



# Eindverslag Opgraving Lanaken, Molenweidestraat

**Titel**

Eindverslag opgraving Lanaken, Molenweidestraat

**Auteur(s)**

Nandy Dolman en Sander Op De Beeck

**Erkende archeoloog**

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

**BAAC-Projectnummer**

2021-0057

**Plaats en datum**

Gent, 5 maart 2021

**Reeks en nummer**

BAAC Vlaanderen Rapport 1723  
ISSN 2033-6896

**Wettelijk depot**

KBR

# Inhoud

---

|       |                                                                    |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Beschrijvend gedeelte.....                                         | 1  |
| 1.1   | Administratieve gegevens .....                                     | 1  |
| 1.2   | Archeologische voorkennis .....                                    | 5  |
| 1.2.1 | Samenvatting bureauonderzoek (AN ID11096) .....                    | 5  |
| 1.3   | Onderzoeksopdracht .....                                           | 5  |
| 1.3.1 | Onderzoeksdoelstelling .....                                       | 5  |
| 1.3.2 | Onderzoeksvragen .....                                             | 5  |
| 1.3.3 | Randvoorwaarden.....                                               | 6  |
| 1.3.4 | Geplande werken en bodemingrepen .....                             | 6  |
| 1.4   | Werkwijze en strategie .....                                       | 9  |
| 1.4.1 | Methode en technieken.....                                         | 9  |
| 1.4.2 | Organisatie van de opgraving .....                                 | 13 |
| 1.4.3 | Afwijkingen uitvoer onderzoek.....                                 | 13 |
| 1.4.4 | Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen .....   | 14 |
| 1.4.5 | Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding..... | 14 |
| 2     | Bodem en paleolandschap .....                                      | 15 |
| 2.1   | Paleolandschappelijk en bodemkundig kader .....                    | 15 |
| 2.2   | Bodemkundige profielregistraties.....                              | 15 |
| 2.2.1 | Beschrijving bodemkundige profielregistraties .....                | 15 |
| 2.3   | Interpretatie bodem en paleolandschap .....                        | 17 |
| 2.3.1 | Genese bodem en paleolandschap .....                               | 17 |
| 2.3.2 | Bewaringstoestand bodemopbouw .....                                | 20 |
| 2.3.3 | Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader.....         | 20 |
| 3     | Sporen en structuren.....                                          | 20 |
| 3.1   | Inleiding .....                                                    | 20 |
| 3.2   | Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak.....         | 20 |
| 3.3   | Stratigrafie van de site.....                                      | 20 |
| 3.4   | Weergave onderzoek: kaarten .....                                  | 21 |
| 3.5   | Beschrijving sporenbestand .....                                   | 27 |
| 3.6   | Interpretatie sporen en structuren .....                           | 29 |
| 3.7   | Opbouw archeologische site .....                                   | 30 |
| 4     | Vondsten .....                                                     | 30 |
| 4.1   | Inleiding .....                                                    | 30 |
| 4.2   | Administratieve gegevens .....                                     | 31 |
| 4.3   | Methode en technieken.....                                         | 31 |
| 4.4   | Aardewerk.....                                                     | 32 |
| 4.4.1 | Assessmentmethode .....                                            | 32 |
| 4.4.2 | Inventaris .....                                                   | 32 |

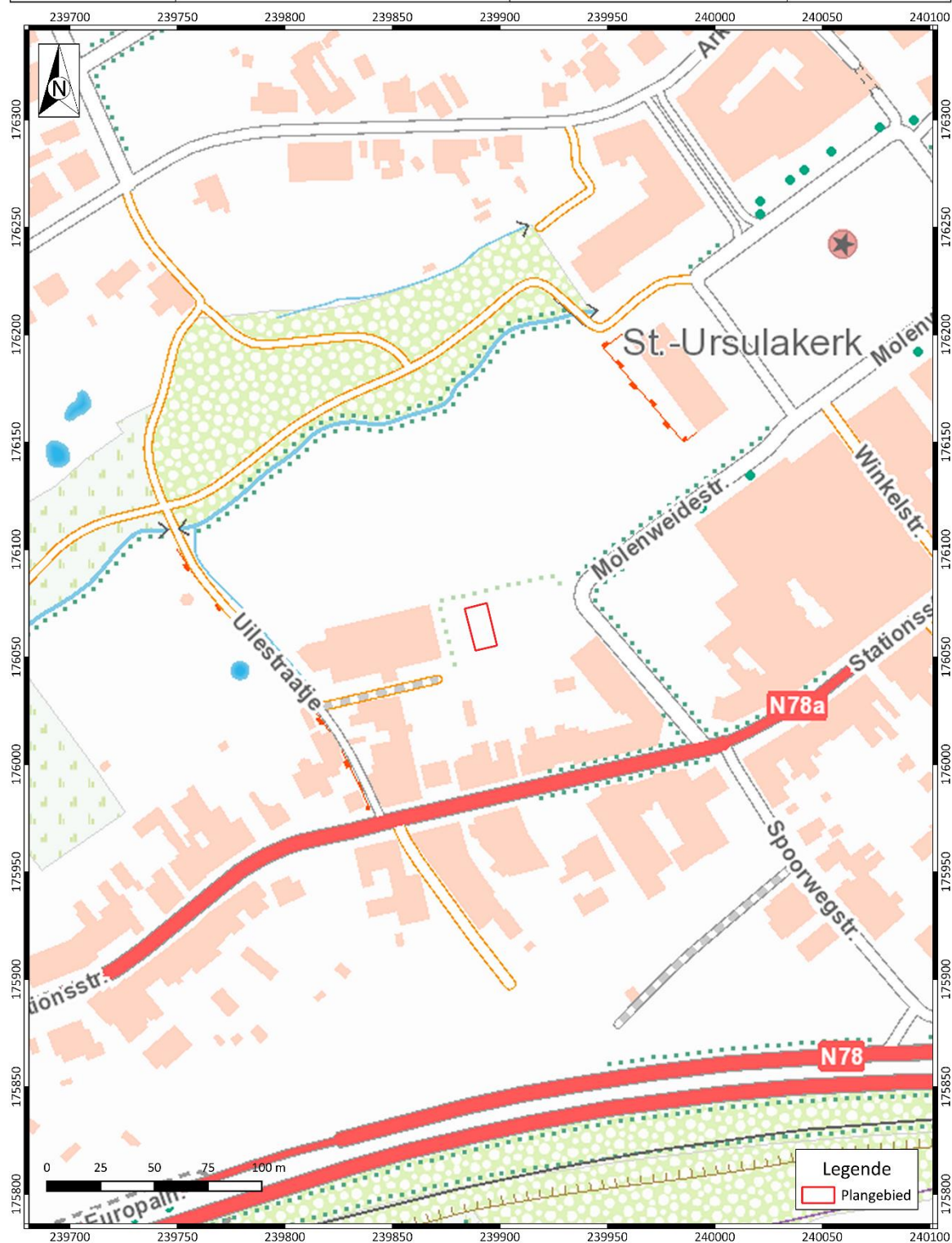
|       |                                                                                          |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.3 | Interpretatie .....                                                                      | 32 |
| 4.4.4 | Conservatie en behandeling .....                                                         | 33 |
| 4.4.5 | Potentieel op kenniswinst .....                                                          | 34 |
| 4.5   | Metaal .....                                                                             | 34 |
| 4.5.1 | Assessmentmethode .....                                                                  | 34 |
| 4.5.2 | Inventaris .....                                                                         | 34 |
| 4.5.3 | Interpretatie .....                                                                      | 34 |
| 4.5.4 | Conservatie en behandeling .....                                                         | 35 |
| 4.5.5 | Potentieel op kenniswinst .....                                                          | 35 |
| 4.6   | Bewaring en deponering .....                                                             | 35 |
| 5     | Synthese onderzoeksresultaten .....                                                      | 36 |
| 5.1   | Datering en interpretatie van de archeologische site .....                               | 36 |
| 5.2   | De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader ..... | 36 |
| 5.3   | Confrontatie met resultaten vooronderzoek .....                                          | 36 |
| 5.4   | Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving .....                                 | 37 |
| 5.4.1 | Niet opgegraven archeologisch erfgoed .....                                              | 37 |
| 5.4.2 | Zones zonder archeologisch erfgoed .....                                                 | 39 |
| 5.5   | Onderzoeksvragen: antwoorden .....                                                       | 39 |
| 6     | Samenvatting .....                                                                       | 41 |
| 7     | Lijsten .....                                                                            | 42 |
| 7.1   | Figurenlijst .....                                                                       | 42 |
| 7.2   | Plannenlijst .....                                                                       | 42 |
| 7.3   | Tabellenlijst .....                                                                      | 42 |
| 8     | Bibliografie .....                                                                       | 43 |
| 9     | Bijlagen .....                                                                           | 44 |
| 9.1   | Fotolijst .....                                                                          | 44 |

# 1 Beschrijvend gedeelte

## 1.1 Administratieve gegevens

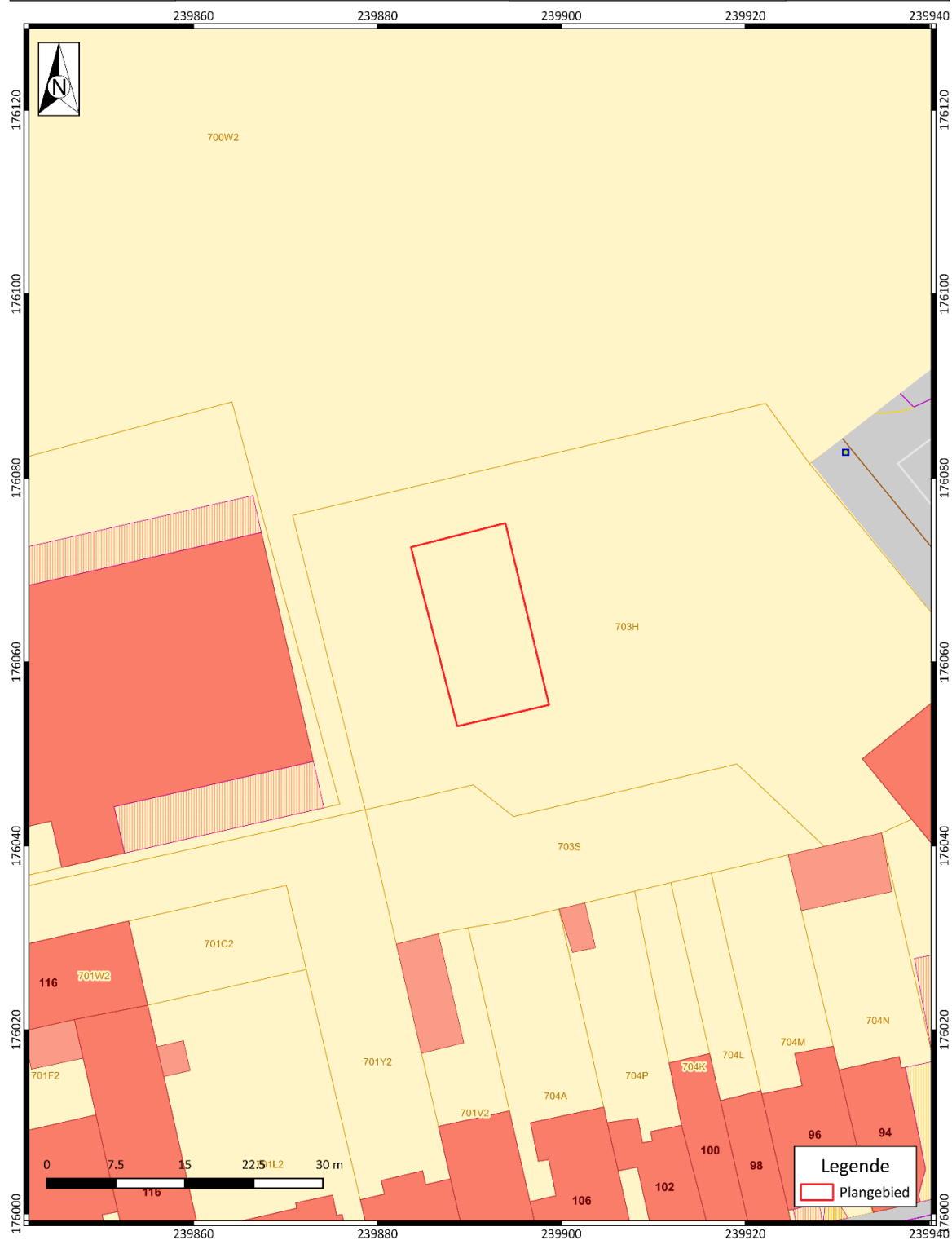
|                               |                                                                               |                                               |           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Naam site                     | Lanaken, Molenweidestraat                                                     |                                               |           |
| Ligging                       | Molenweideplein 13, deelgemeente Lanaken, gemeente Lanaken, provincie Limburg |                                               |           |
| Kadaster                      | Lanaken, Afdeling 1, Sectie D, Perceel 703H                                   |                                               |           |
| Coördinaten                   | Noordwest:                                                                    | x: 239884                                     | y: 176073 |
|                               | Noordoost:                                                                    | x: 239894                                     | y: 176075 |
|                               | Zuidwest:                                                                     | x: 239889                                     | y: 176053 |
|                               | Zuidoost:                                                                     | x: 239899                                     | y: 176055 |
| Projectnummer BAAC Vlaanderen | 2021-0057                                                                     |                                               |           |
| ID Archeologienota            | ID11096 <sup>1</sup>                                                          |                                               |           |
| Opgraving                     | Projectcode                                                                   | 2020L200                                      |           |
|                               | Erkende archeoloog                                                            | BAAC Vlaanderen (Erkeningsnummer: 2015/00020) |           |
|                               | Betrokken actoren                                                             | Sarah Linten (Projectleider)                  |           |
|                               |                                                                               | Jeroen Vanden Borre (archeoloog)              |           |
|                               |                                                                               | Mathias Hermans (archeoloog)                  |           |
|                               |                                                                               | Muhammad Menem (archeoloog)                   |           |
|                               |                                                                               | Nandy Dolman (archeoloog)                     |           |
|                               |                                                                               | Tristan Minne (archeoloog)                    |           |
|                               |                                                                               | Sander Op de Beeck (Bodemkundige)             |           |
|                               |                                                                               | Olivier Van Remoorter (Aardewerkspecialist)   |           |
|                               |                                                                               | Ron Bakx (Metaalspecialist)                   |           |
|                               | Betrokken derden                                                              | N.v.t.                                        |           |
|                               | Uitvoertermijn                                                                | 18 januari 2021                               |           |

<sup>1</sup> VAN DE KONIJNENBURG 2019



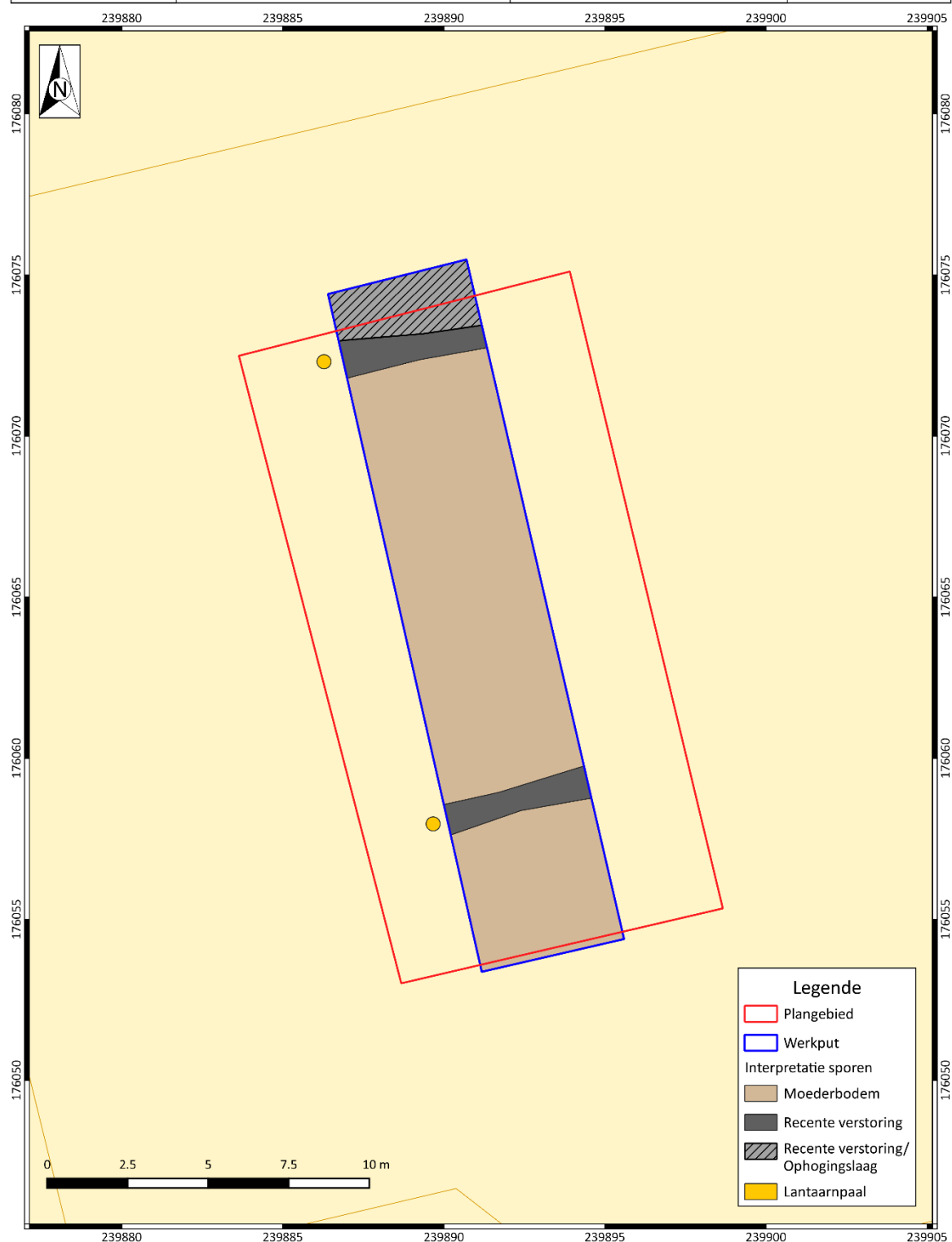
Plan 1: Plangebied op topografische kaart<sup>2</sup> (digitaal; 1:10.000; 20.01.2021)

<sup>2</sup> AGIV 2021c



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)<sup>3</sup> (digitaal; 1:250; 25.01.2021)

<sup>3</sup> AGIV 2021b



Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB)<sup>4</sup> met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 25.01.2021)

<sup>4</sup> AGIV 2021b

## 1.2 Archeologische voorkennis

### 1.2.1 Samenvatting bureauonderzoek (AN ID11096)<sup>5</sup>

*“Het woon- en winkelcomplex aan de ALDI (Molenweidestraat) in Lanaken zal wat betreft het gebouw uitgebreid worden aan de zuid- en oostzijde en de bestaande parking zal heraangelegd worden. Eerdere archeologische onderzoeken deels op en vooral rond het projectgebied hebben aangetoond dat het voorliggend projectgebied een zeer hoog potentieel heeft wat betreft archeologische sporen en vondsten en dit vanaf de jonge steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Omdat zowel ten noorden, ten westen en ten zuiden van het voorliggend projectgebied betekenisvolle sporen werden aangetroffen die met zekerheid doorlopen in het projectgebied wordt aanbevolen om het projectgebied, de twee te onderzoeken zones, best apart te behandelen aangezien in de zone waar enkel de parking heraangelegd wordt het niet zeker is dat daar het archeologisch niveau/vlak bereikt wordt. In zone 1, de zone waar de HWA-putten worden geplaatst, wordt een archeologische opgraving opgelegd. In zone 2, waar enkel de parking heraangelegd wordt, wordt een archeologisch proefputtenonderzoek opgelegd gekoppeld aan een mogelijk vervolgtraject.”*

## 1.3 Onderzoeksopdracht

### 1.3.1 Onderzoeksdoelstelling

Het doel van de archeologische opgraving is om een bijkomende kenniswinst te genereren over de reeds gekende archeologische waarde van het gebied. Uit eerdere archeologische onderzoeken is gebleken dat het terrein aan de noord-, west- en zuidzijde van het projectgebied waardevolle archeologische informatie opleverde uit meerdere perioden; vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

### 1.3.2 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen opgesteld<sup>6</sup>:

- *Zijn er sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?*
- *Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
- *Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan worden gegeven?*
- *Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de site? Kunnen de aangetroffen sporen/vondsten geassocieerd worden met vondsten en sporen uit eerdere onderzoeken?*
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de archeologische context van de locatie?*
- *Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, sociale, economische en culturele achtergrond gedurende hun gebruikperiode?*

<sup>5</sup> VAN DE KONIJNENBURG 2019

<sup>6</sup> Volgens het Programma van Maatregelen van de archeologienota ID11096

- *Levert het organische en anorganische vondstenmateriaal nieuwe inzichten inzake de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?*

### 1.3.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

### 1.3.4 Geplande werken en bodemingrepen

#### **Algemeen**

De opdrachtgever plant op het terrein een uitbreiding van de bestaande gebouwen en gedeeltelijke heraanleg van de parking. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven:<sup>7</sup>

*“De uitbreiding van het bestaande gebouw omvat de uitbreiding van de magazijn capaciteit aan de zuidwestelijke hoek van het terrein. Daarvoor zullen in het verlengde van de huidige laad- en loskade nieuwe funderingen gezet worden op vorstvrije diepte, minimaal 80 cm onder het huidige maaiveld. De uitbreiding beslaat een oppervlakte van 263,55 m<sup>2</sup>.*

*Aan de voorzijde van de winkel wordt een nieuwbouw voorzien met een oppervlakte van 212,32 m<sup>2</sup>. Deze uitbouw wordt gefundeerd op strookfunderingen die aangezet worden op vorstvrije diepte, minimaal op 80 cm onder het huidige maaiveld en afhankelijk van het nog uit te voeren geotechnisch stabiliteitsonderzoek. Op de plaats van deze uitbreiding bevindt zich momenteel een opvangbekken voor afvoer van hemelwater. Dat bekken beslaat een oppervlakte van 85,80 m<sup>2</sup> (buitenmaten: 15,60 m x 5,60 m) en heeft een inhoud / capaciteit van 88.500 liter (88,5 m<sup>3</sup>). De binnenafmetingen van het bekken zijn 4,90 m x 15,00 m, oppervlakte is 73,50 m. Daaruit kan afgeleid worden dat het bekken minstens 1,20 m diep is (binnenmaat), inclusief bodemplaat en afdekkingsplaat, de top van het bekken zit verscholen onder de bestaande beklinkering en asfalt van de parking, kan veronderstelt worden dat het bekken reikt tot minstens 1,50 m onder het huidige maaiveld.*

*De parking zal deels heraangelegd worden. Het zuidelijke deel van de bestaande parking blijft onaangeroerd. De werken op het noordelijke deel bestaan enerzijds uit het aanbrengen van nieuwe HWA-putten voor de afvoer van hemelwater. Daarvoor worden vijf ovale putten, infiltratiekamers, geplaatst elk met een capaciteit van 20.000 liter.*

*Technische specificaties van de te plaatsen putten:*

*Capaciteit: 20.000 l*

*Lengte: 4,05 m*

*Breedte: 2,80 m*

*Hoogte: 2,50 m*

*Gewicht: 9.200 kg*

*Wat betreft de parking wordt er bij het gedeelte voor de winkel (703h) een renovatie gedaan. Daarbij wordt de top laag vervangen. Het onderbed wordt zoveel mogelijk behouden. Dus hier blijft de “bodemingreep” beperkt tot op 8 a 10 cm diepte. Onderstaande hoek (fig.9, rood omlijnde zone) ligt momenteel ca. 30 tot 40 cm hoger dan het westelijke deel van de parking. Dit hoger gelegen deel wordt afgegraven om op gelijk niveau te komen met de rest van de parking. Daarna wordt een onderbed gelegd en afgewerkt met verharding. Daarbij gaat men uit van een*

<sup>7</sup> VAN DE KONIJNENBURG 2019, p. 11-12

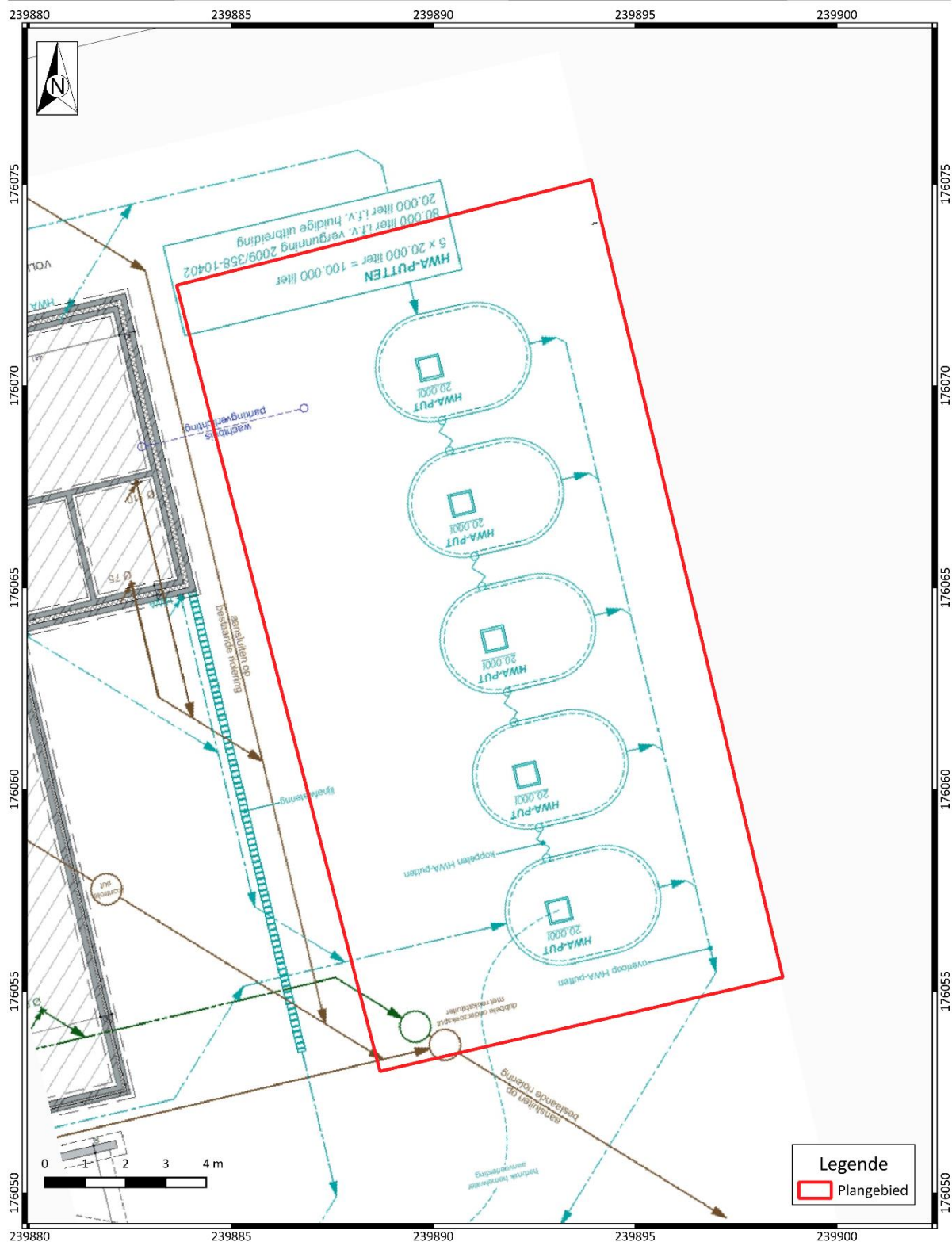
*funderingslaag van 20 cm steenpuin en 5 cm gestabiliseerd zand, af te werken met klinkers van 8 cm dikte. De totale bodemingreep na aftopping van het terreindeel bedraagt ca. 35 cm onder het niveau van het westelijke deel van de parking."*



Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting<sup>8</sup> op GRB<sup>9</sup> (digital; 1:1; 25.1.2021).

<sup>8</sup> Plan uit de voorgaande archeologienota (ID11096)

<sup>9</sup> AGIV 2021b

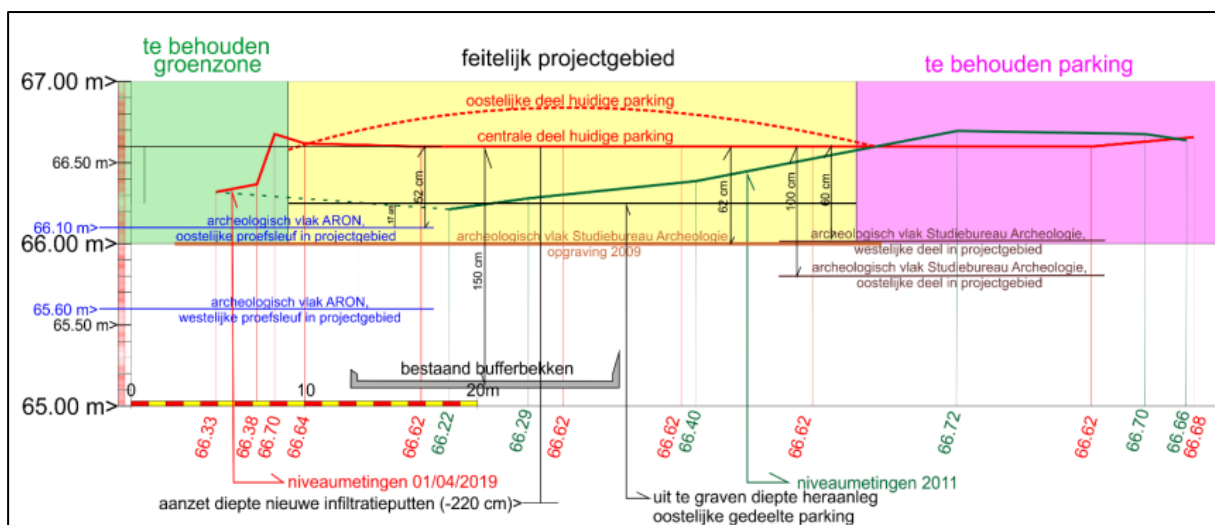


Plan 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting, detail toekomstige infiltratiebekken<sup>10</sup>  
 op GRB<sup>11</sup> (digital; 1:1; 25.1.2021).

## Impactanalyse

Specifiek voor het huidige plangebied beschrijft de archeologienota (ID11096) de impactanalyse als volgt<sup>12</sup>:

*“De heraanleg van de parking, tenminste het westelijke deel, geel ingekleurd op fig. 37, zal geen invloed hebben op eventueel aanwezig bodemarchief aangezien enkel de bestaande klinkerverharding en asfaltlaag verwijderd worden en de “bodemingreep” beperkt blijft tot een 10-tal cm. De funderingslaag van de bestaande afwerkingslaag blijft integraal behouden. Uitzondering hierop vormt de zone waar nieuwe infiltratiebekkens worden geplaatst. De zeven te plaatsen putten en aan- en afvoerleidingen zullen wel voor vernietiging zorgen van het archeologisch niveau, de aanwezige archeologische sporen en andere erfgoedwaarden. Rondom de zone waar deze putten geplaatst zullen worden is een ernstig bedreigde zone afgebakend van 200 m<sup>2</sup>.”*



Figuur 1: figuur 37 uit het verslag van resultaten van de archeologienota (ID11096)<sup>13</sup>

## 1.4 Werkwijze en strategie

### 1.4.1 Methode en technieken

#### Algemene bepalingen

Voor de algemene bepalingen wordt verwezen naar de *Code van Goede Praktijk*<sup>14</sup>.

#### Specifieke methode<sup>15</sup>

##### Opgravingsstrategie

De werken worden uitgevoerd in de vorm van een archeologische opgraving. Het archeologisch onderzoek heeft prioriteit op de bouwactiviteit. Het is bijgevolg de veldwerkleider of erkend archeoloog die zal bepalen tot op welke diepte ontgraven wordt. De ontgravingsdiepte overstijgt echter niet de toekomstige verstoringsdiepte. De nadruk van het onderzoek ligt op het horizontale

<sup>12</sup> VAN DE KONIJNENBURG 2019, p. 32

<sup>13</sup> VAN DE KONIJNENBURG 2019, p. 34, fig. 37

<sup>14</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021

<sup>15</sup> Volgens het Programma van Maatregelen van de archeologienota ID11096

vlak. De diepte van het archeologisch niveau situeert zich tussen +66.10 m TAW en +65.50 m TAW (Figuur 1), de geplande verstoringsdiepte reikt tot 220 cm onder het bestaande maaiveld (+66.62 m TAW). De strategie waarmee de opgraving wordt uitgevoerd, zal ten alle tijden ervoor zorgen dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

#### *Aanleg vlakken*

De afgraving gebeurt door een graafmachine met kantelbak waarvan de bakbreedte minstens 1,8 m bedraagt. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

Indien meerdere vlakken moeten worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer verdiept wordt. Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds. Er moeten mogelijk maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. De aanleg van de vlakken gebeurt zoals beschreven in de code van goede praktijk hoofdstuk 15.3.

#### *Vlakregistratie*

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. De registratie van de vlakken gebeurt zoals aangegeven in hoofdstuk 15.4 van de code van goede praktijk.

#### *Spoorbewerking en –registratie*

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. De spoorbewerking en registratie wordt uitgevoerd zoals beschreven in de code van goede praktijk hoofdstuk 15.5.

#### *Putwandprofielen*

De putwanden van de zone waar de HWA-putten worden geplaatst, worden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel conform de bepalingen in hoofdstuk 10 van de code van goede praktijk. De profielen worden aangelegd met in achtneming van de veiligheid van de leden van het veldteam. Ze dienen om een inzicht te bekomen in de stratigrafie van het terrein. De profielen worden bestudeerd door de bodemkundige. Bij elk putwandprofiel wordt de absolute hoogte van de (archeologische) vlakken en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Voor alle andere aspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 15.7 van de code van goede praktijk. Voor de eisen gesteld aan het aardkundig onderzoek zelf wordt verwezen naar hoofdstuk 21 van de code van goede praktijk.

#### *Metaaldetectie*

Elk aangelegd vlak wordt met de metaaldetector geprospecteerd. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden ingezameld bij spoorbewerking. Ingezaamde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md.

Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. Daarnaast wordt ook het stort van de opgraving met de metaaldetector doorzocht. De uitgebreide beschrijving voor het gebruik van metaaldetectie tijdens een opgraving wordt beschreven in hoofdstuk 15.6 van de code van goede praktijk.

#### *Contextgebonden bepalingen*

De specifieke sporen, spoorcombinaties en archeologische sporen worden uitgebreid besproken in hoofdstuk 15.8 van de code van goede praktijk. Dit hoofdstuk vormt de aanvulling op de hieronder beschreven bepalingen.

#### *Greppels*

In de voorgaande archeologische onderzoeken werden meerdere sporen van greppels aangetroffen. Hier dienen bijkomende profielen te worden gemaakt waarbij bijzondere aandacht wordt gespendeerd aan monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Het inzamelen van vondsten gebeurt per greppelsegment zodat er een spatiale analyse van de vondstenspreiding mogelijk is. De vondsten worden bij het ontgraven per stratigrafische eenheid bijgehouden die vervolgens worden gekoppeld aan het profiel dat op de kop van de ontgraving kan worden bekeken. Grondsporen andere dan greppels worden gecoupeerd en afgewerkt. De vulling van de greppel wordt onder toezicht van de vergunninghouder laagsgewijs verwijderd tot de maximale diepte van de greppel/gracht zichtbaar is (indien mogelijk). Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en gescreend met een metaaldetector. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Bij het verwijderen van de vulling dient tevens speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen. Indien de onderkant van de gracht niet bereikt kan worden, dient het grachtprofiel aangevuld te worden door middel van boringen om de 50 cm. Hierbij wordt er tot minstens 20 cm in de moederbodem geboord.

#### *Waterputten, beerputten, silo's, diepe afvalputten*

Er is binnen de afgebakende zones een gerede kans op het aantreffen van putten. Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien sprake van een bewaarde bekisting of stenen mantel, dient deze vrij gelegd te worden en in detail te worden geregistreerd. Bij het couperen van beerputten, wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering. De heropvulling van deze diepere sporen gebeurt conform de wetgeving rond bodemverzet en de afspraken met de opdrachtgever.

#### *Puin en/of ophogingslagen*

Aanwezige puinlagen en/of ophogingslagen dienen na registratie opgegraven te worden in lagen van 20cm. Vondsten, die een betere datering en interpretatie van deze pakketten mogelijk maken, dienen handmatig ingezameld te worden. Uit heterogene puin – en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld.

### *Vondsten*

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het inzamelen wordt de compleetheid van inzamelen nagestreefd. Op basis van de specifieke situatie kan geopteerd worden om zones met vondsten in vakken, vlakken of zones in te zamelen, al dan niet gebruik makende van een zeef. Voor de gedetailleerde beschrijving van de behandeling van vondstmateriaal wordt verwezen naar hoofdstuk 15.6 in de code van goede praktijk.

### *Natuurwetenschappelijk onderzoek*

Het natuurwetenschappelijk onderzoek heeft tot doel om een zo adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek te realiseren die een kwaliteitsvolle basis biedt om een assessment en eventuele verwerking uit te voeren. Daarnaast leveren ze kwaliteitsvolle analyses aan vanuit natuurwetenschappelijke gegevens die de archeologische interpretaties ondersteunen en versterken. Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek worden minstens de veldwerkleider en de natuurwetenschapper ingezet. Indien de staalname gebeurt vanuit aardkundig oogpunt dan wordt dit uitgevoerd door de aardkundige in samenspraak met de veldwerkleider. Inzake de regels omtrent staalname wordt verwezen naar hoofdstuk 20 van de code van goede praktijk. Op het einde van het veldwerk zal in samenspraak tussen de erkend archeoloog, de veldwerkleider, de materiaaldeskundige, de natuurwetenschapper, de fysisch antropoloog, de aardkundige en de conservator bepaald worden welke stalen in aanmerking komen voor een assessment. De binnen het archeologisch project gedefinieerde onderzoeksvragen vormen het vertrekpunt voor het assessment. Daarnaast wordt er ook een inschatting gemaakt van het potentieel voor eventueel verder onderzoek. De eisen waaraan dit assessment moeten voldoen worden weergegeven in hoofdstuk 22 van de code van goede praktijk. Binnen dit programma van maatregelen wordt een inschatting gemaakt van de mogelijk te onderzoeken stalen. Dit is slechts een voorstel voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Het is aan de uitvoerder om een

gerichter voorstel voor natuurwetenschappelijk onderzoek uit te werken aan de hand van de resultaten van de archeologische opgraving. De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor de bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk. Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

### *Staalnames*

- 4 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 2 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 3 VH waardering macroresten (analyses op natte contexten)
- 3 VH waardering pollenstalen
- 1 VH waardering botmateriaal

### *Analyse*

- 3 VH C14-datering houtskool
- 1 VH C14-datering bot
- 2 VH macroresten
- 2 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)

- 1 VH archeozoölogie
- 2 VH dendrochronologie
- 1 VH antracologisch onderzoek (minimaal 100 tellingen per staal)
- 2 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling

#### **1.4.2 Organisatie van de opgraving**

Het onderzoek werd uitgevoerd op 18.01.2021 onder leiding van erkende archeoloog Sarah Linten. Zij werd hierbij bijgestaan door archeologen Jeroen Vanden Borre, Mathias Hermans, Muhammad Menem, Nandy Dolman en Tristan Minne. Sander Op de Beeck was aanwezig op het onderzoek voor de bodeminterpretatie.

Er werd één werkput aangelegd voor een totale oppervlakte van ca. 100 m<sup>2</sup>.

Het opgravingsvlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 8 ton met een gladde graafbak van 1,50 m. Van alle opgravingsvlakken werden overzichtsfoto's gemaakt. De werkputten en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Opgravingsvlakken werden gedetecteerd met een metaaldetector van het type Non Motion metaaldetector C.scope-1220-XD. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

#### **1.4.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek**

##### ***Afwijkingen t.a.v. de CGP***

Het onderzoek werd volledig conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd.

##### ***Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie***

Oorspronkelijk werd er een onderzoekszone van zo'n 200 m<sup>2</sup> afgebakend voor definitieve opgraving. Er bleek echter slechts een zone van zo'n 100 m<sup>2</sup> opgebroken te worden voor de aanleg van de infiltratiebekkens. Bijgevolg is enkel daar opgegraven waar de toekomstige werkput voor de infiltratiebekkens wordt voorzien. Het opgravingsgebied is daardoor anders vormgegeven en qua oppervlakte gehalveerd ten aanzien van de oorspronkelijke onderzoekszone.



*Plan 6: Plangebied op orthofoto met overzicht van de afwijkingen t.a.v. het Programma van Maatregelen (digitaal; 1:1; 21.01.2021).*

#### 1.4.4 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

##### *Selectiestrategie vondsten*

Er werd geen selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze aangetroffen in de bouwvoor.

##### *Samplingstrategie stalen*

Er zijn tijdens het veldwerk geen archeologisch relevante sporen voor bemonstering aangetroffen. Bijgevolg zijn er geen stalen genomen.

#### 1.4.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

##### *Actoren en specialisten*

##### *Veldwerk opgraving*

- Sarah Linten (Projectleider)
- Jeroen Vanden Borre (archeoloog)
- Mathias Hermans (archeoloog)
- Muhammad Menem (archeoloog)

- Nandy Dolman (archeoloog)
- Tristan Minne (archeoloog)
- Sander Op de Beeck (Bodemkundige)

#### *Specialisten vondstmateriaal*

- Olivier Van Remoorter (Aardewerk)
- Ron Bakx (Metaal)

#### **Betrokken derden**

Niet van toepassing.

## 2 Bodem en paleolandschap

### 2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader

Zie hoofdstuk *Geologische en bodemkundige situering* uit de archeologienota (ID11096)<sup>16</sup>.

### 2.2 Bodemkundige profielregistraties

#### 2.2.1 Beschrijving bodemkundige profielregistraties

Er werden twee profielen beschreven in de werkput (Plan 7).

Profiel 1 vertoonde een ophoging van 50 cm bestaande uit bouwafval, deze bevond zich op een zeil. Onder het zeil werd een witgrijs zand waargenomen. Dit witgrijs matig grof zand had een onregelmatige maar duidelijke overgang in het onderliggende donkergrijze pakket. Dit donkergrijze pakket, een begraven Ap-horizont, bevond zich op ongeveer 55 cm diepte en had een lichte zandleem textuur met een fijn zand als zandfractie. Op 100 cm diepte werd een grijze horizont waargenomen bestaande uit een lichte leem. Dit pakket vertoonde zwarte spikkels (houtschool) en bevatte keien. Het profiel eindigt op een diepte van 160 cm, op deze diepte bevindt zich nog steeds dit grijze pakket.

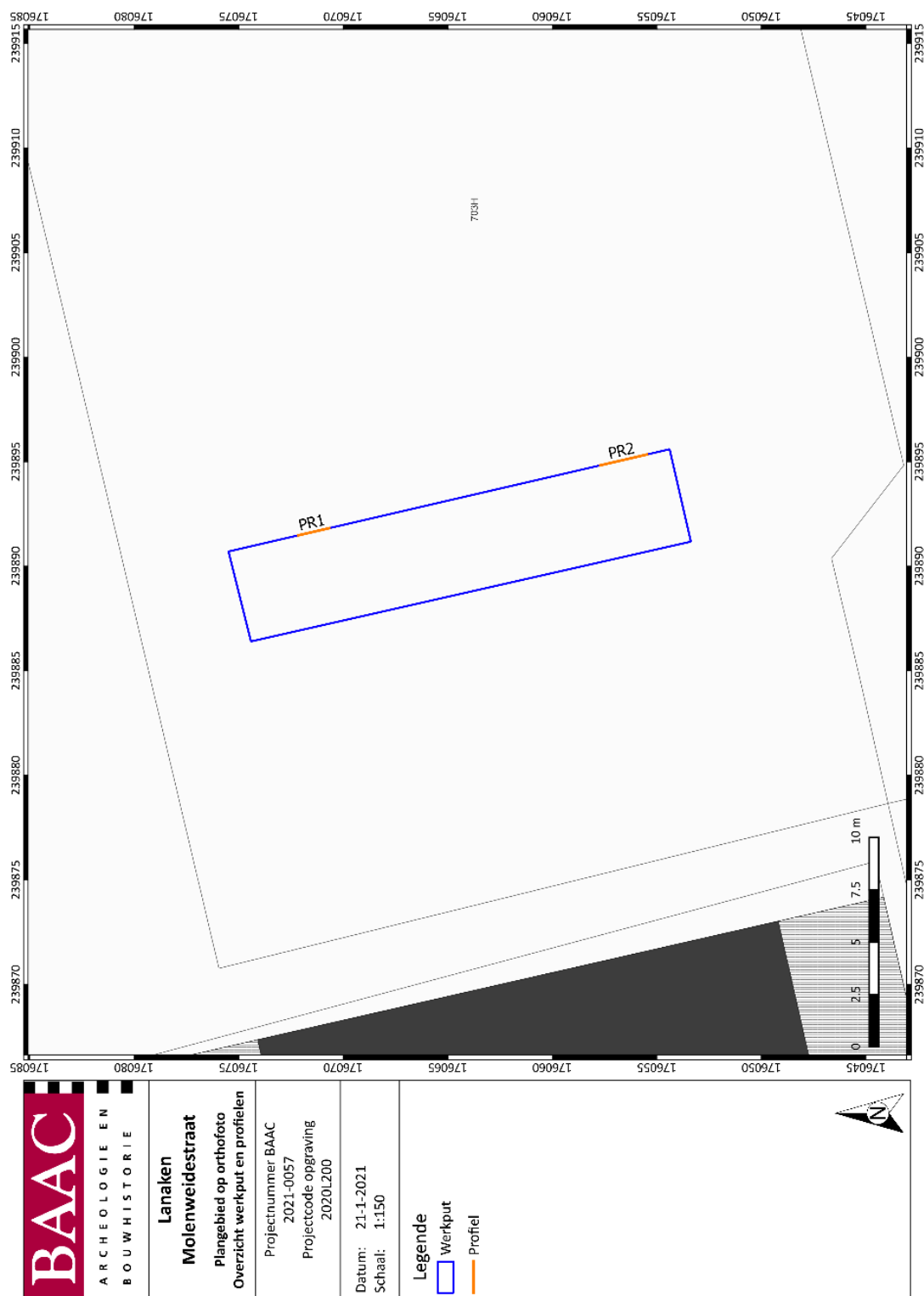
Profiel 2 vertoont opnieuw een antropogene opgehoogde verstoring met bouw materiaal. Op 40 cm diepte wordt opnieuw een zeil waargenomen. Hieronder bevindt zich een begraven Ap-horizont zoals in profiel 1 werd geregistreerd. Hier is deze slechts zo'n 15 cm dik. Daaronder bevindt zich een grijs pakket bestaande uit een lichte leem met opnieuw zwarte spikkels (houtschool) en keien. Deze keien hadden groottes tot 20 cm, rond deze keien zijn oxidatieverschijnselen zichtbaar. Het profiel gaat tot een diepte van 160 cm, nog steeds in dit grijze pakket.

Het grijze pakket in beide profielen dat over het algemeen weinig inclusies kent en over het gehele aanlegvlak verspreid was, zonder enige aflijning, werd door de bodemkundige in eerste instantie als natuurlijk geïnterpreteerd. Na vergelijking met de resultaten van een voorgaande opgraving ten noorden van het plangebied<sup>17</sup>, blijkt de ligging en bodemopbouw van dit pakket sterk overeen te komen met een brede middeleeuwse gracht met noord-zuid oriëntatie die precies ter hoogte van de

<sup>16</sup> VAN DE KONIJNENBURG 2019, p. 22-25

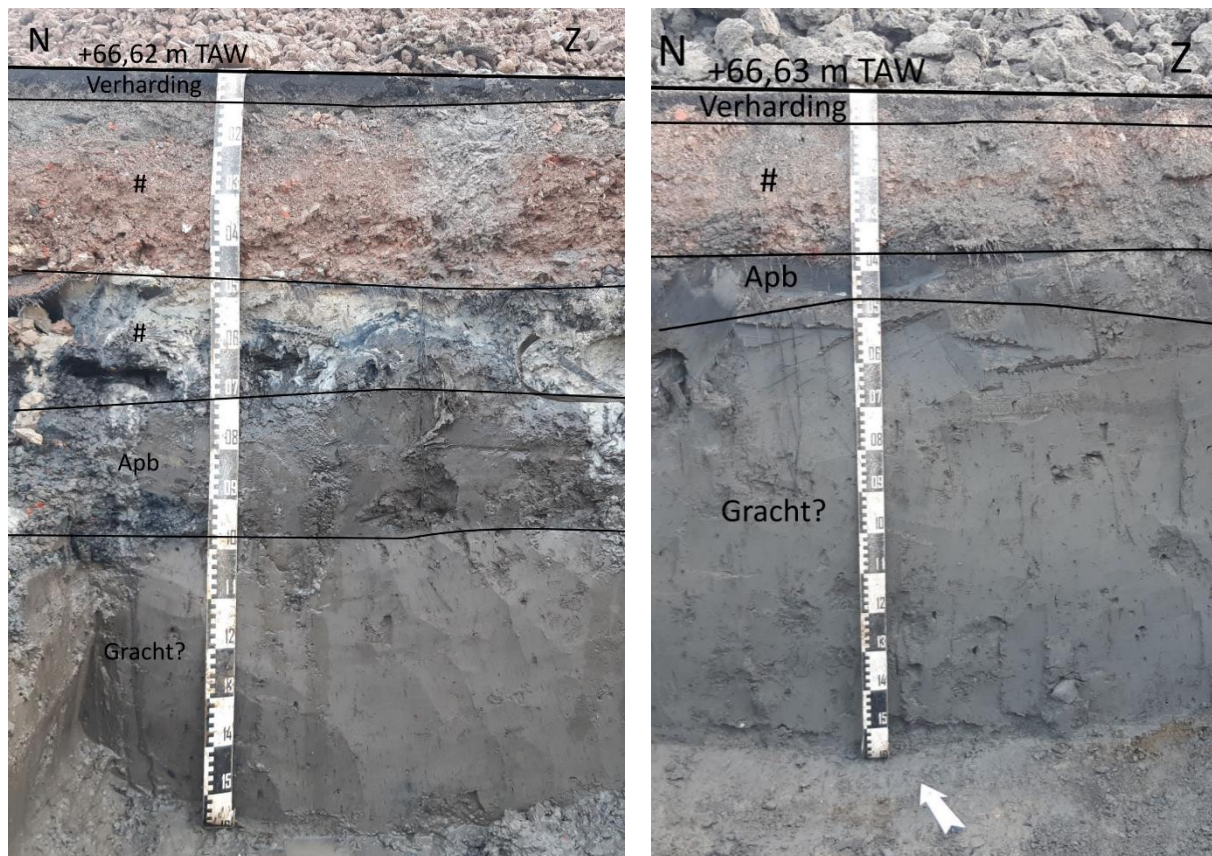
<sup>17</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009

werkput van de huidige opgraving verder richting het zuiden loopt. Zie hoofdstuk 3.5 *Beschrijving sporenbestand* en 3.6 *Interpretatie sporen en structuren* voor een gedetailleerdere interpretatie en visualisatie van de ligging van de gracht.



Plan 7: Weergave van de bodemkundige profielregistraties, op het GRB<sup>18</sup> (digitaal; 1:1; 21.01.2021)

<sup>18</sup> AGIV 2021b



Figuur 2: Overzichtsfoto profiel 1 (links) en profiel 2 (rechts)

## 2.3 Interpretatie bodem en paleolandschap

### 2.3.1 Genese bodem en paleolandschap

De profielen in dit onderzoek vertonen dus geen natuurlijke bodems. Daarvoor kan er gekeken worden naar de profielregistraties van een nabij uitgevoerd proefputtenonderzoek<sup>19</sup> zo'n 25 m ten oosten van het plangebied (Plan 8). In deze proefputten werd een AC-profiel waargenomen onder de antropogene verstoring. Het ging hierbij om zandleembodems. De zandleem is een eolische afzetting uit het Midden- tot Laat-Pleistoceen. De bovenliggende colluviumafzettingen wijzen op recentere hellingsafzettingen. De moederbodem bevond zich daarbij steeds tussen + 65,85 m TAW en + 65,98 m TAW (ca 0,50 – 0,65 m –mv), wat ruwweg overeenkomt met de hoogteligging van de potentiële gracht binnen het huidige plangebied, namelijk ca. + 65,9 m TAW.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> DOLMAN & OP DE BEECK 2021

<sup>20</sup> DOLMAN & OP DE BEECK 2021, p. 12-16



Plan 8: Overzicht plangebied t.a.v. het uitgevoerde proefputtenonderzoek (digitaal; 1:1; 29.01.21).



Figuur 3: Overzichtsfoto van profiel 1 uit het nabije proefputtenonderzoek.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> DOLMAN & OP DE BEECK 2021, fig. 3, p. 13

### 2.3.2 Bewaringstoestand bodemopbouw

#### *Bewaringstoestand bodemopbouw*

De bodem in de nabijgelegen proefputten is matig bewaard. Door menselijke bewerking is het originele bodemprofiel vernietigd. Er is enkel nog een AC-profiel aanwezig.

#### *Relatie bewaringstoestand bodemopbouw – bewaringstoestand bodemarchief*

Het onderzoeksgebied wordt volledig gedomineerd door een antropogene gracht. Eventuele andere archeologische relevante sporen en/of vondsten zijn bij het uitgraven van deze gracht waarschijnlijk volledig verdwenen. Desalniettemin kan de gracht zelf wel als archeologisch relevant beschouwd worden, die ondanks de 40 à 60 cm dikke ophogings- en ploeglaag (Apb), goed bewaard is gebleven.

### 2.3.3 Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader

De bodemtextuur van de bodems in de nabije proefputten komt overeen met de verwachte textuur in de regio. Het projectgebied bevindt zich op de grens tussen de zandleemstreek en de leemstreek. Deze sedimenten zijn afgezet tijdens de ijstijden, toen de ijskappen in het noorden voor fysische erosie van rotsen zorgden. Door de toenmalige overheersende noorderwind, werd dit sediment in zuidelijke richting geblazen. De zwaardere partikels werden het eerst afgezet waardoor er nu in N-Z richting een zand-zandleem-leem sequentie is waar te nemen in de Vlaamse bodem.

## 3 Sporen en structuren

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de sporen en structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 3.2 tot en met 3.5. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. Uit deze hoofdstukken volgt een analyse die beschreven wordt door middel van hoofdstukken 3.6 en 3.7, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

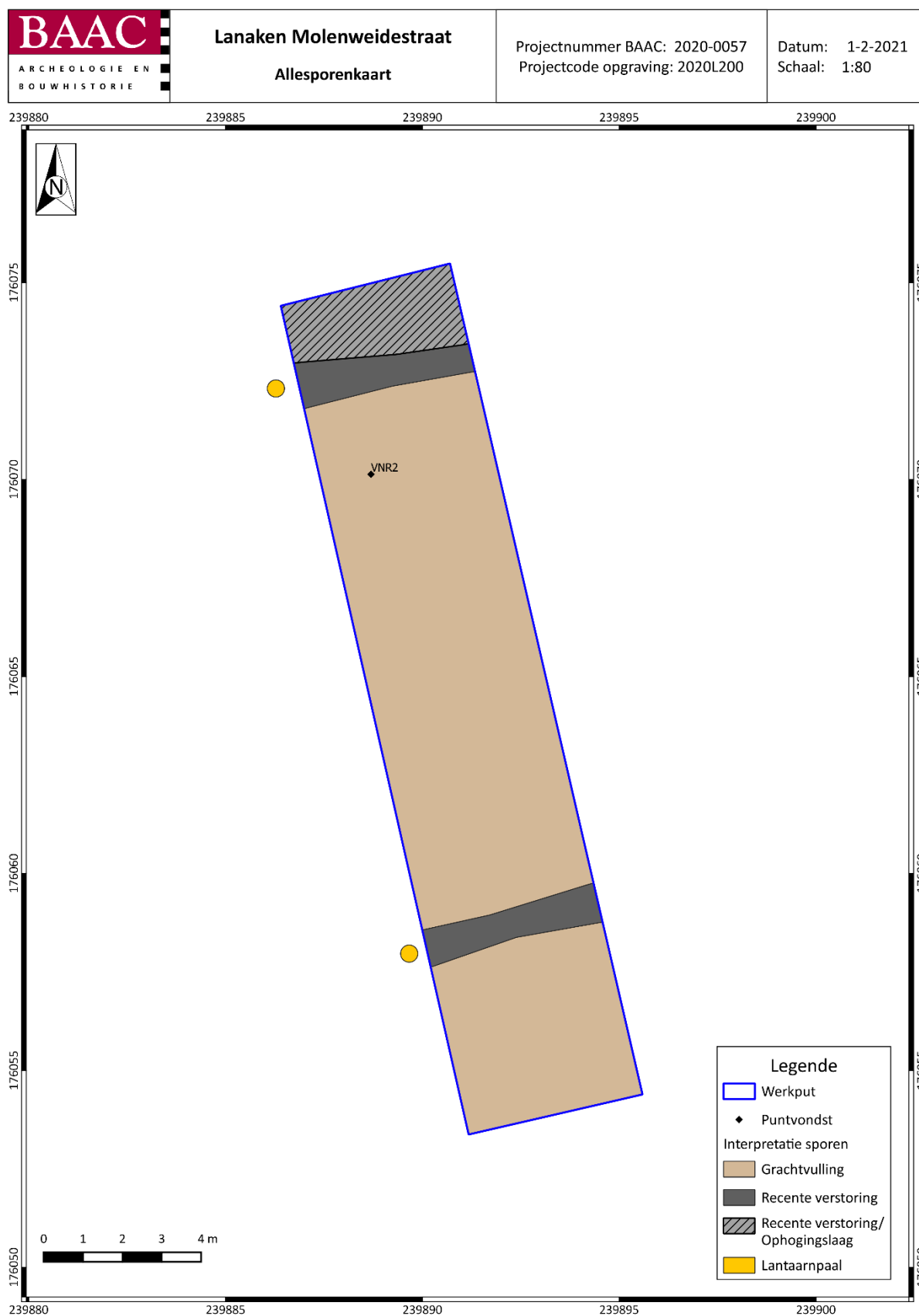
### 3.2 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

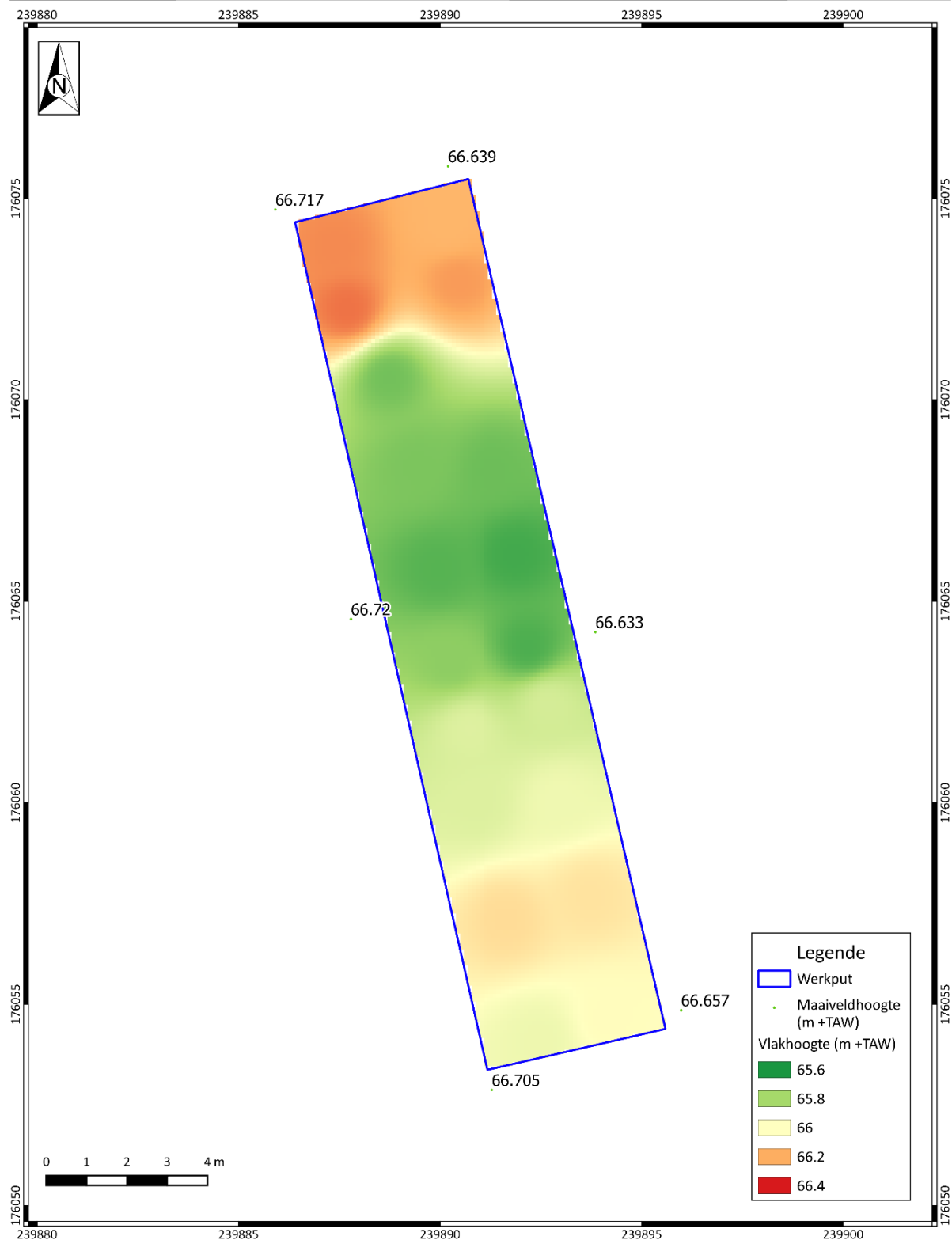
### 3.3 Stratigrafie van de site

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevond zich tussen 65,7 m TAW en 66,0 m TAW (ca 0,60 – 1,00 m –mv).

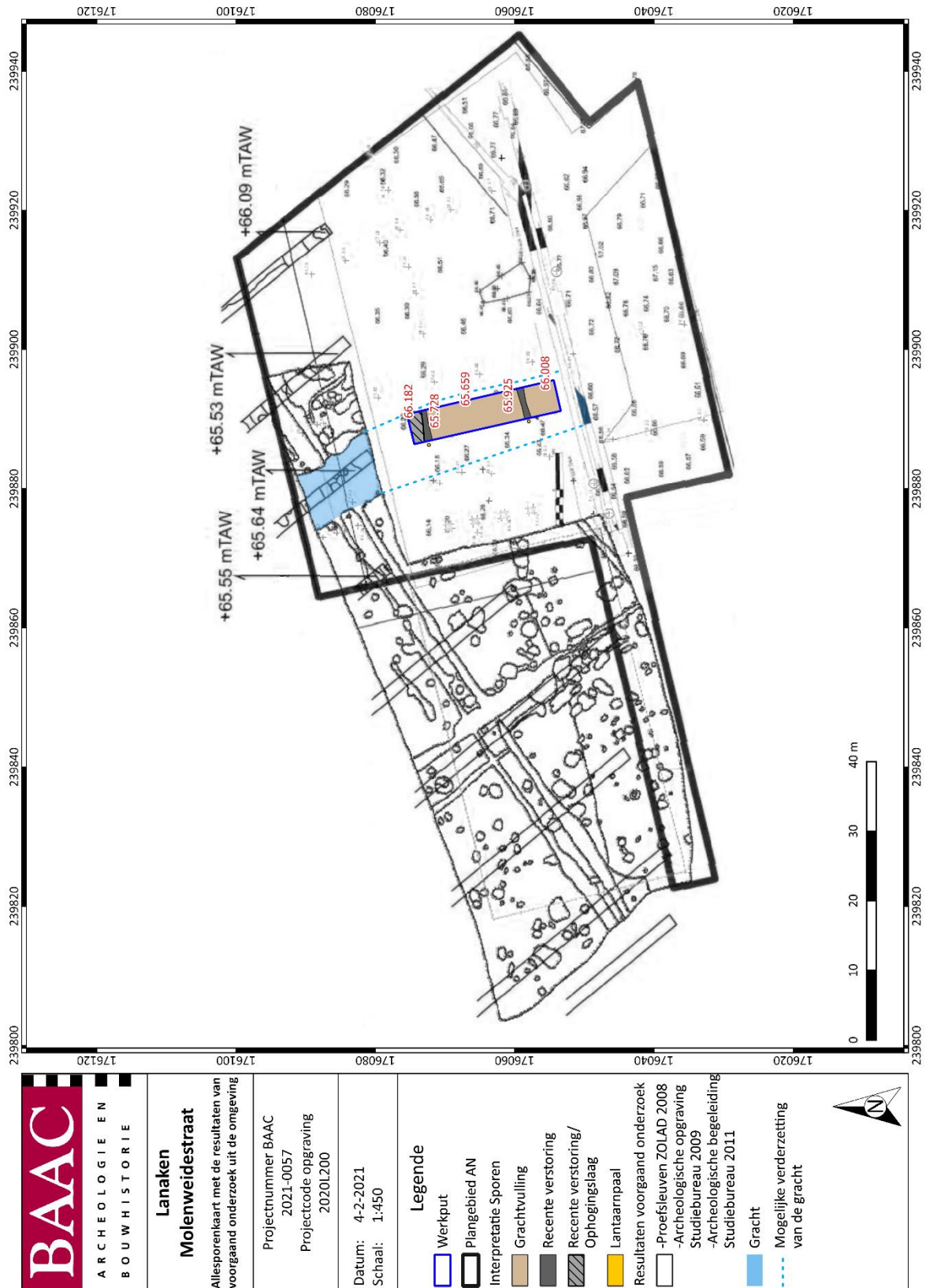
### 3.4 Weergave onderzoek: kaarten<sup>22</sup>



Plan 9: Algemeen sporenplan van het onderzoek (digitaal; 1:1; 01.02.2021).



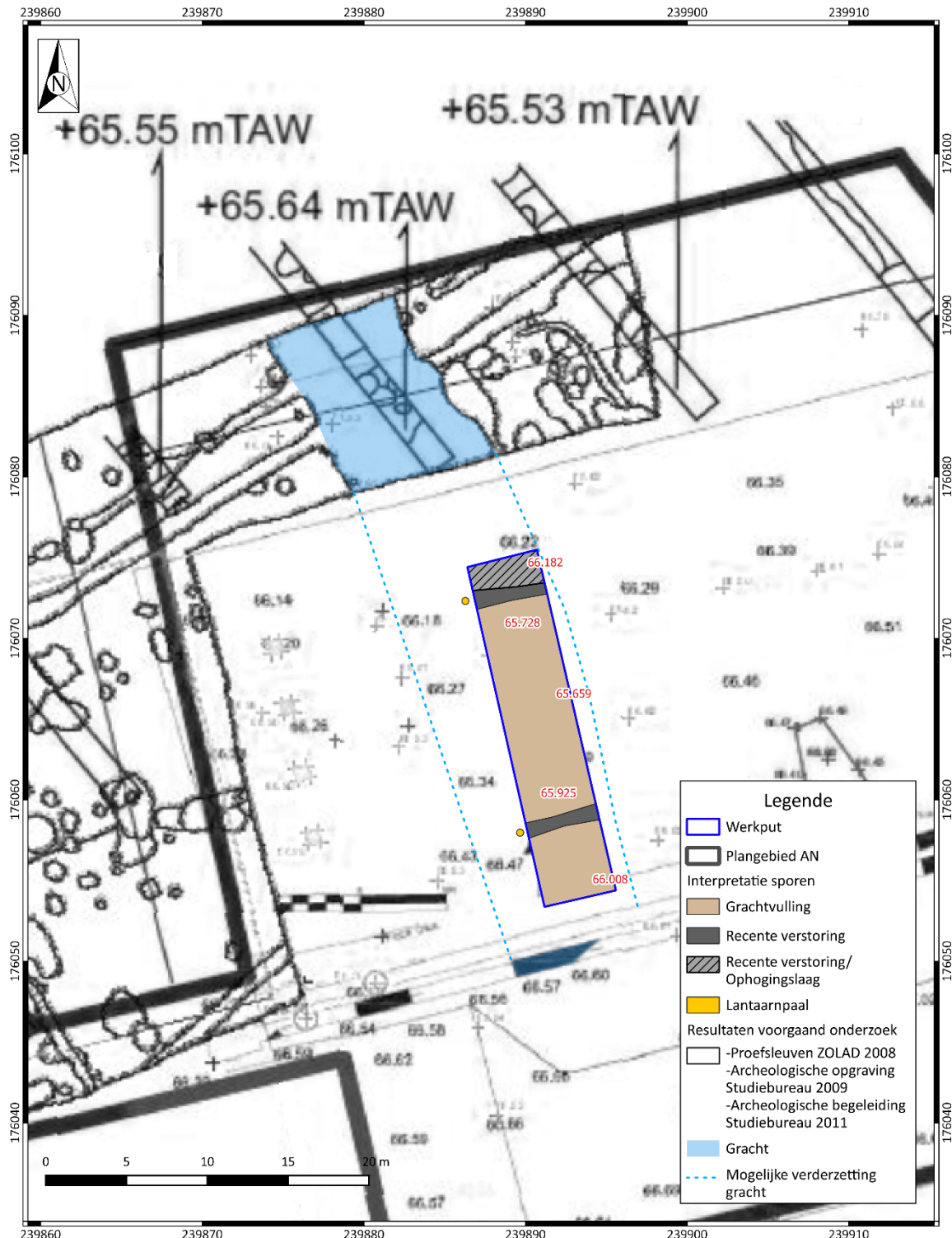
Plan 10: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:1; 04.02.2021).



Plan 11: Allesporenkaart met de resultaten van voorgaand archeologisch onderzoek in de omgeving<sup>23</sup>  
(digitaal; 1:1; 04.02.2021).

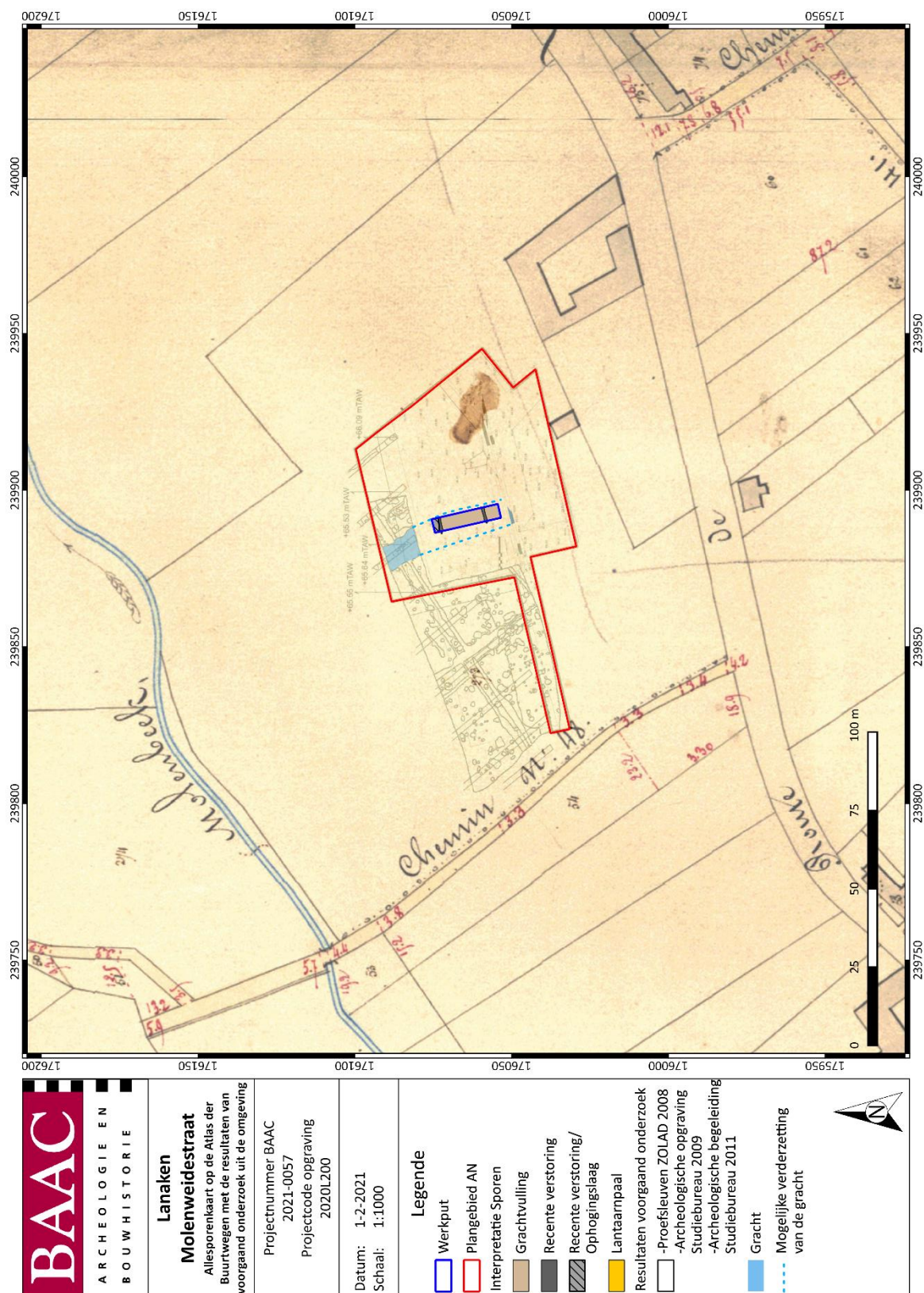
<sup>23</sup> Onderzoekresultaten uit de voorgaande archeologienota (ID11096), fig. 3. De TAW-waardes (m) zijn van de proefsleuven uit 2008 (groot), de archeologische begeleiding uit 2011 (klein) en het huidige onderzoek (rood).

|                                               |                                                                                                                           |                                                                  |                                  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>BAAC</b><br>ARCHEOLOGIE EN<br>BOUWHISTORIE | <b>Lanaken Molenweidestraat</b><br><b>Allesporenkaart met de resultaten</b><br><b>voorgaand onderzoek uit de omgeving</b> | Projectnummer BAAC: 2020-0057<br>Projectcode opgraving: 2020L200 | Datum: 4-2-2021<br>Schaal: 1:200 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|



Plan 12: Allesporenkaart met de locatie en mogelijke verderzetting van de gracht<sup>24</sup> (digitaal; 1:1; 04.02.2021).

<sup>24</sup> Onderzoekresultaten uit de voorgaande archeologienota (ID11096), fig. 3. De TAW-waardes (m) zijn van de proefsleuven uit 2008 (groot), de archeologische begeleiding uit 2011 (klein) en het huidige onderzoek (rood).



Plan 13: Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen<sup>25</sup> met de resultaten uit voorgaand onderzoek<sup>26</sup> (digitaal; 1:1; 01.02.2021).

<sup>25</sup> GEOPUNT 2021

<sup>26</sup> Onderzoeksresultaten uit de voorgaande archeologienota (ID11096), fig. 3.



Plan 14: Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen<sup>27</sup> en het Digitaal Hoogtemodel<sup>28</sup> met de resultaten uit voorgaand onderzoek<sup>29</sup> (digitaal; 1:1; 01.02.2021).

<sup>27</sup> GEOPUNT 2021

<sup>28</sup> AGIV 2021a

<sup>29</sup> Onderzoeksresultaten uit de voorgaande archeologienota (ID11096), fig. 3.

### 3.5 Beschrijving sporenbestand

Ter hoogte van het archeologisch vlak werd één archeologisch relevant spoor aangetroffen<sup>30</sup>, namelijk een gracht van meer dan 4,5 m breed en minstens 1,10 m diep. Deze domineert de volledige oppervlakte van de werkput. Initieel was dit spoor geïnterpreteerd als natuurlijke laag aangezien er geen aflijningen binnen de werkput aanwezig waren en de vulling opvallend arm was aan inclusies en vondsten. De aflijningen van de gracht bevinden zich vermoedelijk ruim buiten de werkput. Verder zijn er geen andere sporen aangetroffen, afgezien van twee recente verstoringen in functie van de aanleg van bedrading voor twee lantaarnpalen aan weerszijden van de werkput. (Plan 9).



*Figuur 4: Vlakfoto vanuit het noorden richting het zuiden (18.01.2021).*

<sup>30</sup> Aangezien het slechts één relevant spoor betreft is er geen aparte sporenlijst in bijlage opgenomen.



*Figuur 5: Vlakfoto vanuit het zuiden richting het noorden (18.01.2021).*



*Figuur 6: Detail recente verstoring t.h.v. een lantaarnpaal in het noorden van de werkput (18.01.2021).*



Figuur 7: Detail recente verstoring t.h.v. een lantaarnpaal in het zuiden van de werkput (18.01.2021).

### 3.6 Interpretatie sporen en structuren

De identificatie van het spoor als gracht is voornamelijk gebaseerd op de opgravingsresultaten van een archeologisch onderzoek ten noorden van het onderzoeksgebied.<sup>31</sup> Hier werd in het verlengde van de huidige werkput een volmiddeleeuwse gracht van 8,5 m breed en 70 cm diep aangetroffen. De beschrijving van de gracht komt namelijk zeer sterk overeen met de waarnemingen van de onderste horizonten in de profielen van het huidige onderzoek<sup>32</sup>:

*“In profiel is deze greppel 70 cm diep bewaard. Er zijn drie lagen te onderscheiden. Laag 1 is redelijk kleiig, grijs van kleur met baksteen, weinig houtskool en wat grinten als bijmenging. Laag 2 is geelgrijs met een groenige schijn. De bijmenging in deze laag bestaat uit baksteen, ijzeroer en een beetje houtskool. Laag 3 is lichtgrijs van kleur met gele vlekken. Ook hierin zat baksteen en houtskool en net als in laag 1 ook wat grinten.”*

Er is helaas geen fotomateriaal en er worden geen TAW-hoogtes vermeld in het opgravingsverslag om de profielen met elkaar te vergelijken. Ondanks dat er binnen het huidige onderzoeksgebied geen drie verschillende lagen zijn te onderscheiden onder de Apb-horizont, komt de beschrijving goed overeen met het grijskleurige pakket in beide profielen.

Ook ten zuiden van de onderzoekszone werden tijdens een archeologische begeleiding in 2011 gelijkaardige greppels/grachten aangetroffen.<sup>33</sup> Specifiek spoor 2 uit dit onderzoek, een greppel met gelijkaardige vulling, ligt in het verlengde van de brede gracht in het noorden en in het verlengde van de huidige opgraving. De aanzet ligt hier rond 65,5 m +TAW, wat zo’n 40 cm lager is dan het huidige opgravingsvlak. Ten opzichte van de brede gracht uit het noorden is deze greppel wat smaller, namelijk

<sup>31</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009

<sup>32</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009, p. 7-8

<sup>33</sup> SMEETS & YPERMAN 2011

zo'n 5 m. De diepte van de greppel wordt niet vermeld. Vermoedelijk gaat het weliswaar om dezelfde gracht, maar is deze tijdens de begeleiding in 2011 pas op een lager niveau aangetroffen.<sup>34</sup>

Tijdens het veldwerk werd de gracht, zoals eerder vermeld, niet als dusdanig herkend. Grotendeels omdat in de werkput, van slechts 4,5 m breed, geen aflijning van een gracht of dergelijk spoor werd herkend en het spoor opvallend weinig inclusies of vondsten bevatte. Het is dus waarschijnlijk dat de volledige werkput binnen de contouren van de gracht is gelegen, en de grenzen van de gracht zich dus buiten de werkput bevinden (Plan 11 Plan 12). Doordat de laag niet als gracht geïdentificeerd is in het veld, is er helaas geen dwarsprofiel gezet op de gracht. De twee aangelegde profielen lopen evenwijdig met de vermoedelijke loop van de gracht. Aangezien de gracht echter nog een aanzienlijke diepte had in de werkput en de grenzen zich vermoedelijk ver buiten de werkput bevonden, zou een dwarsprofiel hoogstwaarschijnlijk niet veel bijkomende informatie opgeleverd hebben.

Aangezien er geen gracht van rond de 8,5 m breed op de historische kaarten wordt vermeld, alsook geen perceelsgreppels, raakte deze gracht ten laatste vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw in onbruik. Op de Atlas der Buurtwegen, waarvan de percelen en stratennetwerk vrij accuraat zijn opgetekend, kan ten zuidoosten van het onderzoeksgebied een hoeve herkend worden (Plan 13). Het is mogelijk dat voorafgaand aan deze hoeve ooit een site met walgracht is geweest, wat de breedte van de gracht kan verklaren.

Een andere mogelijkheid, zoals in het opgravingsverslag uit 2009 wordt aangehaald, is dat de gracht als afwateringsloop naar de oude Molenbeek (de huidige Langkeukelbeek) ten noorden van het plangebied diende.<sup>35</sup> Op het Digitaal Hoogtemodel is het plangebied inderdaad bovenaan de rand van de vallei van de Molenbeek gelegen, met een natuurlijke afstroming richting het noordwesten (Plan 14). Vreemd genoeg toonden de profielen in het huidig onderzoek aan dat de grachtvulling minstens 110 cm diep is. In het opgravingsverslag uit 2009 wordt er van een diepte van slechts 70 cm gesproken.<sup>36</sup> Aangezien er geen TAW-waardes in dit verslag worden vermeld, is het niet duidelijk vanaf welke hoogte de aanzet van de gracht is gemeten, en of het dieptepunt van de gracht ter hoogte van het toenmalige onderzoeksgebied lager of hoger is gelegen.

### 3.7 Opbouw archeologische site

De archeologische site binnen de onderzoekszone wordt gedomineerd door een volmiddeleeuwse gracht met een noord-zuid oriëntatie. Aanvullend op voorgaand onderzoek uit de omgeving kan geconcludeerd worden dat het gaat om een gracht van zeker 8,5 m breed en minstens 110 cm diep. Eventuele oudere sporen zoals in de omgeving zijn aangetroffen (vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen) zijn bij de aanleg van deze gracht weggegraven.

## 4 Vondsten

### 4.1 Inleiding

Aangezien enkel tijdens de aanleg van het vlak vondsten zijn aangetroffen zonder directe context omvat dit hoofdstuk slechts een beperkt assessment van de vondsten. Na de inleidende hoofdstukken 4.2 en 4.3 wordt een assessment voorzien per aangetroffen materiaalcategorie. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de vondsten, gevolgd door een interpretatie. Verder wordt bepaald voor welke vondsten een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is.

<sup>34</sup> SMEETS & YPERMAN 2011, p. 9 en 23

<sup>35</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009, p. 7

<sup>36</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009, p. 7

## 4.2 Administratieve gegevens

Tabel 1: Vondsten

| VONDSTCATEGORIE | AANTAL |
|-----------------|--------|
| AARDEWERK       | 4      |
| METAAL          | 1      |

## 4.3 Methode en technieken

Er zijn slechts vijf vondsten aangetroffen bij het de aanleg van het archeologisch vlak. Deze zijn allemaal bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Er werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd:

Tabel 2: Geraadpleegde specialisten

| VONDSTCATEGORIE       | SPECIALIST       |
|-----------------------|------------------|
| MIDDELEEUWS AARDEWERK | O. VAN REMOORTER |
| METAAL                | R. BAKX          |

## 4.4 Aardewerk

### 4.4.1 Assessmentmethode

Alle aardewerkfragmenten zijn eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is gekeken naar vorm en vormdetails, en versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verveerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is opgenomen in Tabel 3.

### 4.4.2 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar onderstaande assessmenttabel, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving vier aardewerkfragmenten (VNR1) zijn aangetroffen.

Tabel 3: Overzicht van de aardewerkvondsten.

| VNR | Werkput | Vlak | Spoor | Vondstcategorie | Dominante Deelcategorie | Bewaring | Fragmentatie | Telling | Chronologie | Bijzondere Kenmerken          | Opmerkingen                             |
|-----|---------|------|-------|-----------------|-------------------------|----------|--------------|---------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 1   | 1       | 1    | AAVL  | AW              | Westerwald-steengoed    | Goed     | Groot        | 2       | NT          | Kannetje met bandvormige rand | 17 <sup>de</sup> -19 <sup>de</sup> eeuw |
| 1   | 1       | 1    | AAVL  | AW              | Maaslands aardewerk     | matig    | Groot        | 2       | VME         |                               |                                         |

### 4.4.3 Interpretatie

Het aardewerk omvat onder andere twee stukken Westerwaldsteengoed (VNR1), afkomstig van een kannetje met een bandvormige rand (Figuur 8). Het steengoed is wellicht ergens tussen de 17<sup>de</sup> en de 19<sup>de</sup> eeuw te dateren. Vermoedelijk komen de scherven uit de bovenliggende post-middeleeuwse ploeglaag.



*Figuur 8: Detailfoto wand en randscherf Westerwaldsteengoed (21.01.2020).*

De andere twee scherven lijken sterk verweerde wandfragmenten Maaslands aardewerk uit de volle middeleeuwen te zijn (VNR1; Figuur 9). De verwerking van de scherven kunnen het gevolg zijn van in de ploeglaag opgenomen te zijn geweest. Echter werd de gracht ten noorden van het plangebied, op basis van vondstmateriaal en oversnijdingen met andere greppels, ook in de volle middeleeuwen gedateerd.<sup>37</sup> Het is dus mogelijk dat de vondsten oorspronkelijk uit dezelfde gracht komen.



*Figuur 9: Detailfoto van twee wandscherven Maaslands aardewerk (21.01.2021).*

#### 4.4.4 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

<sup>37</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009, p. 8

#### 4.4.5 Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten, meer specifiek het Maaslands aardewerk, hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen, namelijk de volmiddeleeuwse gracht. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat.

### 4.5 Metaal

#### 4.5.1 Assessmentmethode

De metaalvondst is gedetermineerd op basis van metaalsoort. Daarna is gekeken naar vorm en vormdetails, en eventuele versiering om een interpretatie aan de vondst te kunnen geven.

#### 4.5.2 Inventaris

Er werd ter hoogte van vlak 1, met behulp van metaaldetectie, slechts één metaalvondst gedaan (VRN2; Plan 9). Het gaat om een rond schijfje van zo'n 3 mm dik, vermoedelijk bestaande uit zink. Aan één zijde zit een zwart verlaagje. De vondst is sterk gedegraded. Eventuele versiering of andere kenmerken zijn niet te herkennen.

#### 4.5.3 Interpretatie

De metaalvondst (Figuur 10) is door de slechte bewaring niet te determineren en is waarschijnlijk van vrij recente aard. Het gaat daarom vermoedelijk om een vondst uit de ploeglaag. Verder brengt deze vondst geen kennis bij over de site.



*Figuur 10: Detailfoto van voor- en achterzijde van de metaalvondst.*

#### 4.5.4 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

#### 4.5.5 Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondst heeft geen chronologische marker aangezien vermoed wordt dat deze reeds opgenomen werd in de ploeglaag en niet meer aan een specifiek archeologisch relevante context gelinkt kan worden. Aangezien de vondst niet te determineren is, wordt de verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondst bijzonder laag ingeschat.

#### 4.6 Bewaring en deponering

Alle ingezamelde vondsten werden aan een basisregistratie, assessment en eventuele analyse onderworpen en voorlopig bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de waardering van het vondstenbestand en de bepaling van het potentieel van de kenniswinst kon bepaald worden dat de exploitatie van de kenniswinst van alle vondsten volledig bereikt is. De registratie en analyse van het materiaal zoals in bovenstaande werd uitgevoerd is afdoende om de archeologische site te analyseren. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Daarbij zijn deze vondsten, die niet rechtstreeks aan een context gelinkt kunnen worden, ook niet waardevol in een bredere culturele en/of historische context. Deze vondsten worden dan ook niet in bewaring genomen.

De deselectie gebeurde door de erkende archeoloog in samenspraak met de materiaalspecialisten en met goedkeuring van de zakelijkrechthouders en/of gebruikers van het archeologisch ensemble. Zakelijkrechthouders (dit zijn eigenaars, erfpachters, vruchtgebruikers, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers van een archeologisch ensemble moeten dit in één geheel bewaren, in goede staat behouden en beschikbaar houden voor wetenschappelijk onderzoek. Eigenaars kunnen zelf deze verantwoordelijkheid dragen of het ensemble overdragen aan een erkend onroerendergoeddepot. (zie artikel 5.2.1 en 5.2.2 van het Onroerendergoeddecreet). Een lijst van de vondsten is opgenomen in onderstaande tabel.

*Tabel 4: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de vondsten*

| VONDSTNR | SPOORN | VONDSCAT. | AANTAL | BEWARING/<br>DESELECTIE | MOTIVATIE                                                                                                              |
|----------|--------|-----------|--------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | AAVL   | AW        | 4      | Deselectie              | Kenniswinst volledig behaald en niet interessant om in een bredere culturele/historische context verder te onderzoeken |
| 2        | AAVL   | MET       | 1      | Deselectie              | Niet determineerbaar, geen kenniswinst                                                                                 |

## 5 Synthese onderzoeksresultaten

### 5.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

Op basis van de resultaten van het huidig onderzoek met aanvulling van de resultaten van voorgaand onderzoek uit de omgeving kan geconcludeerd worden dat binnen het onderzoeksterrein een volmiddeleeuwse gracht gelegen is. Deze gracht is minstens 8,5 m breed en 110 cm diep. Eventuele oudere sporen zijn waarschijnlijk bij de aanleg van deze gracht weggegraven.

### 5.2 De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader

De onderzoeksresultaten wijzen niet op nieuwe bijzonderheden in de omgeving, maar vullen wel het voorgaand onderzoek in de omgeving (archeologische opgraving in 2009<sup>38</sup> en begeleiding in 2011<sup>39</sup>) goed aan. Er kan immers geconcludeerd worden dat dwars door het plangebied, richting de oude Molenbeek (de huidige Langkeukelbeek) een volmiddeleeuwse gracht loopt. Het is mogelijk dat de gracht ooit deel uitmaakte van een site met walgracht, ten zuidoosten van het plangebied. Direct bewijs is hier echter niet voor aangetroffen. Voorlopig is het aannemelijker dat deze gracht louter diende als afwatering naar de Molenbeek ten noorden van het plangebied.

Voorgaand onderzoek heeft niet kunnen uitsluiten waar specifiek een eventuele bewoningskern uit de middeleeuwen is gelegen. De ligging van de gracht kan mogelijk wel gezien worden als een afbakening van een dergelijke site.

Onderzoek uit de omgeving wijst ook op occupatie tussen het neolithicum en de vroege middeleeuwen. Hiervan zijn binnen het huidige plangebied echter geen sporen van aangetroffen. Het is mogelijk dat eventuele oudere sporen bij de aanleg van de volmiddeleeuwse gracht zijn vergraven. Deze sporen bevinden zich volgens voorgaand onderzoek aan beide zijden van de gracht, wat niet vreemd is aangezien de gracht mogelijk pas vanaf de volle middeleeuwen is aangelegd.

Aangezien er geen gracht van rond de 8,5 m breed op de historische kaarten wordt vermeld, alsook geen perceelsgreppels, raakte deze gracht ten laatste vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw in onbruik. Sindsdien is het onderzoeksgebied en de wijde omgeving in gebruik als akkerland, wat de aanwezigheid van de begraven Ap-horizont verklaart.

### 5.3 Confrontatie met resultaten vooronderzoek

Het vooronderzoek van de huidige onderzoekszone, namelijk een bureauonderzoek in kader van de voorgaande archeologienota (ID11096)<sup>40</sup> stelde dat gelijkaardige sporen uit de archeologische opgraving ten noorden<sup>41</sup> en de archeologische begeleiding ten zuiden<sup>42</sup> van het toenmalige projectgebied met zekerheid binnen de onderzoekszone zijn gelegen of zelfs doorlopen.

Het huidige onderzoek toont aan dat de aangetroffen site in het noorden en zuiden inderdaad doorloopt doorheen het plangebied. Meer specifiek kan de volmiddeleeuwse gracht uit het noorden en uit het zuiden via het plangebied verbonden worden.

<sup>38</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009

<sup>39</sup> SMEETS & YPERMAN 2011

<sup>40</sup> VAN DE KONIJNENBURG 2019

<sup>41</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009

<sup>42</sup> SMEETS & YPERMAN 2011

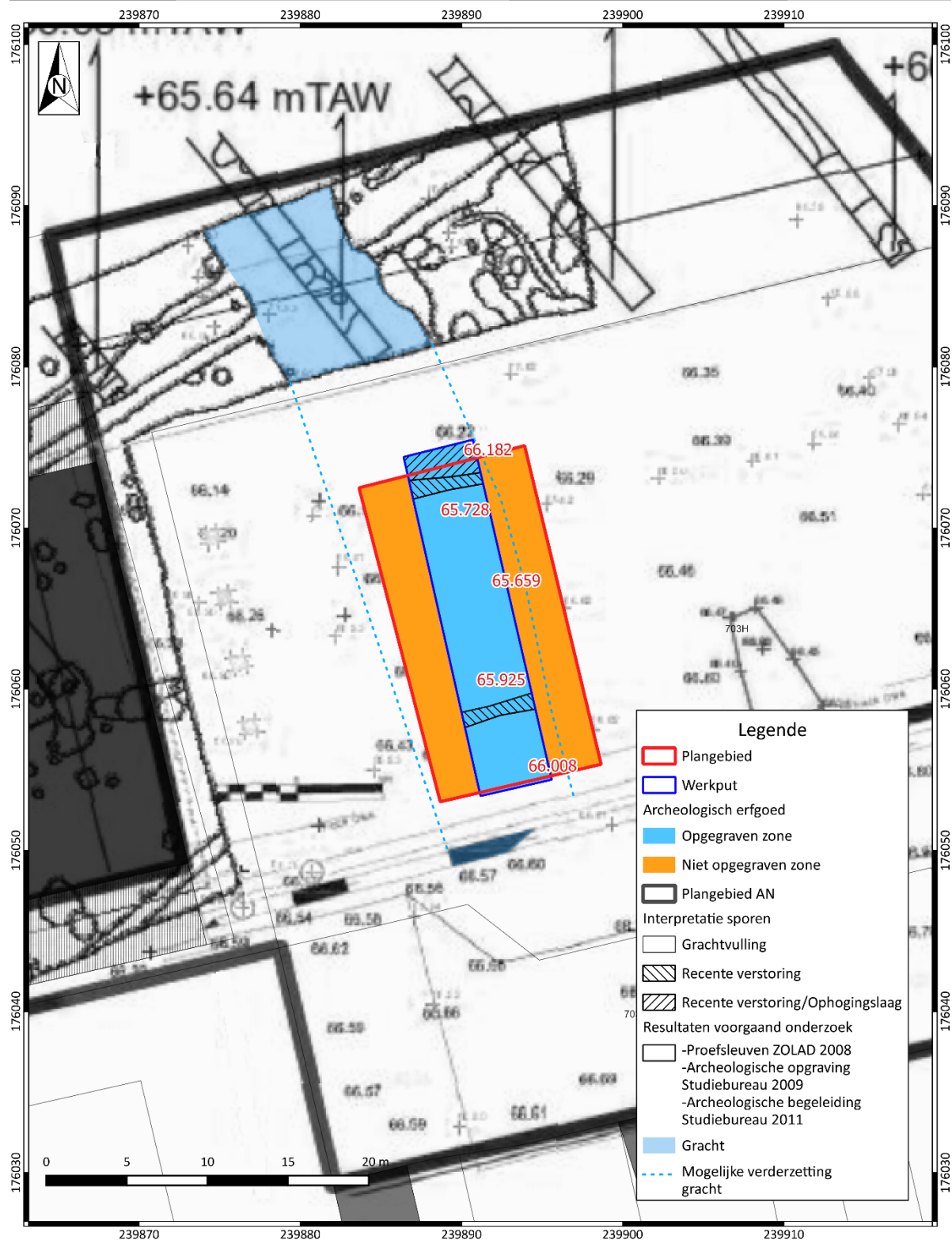
De verwachting ten aanzien van oudere sporen kon echter niet vastgesteld worden. Mogelijk zijn deze bij de aanleg van de gracht weggegraven of concentreren deze zich meer ten noorden van de huidige onderzoekszone. Door de beperkte oppervlakte van de onderzoekszone kan echter niks gezegd worden over de omgeving ten oosten en ten westen van de gracht.

## **5.4 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving**

### **5.4.1 Niet opgegraven archeologisch erfgoed**

De archeologische opgraving vond alleen plaats daar waar een werkput voor de inrichting van de geplande infiltratiebekkens wordt voorzien. Deze werkput was voor de helft kleiner dan voorgeschreven in de archeologienota. Bijgevolg is zo'n 100 m<sup>2</sup> niet opgegraven. Deze zone blijft in situ bewaard.

De archeologisch verwachting is hetzelfde als werd vastgesteld voorafgaand aan deze opgraving, namelijk een verwachting op sporen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd met een hogere verwachting voor sporen uit de volle en late middeleeuwen. Specifiek wordt verwacht dat de westelijke zone wordt gedomineerd door de volmiddeeuwse gracht, gebaseerd op het feit dat deze in het noorden zo'n 8,5 m breed is. In de oostelijke zone is er naast de afbakening van de gracht mogelijk meer kans op het aantreffen van andere sporen (Plan 15).



Plan 15: Overzicht niet opgegraven archeologisch erfgoed (digitaal; 1:1; 04.02.2021).

### 5.4.2 Zones zonder archeologisch erfgoed

Het opgegraven terrein wordt gedomineerd door een gracht van minstens 4,5 m breed en 110 m diep. Onder de recente verstoringen in het noorden en zuiden van de werkput wordt verwacht dat deze verder loopt. Er kunnen bijgevolg geen grote zones aangeduid worden die archeologisch leeg zijn.

## 5.5 Onderzoeksvragen: antwoorden

- *Zijn er sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?*

Er werd tijdens de opgraving één relevant archeologisch spoor aangetroffen, namelijk een volmiddeleeuwse gracht die de volledige werkput domineerde.

- *Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*

De contouren van de volmiddeleeuwse gracht liggen buiten de werkput, deze moet daarom minstens 4,5 m breed zijn. In de gezette profielen is de gracht minstens 110 cm diep. Op basis van resultaten van voorgaand onderzoek uit de omgeving kan verwacht worden dat de gracht minstens 8,5 m breed is.

- *Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan worden gegeven?*

De dateerbare vondsten, namelijk het aardewerk, dateert enerzijds uit de 17<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw (Westerwaldsteengoed) en de volle middeleeuwen (Maaslands aardewerk). Op basis van het voorgaand onderzoek uit de omgeving wordt verwacht dat het Maaslands aardewerk oorspronkelijk uit de gracht afkomstig is, wat bevestigt dat het om een volmiddeleeuwse gracht gaat. Deze scherven zijn echter te sterk verweerd om een functie aan te koppelen. Het steengoed zal eerder uit de bovenliggende post-middeleeuwse ploeglaag komen. Dit betrof twee scherven van een kannetje met een bandvormige rand.

- *Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?*

Het onderzoeksterrein wordt gedomineerd door een volmiddeleeuwse gracht. Eventuele oudere sporen zijn vermoedelijk bij de aanleg van de gracht weggegraven. De gracht wordt afgedekt door een begraven Ap-horizont of oudere post-middeleeuwse ploeglaag.

- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de site? Kunnen de aangetroffen sporen/vondsten geassocieerd worden met vondsten en sporen uit eerdere onderzoeken?*

De volmiddeleeuwse gracht, met een noord-zuid oriëntatie, werd zowel in een voorgaande opgraving uit 2009<sup>43</sup> als in een archeologische begeleiding uit 2011<sup>44</sup> aangetroffen. De verwachting op restanten uit de volle middeleeuwen kan hiermee opnieuw bevestigd worden. Helaas is het niet duidelijker geworden waar een eventuele bewoningskern uit deze periode gelegen was.

- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de archeologische context van de locatie?*

<sup>43</sup> SMEETS & STEENHOUDT 2009

<sup>44</sup> SMEETS & YPERMAN 2011

Ter hoogte van de onderzoekszone is een volmiddeleeuwse gracht aanwezig. Vermoedelijk is deze in functie van afwatering naar de oude Molenbeek (de huidige langkeukelbeek) aangelegd.

- *Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, sociale, economische en culturele achtergrond gedurende hun gebruikperiode?*

Door de beperkte hoeveelheid sporen en vondsten is deze onderzoeksvraag moeilijk te beantwoorden. Het aangetroffen aardewerk was enerzijds schaars en veel voorkomend in zijn soort. Indien de gracht ooit deel uitmaakte van een site met walgracht kan er gesproken worden van een rijkere site. Hiervoor zijn er echter geen directe aanwijzingen aangetroffen.

- *Levert het organische en anorganische vondstenmateriaal nieuwe inzichten inzake de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?*

Het aardewerk wijst op een volmiddeleeuwse gracht die tijdens voorgaand onderzoek ook ten noorden en ten zuiden van het onderzoeksgebied werd aangetroffen. Verder zijn er geen nieuwe inzichten verworven.

## 6 Samenvatting

Naar aanleiding van de toekomstige inplanting van infiltratiebekkens aan de huidige parking van de Aldi aan de Molenweidestraat te Lanaken, werd door de voorgaande archeologienota (ID11096) een archeologische opgraving geadviseerd. Het doel van de archeologische opgraving was om een bijkomende kenniswinst te genereren over de reeds gekende archeologische waarde van het gebied. Uit eerdere archeologische onderzoeken is namelijk gebleken dat het terrein aan de noord, west en zuidzijde van het projectgebied waardevolle archeologische informatie opleverde uit meerdere perioden, vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Aldus werd er op 18.01.2021 een archeologische opgraving uitgevoerd in een zone van zo'n 100 m<sup>2</sup>. Onder de recente ophogings-/verstoringsslaag van de huidige parking en een postmiddeleeuwse ploeglaag werd één archeologisch relevant bodemniveau aangetroffen, op een gemiddelde hoogte van 65,9 m +TAW. Dit bodemniveau, een grijze leemgrond met houtskoolspikkels en keien, domineerde de volledige werkput. Op basis van resultaten uit voorgaand onderzoek uit de omgeving bleek dit grijze pakket in feite de vulling van een brede volmiddeleeuwse gracht, van minstens 8,5 m breed en 110 cm diep. Deze gracht kent een noord-zuid oriëntatie en werd zowel ten noorden als ten zuiden van het onderzoeksterrein geregistreerd. Vermoedelijk loopt deze gracht door tot aan de oude Molenbeek, vandaag de Langkeukelbeek ten noorden van het projectgebied. Vanwege de grote omvang van de gracht en de aanwezigheid van een grote hoeve op de historische kaarten in de 18<sup>de</sup> eeuw ten zuidoosten van de opgraving, wordt het ook mogelijk geacht dat de gracht ooit deel uitmaakte van een site met walgracht. Directe bewijzen zijn hier echter niet voor aangetroffen. Daarbij wordt er geen gracht of perceelsgreppel op de historische kaarten weergegeven, wat doet vermoeden dat de gracht ten laatste vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw in onbruik geraakte.

Voorgaand onderzoek uit de omgeving wees ook op oudere sporen vanaf het neolithicum. Hiervan zijn geen restanten aangetroffen. Dit is echter niet vreemd aangezien de werkput volledig omvat werd binnen de volmiddeleeuwse gracht en eventuele oudere sporen bij de aanleg van deze gracht reeds zijn weggegraven.

Desalniettemin bevestigt het onderzoek opnieuw de aanwezigheid van volmiddeleeuwse bewoning in de omgeving. Toekomstig onderzoek in de omgeving moet echter verder uitwijzen waar een eventuele bewoningskern uit deze periode gelegen is.

## 7 Lijsten

### 7.1 Figurenlijst

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: figuur 37 uit het verslag van resultaten van de archeologienota (ID11096) .....                    | 9  |
| Figuur 2: Overzichtsfoto profiel 1 (links) en profiel 2 (rechts) .....                                       | 17 |
| Figuur 3: Overzichtsfoto van profiel 1 uit het nabije proefputtenonderzoek. ....                             | 19 |
| Figuur 4: Vlakfoto vanuit het noorden richting het zuiden (18.01.2021). ....                                 | 27 |
| Figuur 5: Vlakfoto vanuit het zuiden richting het noorden (18.01.2021). ....                                 | 28 |
| Figuur 6: Detail recente verstoring t.h.v. een lantaarnpaal in het noorden van de werkput (18.01.2021). .... | 28 |
| Figuur 7: Detail recente verstoring t.h.v. een lantaarnpaal in het zuiden van de werkput (18.01.2021). ....  | 29 |
| Figuur 8: Detailfoto wand en randscherf Westerwalsteengoed (21.01.2020). ....                                | 33 |
| Figuur 9: Detailfoto van twee wandscherven Maaslands aardewerk (21.01.2021). ....                            | 33 |
| Figuur 10: Detailfoto van voor- en achterzijde van de metaalvondst. ....                                     | 34 |

### 7.2 Plannenlijst

|                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 20.01.2021) .....                                                                            | 2  |
| Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 25.01.2021) .....                                                                               | 3  |
| Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 25.01.2021) .....                                      | 4  |
| Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op GRB (digitaal; 1:1; 25.1.2021). ....                                                          | 7  |
| Plan 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting, detail toekomstige infiltratiebekken op GRB (digitaal; 1:1; 25.1.2021). ....                    | 8  |
| Plan 6: Plangebied op orthofoto met overzicht van de afwijkingen t.a.v. het Programma van Maatregelen (digitaal; 1:1; 21.01.2021). ....                     | 14 |
| Plan 7: Weergave van de bodemkundige profielregistraties, op het GRB (digitaal; 1:1; 21.01.2021) .....                                                      | 16 |
| Plan 8: Overzicht plangebied t.a.v. het uitgevoerde proefputtenonderzoek (digitaal; 1:1; 29.01.21). ....                                                    | 18 |
| Plan 9: Algemeen sporenplan van het onderzoek (digitaal; 1:1; 01.02.2021). ....                                                                             | 21 |
| Plan 10: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:1; 04.02.2021). ....                                                                                      | 22 |
| Plan 11: Allesporenkaart met de resultaten van voorgaand archeologisch onderzoek in de omgeving (digitaal; 1:1; 04.02.2021). ....                           | 23 |
| Plan 12: Allesporenkaart met de locatie en mogelijke verderzetting van de gracht (digitaal; 1:1; 04.02.2021). ..                                            | 24 |
| Plan 13: Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen met de resultaten uit voorgaand onderzoek (digitaal; 1:1; 01.02.2021). ....                             | 25 |
| Plan 14: Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen en het Digitaal Hoogtemodel met de resultaten uit voorgaand onderzoek (digitaal; 1:1; 01.02.2021). .... | 26 |
| Plan 15: Overzicht niet opgegraven archeologisch erfgoed (digitaal; 1:1; 04.02.2021). ....                                                                  | 38 |

### 7.3 Tabellenlijst

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Vondsten .....                                                            | 31 |
| Tabel 2: Geraadpleegde specialisten .....                                          | 32 |
| Tabel 3: Overzicht van de aardewerkvondsten .....                                  | 32 |
| Tabel 4: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de vondsten ..... | 35 |

## 8 Bibliografie

---

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: [https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP\\_V4\\_geen\\_TC\\_20190322.pdf](https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf).
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- DOLMAN, N. & OP DE BEECK, S., 2021. *Nota Lanaken, Molenweidestraat, BAAC rapport nr. 1684*,
- GEOPUNT, 2021. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- VAN DE KONIJNENBURG, R., 2019. *Lanaken, Molenweidestraat (site Aldi), verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2019-13*, Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/11096>.
- SMEETS, M. & STEENHOUDT, M., 2009. *Het archeologisch onderzoek van de site Lanaken-Molenweide, Studiebureau Archeo-rapport 5*,
- SMEETS, M. & YPERMAN, W., 2011. *Archeologische begeleiding bij de heraanleg van de Aldi-parking te Lanaken - Molenweide, Studiebureau archeologie bvba Archeo-rapport 59*,

## 9 Bijlagen

### 9.1 Fotolijst

| FOTO                          | NUMMER | OVERHEIDSCODE | TYPE    | PUT | VLAK | SPOOR | PROFIEL | GENOMEN OP |
|-------------------------------|--------|---------------|---------|-----|------|-------|---------|------------|
| OPGRAVING/2021-0057_00001.JPG | 00001  | 2020L200      | Sfeer   |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00002.JPG | 00002  | 2020L200      | Sfeer   |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00003.JPG | 00003  | 2020L200      | Profiel | 1   | 1    |       | 1       | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00004.JPG | 00004  | 2020L200      | Profiel | 1   | 1    |       | 1       | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00005.JPG | 00005  | 2020L200      | Profiel | 1   | 1    |       | 1       | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00006.JPG | 00006  | 2020L200      | Profiel | 1   | 1    |       | 1       | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00007.JPG | 00007  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00008.JPG | 00008  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00009.JPG | 00009  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00010.JPG | 00010  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00011.JPG | 00011  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00012.JPG | 00012  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00013.JPG | 00013  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00014.JPG | 00014  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00015.JPG | 00015  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00016.JPG | 00016  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00017.JPG | 00017  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00018.JPG | 00018  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00019.JPG | 00019  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00020.JPG | 00020  | 2020L200      | Terrein |     |      |       |         | 2021-01-18 |

|                               |       |          |         |   |   |   |            |
|-------------------------------|-------|----------|---------|---|---|---|------------|
| OPGRAVING/2021-0057_00021.JPG | 00021 | 2020L200 | Terrein |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00022.JPG | 00022 | 2020L200 | Terrein |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00023.JPG | 00023 | 2020L200 | Terrein |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00024.JPG | 00024 | 2020L200 | Terrein |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00025.JPG | 00025 | 2020L200 | Terrein |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00026.JPG | 00026 | 2020L200 | Terrein |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00027.JPG | 00027 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00028.JPG | 00028 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00029.JPG | 00029 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00030.JPG | 00030 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00031.JPG | 00031 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00032.JPG | 00032 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00033.JPG | 00033 | 2020L200 | Profiel | 1 | 1 | 1 | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00034.JPG | 00034 | 2020L200 | Profiel | 1 | 1 | 1 | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00035.JPG | 00035 | 2020L200 | Profiel | 1 | 1 | 1 | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00036.JPG | 00036 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00037.JPG | 00037 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00038.JPG | 00038 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00039.JPG | 00039 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00040.JPG | 00040 | 2020L200 | Vlak    | 1 | 1 |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00041.JPG | 00041 | 2020L200 | Sfeer   |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00042.JPG | 00042 | 2020L200 | Sfeer   |   |   |   | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00043.JPG | 00043 | 2020L200 | Profiel | 1 | 1 | 2 | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00044.JPG | 00044 | 2020L200 | Profiel | 1 | 1 | 2 | 2021-01-18 |
| OPGRAVING/2021-0057_00045.JPG | 00045 | 2020L200 | Profiel | 1 | 1 | 2 | 2021-01-18 |