk in de onderste vulling van de gracht dateert uit de 14^{de} eeuw. Een puinpakket kan in verband gebracht worden met de godsdienstoorlogen. Als laatste kan een bakstenen gebouw uit de 17^{de} eeuw vermeld worden.

Cai 30293¹²: Tijdens een opgraving ter hoogte van de Centrumlaan werd de beschoeide indamming van de Beverbeek gevonden.

Cai 210766¹³: De aanleiding van dit archeologisch noodonderzoek ter hoogte van de Leo Moeremansplaats (ten zuiden van het plangebied) was een lek aan een waterleiding. Tijdens dit noodonderzoek werden resten van de middeleeuwse burcht (deel van het poortgebouw) gevonden.

Ninove Burchtstraat 46-48¹⁴: De proefsleuven toonden aan dat zich over het volledige terrein, behalve langs de Burchtstraat, een recente ophoging bevindt van 0,9 tot 1,75m. Deze zijn mogelijk in verband te brengen met de recente afbraak van het OCMW-complex. De aanwezigheid van postmiddeleeuwse ophogingslagen die natuurlijke lagen afdekken, gecombineerd met het ontbreken van sporen van het laatmiddeleeuwse hospitaal, doen vermoeden dat er in het verleden sprake geweest is van een grondige ontmanteling/nivellering van de terreinen, alvorens deze verder werden opgehoogd.

Ninove Kaardeloodstraat/Centrumlaan¹⁵: Aanleiding van het archeologische onderzoek was de bouw van handelsruimten en appartementen. Over heel het terrein kan een sterke antropogene bodemopbouw waargenomen worden. In totaal kan een dik ophogingspakket van ca. 1,40 tot 1,50 meter waargenomen worden. De meeste sporen kunnen vanaf de 14e eeuw gedateerd worden. Het gaat hierbij om enkele grachten en greppels. Ook de oude akkerlaag kan

¹¹ Van den Hove P., Wouters W. 2017, pp. 125-134.

¹² Lamarq D., 1991,, p. 33-34.

¹³ Van den Hove P. 2016, pp. 143-150.

¹⁴ Cherretté B., 2017.

¹⁵ Van Remoorter O. 2017.

in de 14e eeuw gedateerd worden. Uit een volgende fase zijn twee kuilen (sporen 2.003 en 2004) uit werkput 2 waargenomen. Op basis van vormelijke gelijkenissen qua vulling en aardewerk in één van beide kuilen kunnen deze sporen in de 16e eeuw gedateerd worden. Waarschijnlijk zijn ook enkele van de ophogingslagen in deze periode te dateren, maar echt dateerbaar materiaal zoals aardewerk kon niet verzameld worden uit deze lagen. In werkput 1 werden enkele muurresten aangetroffen die op basis van het gebruikte materiaal en constructiewijze waarschijnlijk in de 18e -19e eeuw moeten gedateerd worden. Ook enkele puinkuilen kunnen mogelijk in deze periode gedateerd worden. Wegens de geringe kenniswinst, de aard van de sporen en de geplande werken werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Cai 30662¹⁶: Op deze locatie bevindt zich de burcht van Ninove. Een eerste fase (11^{de} – 14^{de} eeuw) bestond uit een aarden ophoging (castrale motte). In een tweede fase (14^{de} – 16^{de} eeuw) wordt het opperhof een vooruitgeschoven wachttore. Op het neerhof wordt het eigenlijke kasteel gebouwd. Opperhof en neerhof waren beiden omwald. De vroegste vermelding van een burcht van Ninove dateert uit 1134. De bouw van de burcht moet wellicht gesitueerd worden in de 11^{de} eeuw, kaderend in de verdedigingspolitiek van Boudewijn V, graaf van Vlaanderen. 14C datering van de burchtgracht langs het opperhof lijkt een 11^{de} eeuwse aanleg van de motte te bevestigen. Tijdens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2018 werd de mottegracht langs de noordelijke rand van het neerhof gelokaliseerd. Op basis van het EMI onderzoek werd ook de gracht in het zuidelijke deel van het neerhof ten dele gelokaliseerd. Verder toonde het sleuvenonderzoek de aanwezigheid van twee steunberen en uitbraaksporen die wellicht in verband gebracht kunnen worden met de laatmiddeleeuwse burchtkapel. Er werd op het opperhof ook een grachtensysteem gevonden die wellicht hoorde bij de omvorming van de site tot ravelijn. In de 16^{de} eeuw werd een groot deel van de gebouwen gesloopt en werden grachten gedempt en andere gegraven. Mogelijk werd een groot deel van het opperhof in deze periode genivelleerd.

Cai 152193¹⁷: Op deze locatie kon tijdens een noodonderzoek een molen gelokaliseerd worden. De molen wordt het eerst vermeld in 1139 en zou teruggaan op een olieslagmolen.

Cai 30668¹⁸: Op deze locatie bevindt zich de Norbertijnderabdij. De abdij dateert uit 1137. Tijdens een opgraving werden graven uit de oudste romaanse fase (1157-1400) aangesneden.

¹⁶ Herremans D (red.) 2018.

¹⁷ Van Den Hove P. & Wouters W. 2000, pp. 71-72.

¹⁸ Wouters W, Peersman J, 1993, p 339-357.

Een 40-tal graven van het monnikengrafveld werden ingetekend. Ter plaatse zijn delen van de abdijkerk, de veldpoort en infirmerie zichtbaar.

Cai 1307¹⁹: Ten noorden van het plangebied, buiten het historisch centrum, werd ter hoogte van de Ninove-Denderhoutembaan een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Aanleiding was een geplande verkaveling. Er werden enkele kuilen, greppels en paalstructuren gevonden. Het terrein was echter te sterk geërodeerd om een datering en interpretatie vast te stellen.

Cai 211328²⁰: Naar aanleiding van een verkaveling werd ter hoogte van de Denderhoutembaan een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er werden recente greppels, kuilen en paalkuilen gevonden.

4.5.2. ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE INDICATOREN

Cai 863²¹: Ter hoogte van de Mallaard/Nederwijk bevindt zich vermoedelijk de oudste kern van Ninove. Hiet stond een kerk, een abdij en 2 watermolens. Het betreft een gebied tussen de Dender en de Nederwijkstraat.

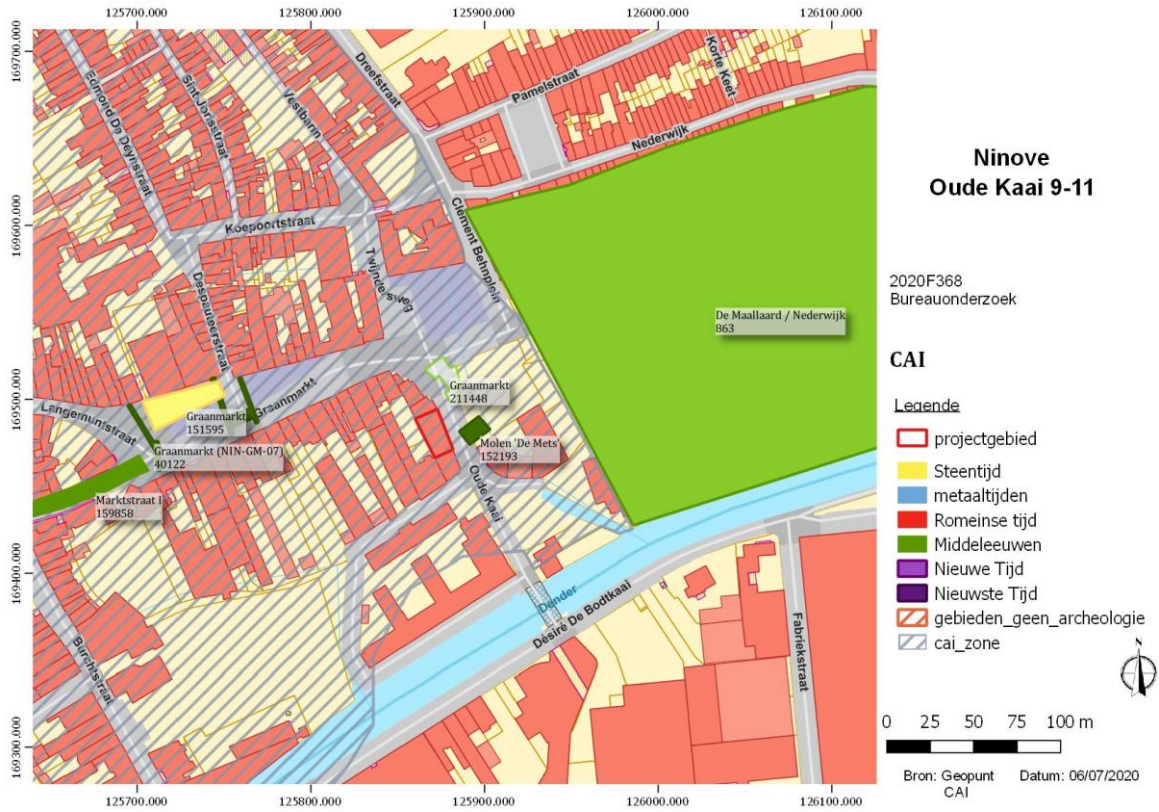
Cai 30771²²: Op deze locatie werd een toevalsvondst gedaan. Het gaat om een kruikje uit steengoed uit Keulen of Fechen (3^{de} kwart- begin laatste kwart van de 16^{de} eeuw) met 16^{de} eeuwse gouden en zilveren munten.

¹⁹ Cherretté B., S. De Decker en S. Mortier 2005, pp. 11-16.

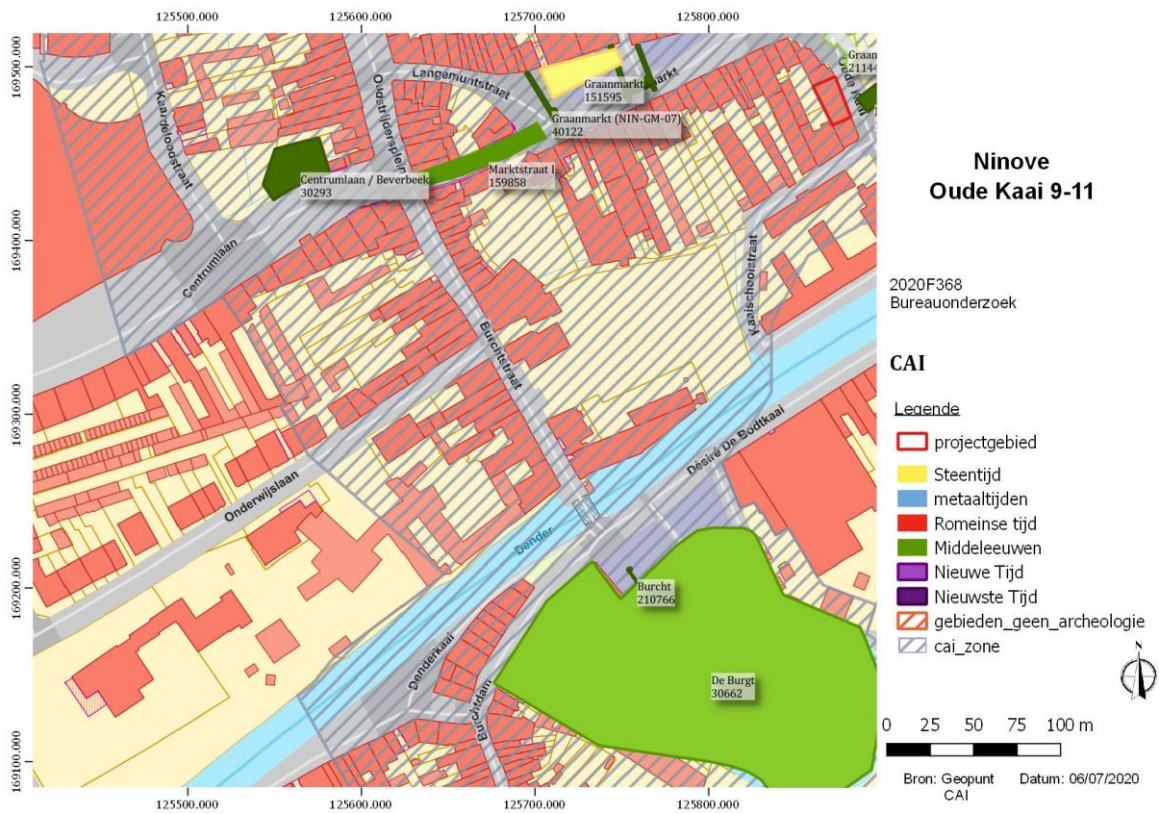
²⁰ Reyns N., Bruggeman J. 2015.

²¹ Van De Perre D. 2005,, p. 5-24.

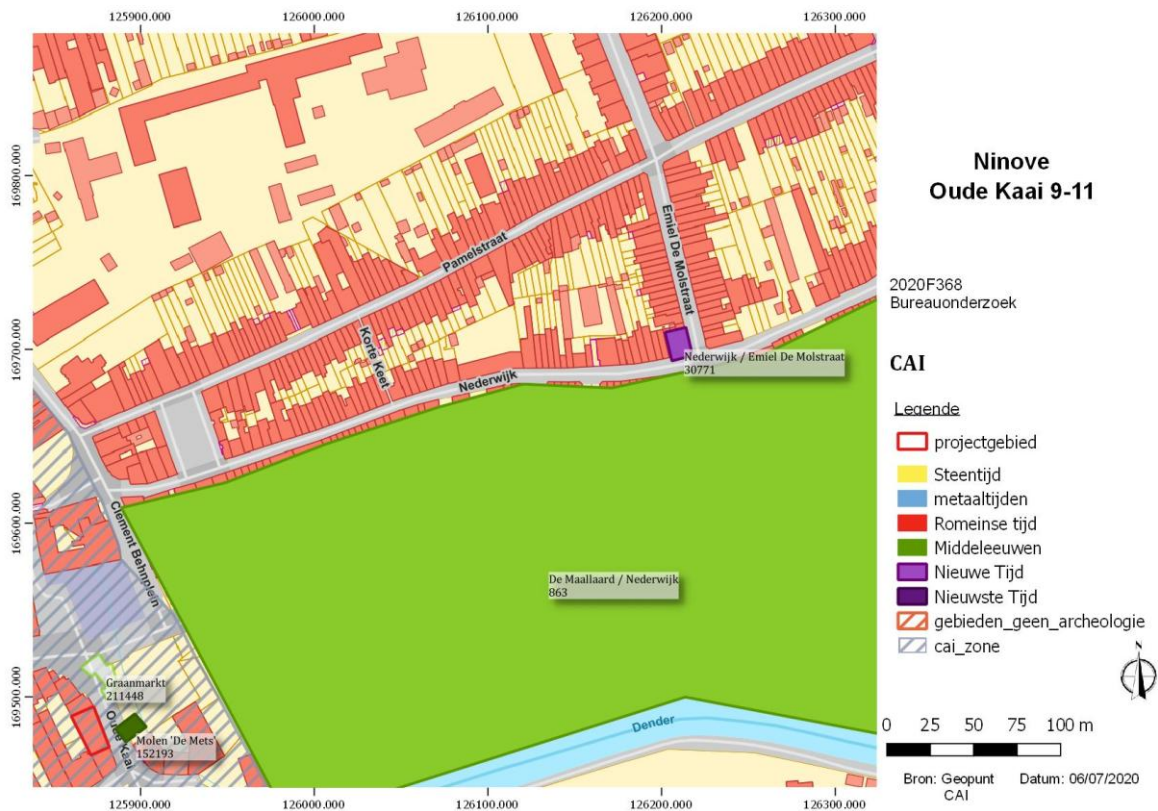
²² Beeckmans L., 1985, p.41-48.



Figuur 34 Centraal Archeologische Inventaris met projectie van het plangebied. (bron: CAI en geopunt)



Figuur 35 Centraal Archeologische Inventaris met projectie van het plangebied. (bron: CAI en geopunt)



Figuur 36 Centraal Archeologische Inventaris met projectie van het plangebied. (bron: CAI en geopunt)

4.5.3. ARCHEOLOGISCHE NOTA'S

Ninove Abdij ²³ : Ten noorden van het plangebied werd een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er werden sporen uit de late middeleeuwen tot de 20^{ste} eeuw. De laatmiddeleeuwse sporen manifesteerden zich circa 1,5m onder het huidige maaiveld. Vervolgens werden sporen uit de Gotische fase van de abdij aangetroffen (zie cai 30668). O.a. een grote bouwactiviteit van de 17^{de} tot de 1^{ste} helft van de 18^{de} eeuw kon ook vastgesteld worden binnen het plangebied. Op basis van de archeologische resultaten werd een archeologische opgraving geadviseerd op een deel van het plangebied.

²³ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/8097>

Ninove Graanmarkt/Langemuntstraat ²⁴ : Naar aanleiding van de bouw van een appartementsblok ter hoogte van de Langemuntstraat, ten zuidoosten van het plangebied, werd een archeologisch proefputtenonderzoek uitgevoerd. Aan de zuidelijke zijde van het plangebied ter hoogte van de achtererven werden ophogingspakketten en muurresten teruggevonden die te dateren zijn vanaf de late middeleeuwen. Om die reden werd een opgraving geadviseerd.

²⁴ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/7820>

5. SYNTHESE

5.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON

Het plangebied ligt binnen de vastgestelde historische stadskern van Ninove. Net ten oosten van het plangebied loopt een zijarm van de Dender, ten zuiden loopt de Dender.

Op de kaart van Deventer (16^{de} eeuw) wordt vermoedelijk bebouwing met tuinen/achtererven weergegeven binnen het plangebied. Op de kaart van Sanderus is dit duidelijker te zien. Woningen met tuinen staan afgebeeld. Ten oosten bevindt zich een open ruimte. Waarschijnlijk vanaf de late middeleeuwen verschijnt er dus bewoning ter hoogte van het plangebied. Net ten oosten van het plangebied bevindt zich trouwens de oudste kern van Ninove (Cai 863).

Rondom het plangebied werden al verschillende opgravingen en prospecties uitgevoerd. De oudste artefacten werden gevonden ter hoogte van Graanmarkt, te dateren in het Mesolithicum. Voorts werden vooral sporen uit de late middeleeuwen gevonden.

Het plangebied heeft een zeker verwachtingspatroon naar sporen vanaf de middeleeuwen (oudere sporen zijn zeker niet uit te sluiten). Zowel bebouwing (muurfunderingen, beer- en waterputten) als achtererfactiviteiten vallen binnen het verwachtingspatroon. Zeker de ligging nabij een waterloop maakt de trefkans op resten van ambactelijke activiteiten zoals bvb. leerlooiers groter. Concluderend kan gesteld worden dat de ligging van het plangebied een groot archeologisch potentieel heeft.

5.2. ONDERZOEKSVRAGEN

Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Het plangebied ligt binnen de vastgestelde historische stadskern van Ninove. Vanaf de 16^{de} eeuw is er bebouwing binnen het plangebied.

Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het volledige plangebied is bebouwd, maar niet onderkelderd. Wat de impact is van de bebouwing op het archeologisch archief is niet geweten.

Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Niet van toepassing.

Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De werken zullen mogelijks een impact hebben op het mogelijks aanwezige niet-verstoorde bodemarchief.

Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek.

Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Zie Programma van Maatregelen.

6. BESLUIT

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag met betrekking tot stedenbouwkundige handelingen. Het projectgebied waarop de aanvraag betrekking heeft ligt binnen de historische stadskern van Ninove en heeft een oppervlakte van 324m². De nieuwbouw zal een sociaal café, sociale kruidenier en 8 appartementen tellen. Het huidige gebouwenbestand zal daarbij volledig worden afgebroken ter hoogte van huisnummers 9-11.

Door de ligging van het plangebied is een vrij hoog archeologisch potentieel. Historisch kaartmateriaal toont reeds bebouwing aan vanaf de 16^{de} eeuw ter hoogte van het plangebied. Rondom het plangebied werd al archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij resten vanaf de middeleeuwen werden aangetroffen. Gezien de geplande werken en hun impact en het hoog archeologisch potentieel worden verdere onderzoeksdaden geadviseerd ter hoogte van het plangebied.

7. BIBLIOGRAFIE

- <https://www.geopunt.be/kaart>
- <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://maps.nls.uk/ww1/trenches/>

- Beeckmans L., 1985, Een 16de eeuwse muntschat uit ninove, in: *Het Land van Aalst 37*, p.41-48.
- Berkers M. & Klinkenberg S. 2009, Archeologisch proefonderzoek te Ninove, in: *Het Land van Aalst*, vol. 61, nr. 1, pp. 25-36.
- Cherretté B., S. De Decker en S. Mortier 2005, Archeologisch (waarderings)onderzoek in de provincie Oost-Vlaanderen (2004), in: *VOBOV-info 62*, pp. 11-16.
- Cherretté B., 2017: Ninove Ocmw/burchtstraat Archeologisch vooronderzoek op de Voormalige OCMW-site, Conceptrapport Solva Rapport 92 2016/039.
- Herremans D (red.) 2018, *Archeologische evaluatie en waardering Burcht Ninove (oost-Vlaanderen)*, Ruben Willaert rapport, Sint-Michiels Brugge.
- Klinkenberg S. e.a. 2009, Ninove Graanmarkt. *Archeologisch onderzoek maart - juli 2009*, SOLVA Archeologie-rapport 6.
- Lamarq D., 1991, *Archeologische vondsten te Ninove*. In: *Vobov-info*, 1991, 41, p. 33-34.
- Reyns N., Bruggeman J. 2015, Archeologisch vooronderzoek Ninove-Denderhoutembaan, *Rapporten All-Archeo bvba 255*, Temse.
- Van den Hove P., Wouters W. 2017: *Archeologisch onderzoek aan de Oude Kaaistraat in Ninove, Het Land van Aalst LXIX*, 2, pp. 125-134.
- Van den Hove P. 2016, Een vondstmelding archeologie. Het poortgebouw van de burcht van Ninove, *Het Land van Aalst, LXVIII*, 2016, 2, 143-150.
- Van Den Hove P. & Wouters W. 2000, Noodonderzoek in de oude watermolen 'De Mets' te Ninove (O.-VI.), in: *Archaeologia Mediaevalis jg. 23*, pp. 71-72.
- Van De Perre D. 2005, *Is 'de Maallaard' (Nederwijk) de oudste bewoningskern van Ninove?*, in *het Land van Aalst*, jg. LVII, p. 5-24.
- Van Ranst E. & SYS C. 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1x20 000)*, onuitgegeven rapport.

- Van Remoorter O. 2017: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Ninove, Kaardeloodstraat-Centrumlaan, BAAC Vlaanderen Rapport 394 2016/396.
- Wouters W, Peersman J, 1993, *Een opgraving heropgegraven. Norbertijnen in Ninove (prov. Oost-Vlaanderen)*. Interimverslag, in: Archeologie in Vlaanderen III, p 339-357.

8. FIGURENLIJST

Figuur 1 Historische stadskern Ninove met aanduiding van het projectgebied. (bron: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140025)	5
Figuur 2 Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).....	6
Figuur 3 Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt en NGI).....	8
Figuur 4 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt en NGI).....	9
Figuur 5 GRB-basiskaart met aanduiding van de perceelnummers. (bron: geopunt)	9
Figuur 6 Recente orthofoto met projectie van het plangebied. (bron: geopunt)	10
Figuur 7 Zicht vanaf de Oude Kaai op het projectgebied. (bron: google maps)	11
Figuur 8 Bestaande toestand. (bron: opdrachtgever)	11
Figuur 9 Nieuwe toestand. (bron: opdrachtgever)	12
Figuur 10 Nieuwe toestand funderings- en rioleringsplan. (bron: opdrachtgever)	12
Figuur 11 Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt).....	13
Figuur 12 Detail van het digitaal hoogtemodel met hoogteprofielen. (bron: geopunt)	14
Figuur 13 Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)	14
Figuur 14 Bodemkaart met projectie van het plangebied. (bron: geopunt)	15
Figuur 15 Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)	17
Figuur 16 Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)	17
Figuur 17 Uitleg type 3a Quartair geologische kaart. (bron: geopunt)	18
Figuur 18 De kaart van Jacob van Deventer (1565) met aanduiding van de ligging van het plangebied. (bron: https://uurl.kbr.be/1043849)	22
Figuur 19 Detail van kaart van Jacob van Deventer (1565) met aanduiding van het plangebied. (bron: https://uurl.kbr.be/1043849)	22

Figuur 20 Ninove in de eerste helft van de 17de eeuw op “Flandria Illustrata” (p. 529) van Antonius Sanderus. Detail met aanduiding van het plangebied. (bron: Universiteitsbibliotheek Gent 2018)	23
Figuur 21 Ninove in de eerste helft van de 17de eeuw op “Flandria Illustrata” (p. 529) van Antonius Sanderus. Detail met aanduiding van het plangebied. (bron: Universiteitsbibliotheek Gent 2018)	23
Figuur 22 De Frickx-kaart (1744) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt).....	24
Figuur 23 Villaret-kaart (1745-1748) met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt).24	
Figuur 24 Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)	25
Figuur 25 Detail van de Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt).....	25
Figuur 26 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)	26
Figuur 27 Kaart Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt).....	26
Figuur 28 Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)	27
Figuur 29 Orthofoto uit 1971. (bron: geopunt).....	27
Figuur 30 Orthofoto uit 1990. (bron: geopunt).....	28
Figuur 31 Fasering van het archeologisch onderzoek. (bron: Klinkenberg S. e.a. 2009, p. 18.)	31
Figuur 32 1-4: Microlieten; 5: Afslagschrabber (bron: Klinkenberg S. e.a. 2009, p. 24.)	31
Figuur 33 Luchtfotot van fase 2 van de Graanhal. (bron: Klinkenberg S. e.a. 2009, p. 40)	32
Figuur 34 Centraal Archeologische Inventaris met projectie van het plangebied. (bron: CAI en geopunt).....	36
Figuur 35 Centraal Archeologische Inventaris met projectie van het plangebied. (bron: CAI en geopunt).....	37
Figuur 36 Centraal Archeologische Inventaris met projectie van het plangebied. (bron: CAI en geopunt).....	37