



INTERGEMEENTELIJK SAMENWERKINGSVERBAND
VOOR RUIMTELIJKE ORDENING EN SOCIO-ECONOMISCHE EXPANSIE

NINOVE MALLAARDSTRAAT AANLEG PARKING



ARCHEOLOGIENOTA – 2017I335

Maréchal S., Pede R. & Cherretté B.

SOLVA-ARCHEOLOGIERAPPORT NR 134

Colofon

Project:

Ninove Mallaardstraat – Aanleg Parking. Archeologienota (bureauonderzoek).

Projectcode: 2017I335

Projectnaam: 17-NIN-MAL

SOLVA Archeologierapport 134

Opdrachtgever:

Stad Ninove

Centrumlaan 100

9400 Ninove

Uitvoerder:

SOLVA

Intergemeentelijk samenwerkingsverband voor ruimtelijke ordening en socio-economische expansie

Gentsesteenweg 1B

9520 Vlierzele

Tel: 053/64 65 20

Auteurs:

Sadi Maréchal (assistent archeoloog)

Ruben Pede (erkend archeoloog)

Bart Cherretté (redactie)

Bewaarplaats archeologisch ensemble:

Erkend onroerend erfgoeddepot SOLVA Archeologisch depot, p/a Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem

E-mail: archeologie@so-lva.be

Tel: 053/64 65 36

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/69



Afbeelding voorblad: afbakening van het onderzoeksterrein op de De Deyn-kaart (Rijksarchief)

Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOLVA. Alle foto's, tenzij anders vermeld: © SOLVA.

Inhoudsopgave

1	Samenvatting.....	3
1.1	Planmatige context.....	3
1.2	Wettelijk kader	3
1.3	Vraagstelling	3
1.4	Onderzoeksmethode	3
1.5	Resultaten.....	3
2	Verslag van resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Beschrijvend gedeelte	5
2.1.1	Aanleiding voor de opmaak van de archeologienota.....	6
2.1.2	Beschrijving van de geplande werken	7
2.1.3	De onderzoeksoopdracht	14
2.1.4	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek	14
2.2	Assessmentrapport	16
2.2.1	Methoden, technieken en criteria.....	16
2.2.2	Conservatie-assessment.....	16
2.2.3	De landschappelijke ligging van het onderzochte gebied en zijn omgeving	16
2.2.4	Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn historisch kader	30
2.2.5	Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn archeologisch kader	45
2.2.6	Een datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	47
2.2.7	De verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	47
2.2.8	Lijst der figuren, foto's en bijlagen.....	50
3	Bibliografie.....	53

1 Samenvatting

1.1 Planmatige context

De Stad Ninove wenst een nieuwe parking aan te leggen op de locatie van een oude parking langsheen de Mallaardstraat. De stad is reeds juridisch eigenaar van de gronden in kwestie.

1.2 Wettelijk kader

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige vergunningsaanvraag** voor de aanleg van de parking. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹

1.3 Vraagstelling

Het projectgebied bevindt zich **buiten een historische kern** en wordt dus gekenmerkt door een **lage densiteit aan historische bebouwing**. De vraagstelling in dit geval richt zich vooral op de landschappelijke historiek van het terrein, de gebruiksgeschiedenis en de impact van de geplande werken. Dit bureauonderzoek gaat na of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

Het doel is informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Er wordt nagegaan of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

1.4 Onderzoeksmethode

Het uitgevoerde vooronderzoek omvatte een **bureauonderzoek**. Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbaar gegeorefereerd kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

1.5 Resultaten

Dit bureauonderzoek heeft uitgewezen dat er momenteel maar weinig aanwijzingen zijn voor menselijke aanwezigheid in de prehistorie in de ruimere omgeving van het projectgebied. Dit kan evenwel het resultaat zijn van de stand van het onderzoek, aangezien er op de Graanmarkt in Ninove wel een concentratie mesolithische artefacten werd aangetroffen. Ook voor de metaaltijden en de Romeinse tijd is onze kennis voorlopig ontoereikend om uitspraken te doen over het verwachtingspatroon betreffende deze periodes. Voor de vroege middeleeuwen (5^{de} – 10^{de} eeuw) zijn

¹ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 van 1 januari 2017.

enkel Merovingische artefacten als toevalsvondst letterlijk boven water gekomen tijdens kanalisatiewerken aan de Dender (midden 19^{de} eeuw).

Onze informatie voor de **volle middeleeuwen** (10^{de} – 12^{de} eeuw) danken we voornamelijk aan de **geschreven bronnen** die voor deze periode beschikbaar zijn. Op basis van een interpretatie van deze bronnen zou de eerste parochiekerk met bijhorende gronden en twee watermolens mogelijk ten oosten van het latere historische centrum gelegen zijn, in het gebied tussen de huidige Nederwijk en de Dender (theorie D. Van de Perre). Op de centrale archeologische inventaris werd de gehele zone tussen de Mallaard en de Dender in navolging van deze hypothese dan ook indicatief aangeduid, zonder dat dit evenwel inhoudt dat er ook daadwerkelijk archeologische aanwijzingen zijn. Op basis van georeferentie van historische kaarten en de bodemkaart kan verondersteld worden dat, indien in deze zone zich ooit oudere bewoning bevond, deze eerder moet gezocht worden naar de Nederwijk toe, buiten of aan de rand van het lagergelegen meersengebied. Op basis van de historische kaarten en de bodemkaart is duidelijk dat het projectgebied voorheen bestond uit lager gelegen natte meersen. Dit meersengebied is pas laat in de twintigste eeuw geleidelijk verkaveld (zie onder).

Voor de archeologische vondsten uit de **late middeleeuwen** (12^{de} - 15^{de} eeuw), moeten we ons wenden tot de historische stadskern van Ninove. Het projectgebied lag in deze periode echter **buiten de stadswallen** en dat zou ook zou blijven in de latere periodes.

Het projectgebied blijft tot ver in de twintigste eeuw in onbebouwd **meersengebied** liggen, tot de wijk in de tweede helft van die eeuw verkaveld wordt, en er een parking wordt aangelegd. **Controleboringen** op het terrein hebben duidelijk gemaakt dat de bodem reeds geroerd werd door recente werken, mogelijk bij het aanleggen van de Mallaardstraat en de huidige parking. Een dik pakket bruine zandleem (ca. 60 cm), af en toe gemengd met baksteen, werd geïnterpreteerd als ophogingslaag. De ongestoorde moederbodem (?) situeert zich mogelijk vanaf 60 tot 70 cm onder het maaiveld, al is de interpretatie als moederbodem voor interpretatie vatbaar, en kan het hier ook gaan om alluviale lagen.

Het leeuwendeel van het projectgebied is vandaag de dag **ingenomen door een verharde parking**. De bodem ter hoogte van het verharde gedeelte is dan ook reeds tot een zekere diepte geroerd. De bestaande **haag, het fietspad, de wegverlichting en de bomen in het noorden** van het projectgebied blijven **behouden**. Derhalve zal **slechts een deel** van de heden niet-verharde zone tussen fietspad en verharde parking **bijkomend verhard** worden. De bomen en planten op perceel 371r6 worden gerooid.

De huidige toegangsweg tot de parking en de parking zelf worden opgebroken. De geplande werken zullen slechts een **bodemingreep van 39 cm** voor de parkeerplaatsen en **47 cm** voor de rijweg vereisen. Daardoor wordt slechts een klein deel van het onverharde noordelijke deel van het projectgebied verstoord. Op basis van de controleboringen blijkt alvast dat de geplande bodemingreep, inclusief een buffer, niet reikt tot de onderzijde van de recente ophogingen. Er wordt bovendien geen riolering aangelegd op het projectgebied.

Gelet op de relatief beperkte diepte van de geplande werken enerzijds en de recente verstoringen en verhardingen op de betrokken percelen anderzijds, raakt de **ontworpen toestand niet aan een relevant bodemarchief**. Niettegenstaande de zone zelf - waar op basis van een historisch hypothesemodel de oudste middeleeuwse bewoning van Ninove misschien te situeren valt - op zich interessant is, kan gesteld worden dat gelet op de (recentere) gebruiksgeschiedenis van de percelen (aanwezige verharding, bodemopbouw), het **kennispotentieel** binnen de contouren van de geplande werken nagenoeg **nihil is**. Verder **(voor)onderzoek** wordt dan ook **niet geadviseerd**.

2 Verslag van resultaten bureauonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

Projectcode: 2017I335

Sitecode: 17-NIN-MAL

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/69

Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog: SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Ninove, Mallaardstraat (Figuur 1, Foto 1-6)

Bounding box:

punt 1: $x=125912.67/y=169495.117625$

punt 2: $x=126532.45/y=169849.732375$

Kadastrale gegevens:

Ninove afdeling 2, sectie B, perceel 372r6 (Figuur 1)

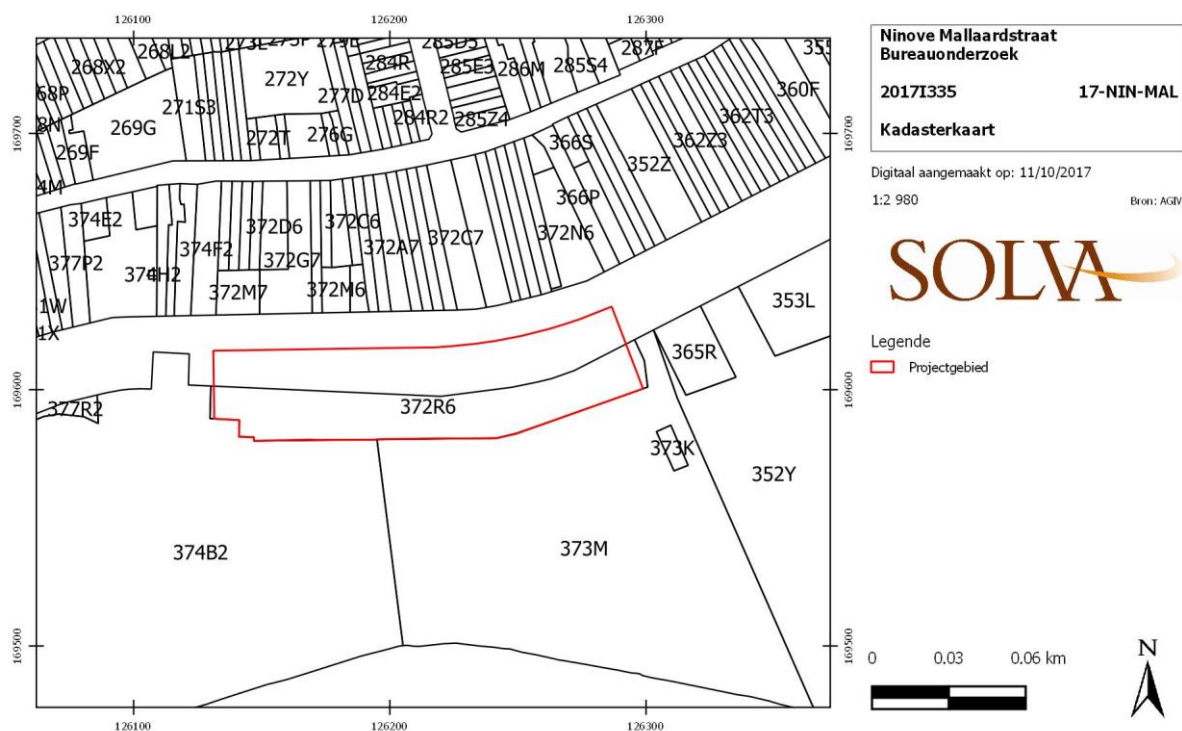
Topografische kaart: zie Figuur 2 en Figuur 3

Betrokken actoren en specialisten:

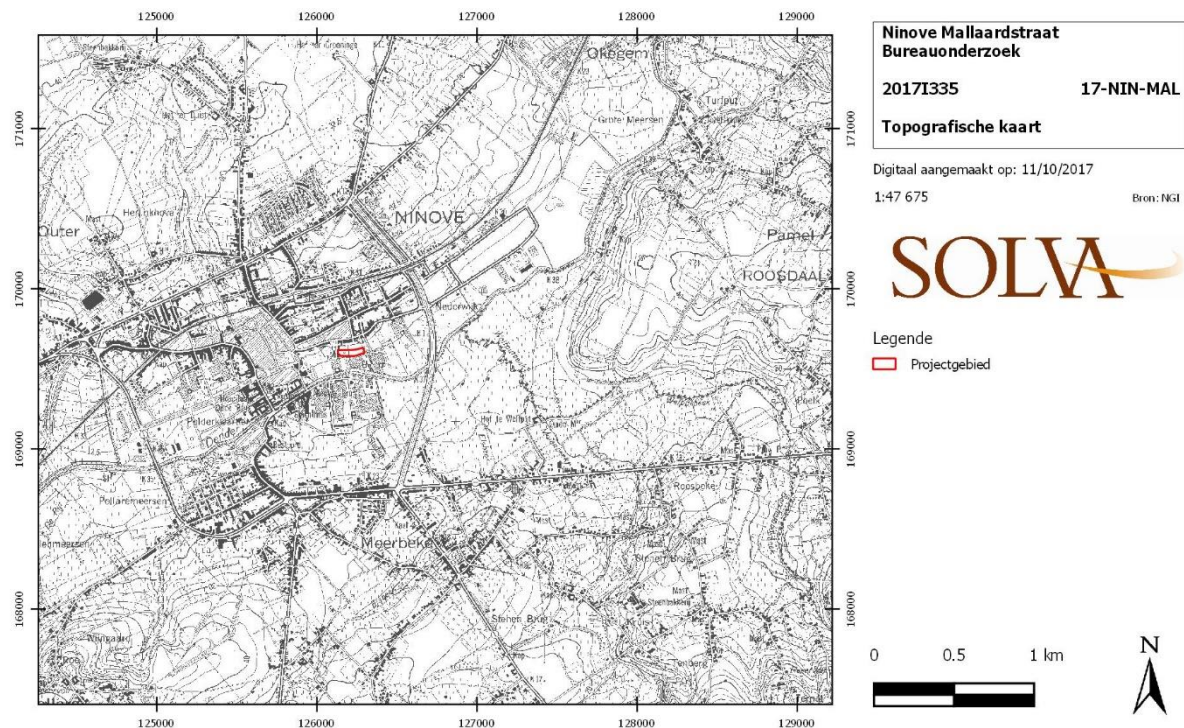
- Erkend archeoloog: Ruben Pedé
- Tekst: Sadi Maréchal
- Kaartmateriaal: Sadi Maréchal
- Redactie: Bart Cherretté

Wetenschappelijke advisering:

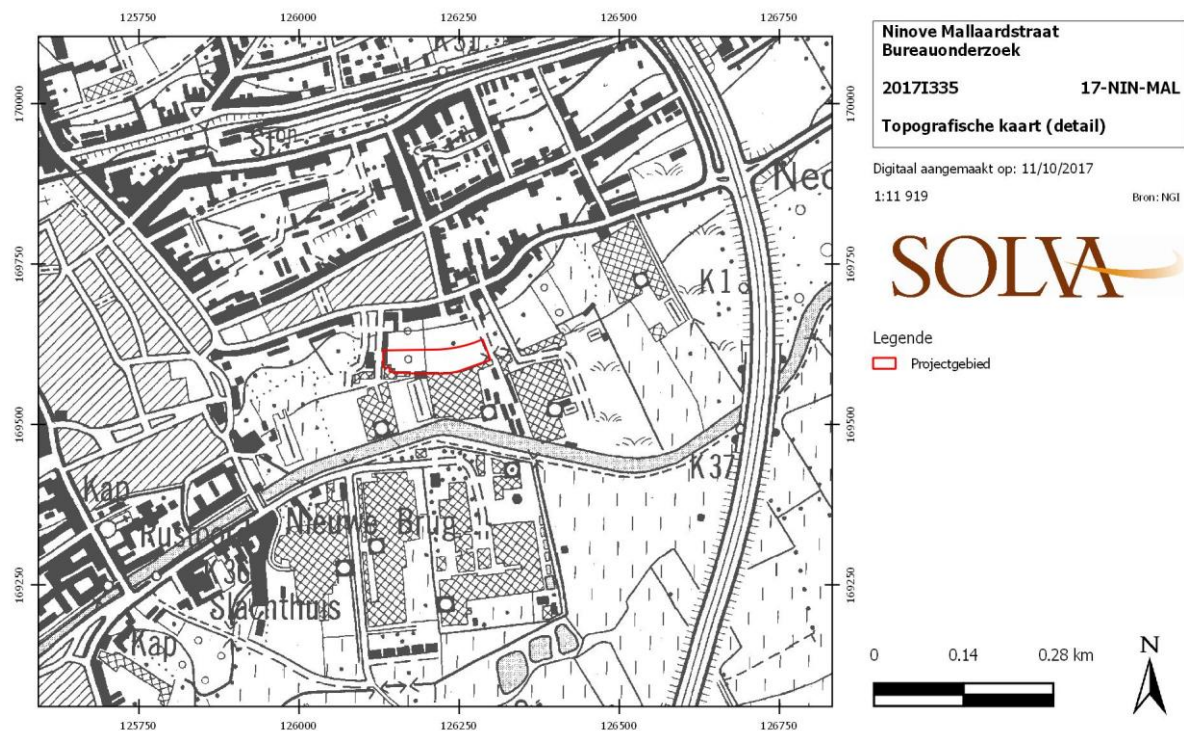
Niet van toepassing



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 11/10/2017)



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGL, digitaal aangemaakt op 11/10/2017)



Figuur 3: Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied (bron: NGL, digitaal aangemaakt op 11/10/2017)

2.1.1 Aanleiding voor de opmaak van de archeologienota

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d. 12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige** vergunningsaanvraag voor de aanleg van de parking. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.²

2.1.2 Beschrijving van de geplande werken

2.1.2.1 De bestaande toestand

Het merendeel van het projectgebied is momenteel **in gebruik als parking**. Het noordelijk deel ligt op de openbare weg en omvat een deel van de openbare weg, een fietspad en straatverlichting (zie Foto 1). Deze elementen blijven integraal behouden. Net ten zuiden van de verlichting situeert zich een smalle groenzone (gras en bomen) alvorens het parkinggedeelte begint. De groenzone is licht opgehoogd ten opzichte van de parking en het fietspad (zie Foto 2 en Foto 3). Centraal in deze groenzone is er een toegangsweg in betonstraatstenen die de achterliggende parking met de Mallaardstraat verbindt (zie Foto 4). De parking is grotendeels verhard met steenslag (zie Foto 5). Ten zuiden van de parking bevindt zich eveneens een groenzone met laag struikgewas, gras en bomen (zie Foto 6).



Foto 1: Foto van het projectgebied richting oosten. Van links naar rechts zijn de rijweg, de haag, het fietspad, de straatverlichting en de groenzone met gras en bomen zichtbaar. Uiterst rechts ligt de huidige parking (foto: SOLVA, 10/10/2017)

² Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 uit 2017.



Foto 2: Foto van de groenzone tussen het fietspad (links) en de parking (rechts), richting oosten. De lichte ophoging van het terrein is aangeduid met de rode lijn (foto: SOLVA, 10/10/2017)



Foto 3: Foto van de groenzone tussen het fietspad en de parking met aanduiding (rode lijn) van het hoogteverschil (foto: SOLVA, 10/10/2017)



Foto 4: Foto van de centrale toegangsweg (in betonstraatstenen) tot de parking vanop de Mallaardstraat, richting zuidoosten (foto: Google Streetview, 2009)



Foto 5: Foto van de huidige parking, richting oosten. De steenslagverharding is duidelijk zichtbaar (foto: SOLVA, 10/10/2017)

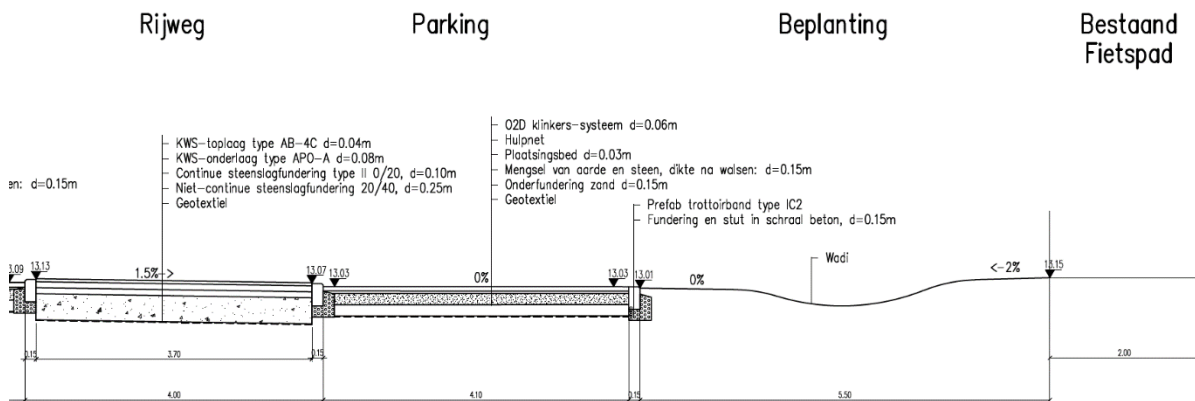


Foto 6: Foto van de zuidelijke afbakening van het projectgebied, richting zuidoosten. Deze groenzone met bomen blijft behouden (foto: SOLVA, 10/10/2017)

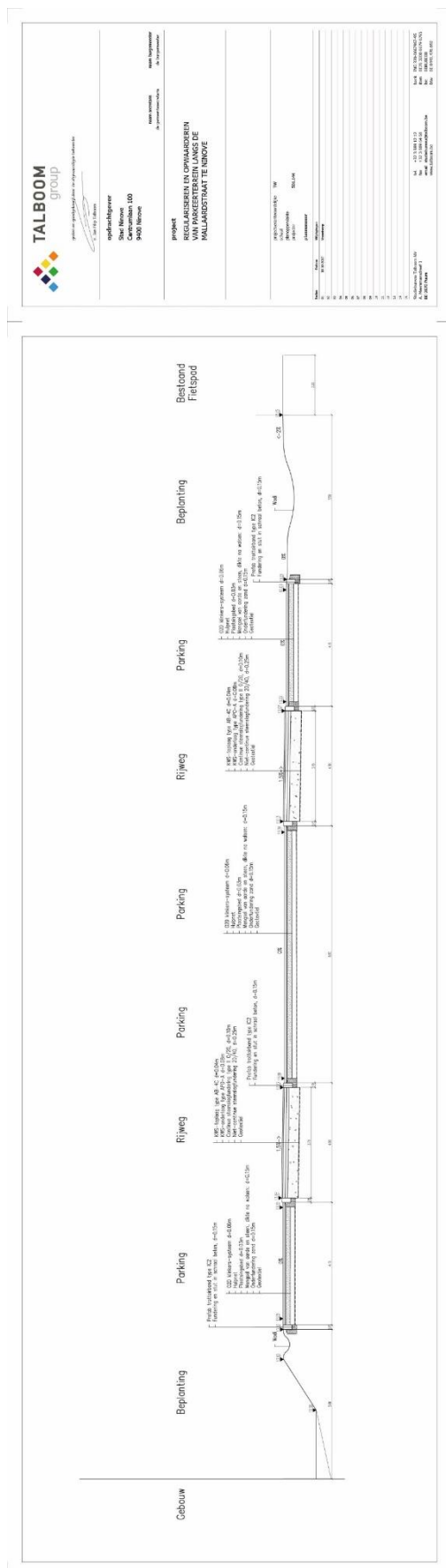
2.1.2.2 De ontworpen toestand

Zie Figuur 4, Figuur 5 en Figuur 6 voor grondplannen en profielen van de ontworpen toestand voor de parking. Zie ook bijlages 1-2.

Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 5820 m². De geplande werken beperken zich echter tot ca. 4500 m². In een eerste fase wordt de verharding van de toegangsweg en van de parking zelf opgebroken. De rijwegverharding, het fietspad, de bomenrij en de straatverlichting op het openbare domein blijven integraal behouden. De groenzone net ten zuiden hiervan wordt omgevormd tot een **ondiepe wadi** (zie Figuur 5). De bomen en struiken op perceel 372r6 worden gerooid. Voor de aanleg van de **nieuwe parking** wordt een afgraving van **maximaal 39 cm** voorzien (klinkers 6 cm, plaatsingsbed 3 cm, stabilisé 15 cm, onderfundering in zand 15 cm, geotextiel; zie Figuur 5). De **rijweg** die de verschillende parkeerplaatsen met elkaar verbindt, noodzaakt een bodemingreep van **47 cm** onder het maaiveld (KWS toplaag 4 cm, KWS onderlaag 8 cm, continue steenslagfundering 10 cm, niet-continue steenslagfundering 25 cm, geotextiel; zie Figuur 5). Er wordt **geen riolering** onder de nieuwe parking voorzien. Afwatering gebeurt deels via infiltratie, deels via afvloeijing naar de wegberm. Ten zuiden van de parking komt opnieuw een **ondiepe wadi** (zie Figuur 6).



Figuur 5: Detail van het typeprofiel (zuid-noord) van de noordelijke wadi, de parking en de rijweg (bron: Stad Ninove)



2.1.3 De onderzoeksopdracht

2.1.3.1 Vraagstelling

Het bureauonderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de parking heeft tot doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- Welke gebruiksevolutie kende het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?
- Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

2.1.3.2 De randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.1.4 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.1.4.1 Motivering van de onderzoeksstrategie, -methoden en -technieken

Strategie

In deze nota wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd **voor een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden**. Dit type onderzoek heeft als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

Dit bureauonderzoek moet uiteindelijk leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

Methoden en technieken

Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbare georeferentie kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

2.1.4.2 Organisatie van het bureauonderzoek

Alle hieronder vernoemde bronnen zijn geconsulteerd door de assistent archeoloog, Sadi Maréchal. Opmaak van de figuren en de georeferentie geschiedde door Sadi Maréchal. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Sadi Maréchal, Ruben Pede en Bart Cherretté.

2.1.4.3 Aspecten waarvoor het advies van specialisten werd ingeroepen

Niet van toepassing.

2.1.4.4 Aspecten waarvoor algemene wetenschappelijke advisering werd ingeroepen

Niet van toepassing.

2.1.4.5 *Motivering van de geselecteerde bronnen*

Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de **bodemsoorten**. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems en/of resten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden. De aardkundige gegevens zijn online opgezocht via de Bodemverkenner (www.dov.vlaanderen.be) en de Geopunt-kaart (www.geopunt.be), de kaarten zelf zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van deze kaarten is de Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het belangrijkste beschikbare **historisch kaartmateriaal** is vooral geraadpleegd om de grondgebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Deze informatie uit het historische kaartmateriaal kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel oudere bodemarchief. Het historisch kaartmateriaal is gegeorefereerd geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van het kaartenmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Voor het archeologisch kader is de Centrale Archeologische Inventaris (**CAI**) geraadpleegd, alsook de beschikbare literaire bronnen.

De **ontwerplannen** zijn door de initiatiefnemer ter beschikking gesteld.

Een **terreinbezoek** werd tevens uitgevoerd op 10/10/2017 en ook **controleboringen** op 19/10/2017 lichtte ons in over de toestand van het terrein.

Alle gegevens werden hierna samengebundeld in voorliggende archeologienota.

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Methoden, technieken en criteria

Het assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het **bureauonderzoek**: dit zijn alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2.2 Conservatie-assessment

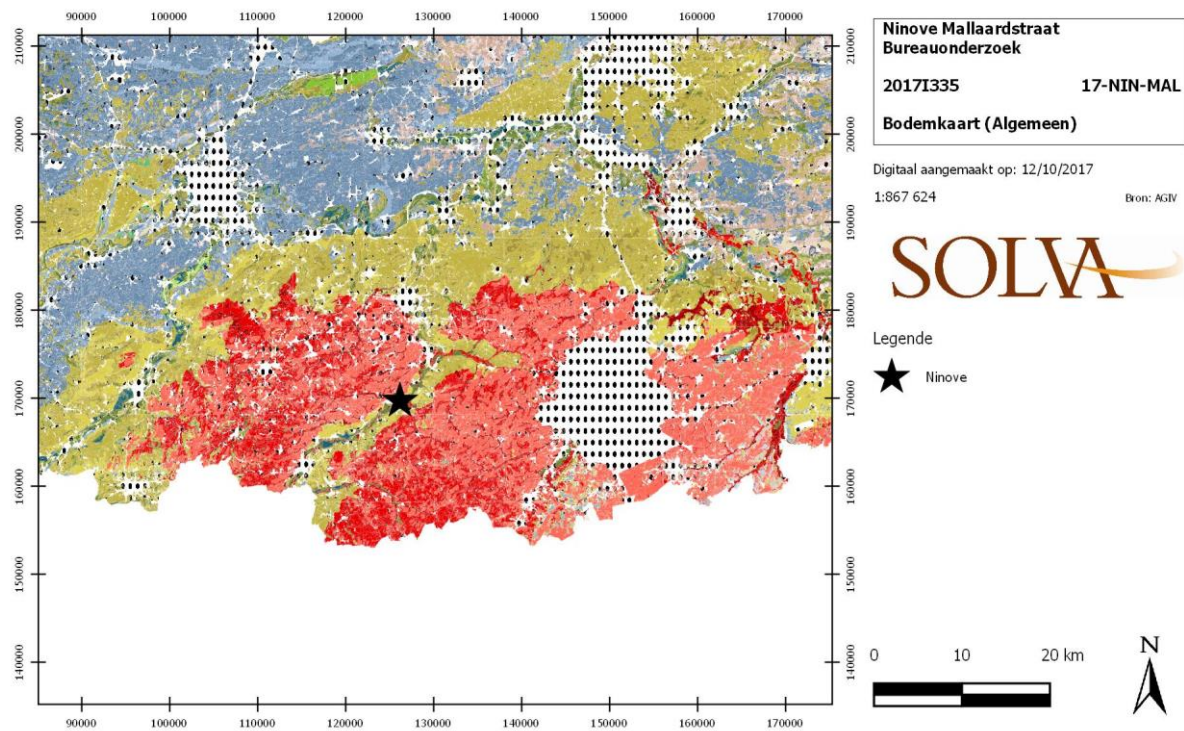
Alle gegenereerde data die in het kader van deze archeologienota tot stand komen, worden door SOLVA digitaal bewaard op een centrale server die dagelijks “in-huis” wordt geback-up’t en off-site wordt gekopieerd. Alle gegenereerde data en rapporten zijn geïntegreerd in de SOLVA-Archeologiedatabank raadpleegbaar. Een conservatie-assessment voor vondsten of stalen is bij dit bureauonderzoek niet van toepassing.

2.2.3 De landschappelijke ligging van het onderzochte gebied en zijn omgeving

2.2.3.1 Algemene landschappelijke en geografische situering

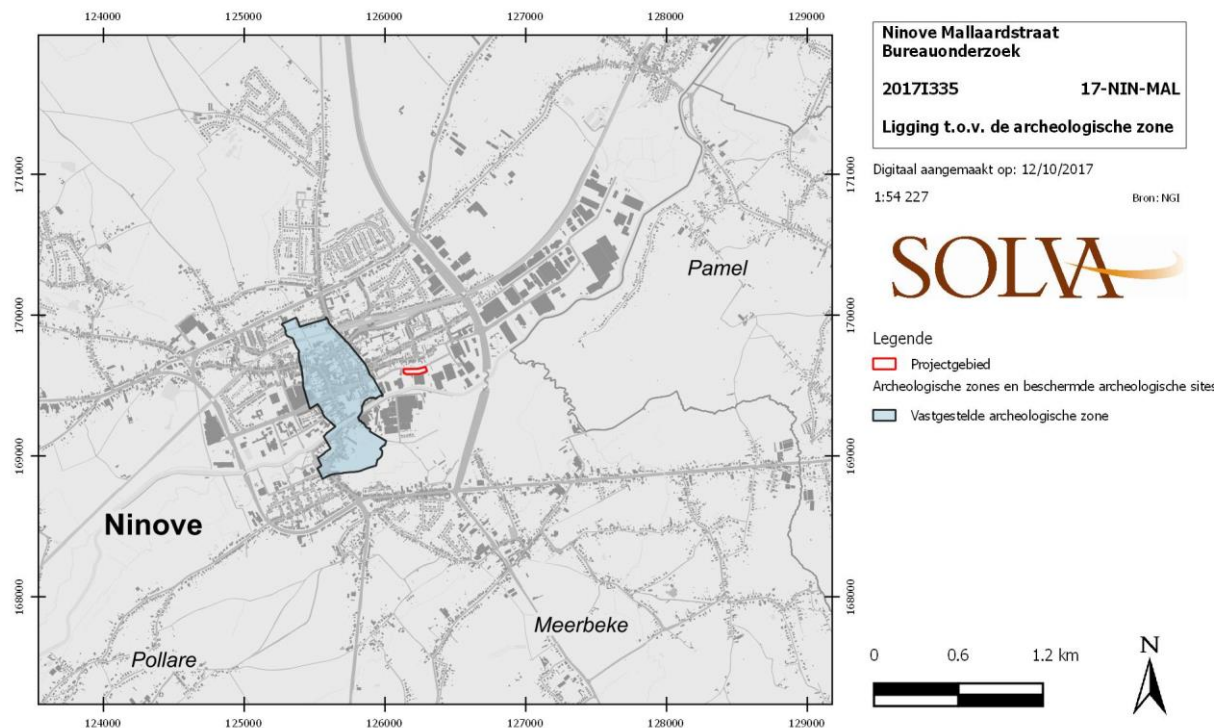
Ninove is gelegen in het zuidoosten van de provincie Oost-Vlaanderen, dicht bij de grens met de provincie Vlaams-Brabant, in de Dendervallei. Deze kenmerkt zich op deze plaats door de aanwezigheid van uitgesproken steilranden aan de oostelijke flank en een meer glooiend en gradueel opklimmend landschap aan de westelijke flank. De stad is te situeren in de zandleemstreek (Figuur 7), maar het stadscentrum is gekarteerd als antropogene zone.³

³ www.geopunt.be



Figuur 7: Bodemkaart met aanduiding van de stad Ninove; Groen: zandleemstreek, rood: leemstreek, blauw: zandstreek (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

Het projectgebied ligt op zo'n 250 m ten oosten van de historische stadskern van Ninove, die gekarteerd staat als archeologische zone (zie Figuur 8). Het projectgebied wordt begrensd door de Mallaardstraat in het noorden, een private weg in het oosten, industriegebied in het zuiden en een private weg in het westen. Kadastraal is het projectgebied terug te vinden onder Ninove afdeling 2, sectie B, perceel 372r6 (zie Figuur 1).



Figuur 8: Locatie van het projectgebied t.o.v. de archeologische zone van Ninove (bron: NGI, AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

2.2.3.2 Aardkundige en hydrografische situering

-Beknopte geologische en geomorfologische schets van de regio⁴

Het projectgebied ligt in de 'ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone', en meer bepaald in het deel van het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. Dit district bestaat uit een geaccidenteerd Tertiair heuvellandschap waarop voornamelijk lemige eolische gronden werden afgezet. Het district bevindt zich in het zuiden van Vlaanderen.

Tot dit ecodistrict behoren de Vlaamse Ardennen, de Kesterberg en Oudenberg (Pajottenland), maar ook zijn uitlopers. Typisch binnen dit gebied is het voorkomen van veelvuldige bronnen, dit op de kleilaag van de Formatie van Gent, Lid van Merelbeke. Verder zijn ook de Diestiaanheuveld (ten zuiden) typerend voor het gebied. Het volledige gebied bezit (vrij) grote reliëfverschillen, met voornamelijk lemige afzettingen.

De sterke erosie op het einde van het Tertiair en tijdens het Pleistoceen veroorzaakte het huidig golvend tot sterk golvend reliëf. Dit levert een opeenvolging op van open kouters op de leemruggen en, in de beekdalen, depressies met een gesloten begroeiing. In het zuiden wordt het landschap bepaald door de zogenaamde Zuid-Vlaamse Heuvelrij. De valleien zijn daar zeer sterk ingesneden, soms bijna kloofdalen, en de ruggen zijn zacht hellend. Er is een opeenvolging te zien van langgerekte leemruggen met relatief vlakke delen en zachte hellingen, gescheiden door talrijke beekvalleien en depressies, die dikwijls begrensd zijn door een steile rand. Typisch is het voorkomen van asymmetrische dalen, door de ongelijkmatige afzetting van de loesspakketten tijdens de laatste ijstijd.

⁴ We baseren ons voor deze beschrijving op de definitie en karakterisering van de ecodistricten in Vlaanderen (Sevenant *et al.*, 2002). In het concept 'ecodistrict' worden diverse geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrografische en historisch-geografische aspecten, die ook een determinerende invloed hebben gehad op het menselijk handelen in het verleden, in relatie tot elkaar besproken.

Het reliëf in het district is golvend tot sterk golvend, zelfs plaatselijk heuvelig in het zuidelijke deel, met hellingsgraden van 9 % en meer. Het wordt gekenmerkt door een opeenvolging van ruggen, afgewisseld met diep ingesneden beekvalleien en secundaire depressies. Het zuidelijk deel bestaat uit een aantal westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde heuvelrijen, wier absolute hoogte van zuid naar noord progressief afneemt. De hoogste heuvelrij situeert zich in de buurt van de taal- en gewestgrens, met o.a. de Kluisberg, de Spinnessenberg, de Hotondberg, de Muziekberg, de Pottelberg en de Mont de Rode, maar ook de Oudenberg (Geraardsbergen). Op het raakpunt van de oost-west en noord-zuid gerichte heuvelkammen van de Vlaamse Ardennen bevindt zich het hoogste punt (d'Hoppe, 157,5m) in het bos van Pottelberg. Deze kam vormt de geologische ruggengraat van het fysisch landschap en is een onderdeel van een groter geheel van getuigenheuvels dat zich uitstrekt van Frans-Vlaanderen via het West-Vlaams Heuvelland, de Vlaamse Ardennen, het Pajottenland en het Hageland tot Midden-Limburg waar het tegen het Kempisch Plateau uitwigt. Een lagere, structurele kamlijn waarvan de hoogste delen met de hoogtelijn van 100m flirten en die ten opzichte van het hydrografisch stelsel duidelijk contrasterend is, omvat van west naar oost volgende plateaus: Eikenberg-Kapelleberg-Boigneberg (Maarkedal), Varentberg-Hoogkouter (Horebeke), plateau Pottenberg-Leberg-Valkenberg (Brakel), Steenberg-Potaardeberg (Zottegem) en tenslotte de Biezelenberg (Herzele). Vermits de weerstandbiedende ijzerzandsteenlagen er volledig weggespoeld zijn, profileren deze plateaus zich als open akker- en kouterlandschappen.

Bodems

De bodemseries worden gerangschikt in twee groepen. Enerzijds de plateau- en hellinggronden met hoofdzakelijk (niet tot sterk gleyige) diepe leemgronden (meer dan 80 cm dik) met een al dan niet (sterk) gevlekte textuur B-horizont. Verspreid, maar vooral langs de valleiranden komen ondiepe leemgronden met textuur B-horizont voor, met een zand- of kleisubstraat beginnend op geringe diepte, evenals beperkte oppervlakten zandleem- en kleigronden met een niet bepaalde profielontwikkeling. Plaatselijk, op enkele hoge toppen en steile hellingen, dagzoomt het Tertiair kleiig of zandig materiaal.

Anderzijds zijn er de vallei- en depressiegronden, met dominantie van jonge leem- of zandleembodems zonder profielontwikkeling.

Het noordelijk gebied wordt plaatselijk gedomineerd door zandleemgronden, evenals het gebied rondom de alluviale vlakte van de Dender en de Bellebeek.

De beekalluvia staan onder invloed van een permanente grondwatertafel, die aan een regelmatige seizoenschommeling onderhevig is. Op de plateau- en hellinggronden ligt de watertafel zeer diep, behalve waar stuwwater en bronniveaus voorkomen. Deze bronniveaus treden overal op waar watervoerende lagen van het Tertiair substraat dagzomen.

Geologie

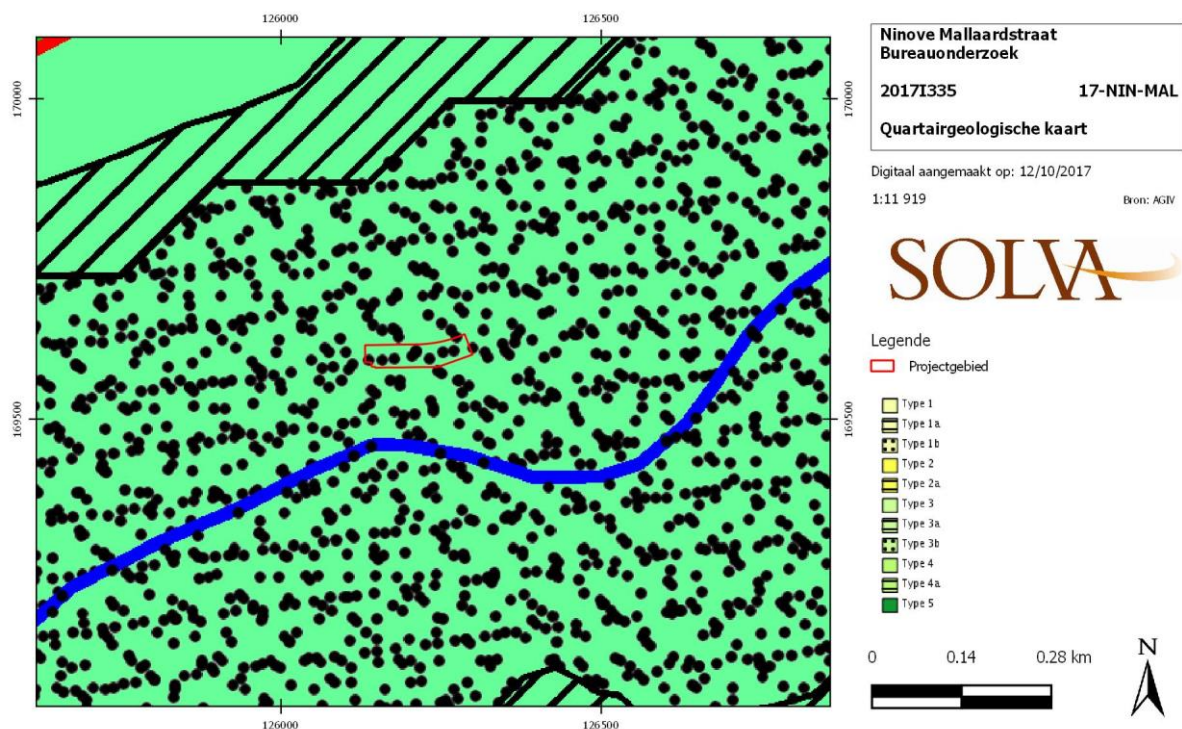
Tijdens het Tertiair werden door de zee verschillende zand- en kleilagen afgezet, achtereenvolgens de Formatie van Kortrijk, Formatie van Tielt, Formatie van Gent, Formatie van Lede, Formatie van Maldegem en Formatie van Diest. Na daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het Pleistoceen (Quartaire) door erosie aangetast, en dan voornamelijk de zandige formaties. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het Tertiair reliëf. Hierdoor vormt de Formatie van Gent nu het hoofdsubstraat, en zijn de Formatie van Lede en Maldegem nog slechts op de heuvelruggen te vinden. Van de Formatie van Diest zijn nog slechts enkele relictten over op de hoogste toppen (Vlaamse Ardennen en heuvels ten zuiden van Geraardsbergen). Tijdens de laatste ijstijd werd dit landschap bedekt met niveo-eolische leem (0 tot 15 m). Onder invloed van de overheersende westenwinden tijdens het Weichselglaciaal werden de naar het westen gerichte hellingen slechts met een dunne laag löss bedekt. Op plaatsen die tegen de dominerende winden

beschermd waren (de oostelijk gerichte hellingen en de kleinere plateaus) is de lössmantel zeer dik. De Tertiaire lagen komen slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen aan het oppervlak.

Gedurende het Holoceen had eerst een riviererosie van het Pleistocene leemdek plaats. De beekvalleien werden verder uitgediept en er ontstonden ook secundaire depressies. De vallei van de Dender bijvoorbeeld werd uitgeschuurd tot op de leperiaanse kleilagen. Later werd de vallei gedeeltelijk opgevuld met lemig alluvium en weinig materiaal. Ten gevolge van ontbossing in recente tijden trad hellingserosie op; het meeste afgespoelde materiaal werd als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen.

Het projectgebied

De **Quartairgeologische profieltypekaart** karakteriseert het terrein als Holocene en/of Tardiglaciale fluviatile afzettingen (a) bovenop de Pleistocene sequentie (3) (zie Figuur 9).⁵

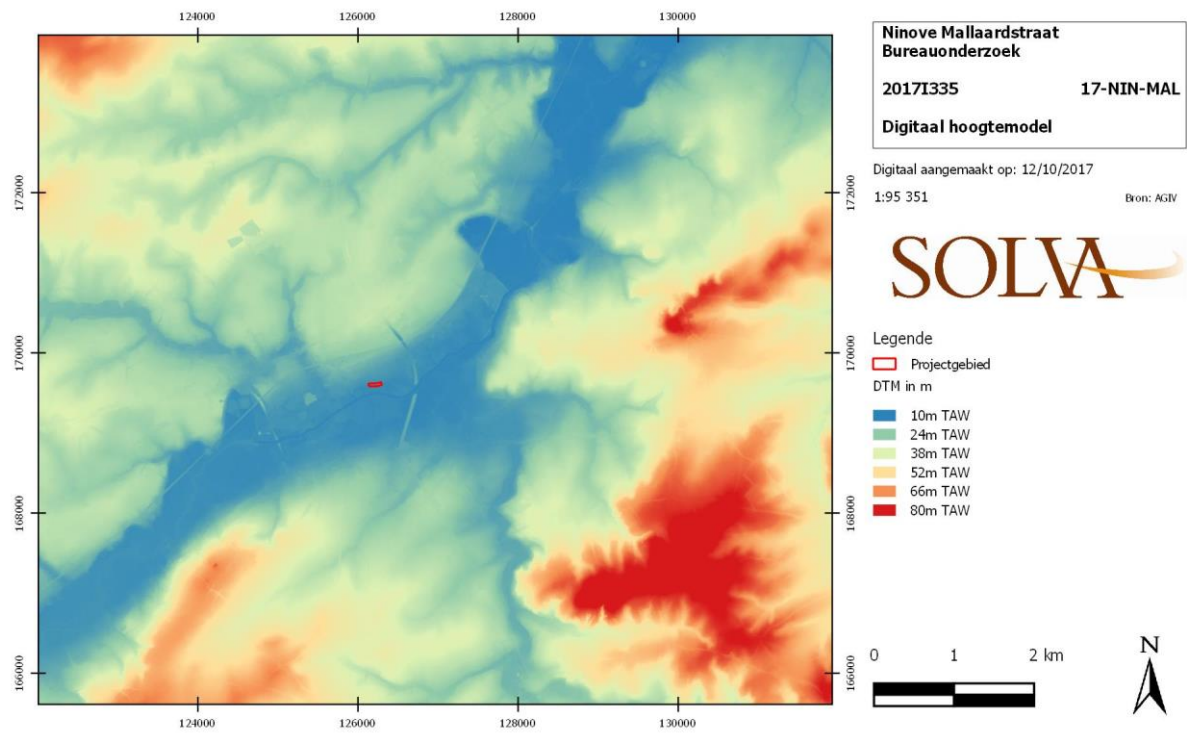


Figuur 9: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

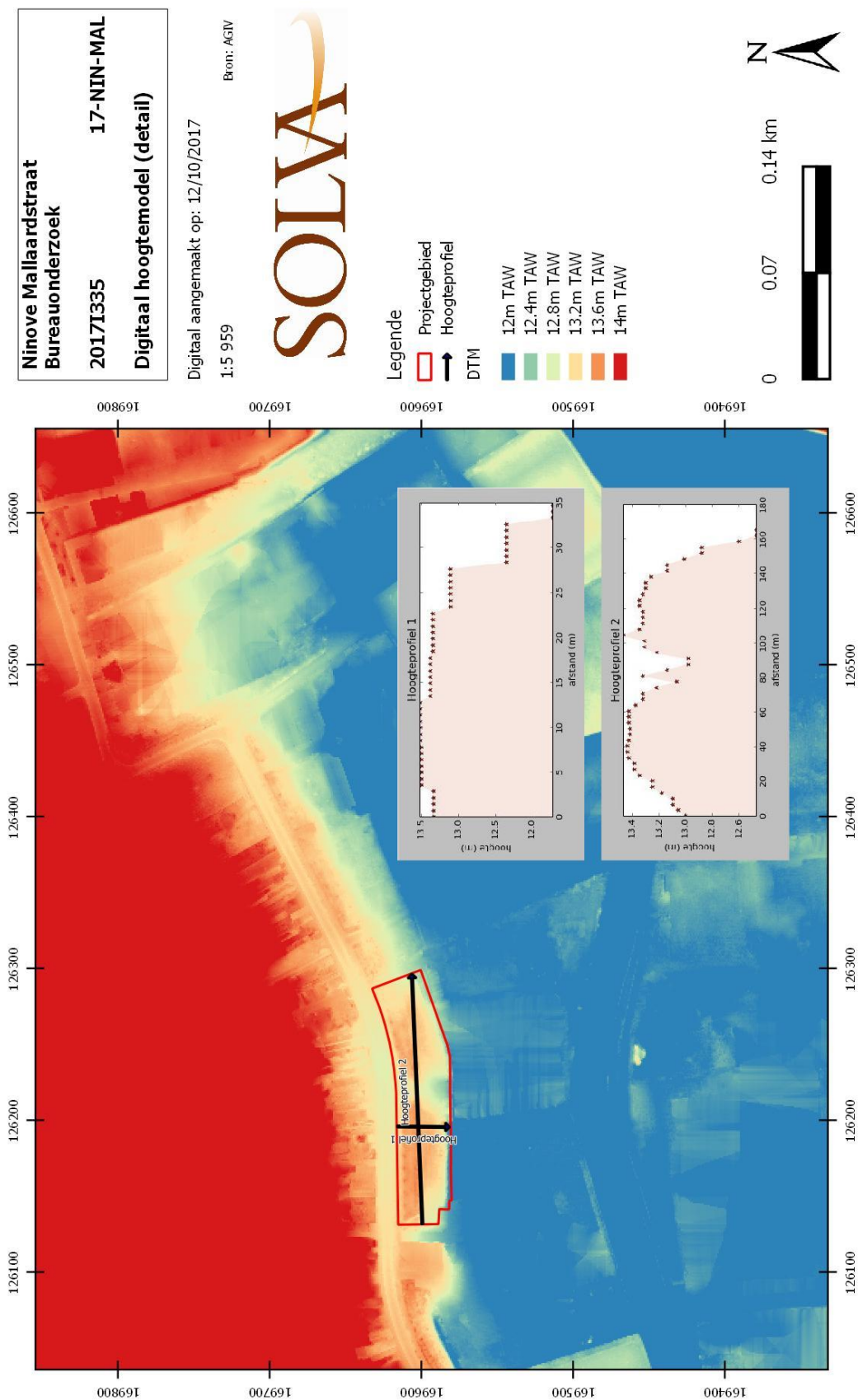
Op de **Tertiairgeologische** profieltypekaart wordt het onderzoeksgebied gerekend tot de Formatie van Kortrijk (Lid van Moen). Op het terrein is dit te zien als grijze klei tot kleihoudend silt met kleilagen (zie Figuur 10).⁶

⁵ www.geopunt.be

⁶ www.geopunt.be



Figuur 11: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 12/10/2017)



Figuur 12: Digitaal hoogtemodel (detail) met aanduiding van het projectgebied en de hoogteprofielen (bron: AGIV, geopunt.be; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

**Ninove Mallaardstraat
Bureauonderzoek**

Bodemkaart (types)

Digitaal aangemaakt op: 11/10/2017

1:23 838

Bron: AGV

SOLVA

Legende

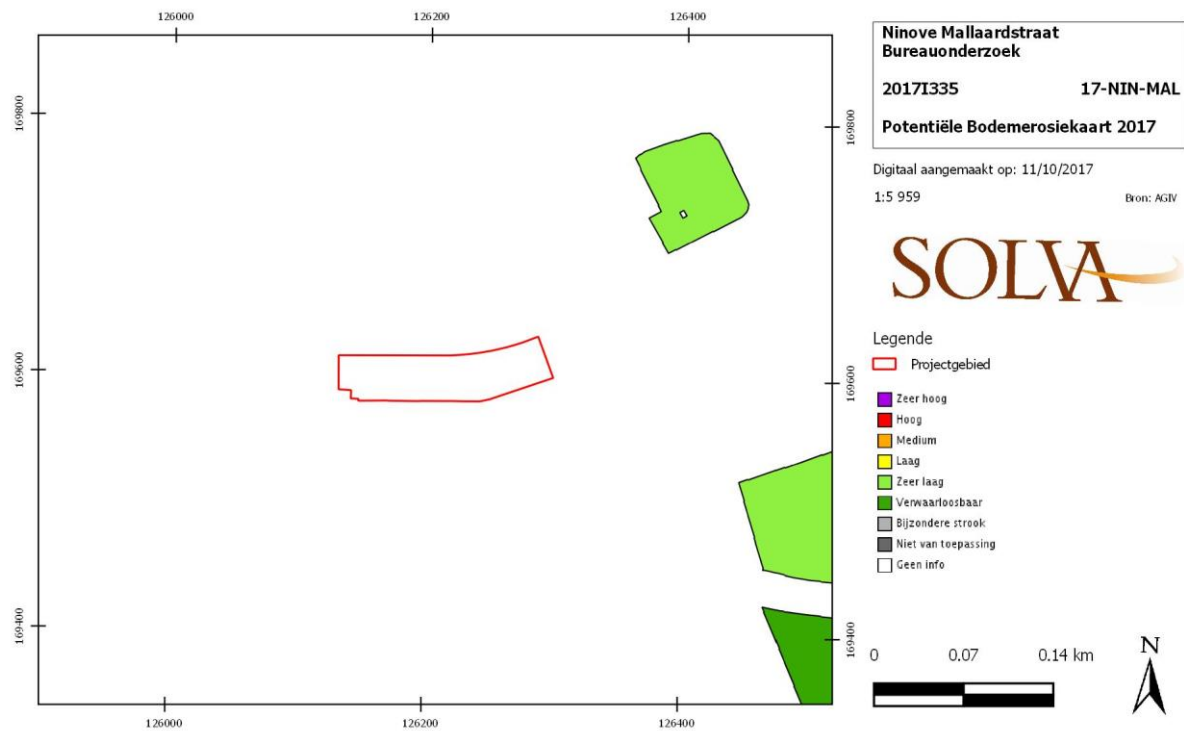
Projectgebied

0 0.29 0.58 km

N

De potentiële bodemerosiekaart geeft geen waarden aan voor het projectgebied (zie Figuur 14). De percelen in de onmiddellijke omgeving hebben een zeer laag risico op erosie.

24



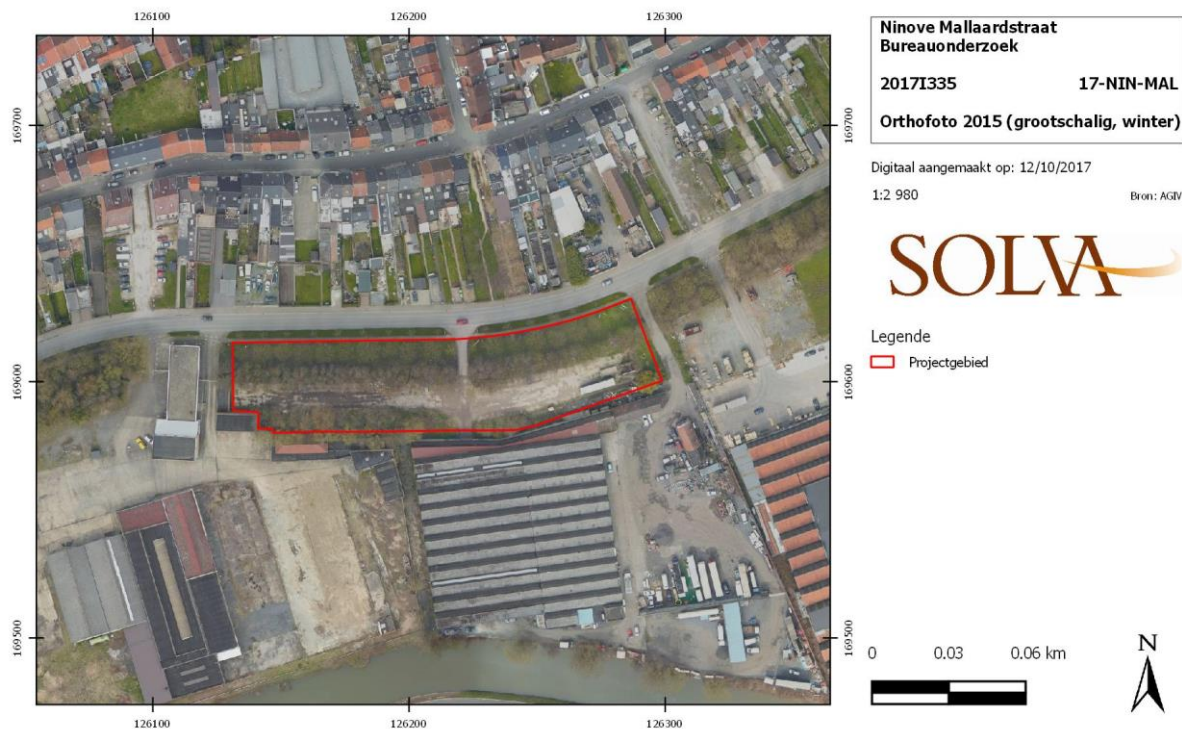
Figuur 14: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 11/10/2017)

2.2.3.4 Grondgebruik

Het projectgebied wordt momenteel grotendeels ingenomen door een **parking**. De bodembedekkingskaart (zie Figuur 15) en een recente luchtfoto geven aan dat er een **graszone** en **bomen** staan, wat ook bevestigd werd tijdens een plaatsbezoek.



Figuur 15: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)



Figuur 16: Orthofoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

Een gedetailleerde beschrijving van de bestaande infrastructuur binnen het projectgebied is te vinden in Hoofdstuk 2.1.2.1.

2.2.3.5 Specifieke bijkomende terreingegevens: controleboringen

2.2.3.5.1 Administratieve gegevens

- Uitvoeringstermijn: 19-10-2017 (boringen en analyse boring)
- Aard van het onderzoek: controleboring
- Betrokken actoren: Ruben Pede (erkend archeoloog en assistent-aardkundige), Jolan De Kempeneer (assistent archeoloog) en Sami Belbachir (veldtechnicus)

De overige administratieve gegevens zijn dezelfde als de administratieve gegevens van het bureauonderzoek.

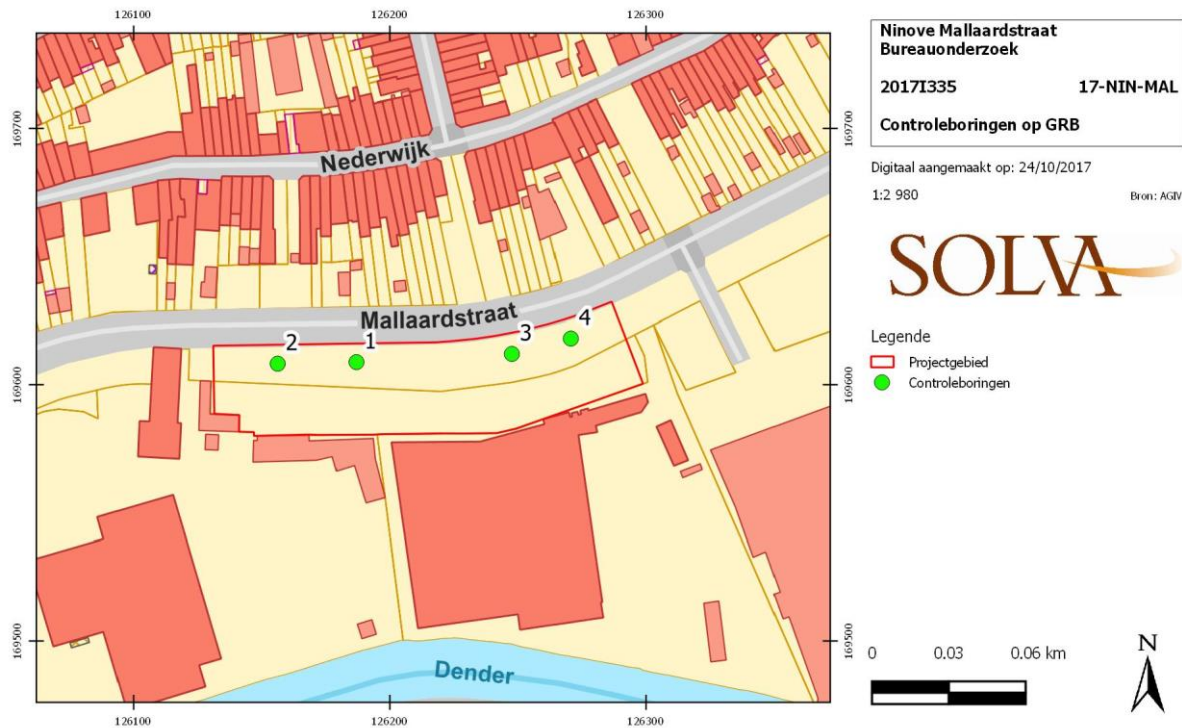
2.2.3.5.2 Onderzoeksopdracht

Uit het terreinprofiel (DTM) en na een plaatsbezoek was de vraag opgeworpen of het licht merkbare hoogteverschil op het projectgebied een direct resultaat waren van menselijke ingrepen. Bovendien was het niet duidelijk hoe dik de teelaarde was en of de geplande verstoringen (tot -39cm en plaatselijk tot -47 cm) dieper dan deze teelaarde zouden gaan. De CAI gaf bovendien een indicatieve waarde om aan te duiden dat de ruimere omgeving mogelijk tot de oudste bewoningskern van Ninove zou behoren, op basis van een historisch model. Om een antwoord te vinden op deze vragen, werd besloten om vier controleboringen uit te voeren op het projectgebied. De zone die hiervoor in aanmerking kwam, was het grasperk tussen het fietspad langs de Mallaardstraat en de huidige verharde parking. Aldus werden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is het projectgebied geroerd door recente menselijke ingrepen in de bodem?
- Hoe dik zijn de mogelijk verstoorde lagen?
- Heeft een mogelijke verstoring de archeologische lagen aangetast?
- Zullen de geplande werken een impact hebben op het onverstoord bodemarchief?

2.2.3.5.3 Beschrijving van de werkwijze en strategie van het plaatsbezoek en de controleboringen

Op het terrein werden vier boringen uitgevoerd (zie Figuur 17). Dit gebeurde door Ruben Pede, Jolan De Kempeneer en Sami Belbachir met een edelmanboor (diameter 7 cm). Deze boringen vonden plaats in de graszone tussen het fietspad langs de Mallaardstraat en de huidige parking. De boorgegevens zijn verwerkt in een boorlijst (zie bijlage 3). De interpretatie is uitgevoerd door Ruben Pede en Jolan De Kempeneer.



Figuur 17: GRB met aanduiding van het projectgebied en locatie van de controleboringen (bron GRB: AGIV; digitaal aangemaakt op 24/10/2017)

2.2.3.5.4 Assessmentrapport

Boring 1 werd uitgevoerd tot een diepte van 78 cm onder het maaiveld (zie Foto 1). Daarbij vormden de eerste 60 cm een homogeen donker pakket dat geïnterpreteerd werd als ophoging. Tussen 60 en 70 cm onder het maaiveld werd een bruingele zandleemlaag aangetroffen, wat de overgang naar de moederbodem leek aan te kondigen. Onder de -70 cm bestond de bodem uit een homogeen grijs (gereduceerde) zandleem, mogelijk de moederbodem (vermoedelijk alluviale lagen, zie ook bodemkaart).



Foto 7: Controleboring 1 (Foto: SOLVA, 19/10/2017)

Boring 2 reikte tot 60 cm onder het maaiveld (zie Foto 8), waarbij de bovenste 20 cm opnieuw bestond uit een homogeen donkerbruin zandleempakket, wederom geïdentificeerd als ophogingsaarde. Tussen -20 en -40 cm kwamen veel stukken baksteen voor in dit donkerbruine pakket. Tussen -40 en -60 cm werd een bruingele zandleembodem met baksteenspikkels aangetroffen.



Foto 8: Boring 2 (Foto: SOLVA, 19/10/2017)

Boring 3 ging 62 cm onder het maaiveld (zie Foto 9), waarbij de bovenste 50 cm uit de donkerbruine ophogingsaarde bestond. Tussen -50 en -62 cm werd de licht gelig bruine laag aangetroffen, met daaronder een overgang naar de moederbodem of moederbodem zelf.



Foto 9: Boring 3 (Foto: SOLVA, 19/10/2017)

Boring 4 werd slechts uitgevoerd tot 47 cm onder het maaiveld, aangezien op deze diepte op steen werd gestoten (zie Foto 10). Het pakket erboven bestond uit de donkerbruine ophogingslaag.



Foto 10: Boring 4 (Foto: SOLVA, 19/10/2017)

Samenvattend kan gesteld worden dat het projectgebied in de onderzochte zone wel degelijk werd **geroerd door menselijke ingrepen**. Een ophogingspakket van 60 tot 70 cm dikte met fragmenten baksteen bedekt de onderliggende laag, mogelijk te interpreteren als alluviale grond (moederbodem). Ook de afwezigheid van teelaarde toont dat hier **geen normale bodemopbouw** meer voorkomt. Rekening houdende met een bodemverstoring van maximaal 39 cm in deze zone en een bufferzone van ca. 25 cm, zullen de geplande werken een eventueel **archeologisch niveau niet bereiken**.

2.2.4 Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn historisch kader

2.2.4.1 Historisch kader

2.2.4.1.1 Algemene historische inleiding van Ninove⁸

Over het ontstaan van Ninove ontbreekt het ons aan bronnenmateriaal en is bijgevolg zeer weinig geweten. De oudste vermelding stamt uit 821, wanneer in een oorkonde van keizer Karel de Grote de schenking van een deel van **villa Neonifio** aan de abdij van Saint-Amand-Lez-Eaux beschreven wordt.⁹ Het villadomein maakte toen deel uit van de Pagus Brachbatensis of de gouw Brabant.¹⁰

Bij de interpretatie van historische gegevens in functie van de reconstructie van de stadsontwikkeling door de lokale historici wordt algemeen uitgegaan van het **theoretisch model** waarbij een aantal verspreide woningen in de omgeving van velden of een kouter geleidelijk aangroeien tot een kleine nederzetting.¹¹ Dergelijke nederzettingen evolueren in de Karolingische periode (8^{ste}-9^{de} eeuw) niet zelden tot een domeincentrum of villa. Over de precieze locatie van de *villa Neonifio* is er voorlopig nog geen eensgezindheid. In een artikel uit 1996 vereenzelvigt G. Vande Winkel deze Karolingische villa met het “Oude Hof” van de heren van Ninove, gelegen ten zuiden van de Graanmarkt en aan de samenvloeiing van de Dender en de Molendender.¹² Hiermee sluit deze zich aan bij de visie die H. Vangassen reeds enkele decennia eerder formuleerde (zie Figuur 18).¹³

In een aantal publicaties uit 2005 en 2008 wordt de Karolingische *villa Neonifio* echter vereenzelvigd met het Hof te Nederwijk, gelegen in de Nederwijk (zie Figuur 19).¹⁴ Volgens D. Van de Perre moet de oudste bewoningskern van Ninove alsook de eerste parochiekerk dan ook hier gesitueerd worden.

Na het uiteenvallen van het Karolingische rijk (843) vormt het gebied tussen Schelde en Dender (waartoe ook Ninove behoort) het graafschap Biest en later het markgraafschap Ename. Midden 11^{de} eeuw wordt het noordelijk deel van de mark Ename, waaronder ook Ninove, veroverd door de graaf van Vlaanderen en zien we een vervanging van Ename door Aalst als politiek centrum van het gebied tussen Schelde en Dender, hetgeen later binnen Rijksvlaanderen het Land van Aalst zal uitmaken.¹⁵ Vanaf dit moment neemt Ninove een belangrijke strategische plaats in, gezien de ligging aan de grens met het opkomende hertogdom Brabant.

Volgens D. Van de Perre en G. Vande Winkel kan in de loop van de 9^{de}-10^{de} eeuw een verschuiving van locatie van de bewoningskern (van de Nederwijk naar het gebied rond de Graanmarkt) of alleszins een wijziging in het bewoningspatroon verondersteld worden. Ze stellen dat dit gebeurt onder invloed van de gewijzigde politieke situatie en verhoudingen en zijn van mening dat het bewoningspatroon verandert en dat er in heel wat nederzettingskernen in onze streken *castella recens facta* ontstaan: ten gevolge van een dreiging van buitenaf (traditioneel beschouwd als de invallen van de Noormannen) worden versterkingen opgetrokken.¹⁶ Zij sluiten zich aan bij de hypothese dat wanneer er nog geen sprake is van een geconcentreerde bewoningskern er zich een oprichting van vluchtburgen voordoet en dat er bij reeds bestaande pre-stedelijke bewoningskernen een aarden versterking wordt gebouwd. Deze versterkingen zouden vaak nog terug te vinden zijn in de huidige stadsplattegrond in de vorm van een circulair of semi-circulair patroon. In het geval van Ninove gaan D. Van de Perre en G. Vande Winkel uit van de oprichting van een vluchtburg in de vorm van een halvekringversterking. Over de precieze

⁸ De historische situering volgt Klinkenborg *et al.* 2009, 9-13.

⁹ Van de Perre 2005, 13.

¹⁰ Vande Winkel 1996, 218.

¹¹ Demeulemeester 1990, 117-149.

¹² Vande Winkel 1996, 212-213.

¹³ Vangassen 1949, 59-61.

¹⁴ Van de Perre 2005 & Van de Perre & Vande Winkel 2008, 51.

¹⁵ Vande Winkel 1996, 218 & Van de Perre & Vande Winkel 2008, 52.

¹⁶ Vande Winkel 1996, 204-205.

locatie van deze versterking zijn de geschiedschrijvers het niet altijd eens. In hun laatste publicatie plaatsen D. Van de Perre en G. Vande Winkel deze halvekringversterking binnen de benedenloop van de Beverbeek en de Molendender-Dender, waarbij een kunstmatig aangelegde gracht ten westen van het Oudstrijdersplein de versterking vervolledigde.¹⁷ De huidige Graanmarkt, de Lange Muntstraat en het Oudstrijdersplein vormen in dit geval de kern van de versterking.

Naar aanleiding van de publicatie van een opgravingsverslag formuleerden W. Wouters en J. Peersman hun visie op de lokalisatie van deze versterking (zie Figuur 20). Zij plaatsen deze ten noorden van de Graanmarkt, binnen de grenzen van de Kaardeloodsstraat en de De Deynstraat. Ook toponymische gegevens (Oude Vesten) wijzen volgens beide auteurs op het bestaan ervan.¹⁸

Deze evolutie in het bewoningspatroon betekent een continuïteit in de bewoning wanneer we het “Oude Hof” als de Karolingische hoeve beschouwen (conform Vangassen en Vande Winkel), maar duidt op een discontinuïteit wanneer we het Hof te Nederwijk als de oudste bewoningskern zien (conform Van de Perre). Beide theorieën zijn het er evenwel over eens dat de versterking gecontroleerd werd door een lokale autoriteit, in dit geval de grootgrondbezitters van de Karolingische villa. Vanaf de 2^{de} helft van de 11^{de} eeuw worden deze Heren van Ninove vazal van de graaf van Vlaanderen en krijgen ze van hem de heerlijkheid Ninove in leen. Bovendien behoren ze als stalmeesters van de graaf tot de meest invloedrijke adellijke geslachten van Vlaanderen.¹⁹

Binnen de visie van D. Van de Perre betekent dit dat de Heren van Ninove een tweede hof oprichten, ditmaal met een residentieële in plaats van een landbouweconomische functie: het “Oude Hof” gelegen aan de Graanmarkt.²⁰

Volgens D. Van de Perre, G. Vande Winkel en H. Vangassen evolueert in de loop van de 11^{de} eeuw de versterking verder tot de kern van de middeleeuwse heerlijkheid: er wordt een beperkte marktfunctie toegekend en de opkomst van belangrijke landwegen die door de nieuwe omwalde bewoningskern lopen, zorgen voor strategische belangen. Ook de ligging van Ninove aan de grens van het graafschap Vlaanderen verhoogde het belang van de omwalde stadskern. In de loop van de 11^{de} en 12^{de} eeuw breidt volgens hoger vernoemde auteurs de bewoning nog verder uit langs de Beverstraat en de Burchtstraat (Figuur 18 en Figuur 19). Om deze nieuwe bewoning eveneens te beschermen wordt achter de huizen een eerste stadsomwalling aangelegd. Het is in dit kader dat volgens hen het toponiem “Oude Vesten” moet gesitueerd worden.²¹ Een deel van deze gracht is nog te zien op het plan van Sanderus (ca. 1640) (zie Figuur 21).

In de 12^{de} eeuw krijgen we twee nieuwe elementen in de stadsontwikkeling. De Heren van Ninove richten rond 1100 een versterkte burcht op buiten de omwalde stadskern. Het betreft een mottekasteel op de rechteroever van de Dender, een strategisch zeer belangrijke plaats bij de grens met Brabant. In 1114-1119 stichten deze Heren van Ninove tevens een klein seculier kapittel in de parochiekerk van de Nederwijk, dat in 1137 omgevormd wordt tot een premonstratenzer abdij. In 1157 verhuist deze abdij naar een hoger gelegen gebied ten noorden van de stad.²² Op deze wijze heeft Ninove in de 12^{de} eeuw volgens D. Van de Perre en G. Vande Winkel een driedelige bewoningsstructuur: de omwalde stadskern rond de Graanmarkt, de burchtsite op de rechteroever van de Dender en de abdijsite in het noorden.

¹⁷ Van de Perre & Vande Winkel 2008, 52.

¹⁸ Wouters & Peersman 1993, 340.

¹⁹ Van de Perre & Vande Winkel 2008, 52.

²⁰ Van de Perre & Vande Winkel 2008, 52.

²¹ Vangassen 1960, 45-47; Van de Perre & Vande Winkel 2008, 53.

²² Vangassen 1960, 50-59; Van de Perre & Vande Winkel 2008, 53.

In de loop van de 13^{de} en 14^{de} eeuw worden de onbewoonde gebieden tussen deze drie kernen verder opgevuld. De aanzet hiertoe wordt gegeven met het verleggen van de parochiekerk van de Nederwijk naar de nieuwe abdijsite, ten oosten van de abbatiale kerk.²³ Langs de Burchtstraat wordt in de 13^{de} eeuw een hospitaal²⁴ en een begijnhof gesticht en in de 14^{de} eeuw krijgen we de opkomst van de stedelijke schuttersgilden. Een tweede omwalling wordt aangelegd en deze omsluit zowel de burcht als de abdij.²⁵

Hoewel de hierboven geschetste historiek een vrij aannemelijk en samenhangend beeld schetst van de ontstaansgeschiedenis van Ninove, zijn enkele kanttekeningen en nuanceringen hierbij toch aangewezen. De globale visie op de vroegste stadsontwikkeling van Ninove baseert zich, hoewel in de loop der jaren aangepast aan nieuwe gegevens, grotendeels op een algemeen ontwikkelingsmodel voor steden in de Zuidelijke Nederlanden, zoals dit vooral werd ontwikkeld in de late jaren '80.²⁶ Dit ontwikkelingsmodel werd in het verleden opgesteld aan de hand van én getoetst aan enkele concrete voorbeelden, zoals bijvoorbeeld Aalst.²⁷ Voor Ninove werden vaak parallellen getrokken met de situatie in Aalst, er van uitgaande dat deze stad een gelijkaardige ontwikkeling kende. Het hanteren van dergelijke ontwikkelingsmodellen en parallellen houdt echter zekere risico's in, aangezien de ontwikkeling van een stad zeer sterk bepaald wordt door regio-specifieke omstandigheden. Uit een uitgebreide studie van R. Rutte omtrent stedenpolitiek en stadsplanning in de Lage Landen in de 12^{de}-13^{de} eeuw blijkt overigens zeer duidelijk dat de vorm en achtergronden van het verspreidingspatroon van de steden binnen het landschap, evenals die van de stadsplattegronden, van stad tot stad sterk kunnen verschillen. Ook de rol die de landsheren van Vlaanderen, als vertegenwoordigers van de graaf, bij de stadswording spelen, is niet te onderschatten. In Vlaanderen was deze rol in de eerste plaats financieel gemotiveerd.²⁸



Figuur 18: Ontwikkeling van Ninove volgens H. Vangassen en G. Vande Winkel. (bron: Google maps) 1: De Nederwijk; 2: Villa Neonifio (8ste-9de eeuw); 3: Halvekringversterking (9de-10de eeuw); 4: Uitbreiding langs de Bever- en Burchtstraat (11de-12de eeuw); 5: Mottekasteel (omstreeks 1100); 6: Abdij (1157); 7: Uitbreiding en bouw stadswal (13de en 14de eeuw)

²³ Vangassen 1960, 64-65; Van de Perre & Vande Winkel 2008, 56; Berkens *et al.*, 2008, 4-5.

²⁴ Vangassen 1960, 67-72.

²⁵ Vangassen 1960, 65-67; Van de Perre & Vande Winkel 2008, 56-57.

²⁶ Demeulemeester 1990.

²⁷ Callebaut *et al.* 1994; De Groote & Moens 1995; De Groote 2000, 234-252; Callebaut 1983, 227-249.

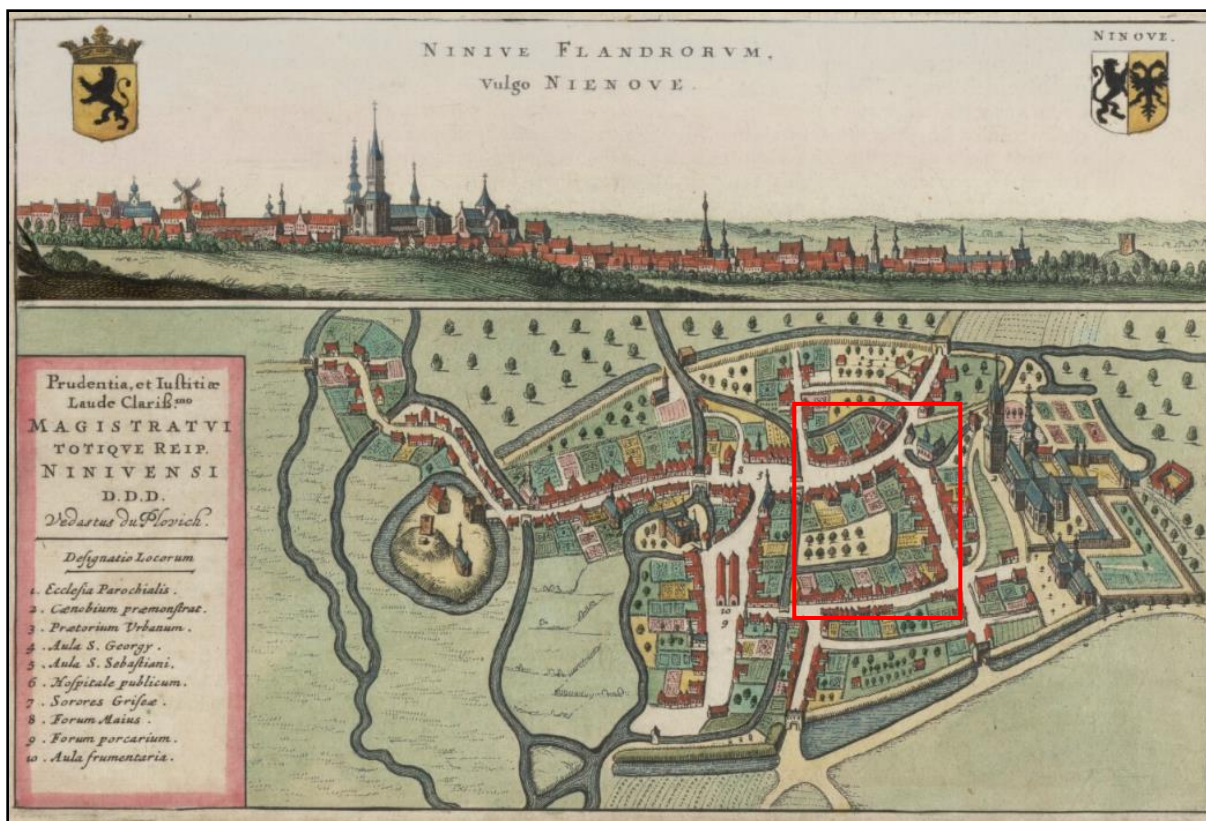
²⁸ Rutte 2002, 59-65 en 145-151.



Figuur 19: Ontwikkeling van Ninove volgens D. Van de Perre. (bron: Google maps) 1: De Nederwijk en de villa Neonfio (8^{ste}-9^{de} eeuw); 2: Halvekringversterking (9^{de}-10^{de} eeuw); 3: Uitbreiding langs de Bever- en Burchtstraat (11^{de}-12^{de} eeuw); 4: Mottekasteel (omstreeks 1100); 5: Abdij (1157); 6: Uitbreiding en bouw stadswal (13^{de} en 14^{de} eeuw)



Figuur 20: Ontwikkeling van Ninove volgens W. Wouters en J. Peersman (bron: Google maps) 1: Gebied omsloten door eerste omwalling; 2: Mottekasteel (omstreeks 1100); 3: Abdij (1157)



Figuur 21: Het plan van Sanderus met aanduiding van de "Oude Vesten" (ca. 1640; bron: lib.ugent.be)

2.2.4.1.2 Geschiedenis van de Mallaardstraat

De zone ten zuiden van de huidige Mallaardstraat wordt door D. Van de Perre als **mogelijke locatie** van de **oudste kerk** beschouwd.²⁹ De historicus baseert zich op de De Deynkaart van 1664-1665, waarop de zone staat aangeduid als "*Den Maellaert*" (zie Figuur 24), gekoppeld aan historische omschrijvingen van de oudste bewoningskernen en toponiemen. Mallaard zou de locatie zijn van de oude Nederwijk, gegroeid rond de parochiekerk.³⁰ Het toponiem "Paradijs", zichtbaar op de 19^{de}-eeuwse Popp-kaart (zie Figuur 29), zou zo ook kunnen verwijzen naar het kerkhof.

2.2.4.2 Inventaris Onroerend Erfgoed

Er zijn geen erfgoedobjecten opgenomen in de inventaris onroerend erfgoed voor het projectgebied. Talrijke voorbeelden van bouwkundig erfgoed zijn echter gelegen in de historische kern van Ninove, op zo'n 250 m ten westen van het projectgebied.

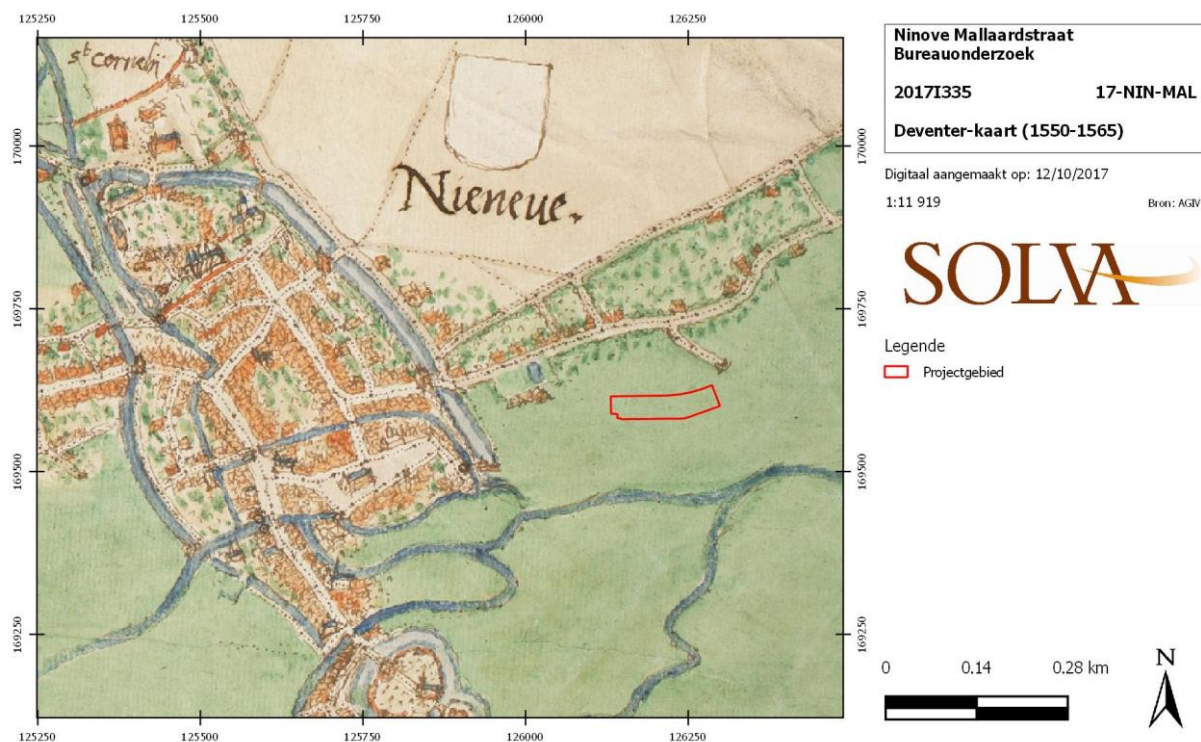
²⁹ Van de Perre 2005.

³⁰ Van de Perre 2005, 12.

2.2.4.3 Historisch-cartografische documentatie

- a) Jacob van Deventer – *Atlas des villes des Pays-Bas: 73 places levées entre 1550 et 1565 sur les ordres de Charles Quint et de Philippe II*: 59: Nienève, Heerlichoven, Meerbeeck

De oudste kaart met betrekking tot het projectgebied, werd opgesteld door Jacob van Deventer (zie Figuur 22). We zien hoe het projectgebied in **onbebouwd meersengebied** ligt. De doodlopende weg ten noordoosten van het onderzoeksgebied is volgens sommige auteurs mogelijk een relict van de toegangsweg die ooit naar de oude parochiekerk of bewoningskern leidde.³¹



Figuur 22: Uitsnede uit de kaart van Deventer met aanduiding van het projectgebied (bron: KBR; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

³¹ Van Den Hove 2015, 2-3.

b) Antonius Sanderus – *Flandria Illustrata*, Tomis II, p. 529: Ninive Flandrorum/Nienove (1641-1644)

Ook de kaart van Sanderus is omwille van zijn perspectief en gebrek aan referentiepunten niet te georefereren (zie Figuur 23). Ze is daarom niet minder waardevol. Hoewel de locatie van het projectgebied jammer genoeg niet meer staat afgebeeld, kunnen we toch waarnemen dat de ruimere omgeving (ten westen van het projectgebied) bestond uit **meersengebied**.



Figuur 23: Illustratie uit de *Flandria Illustrata* van Sanderus. Het projectgebied bevindt zich niet op de afbeelding, maar moet centraal onderaan worden gesitueerd (bron: lib.ugent.be)

c) Kaart van De Deyn (1644-1645)

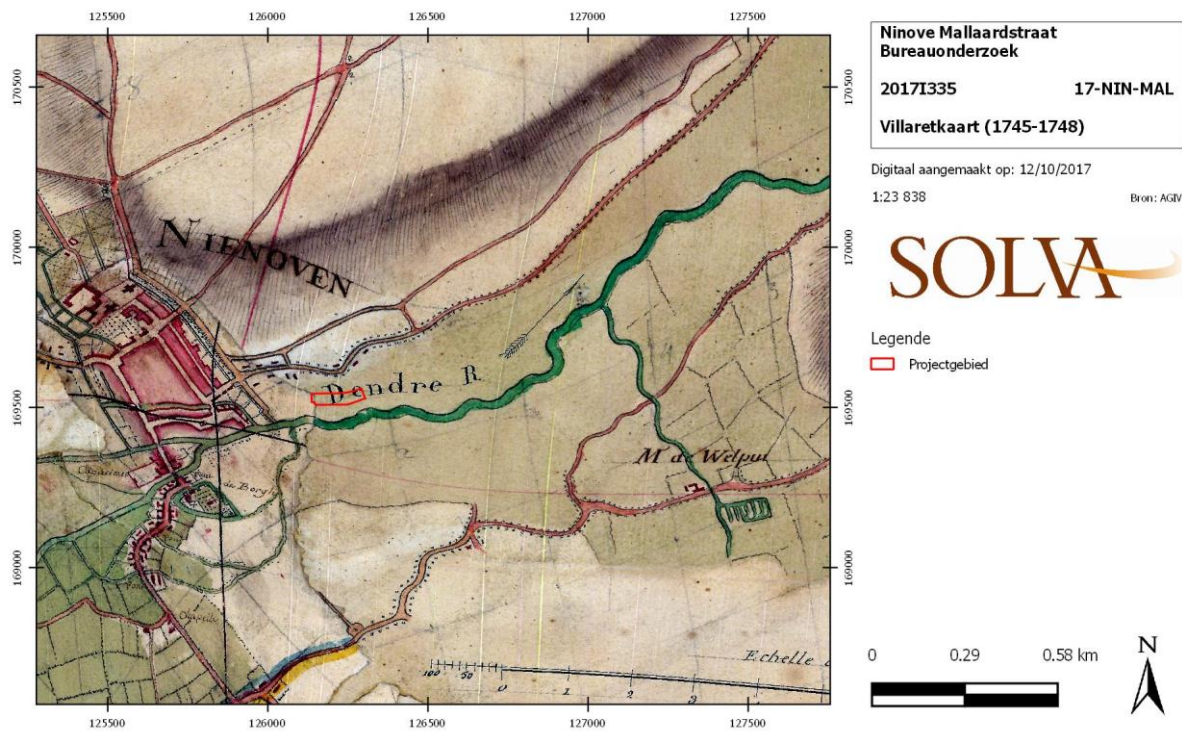
Op de kaart van De Deyn staat de omgeving van het projectgebied aangeduid als “*Den maellaert N77*” (zie Figuur 24). Deze onregelmatige zone werd in het zuiden begrensd door een tak van de Dender en in het noorden oosten en westen door een gracht. Deze laatste staat niet afgebeeld op de kaart van Deventer. De afbeelding van een koe duidt aan dat het om een **koeweide** van de abdij van Ninove ging.



Figuur 24: De Deyn kaart met approximatieve aanduiding van het projectgebied in de rode kader (bron: Rijksarchief)

d) Villaretk kaart (1745-1748)

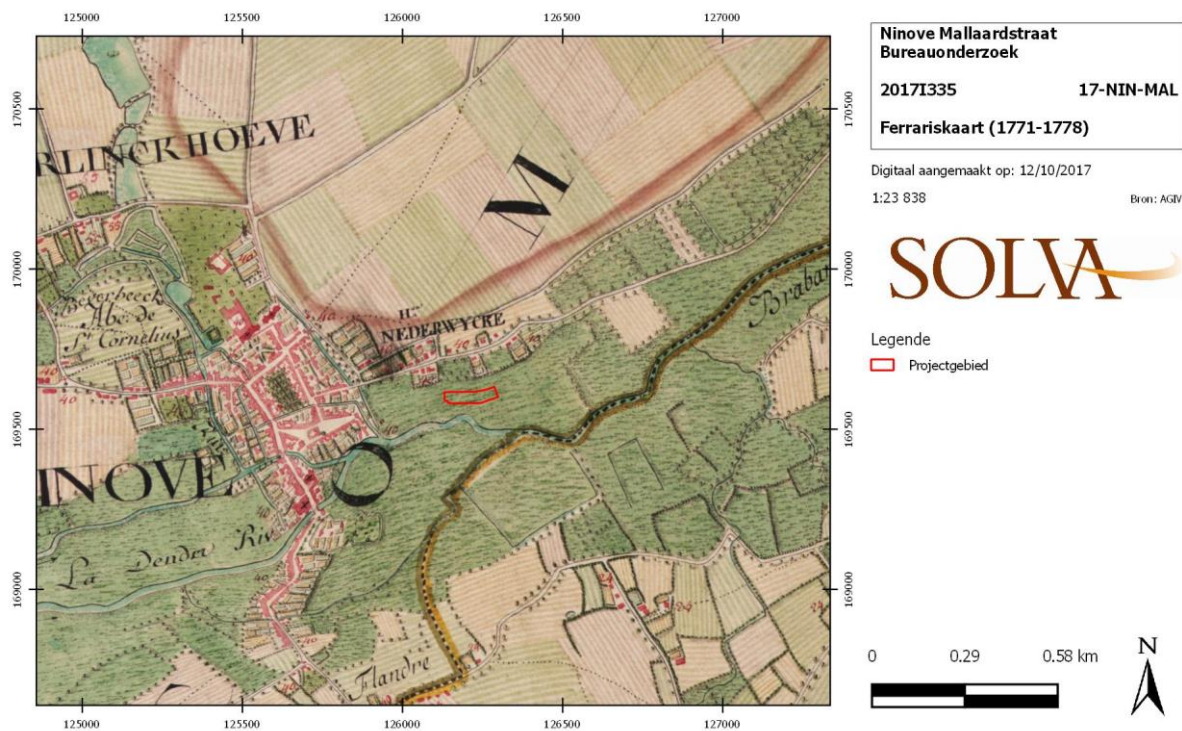
Ook op de Villaretk kaart ligt het projectgebied nog in **onbebouwde meersen** (zie Figuur 25).



Figuur 25: Uitsnede uit de Villaretk kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

e) Jozef Johan Frans Ferraris – Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik: Ninove (1771-1778)

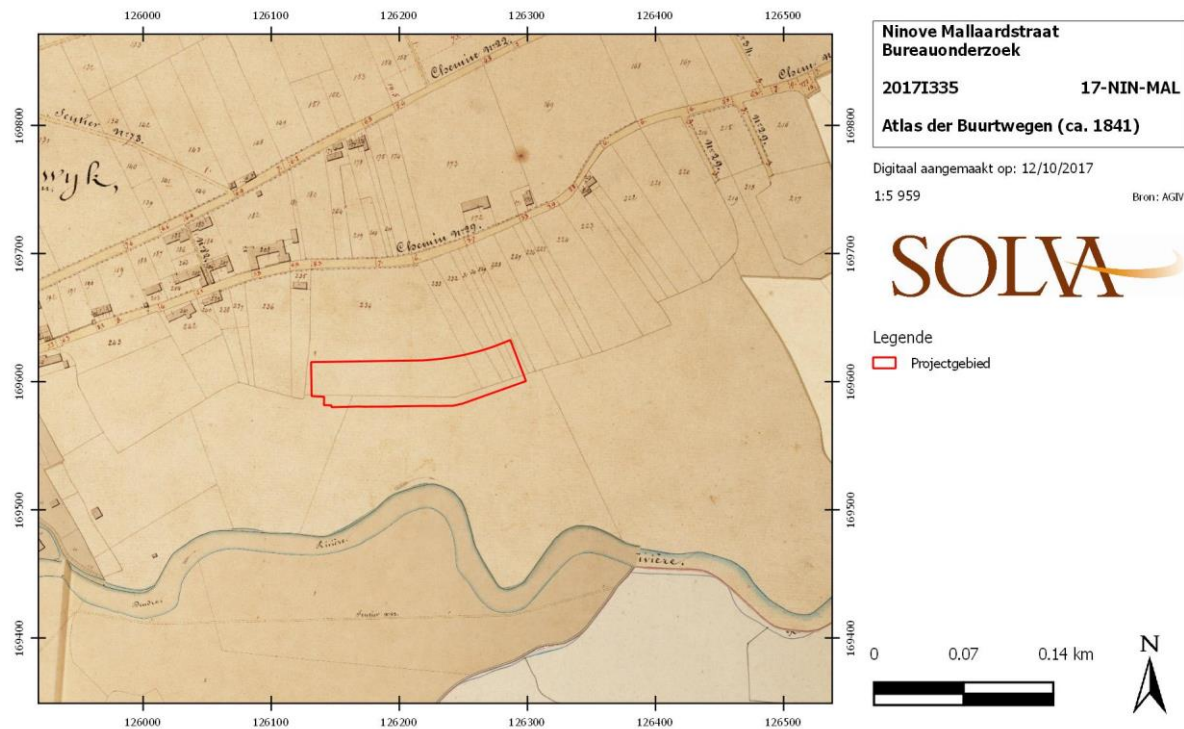
De Ferrariskaart geeft nog steeds hetzelfde beeld: het projectgebied ligt in **meersengebied** (zie Figuur 26). Ten noorden, langs de huidige Nederwijk, lijkt de bebouwing te zijn toegenomen, wat op een stedelijke uitbreiding langs de belangrijke verkeersassen wijst.



Figuur 26: Uitsnede uit de kaart van Ferraris met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

f) Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)

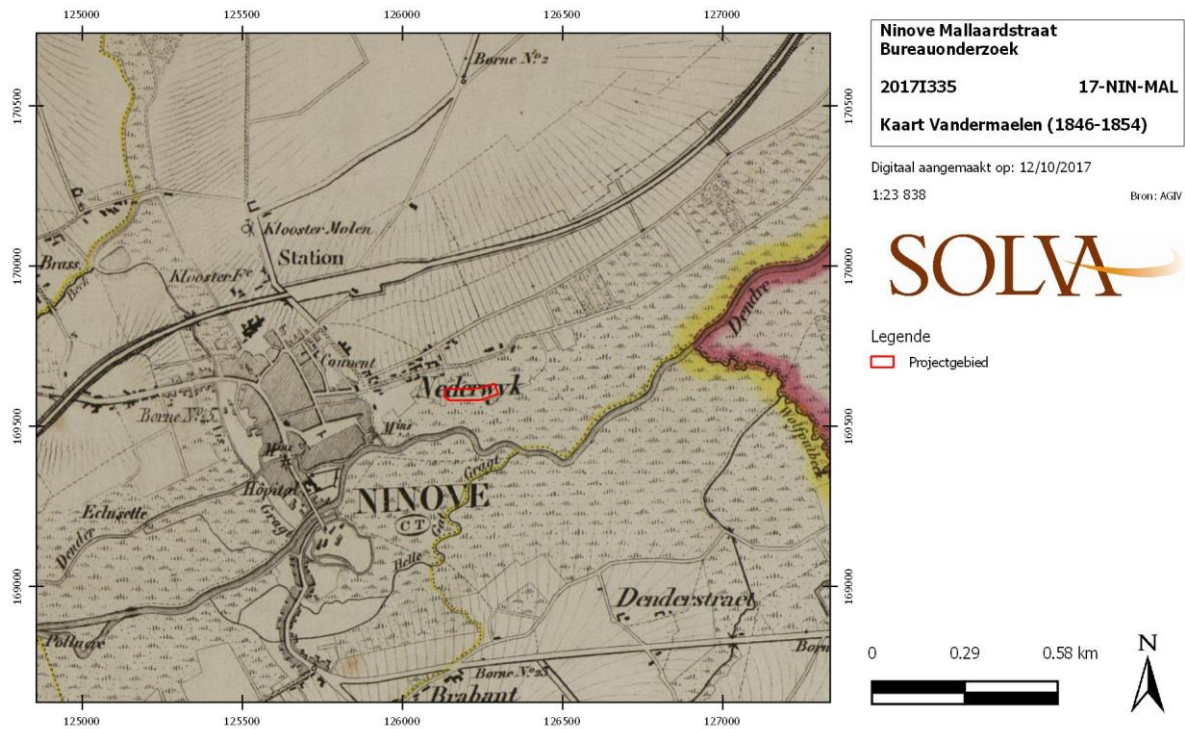
Op de Atlas der Buurtwegen is voor het eerst een **percellering** zichtbaar (zie Figuur 27). Het projectgebied behoort voornamelijk toe aan perceel 234 ten zuiden van “*chemin n. 29*” (huidige Nederwijk) en in het oosten overlapt het met het zuidelijke uiteinde van vijf smalle percelen (229-233). Door een onnauwkeurigheid in het georefereren, valt de zuidelijke perceelsgrens van het projectgebied niet samen met de perceelsgrens zoals afgebeeld op de Atlas. Deze afwijking wordt duidelijk door vergelijking met de latere Popp-kaart, waar beide grenzen wel samenvallen.



Figuur 27: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

g) Philippe Vandermaelen – Cartes topographiques de la Belgique (1846-1854)

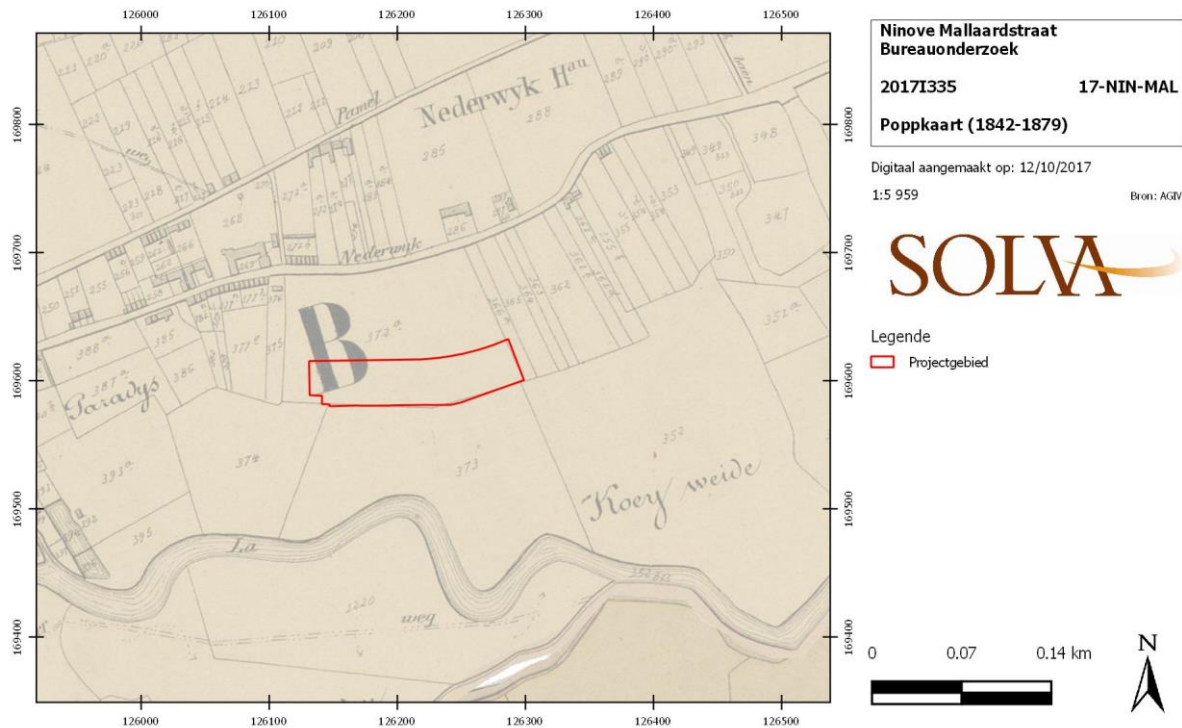
Het projectgebied ligt nog steeds in **onbebouwd meersengebied** van Nederwijk (zie Figuur 28).



Figuur 28: Uitsnede uit de kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

h) Philippe Chrétien Popp - Atlas cadastral parcellaire de la Belgique (1842-1879)

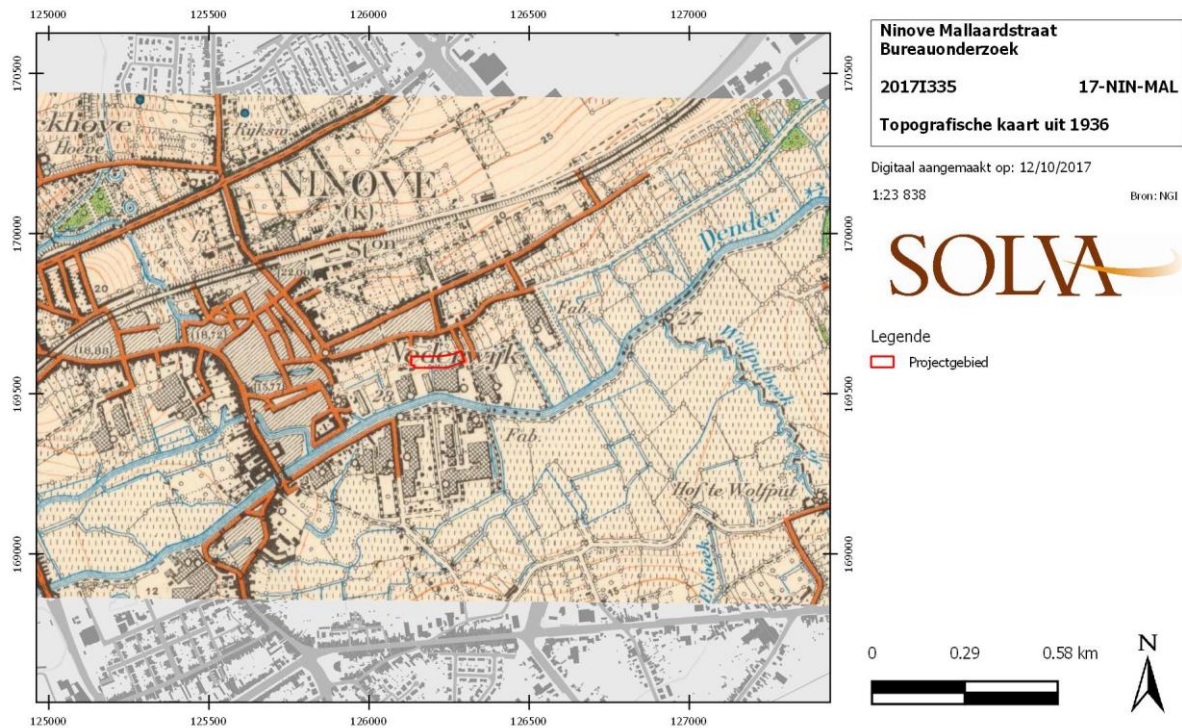
Op de Popp-kaart zijn de smalle oostelijke percelen samengevoegd met het grotere westelijke perceel zoals zichtbaar op de Atlas der Buurtwegen (nieuwe nr. 372a) (zie Figuur 29). De huidige zuidelijke perceelsgrens van 372R6 valt grotendeels overeen met perceel 372a van de Popp-kaart. De kadastrale legger geeft aan dat het niet nader gedefinieerde grond betreft.



Figuur 29: Uitsnede uit de Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (bron AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

i) Topografische kaart 1936

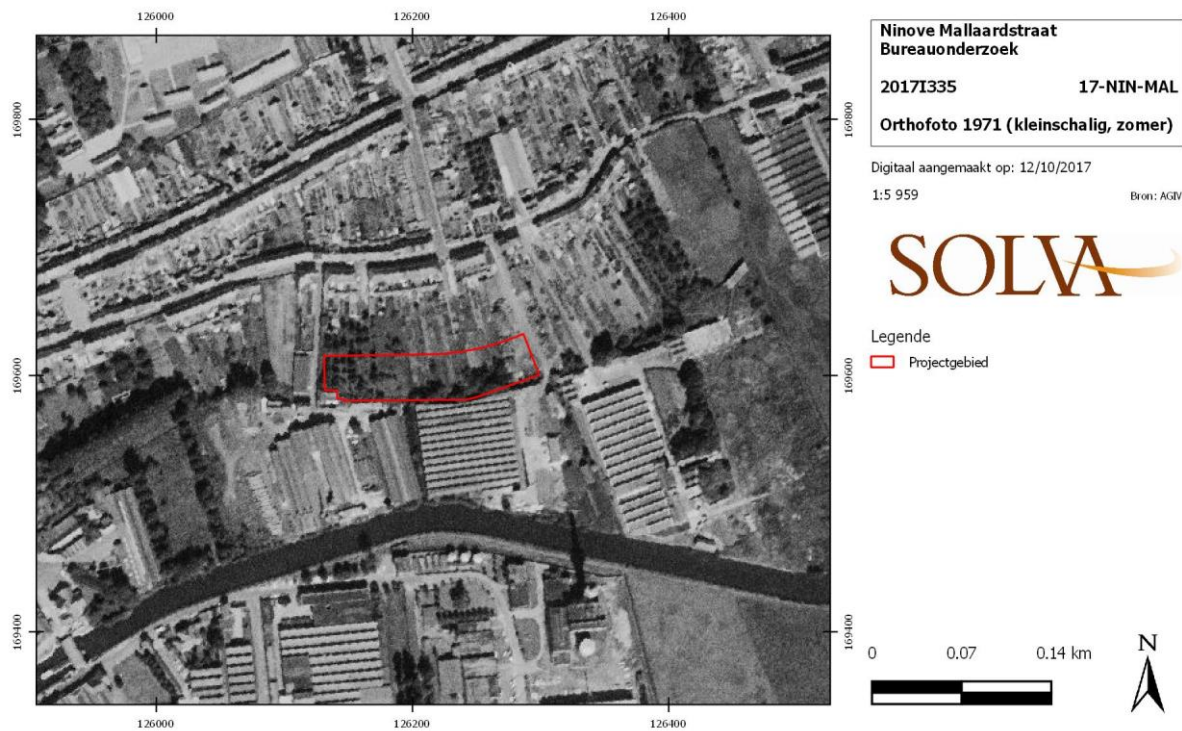
Op een topografische kaart uit 1936 is de huidige Mallaardstraat nog niet aangelegd (zie Figuur 30). Het projectgebied bevindt zich net ten noorden van een industriegebied, in een onbebouwde zone. Langs de zuidelijke grens van het projectgebied loopt een gracht, die sindsdien gedempt werd.



Figuur 30: Topografische kaart uit 1936 met aanduiding van het projectgebied (bron: Cartesius.be; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

j) Orthofoto 1971

Een luchtfoto uit 1971 maakt duidelijk dat het projectgebied nog niet was bebouwd in deze periode (zie Figuur 31). Mogelijk bestond het projectgebied toen uit de zuidelijke uiteindes van de verschillende **tuinen** behorend aan de huizen ten zuiden van Nederwijk. Ook de huidige Mallaardstraat was nog niet aangelegd.



Figuur 31: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

k) Orthofoto 1990

Tegen 1990 was de Mallaardstraat reeds aangelegd (zie Figuur 32). De bomen die nog zichtbaar waren op de luchtfoto uit 1971 zijn verdwenen. Het projectgebied bestaat nu uit een groenzone.



Figuur 32: Luchtfoto uit 1990 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

2.2.5 Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn archeologisch kader

Zie Figuur 33 voor de archeologische indicaties van de CAI nabij het projectgebied.

Het projectgebied zelf valt binnen een aflijning (**CAI ID 863**). Het gaat om een ruime zone tussen de huidige Nederwijk en de Dender, die op basis van het artikel van D. Van de Perre, wordt aangeduid als mogelijke locatie van de oudste bewoningskern van Ninove (zie ook 2.2.4.1.2). Mogelijk bevonden de eerste parochiekerk, twee watermolens en het Hof te Nederwijk zich in de ruime omgeving. Een doodlopend weggetje dat nog zichtbaar is op de Deventerkaart, is volgens sommige auteurs mogelijk de oude toegangsweg tot deze zone.³²

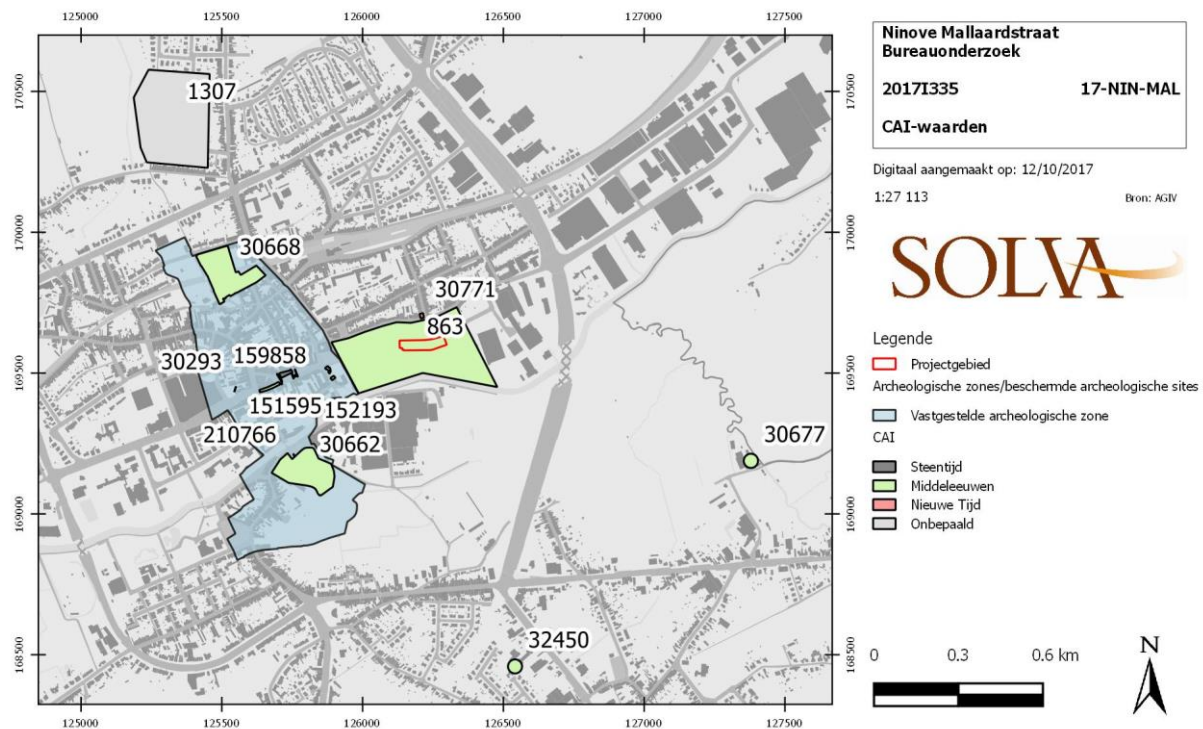
Er zijn voorlopig nog geen archeologische aanwijzingen die deze stelling bevestigen. Indien in deze zone een oude bewoningskern zou gesitueerd zijn, lijkt ons op basis van de historische kaarten en de bodemkaart vooral het noordelijk gedeelte, tegen de Nederwijk aan, hiervoor in aanmerking te komen. Daar bevinden de gronden zich hoger, buiten of aan de rand van het meersengebied. De bodemkundige gegevens rond het projectgebied duiden in de zuidelijke zone op zeer natte gronden.

Een aantal archeologische objecten die in de buurt van Nederwijk zijn gevonden, kunnen niet met zekerheid worden gelocaliseerd.³³ Net ten noorden van het projectgebied werd aan het begin van de 20^{ste} eeuw wel een 16^{de}-eeuwse muntschat gevonden. Een steengoedkruikje (import uit Keulen of Frechen) bevatte gouden en zilveren munten (**CAI ID 30771**). Bij kanalisatiewerken van de Dender in

³² Van Den Hove 2015, 2-3.

³³ Van Den Hove 2015, 3.

een niet nader vernoemd deel van de Nederwijk werden meerdere vroegmiddeleeuwse objecten gerecupereerd, zoals Merovingische lanspunten.³⁴



Figuur 33: Kaart met centrale archeologische inventaris en aanduiding van het projectgebied (bron: cai.onroerenderfgoed.be, AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)

In de ruimere omgeving van het projectgebied, richting historische kern van Ninove, geeft de centrale archeologische inventaris meerdere sites aan. Op zo'n 250 m ten westen van het projectgebied werden de restanten van een oude watermolen geïdentificeerd tijdens afbraakwerken in 1997 (CAI ID 152193).³⁵ De oudste vermelding van een molen op deze locatie gaat terug op 1139. In de nabijheid, aan de Oude Kaai, werd in 1999 reeds een opgraving uitgevoerd (CAI ID 211448). Een noord-zuid georiënteerde gracht met houten beschoeiing (mogelijk van hergebruikte scheepswrakken) werd gedateerd in de 14^{de} eeuw aan de hand van het aardewerk in de onderste vulling. Voorts werd ook een 16^{de}-eeuws puinpakket gevonden, wat mogelijk in verband kan gebracht worden met de gelijktijdige godsdienstoorlogen. Tot slot troffen de archeologen ook een 17^{de}-eeuws gebouw in baksteen aan, waaraan later een 18^{de}-eeuwse nieuwbouw was toegevoegd.³⁶ Proefsleuvenonderzoek op de Graanmarkt in 2007 brachten reeds laatmiddeleeuwse ophogingspakketten, kuilen en muurrestanten van de graanhal aan het licht (CAI ID 40122). De opgravingen in 2009 leverden 10 kuilen op, gevuld met organisch afval (CAI ID 159857).³⁷ De vele restanten van leren zolen en zoolonderdelen doen vermoeden dat het om de afvalkuilen van een "schoenlapper" gaat. Mogelijk werd ook een deel van de kasseibedekking van de markt gevonden. Een vondstenconcentratie lithische artefacten (voornamelijk chips) duidt op menselijke activiteiten in de steentijden (mesolithicum) (CAI ID 151595). In de Markstraat werden ook houten leerlooierskuipen, een houten kaaimuur en mogelijke restanten van een watermolen met sluizensysteem aangetroffen (CAI ID 159858).³⁸ Ten zuiden van de stadskern lag een burcht, waarvan de eerste fase te dateren valt tussen de 11^{de} en 14^{de} eeuw en een tweede

³⁴ Vangassen 1949, 48-49.

³⁵ Van Den Hove & Wouters 2000.

³⁶ Van Den Hove & Wouters 2017.

³⁷ Klinkenborg *et al.* 2009.

³⁸ Klinkenborg *et al.* 2009.

tussen de 14^{de} en 16^{de} eeuw (**CAI ID 30662**). Controle van bouwwerken in 1996 bracht een deel van deze burcht aan het licht (**CAI ID 210766**). Ten noorden van de stadskern stond de Norbertijnerabdij (**CAI ID 30668**). De bouw werd volgens historische bronnen gestart in 1157, om slechts voltooid te worden in 1305. In 1823 werd een groot deel echter met de grond gelijk gemaakt. Opgravingen in 1991 brachten een 40-tal monnikengraven uit de romaanse periode aan het licht.³⁹

2.2.6 Een datering en interpretatie van het onderzochte gebied

2.2.6.1 *Het landschappelijk kader*

Het projectgebied ligt in een **meersengebied van de Dender**. De bodemkaart toont aan dat er voornamelijk natte klei- en (zand)leemgronden zonder profielontwikkeling in de omgeving liggen. Het betreft Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie, als gevolg van de ligging van het projectgebied in de Dendervallei. Het projectgebied zelf is mogelijk deels opgehoogd bij het aanleggen van de Mallaardstraat, en deels verstoord bij het aanleggen van de huidige parking.

2.2.6.2 *De antropogene aanwezigheid*

Er zijn momenteel maar weinig aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid in de prehistorie in de ruimere omgeving van het projectgebied. Dit kan evenwel het resultaat zijn van de stand van het onderzoek, aangezien er op de Graanmarkt in Ninove wel een concentratie mesolithische artefacten werd aangetroffen op een lokale oude opduiking. Ook voor de metaaltijden en de Romeinse tijd is onze kennis voorlopig ontoereikend om uitspraken te doen over het verwachtingspatroon betreffende deze periodes. Voor de vroege middeleeuwen zijn enkel Merovingische artefacten als toevalsvondst letterlijk boven water gekomen tijdens kanalisatiewerken aan de Dender (midden 19^{de} eeuw).

Onze informatie voor de middeleeuwen danken we voornamelijk aan de geschreven bronnen. Mogelijk lag de eerste parochiekerk met bijhorende gronden en twee watermolens in het gebied tussen de huidige Nederwijk en de Dender. Indien zo, kan op basis van de historische kaarten en bodemkaart verwacht worden dat dit meer naar het noorden toe is, buiten of aan de rand van het natte meersengebied. Voor de archeologische vondsten uit **late middeleeuwen**, moeten we ons wenden tot de historische stadskern van Ninove. Het projectgebied lag in deze periode echter **buiten de stadswallen** en dat zou ook zou blijven in de latere periodes. Het projectgebied blijft tot ver in de 20^{ste} eeuw in onbebouwd **meersengebied** liggen, tot de wijk in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw verkaveld wordt, en er een parking wordt aangelegd.

2.2.7 De verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

2.2.7.1 *Een gemotiveerde tekstuele verwachting ten aanzien van de aanwezigheid en aard van het archeologisch erfgoed op het onderzochte terrein*

- *Aanwijzingen voor het archeologisch potentieel, landschapshistoriek en gebruiksevolutie*

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er in de ruimere regio rondom het projectgebied weinig sites uit de steentijden gekend zijn. Het bodemkundig assessment wijst ook op het voorkomen van **alluviale pakketten** en **antropogene ophoging** (OB en (zeer) natte gronden op bodemtypekaart, zie ook controleboringen).

Er zijn ook **weinig aanwijzingen** van menselijke activiteit gedurende de metaaltijden, de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen, op enkele toevalsvondsten uit de Merovingische periode na. De stand van het onderzoek laat echter niet toe om betrouwbare uitspraken te doen over de verwachting voor deze periodes.

Voor de middeleeuwen kunnen we ons beroepen op de historische bronnen. De oudste bewoningskern rondom de eerste kerk zou volgens een theoretisch model in de zone tussen de

³⁹ Wouters & Peersman 1993.

moderne Nederwijk en de huidige loop van de Dender gesitueerd kunnen worden, ook al is hiervan nog geen archeologisch bewijs. Indien zo lijken de noordelijker gelegen drogere gronden langs de Nederwijk meer vanzelfsprekend. Voor de late middeleeuwen is de verwachting opnieuw beperkt, aangezien het projectgebied zich **buiten de stadswallen** bevindt. Op de historische kaarten ligt deze zone gedurende meerdere eeuwen, tot ver in de 20^{ste} eeuw dan ook in **onbebouwd meersengebied**.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

De Stad Ninove wenst een **nieuwe parking** aan te leggen op de locatie van een bestaande parking langsheen de Mallaardstraat. De stad is reeds juridisch eigenaar van de gronden in kwestie.

De haag, het fietspad en de bomenrij in het noorden van het projectgebied blijven behouden. De bestaande begroeiing op perceel 372r6 wordt gerooid. De bestaande wegverharding van de huidige parkeerplaatsen wordt ook opgebroken. De bodemingreep voor de nieuwe parking bedraagt maximaal **39cm**, plaatselijk voor de rijweg die de parkingplaatsen verbindt maximaal **47 cm**. Er worden **geen rioleringen** voorzien onder de parking.

- *Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?*

Het bureauonderzoek maakt duidelijk dat het verwachtingspatroon voor de periodes **vóór de volle middeleeuwen eerder beperkt** is. Het projectgebied ligt namelijk in de **natte Dendervallei**, waar de ondergrond bestaat uit klei- en zandleembodems zonder profielontwikkeling. De kans op het aantreffen van prehistorische sites is dan ook beperkt. Toch maant de vondst van mesolithische artefacten op de Graanmarkt ons aan tot voorzichtigheid. Niet nader gelokaliseerde metaalvondsten uit de Merovingische periode (en misschien niet herkende oudere vondsten uit de metaaltijden of Romeinse periode?) die gevonden werden bij kanalisatiewerken aan de Dender, herinneren er ons tevens aan dat er ook voor deze periode mogelijke archeologische restanten bewaard kunnen zijn. De lacunes in onze kennis over deze periodes in en rond Ninove kan wel degelijk het resultaat zijn van de stand van het onderzoek.

Voor de middeleeuwen heeft historisch onderzoek geopperd dat de oudste bewoningskern, met kerk en kerkhof, mogelijk ter hoogte van het **toponiem Mallaard** zou kunnen liggen. In de archeologische inventaris werd deze informatie dan ook louter toegevoegd als **indicator** (CAI ID 863).

Vanaf de late 12^{de} eeuw is de bewoning in huidige stadskern geattesteerd, waarbij de zone Mallaard een onbewoond gebied was, dat mogelijk nog als **koeienweide** van de Norbertijnenabdij dienstdeed. Verder vooronderzoek op het projectgebied zou dus kunnen bijdragen aan het debat over de vroege stadevolutie van Ninove, en zou het geschiedkundig model van Van de Perre kunnen toetsen aan archeologische data.

- *Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?*

Op de noordelijke onverharde groenzone tussen het huidige fietspad en de parking blijft de bodemingreep beperkt tot een ondiepe wadi en **bodemingreep van maximaal 39 cm**. Voor de reeds bestaande parking bedraagt de ingreep maximaal **47 cm** (rijweggedeeltes, overige delen ook slechts 39 cm). De controleboringen hebben aangetoond dat de bodemopbouw op het projectgebied verstoord is door antropogene ingrepen, zoals ook reeds aangegeven werd op de bodemkaart en het hoogtemodel. De afwezigheid van teelaarde en de aanwezigheid van een ophogingspakket van minstens 60 tot 70 cm dikte wijst op minstens een gedeeltelijke, diepgaande roering van de bodem.

De geplande werken zullen dus **niet tot eventuele archeologische niveaus** reiken, zeker omdat er ook een **beschermende buffer** van 20-25 cm resteert. Het projectgebied is dus reeds sterk ingericht, waarbij ook een deel onbebouwd zal blijven. Gezien de beperkte impact van de werken, het feit dat deze grotendeels zullen plaatsvinden binnen reeds ingericht terrein, gelet ook op de natte bodems en

de sterk vergraven gronden binnen het projectgebied, is het **potentieel op kennisvermeerdering** in deze zone dan ook **zeer gering** en een **verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging** van de werken lijkt dus, kosten-baten beschouwd, **niet aangewezen**.

2.2.7.2 Afbakening van zones waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is of verwacht wordt

De zone van de huidige parking is genivelleerd en verhard, wat een aanzienlijke bodemverstoring met zich meegebracht heeft. Hier is de verwachting voor het aantreffen van ongeroerde bodems en eventuele archeologische niveaus binnen de verstoringsdiepte van de geplande werken dan ook nihil.

2.2.7.3 Afbakening van zones waar archeologisch erfgoed vastgesteld is of verwacht wordt

Geen.

2.2.8 Lijst der figuren, foto's en bijlagen

2.2.8.1 Figurenlijst

Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 11/10/2017)	5
Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI, digitaal aangemaakt op 11/10/2017)	6
Figuur 3: Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI, digitaal aangemaakt op 11/10/2017).....	6
Figuur 4: Grondplan van de geplande werken (bron: Stad Ninove).....	11
Figuur 5: Detail van het typeprofiel (zuid-noord) van de noordelijke wadi, de parking en de rijweg (bron: Stad Ninove)	12
Figuur 6: Typeprofielen (zuid-noord) van de verschillende onderdelen van het projectgebied (bron: Stad Ninove)	13
Figuur 7: Bodemkaart met aanduiding van de stad Ninove; Groen: zandleemstreek, rood: leemstreek, blauw: zandstreek (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)	17
Figuur 8: Locatie van het projectgebied t.o.v. de archeologische zone van Ninove (bron: NGI, AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	18
Figuur 9: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	20
Figuur 10: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 11/10/2017).....	21
Figuur 11: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	22
Figuur 12: Digitaal hoogtemodel (detail) met aanduiding van het projectgebied en de hoogteprofielen (bron: AGIV, geopunt.be; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)	23
Figuur 13: Bodemkaart (types) met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 11/10/2017).....	24
Figuur 14: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 11/10/2017).....	25
Figuur 15: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	25
Figuur 16: Orthofoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	26
Figuur 17: GRB met aanduiding van het projectgebied en locatie van de controleboringen (bron GRB: AGIV; digitaal aangemaakt op 24/10/2017).....	27
Figuur 18: Ontwikkeling van Ninove volgens H. Vangassen en G. Vande Winkel. (bron: Google maps) 1: De Nederwijk; 2: Villa Neonifio (8 ^{ste} -9 ^{de} eeuw); 3: Halvekringversterking (9 ^{de} -10 ^{de} eeuw); 4: Uitbreiding langs de Bever- en Burchtstraat (11 ^{de} -12 ^{de} eeuw); 5: Mottekasteel (omstreeks 1100); 6: Abdij (1157); 7: Uitbreiding en bouw stadswal (13 ^{de} en 14 ^{de} eeuw).....	32
Figuur 19: Ontwikkeling van Ninove volgens D. Van de Perre. (bron: Google maps) 1: De Nederwijk en de villa Neonifio (8 ^{ste} -9 ^{de} eeuw); 2: Halvekringversterking (9 ^{de} -10 ^{de} eeuw); 3: Uitbreiding langs de Bever- en Burchtstraat (11 ^{de} -12 ^{de} eeuw); 4: Mottekasteel (omstreeks 1100); 5: Abdij (1157); 6: Uitbreiding en bouw stadswal (13 ^{de} en 14 ^{de} eeuw)	33
Figuur 20: Ontwikkeling van Ninove volgens W. Wouters en J. Peersman (bron: Google maps) 1: Gebied omsloten door eerste omwalling; 2: Mottekasteel (omstreeks 1100); 3: Abdij (1157)	33
Figuur 21: Het plan van Sanderus met aanduiding van de "Oude Vesten" (ca. 1640; bron: lib.ugent.be)	34
Figuur 22: Uitsnede uit de kaart van Deventer met aanduiding van het projectgebied (bron: KBR; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	35
Figuur 23: Illustratie uit de Flandria Illustrata van Sanderus. Het projectgebied bevindt zich niet op de afbeelding, maar moet centraal onderaan worden gesitueerd (bron: lib.ugent.be).....	36

Figuur 24: De Deyn kaart met approximatieve aanduiding van het projectgebied in de rode kader (bron: Rijksarchief)	37
Figuur 25: Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV, digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	38
Figuur 26: Uitsnede uit de kaart van Ferraris met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	39
Figuur 27: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	40
Figuur 28: Uitsnede uit de kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	41
Figuur 29: Uitsnede uit de Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	42
Figuur 30: Topografische kaart uit 1936 met aanduiding van het projectgebied (bron: Cartesius.be; digitaal aangemaakt op 12/10/2017).....	43
Figuur 31: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)	44
Figuur 32: Luchtfoto uit 1990 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)	45
Figuur 33: Kaart met centrale archeologische inventaris en aanduiding van het projectgebied (bron: cai.onroerenderfgoed.be, AGIV; digitaal aangemaakt op 12/10/2017)	46

2.2.8.2 Fotolijst

Foto 1: Foto van het projectgebied richting oosten. Van links naar rechts zijn de rijweg, de haag, het fietspad, de straatverlichting en de groenzone met gras en bomen zichtbaar. Uiterst rechts ligt de huidige parking (foto: SOLVA, 10/10/2017)	7
Foto 2: Foto van de groenzone tussen het fietspad (links) en de parking (rechts), richting oosten. De lichte ophoging van het terrein is aangeduid met de rode lijn (foto: SOLVA, 10/10/2017)	8
Foto 3: Foto van de groenzone tussen het fietspad en de parking met aanduiding (rode lijn) van het hoogteverschil (foto: SOLVA, 10/10/2017)	8
Foto 4: Foto van de centrale toegangsweg (in betonstraatstenen) tot de parking vanop de Mallaardstraat, richting zuidoosten (foto: Google Streetview, 2009)	9
Foto 5: Foto van de huidige parking, richting oosten. De steenslagverharding is duidelijk zichtbaar (foto: SOLVA, 10/10/2017)	9
Foto 6: Foto van de zuidelijke afbakening van het projectgebied, richting zuidoosten. Deze groenzone met bomen blijft behouden (foto: SOLVA, 10/10/2017)	10
Foto 7: Controleboring 1 (Foto: SOLVA, 19/10/2017).....	28
Foto 8: Boring 2 (Foto: SOLVA, 19/10/2017).....	28
Foto 9: Boring 3 (Foto: SOLVA, 19/10/2017).....	29
Foto 10: Boring 4 (Foto: SOLVA, 19/10/2017).....	29

2.2.8.3 Lijst van de bijlagen

Nummer bijlage	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakdatum	Bronvermelding
1	Ontworpen toestand projectgebied	Onbekend	18/10/2017	Stad Ninove
2	Dwarsprofiel	Onbekend	18/10/2017	Stad Ninove

3	Boorlijst	NVT	19/10/2017	SOLVA
---	-----------	-----	------------	-------

3 Bibliografie

- Berkers M., Klinkenborg S., Motte Ph. & Vande Winkel G. 2008, Onvoltooid verleden tijd. Archeologisch onderzoek van de Graanmarkt, *Ninove Info* 31.1, 4-5.
- Callebaut D., Cooremans B., De Groote K. *et al.* 1994, *Aalst. Archeologie en Archief (Herlevend Verleden 2)*, Asse.
- Callebaut, D. 1983, De topografische groei van Aalst of hoe een zelfhof een gebastioneerde stad werd, *Archaeologia Belgica* 255, 227-249.
- De Groote K. 2000, Van prestedelijke nederzetting tot omwalde stad. Archeologie van de Aalsterse stadsontwikkeling, *Het Land van Aalst* 52.3, 234-252.
- De Groote K. & Moens J. 1995, De oudste stadsversterking van Aalst (prov. Oost-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen* 4, 95-148.
- Demeulemeester J. 1990, Karolingische castra en stadsontwikkeling: enkele archeotopografische suggesties, in: Anoniem (ed.), *Ontstaan en vroegste geschiedenis van de middeleeuwse steden in de zuidelijke Nederlanden* (Historische uitgaven 83), 117-149.
- Klinkenborg S., De Maeyer W., Clement C. & Cherretté B. 2009, *Ninove Graanmarkt. Archeologisch onderzoek maart - juli 2009*, SOLVA Archeologie-rapport 6, Erembodegem.
- Rutte R. 2002, *Stedenpolitiek en stadsplanning in de Lage Landen (12^{de} – 13^{de} eeuw)*, Zutphen.
- Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G. 2002, *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*.
- Van den Hove P. 2015, Ninove, Ninove historische stadskern, *Fiche afgebakende archeologische zone Onroerend Erfgoed*, niet-gepubliceerd.
- Van den Hove P. & Wouters W. 2000, Noodonderzoek in de oude watermolen 'De Mets' te Ninove (O.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 23, 71-72.
- Van den Hove P. & Wouters W. 2017, Archeologisch onderzoek aan de Oude Kaaistraat in Ninove, *Het Land van Aalst* 49.2, 125-134.
- Van de Perre D. 2005, "Is 'De Mallaard' (Nederwijk) de oudste bewoningskern van Ninove?", *Het Land van Aalst* 57. 1, 5-24.
- Van de Perre D. & Vande Winkel G. 2008, Ninove (Nieneve, Ninoven), *Het Land van Aalst* 60.4, 267-286.
- Vande Winkel G. 1996, Over de oorsprong van de stad Ninove (tot ca. 1100). Een hypothese geherformuleerd, *Het Land van Aalst* 48.3, 203-224.
- Vangassen H. 1949, *Geschiedenis van Ninove. Eerste Deel*, Ninove.
- Vangassen H. 1960, *Geschiedenis van Ninove. Tweede deel*, Ninove.
- Wouters W. & Peersman J. 1993, Een opgraving heropgegraven. Norbertijnen in Ninove (prov. Oost-Vlaanderen). Interimverslag, *Archeologie in Vlaanderen* III, 339-357.

Geraadpleegde websites (laatste raadpleging 20/10/2017):

- <https://www.dov.vlaanderen.be>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://geo.onroenderfgoed.be>
- <https://maps.google.be>
- <http://bouwstoffen.kantl.be>
- <http://www.cartesius.be>
- <http://cai.onroenderfgoed.be/>
- <https://lib.ugent.be/>
- <http://www.kbr.be/>