

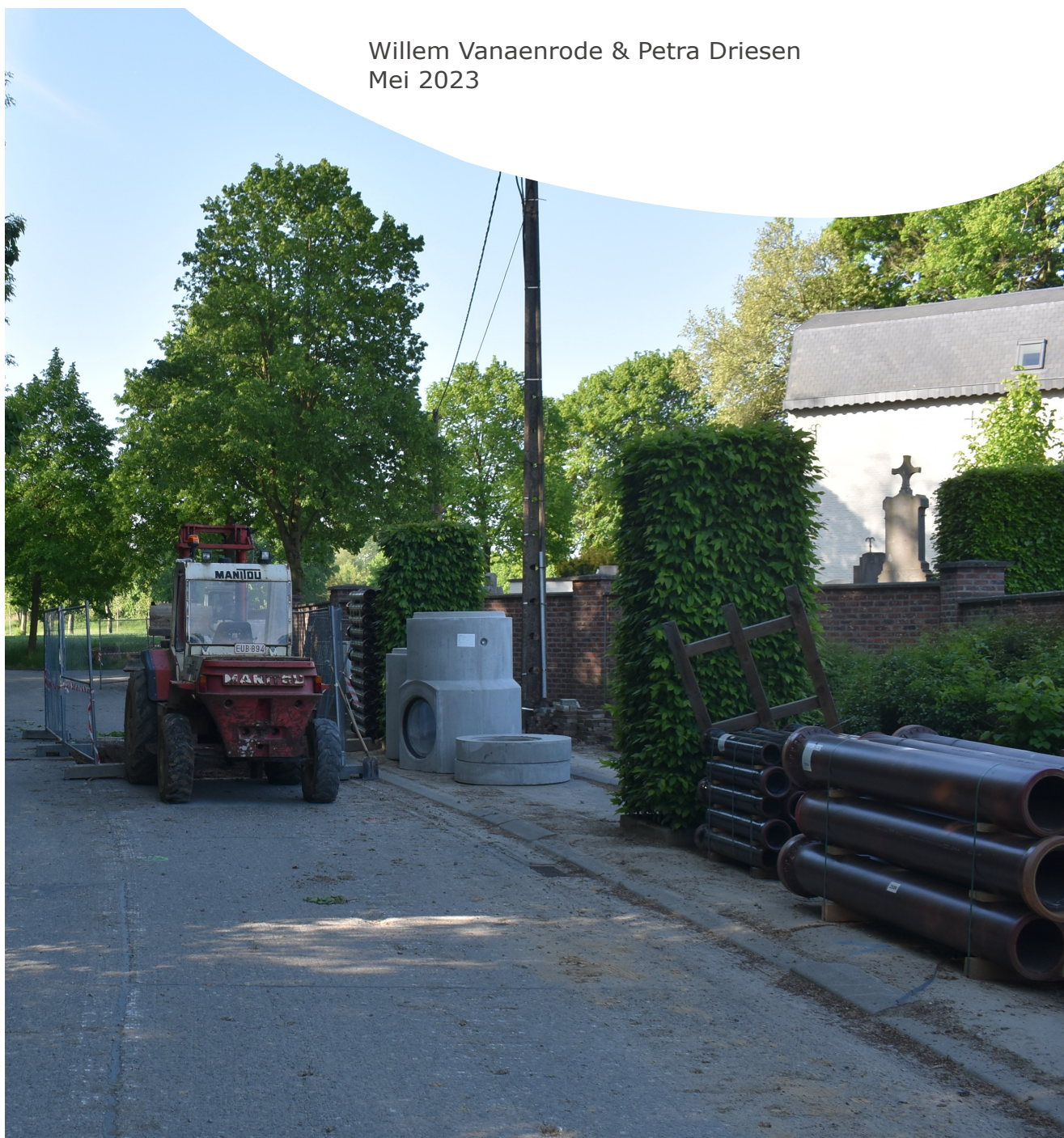


RAPPORT 1294

Nota Schalkhoven, Schalkhovenstraat &  
Lindenhofstraat

## Aanleg van een riolering Deel I: Verslag van resultaten

Willem Vanaenrode & Petra Driesen  
Mei 2023



# **ARON-RAPPORT 1294**

**NOTA SCHALKHOVEN, SCHALKHOVENSTRAAT & LINDENHOFSTRAAT**

**AANLEG VAN EEN RIOLERING**

**Willem Vanaenrode & Petra Driesen**

Bilzen  
2023

## Colofon

**ARON rapport 1294 – Nota Schalkhoven, Schalkhovenstraat & Lindenhofstraat. Aanleg van een riolering.**

|                              |                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Erkend archeoloog:</b>    | Willem Vanaenrode (OE/ERK/Archeoloog/2018/00207) |
| <b>Auteurs:</b>              | Willem Vanaenrode & Petra Driesen                |
| <b>Foto's en tekeningen:</b> | ARON bv (tenzij anders vermeld)                  |
| <b>Wettelijk depot:</b>      | D/2023/12.651/50                                 |
| <b>ID Archeologienota:</b>   | 19474                                            |

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op [info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)  
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bv mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**ARON bv**  
Archeologisch Projectbureau  
Bremakker 35  
3740 Bilzen  
[www.aron-online.be](http://www.aron-online.be)  
[info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)  
tel: 089/51.17.92

© ARON bv, Archeologisch projectbureau, 2023

# INHOUDSTAFEL

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INLEIDING .....</b>                                                     | <b>1</b>  |
| <b>DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED .....</b>                              | <b>5</b>  |
| 1. Situering onderzoeksgebied .....                                        | 5         |
| 2. Archeologische voorkennis.....                                          | 10        |
| 3. Geplande bodemingrepen.....                                             | 11        |
| 4. In akte genomen maatregelen .....                                       | 13        |
| <b>HOOFDSTUK 2. HET PROEFPUTTENONDERZOEK.....</b>                          | <b>14</b> |
| 1. Beschrijvend gedeelte.....                                              | 14        |
| 1.1 Administratieve gegevens .....                                         | 14        |
| 1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden .....                              | 16        |
| 1.3 Werkwijze, verloop en actoren .....                                    | 16        |
| 2. Assessment.....                                                         | 19        |
| 2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied .....                 | 19        |
| 2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....             | 23        |
| 2.3 Vondsten .....                                                         | 26        |
| 2.4 Assessment van stalen.....                                             | 27        |
| 2.5 Conservatie-assessment.....                                            | 27        |
| 3. Conclusie .....                                                         | 28        |
| 3.1 Interpretatie van de site.....                                         | 28        |
| 3.2 Potentieel op kenniswinst .....                                        | 28        |
| 3.3 Impact van de geplande werken.....                                     | 28        |
| 3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek.....                                | 28        |
| <b>SAMENVATTING .....</b>                                                  | <b>29</b> |
| <b>DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN .....</b>                             | <b>30</b> |
| 1. Gemotiveerd advies .....                                                | 30        |
| <b>BIBLIOGRAFIE</b>                                                        |           |
| <b>BIJLAGEN</b>                                                            |           |
| Bijlage 1: Periodentabel A4                                                |           |
| Bijlage 2: Kadasterplan                                                    |           |
| Bijlage 3: Inplantingsplan                                                 |           |
| Bijlage 4: Lijst met afkortingen                                           |           |
| Bijlage 5: Puttenplan op bestaande toestand                                |           |
| Bijlage 6: Puttenplan op ontworpen toestand                                |           |
| Bijlage 7: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw proefputtenonderzoek |           |

Bijlage 8: Profielen proefputtenonderzoek  
Bijlage 9: Profiellijst  
Bijlage 10: Detailplan P1  
Bijlage 11: Detailplan P2  
Bijlage 12: Sporenlijst  
Bijlage 13: Vondstenlijst  
Bijlage 14: Fotolijst

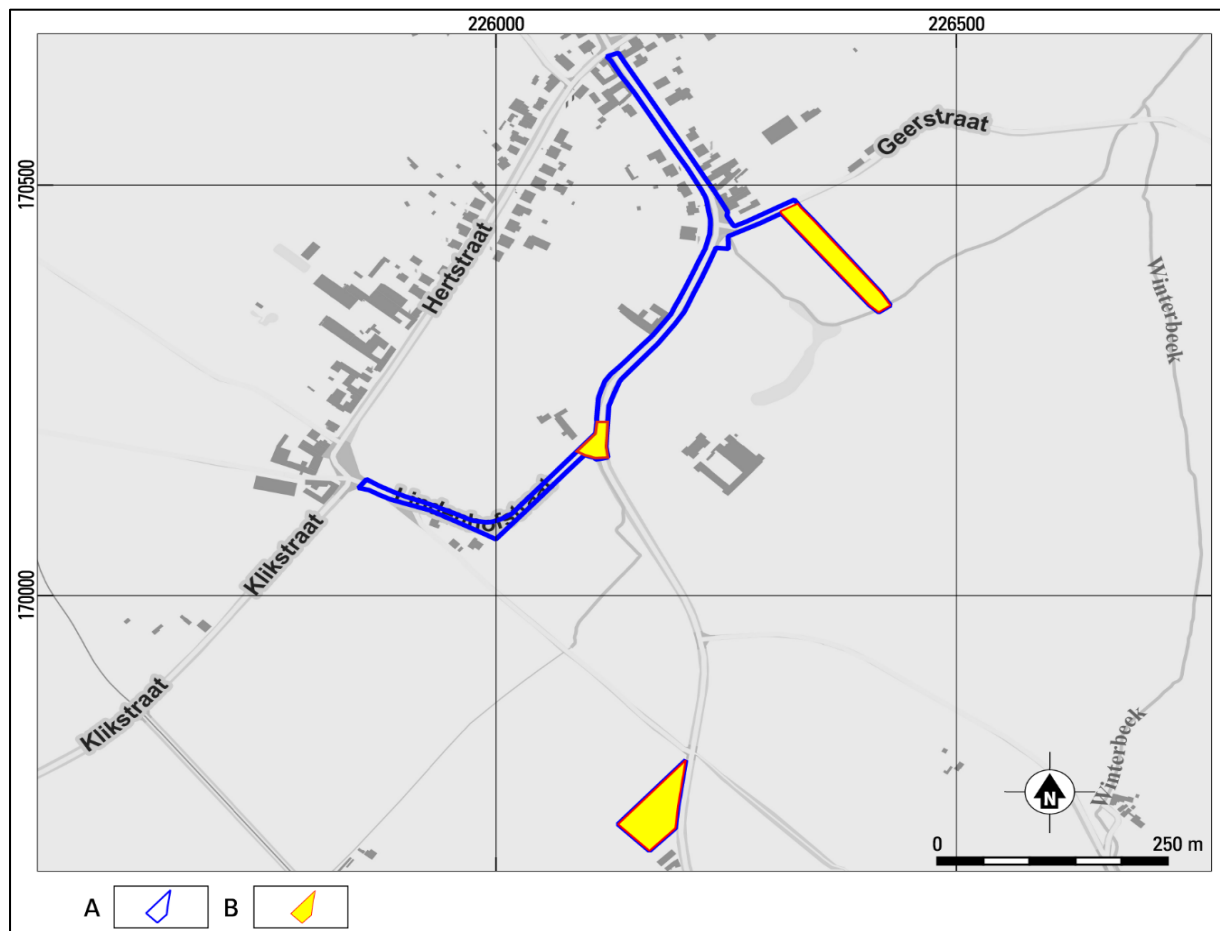
## INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van de aanleg van gescheiden riolering in de Schalkhovenstraat & Lindenhofstraat te Schalkhoven (deelgemeente van Hoeselt, prov. Limburg).

Aangezien het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op het moment van de aanvraag niet volledig kon worden uitgevoerd, werd conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed gemeld door *VU hbs archeologie*. Deze archeologienota, die ID 19474<sup>1</sup> meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed in akte genomen met als voorwaarde dat het naleven van het voorgestelde Programma van Maatregelen en het naleven van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013 als voorwaarden in de afgeleverde vergunning werden opgenomen.

In deze archeologienota werd het onderzoeksgebied opgedeeld op basis van de impact van de geplande werkzaamheden (*Afb. 1*):

- delen waar het huidige rioleringsstelsel en de wegen reeds gezorgd hadden voor een hoge mate van versterking, met bijgevolg vrijgave van deze delen (*Afb. 1, blauwe contour*)
- drie zones waar de werkzaamheden plaatsvinden buiten de bestaande wegenis, nl. de zone van de kerk van Schalkhoven, het terrein voor grondverbetering en het terrein voor de gracht en RWA-leiding (*Afb. 1, gele polygonen*). In deze drie zones werd er een vervolgonderzoek geadviseerd.



Afb. 1: Indeling van de zones binnen het plangebied (Bron: Beukelaar-Van Gulik & Hebinck 2021, PvM, Fig. 2)

<sup>1</sup> Beukelaar - van Gulik & Hebinck 2021, <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19474>



Voor het terrein voor grondverbetering en het terrein voor de gracht en RWA-leiding werd wel potentieel op kenniswinst aangetoond (*Afb. 1*, noordelijk en zuidelijk gebied). Het gefaseerde onderzoek voorzag in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek, gevolgd door een optioneel onderzoek naar prehistorie en/of een proefsleuvenonderzoek. Daarnaast bleek dat er mogelijk militair erfgoed aanwezig kon zijn binnen het plangebied, waardoor een veldkartering met metaaldetectie als meest opportune methode werd geadviseerd.<sup>2</sup> Dat aanvullende vooronderzoek is reeds uitgevoerd en werd beschreven in een afzonderlijke nota met ID 25538.<sup>3</sup> Tijdens de veldkartering (2023C2) zijn in het onderzoeksgebied (*Afb. 1*, zuidelijk gebied) 52 metaalvondsten aangetroffen. De meeste vondsten dateren uit de 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw, met hier en daar een uitzondering. Er werden geen vondsten gedaan uit de metaaltijden, de Romeinse periode en de middeleeuwen. Loden musketkogels werden gebruikt van de 16<sup>de</sup> eeuw tot aan het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw. In de regio zijn zowat op zowat elk veld musketkogels te vinden. Ze werden niet enkel voor militaire doeleinden gebruikt, maar bijvoorbeeld ook voor de jacht. In de buurt van kampementen neemt het aantal normaal gezien aanzienlijk toe. Andere soorten van vondsten, zoals b.v. regimentsknopen, werden niet aangetroffen. Een verschillende samenstelling van vondsten zou de eventuele aanwezigheid van legerkampen in het projectgebied duidelijk gemaakt hebben. Het lijkt dus dat de aangetroffen musketkogels en andere vondsten niet te relateren zijn aan de troepen, die rond 1746 in de buurt van Schalkoven geattesteerd waren. 18<sup>de</sup> eeuwse munten - zoals bijvoorbeeld Luikse Oorden - lijken hier afwezig of maken deel uit van de 9 niet herkenbare munten. Een groep van vondsten - de kogelhulzen en kogelpunten en de 20<sup>ste</sup> eeuwse munten - kunnen wijzen op activiteit tijdens WOII, maar ook in dit geval is er geen sprake van echte concentraties. Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten op basis van de uitgevoerde onderzoeken (landschappelijk bodemonderzoek<sup>4</sup> en veldkartering met metaaldetectie<sup>5</sup>) niet uitgesloten kan worden, werd er voor deze zones geen vervolgonderzoek aanbevolen voor het terrein voor grondverbetering en dit gezien de huidige geplande werken geen impact zullen hebben op het aanwezige archeologische niveau.

Voorliggende nota behandelt het aanvullende vooronderzoek ter hoogte van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Schalkhovenstraat en de Lindenhofstraat, langs de kerk van Schalkhoven (*Afb. 1*, centrale gebied). Hier was na het bureauonderzoek sprake van kans op kenniswinst, namelijk de restanten van het kerkhof. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem betrof een proefputtenonderzoek (2023E218), dat uitgevoerd werd door Aron bv. De resultaten van de uitgevoerde vooronderzoeken worden omschreven in Deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er geen verder onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2. Het Programma van maatregelen van dit onderzoek staat eveneens omschreven in dit deel.

---

<sup>2</sup> Beukelaar - van Gulik & Hebinck 2021, Verslag van de Resultaten, 29-30 en Programma van Maatregelen.

<sup>3</sup> De Loof, Driesen & Vanaenrode 2023. <https://id.erfgoed.net/notas/notas/25538>

<sup>4</sup> De Decker 2022. 2022L139

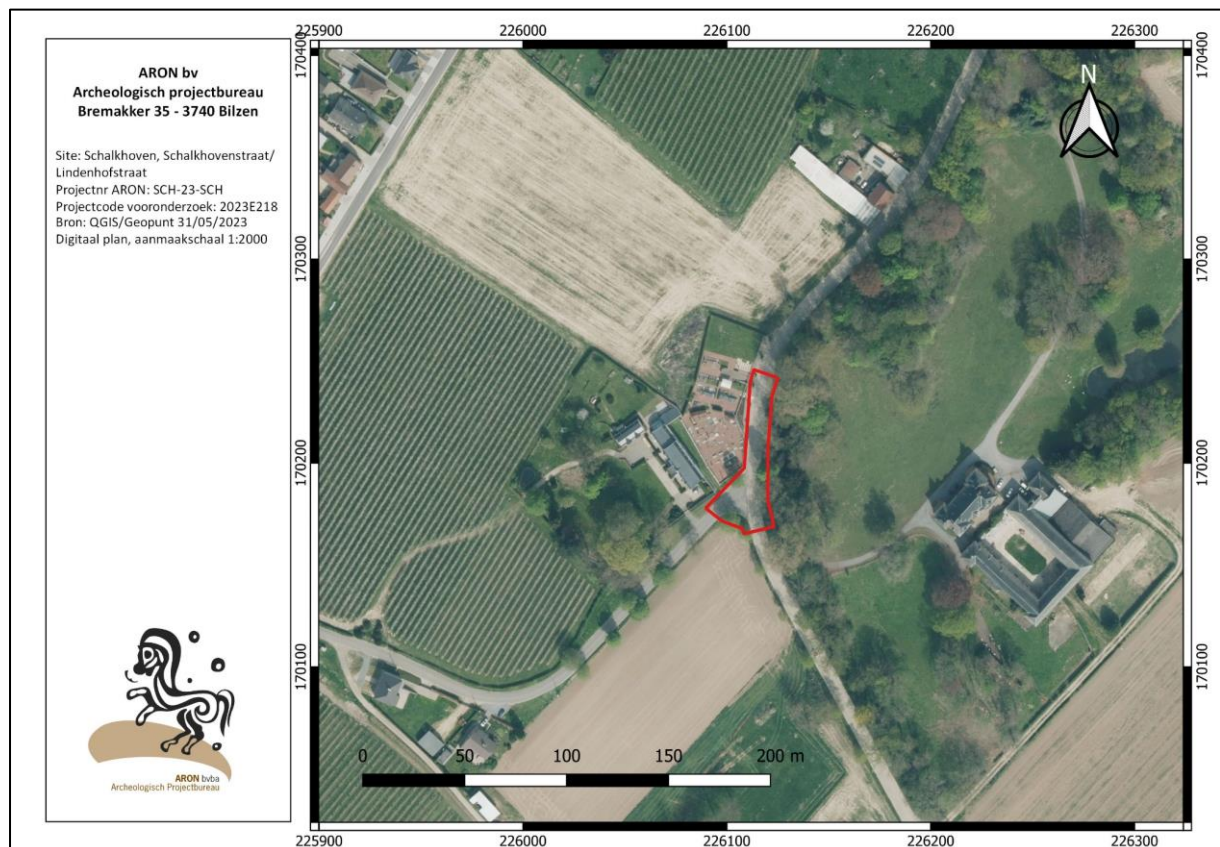
<sup>5</sup> 2023C2

## DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

### HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED

#### 1. Situering onderzoeksgebied

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksgebied de aanleg van een gescheiden riolering. Het onderzoeksgebied neemt een oppervlakte in van ca. 1100 m<sup>2</sup> en is kadastraal gekend als Hoeselt, 4<sup>de</sup> Afd. Sint-Huibrechts-Hern, sectie A, openbaar domein. Het onderzoeksgebied wordt in het noorden en in het westen begrensd door het kerkhof van Schalkhoven. In het oosten wordt het onderzoeksgebied door velden omringd (Afb. 2).

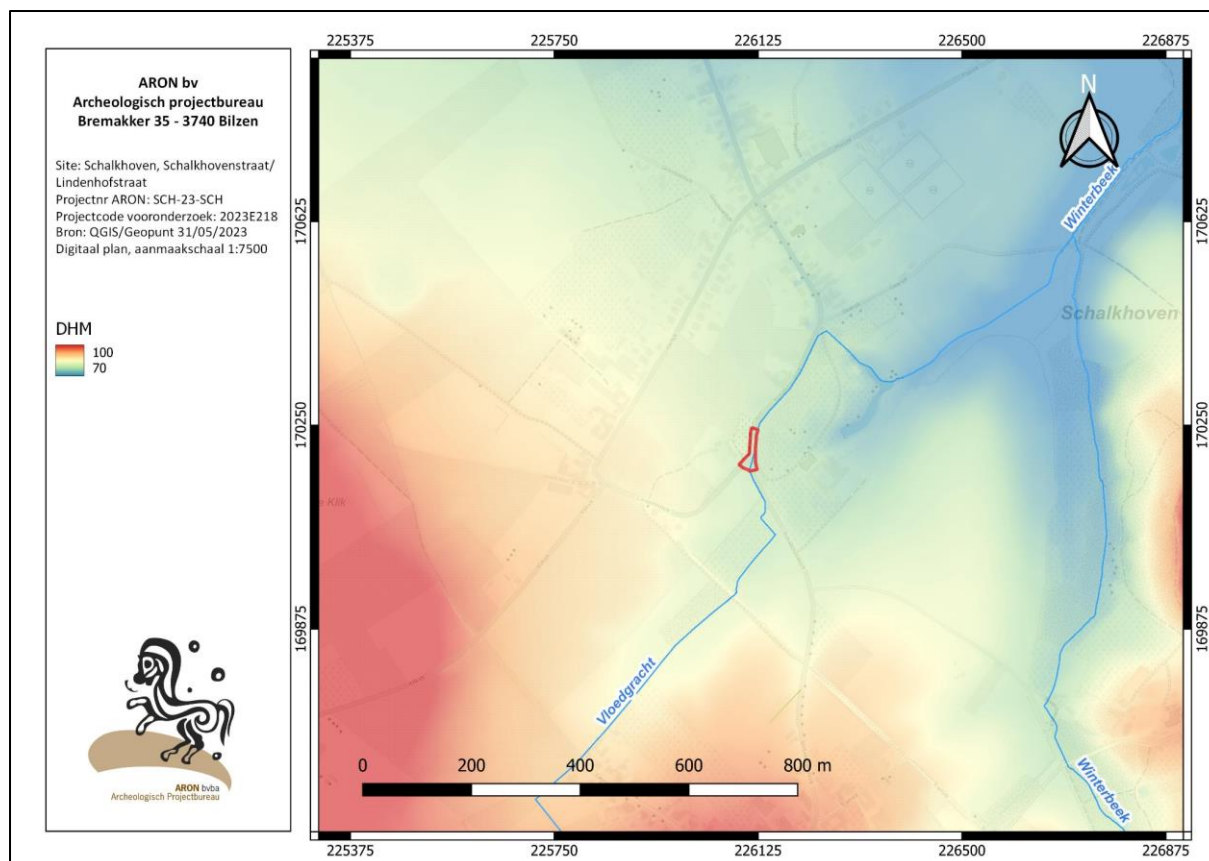


Afb. 2: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)

Geomorfologisch gezien ligt het projectgebied in de overgangszone tussen Droog Haspengouw en Vochtig Haspengouw, op de westelijke valleiwand van de bovenloop van de Demer. Waar Vochtig-Haspengouw gekenmerkt wordt door een kleiig substraat, rusten in Droog-Haspengouw de Quartaire lagen rechtstreeks op het Krijt en wat zandige en kalkhoudende Tertiaire sedimenten. Het zuidelijk gelegen Haspengouwse leemlandschap, waartoe ook het onderzoeksterrein behoort, bevat topografisch hoger gelegen plateau's die sterk ingesneden zijn. Meer naar het noorden wordt het landschap gekenmerkt door hoog gelegen ruggen en vlakten die doorsneden worden door brede, droge depressies.

Het gebied is in de vallei van de Winterbeek gelegen. De vloedgracht bevindt zich net ten oosten van het onderzoeksgebied, die op ca. 900 m in oostelijke richting naar de Winterbeek afwatert (Afb. 3). Deze laatste beek ontspringt op ca. 700 m ten zuidoosten van ons terrein. Het projectgebied daalt af van ca. 77,86 m TAW in het zuidwesten tot ca. 76,8 m TAW in het noordoosten.





Afb. 3: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied gevormd door de *Formatie van Borgloon*. Op ca. 250 m ten zuidwesten van het terrein geeft deze kaart de *Formatie van Bilzen* weer.

De Quartairprofieltypekaart (Afb. 4) geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksterrein leempakketten werden afgezet van 4-10 m dik. Ter hoogte van de huidige waterlopen Vloedgracht en Winterbeek wordt zowel colluvium (Afb. 4, *groen*) als beekalluvium (Afb. 4, *paars*) weergegeven.

Op de bodemkaart (Afb. 5) worden OT-bodems weergegeven. OT-bodem zijn sterk vergraven gronden door menselijke invloed. In het omliggende gebied worden twee bodemtypes weergegeven: “Aba1”- gronden in bijna het gehele gebied en “A.p”-bodems ter hoogte van de loop van de Vloedgracht en de Winterbeek. Aba1-bodems zijn droge leembodems met een textuur B-horizont. Fase 1 duidt aan dat de Bt-horizont op minder dan 40 cm begint. “A.p”-gronden zijn leembodems zonder profielontwikkeling. De Acp depressie- of lage hellinggronden omvatten colluviale bodems, die veelal rusten op een geërodeerd profiel waarvan de textuur B op wisselende diepte in het profiel voorkomt.<sup>6</sup>

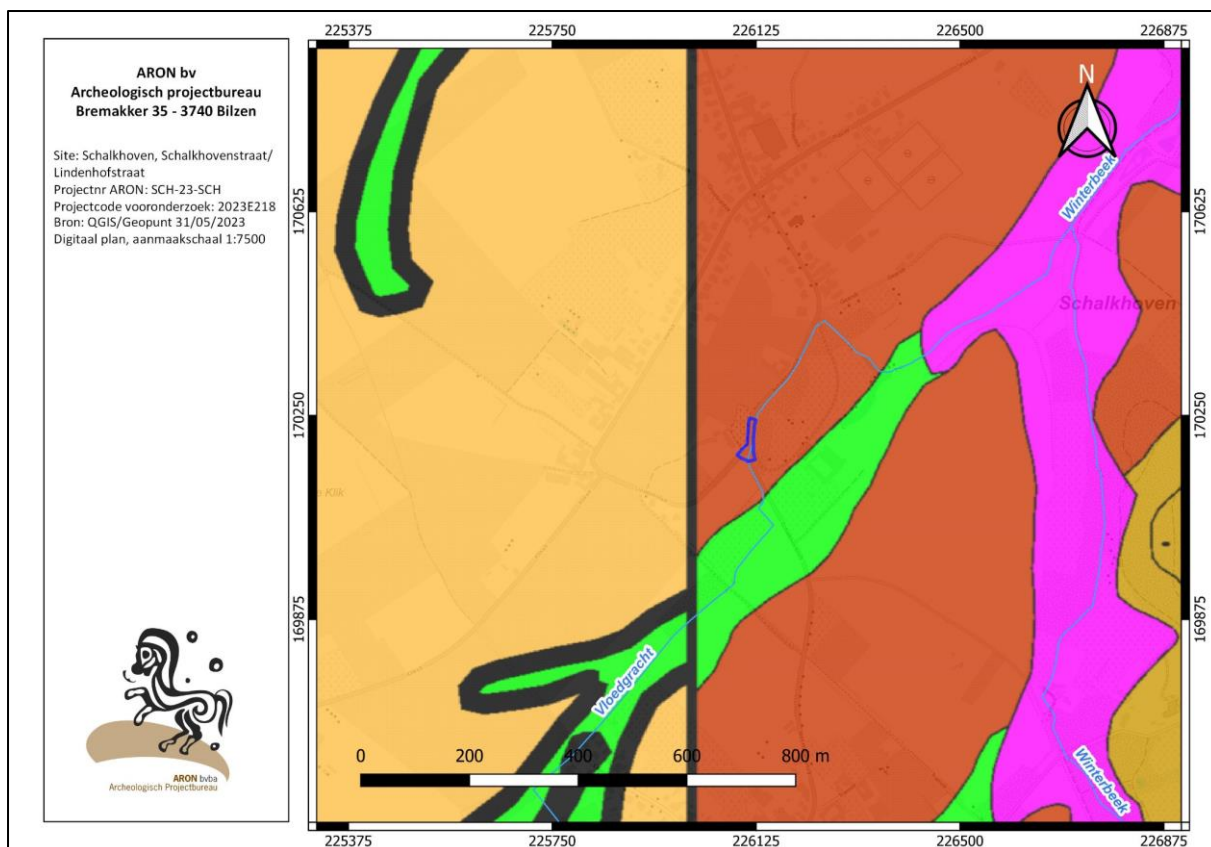
De eerste vermelding van Schalkhoven dateert uit 1256.<sup>7</sup> De naam bestaat uit een samenstelling tussen ‘knecht of slaaf’ en ‘hof’, waarmee een landbouuitbating van een dienstknecht of ondergeschikte wordt aangeduid. Daarmee is in de 13e eeuw in ieder geval al een nederzetting aanwezig. Vanaf de 16e eeuw is ook het Kasteel al aanwezig en de eeuw daarna verrijst hoeve Lindenhof.<sup>8</sup> Uit de 16e en 17e eeuw dateert ook het oude Kerkhof.<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Van Ranst & Sys 2000.

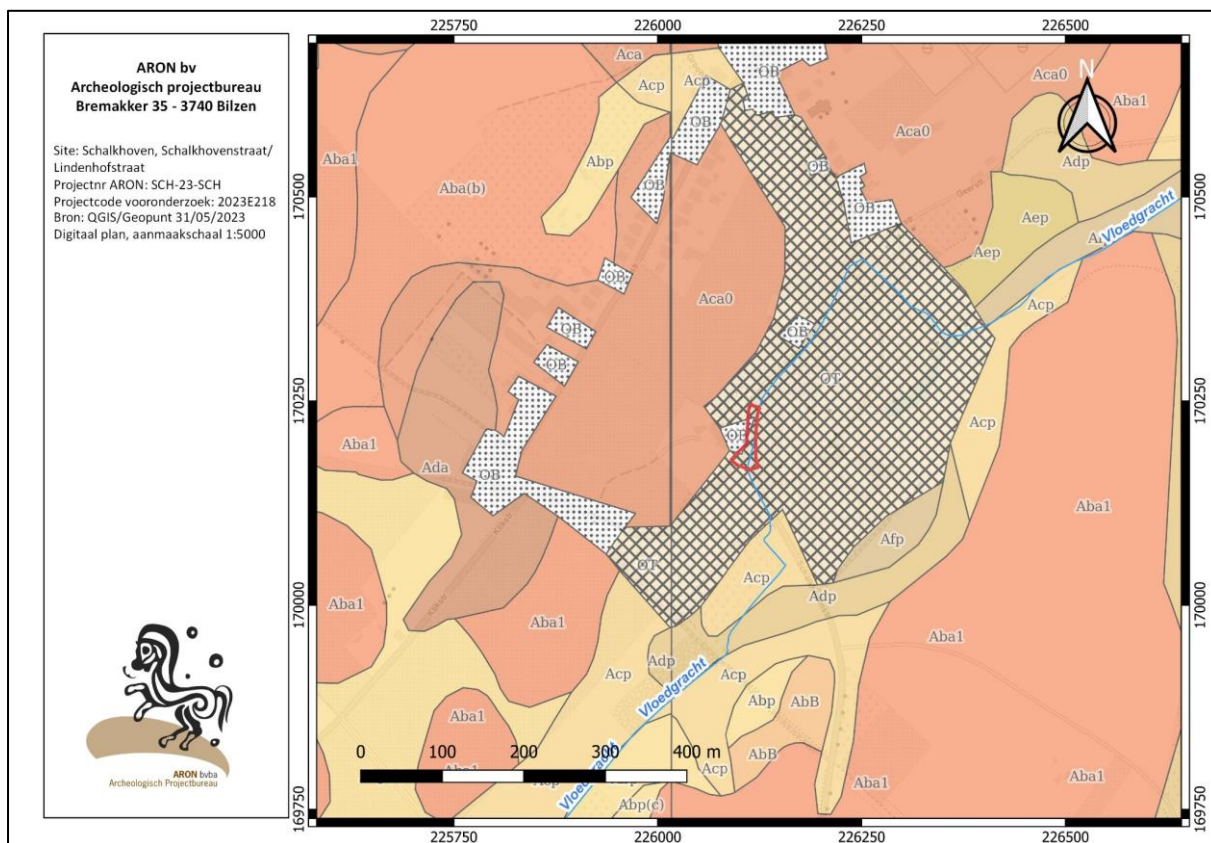
<sup>7</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13463>

<sup>8</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/839> en 837.

<sup>9</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/840>.



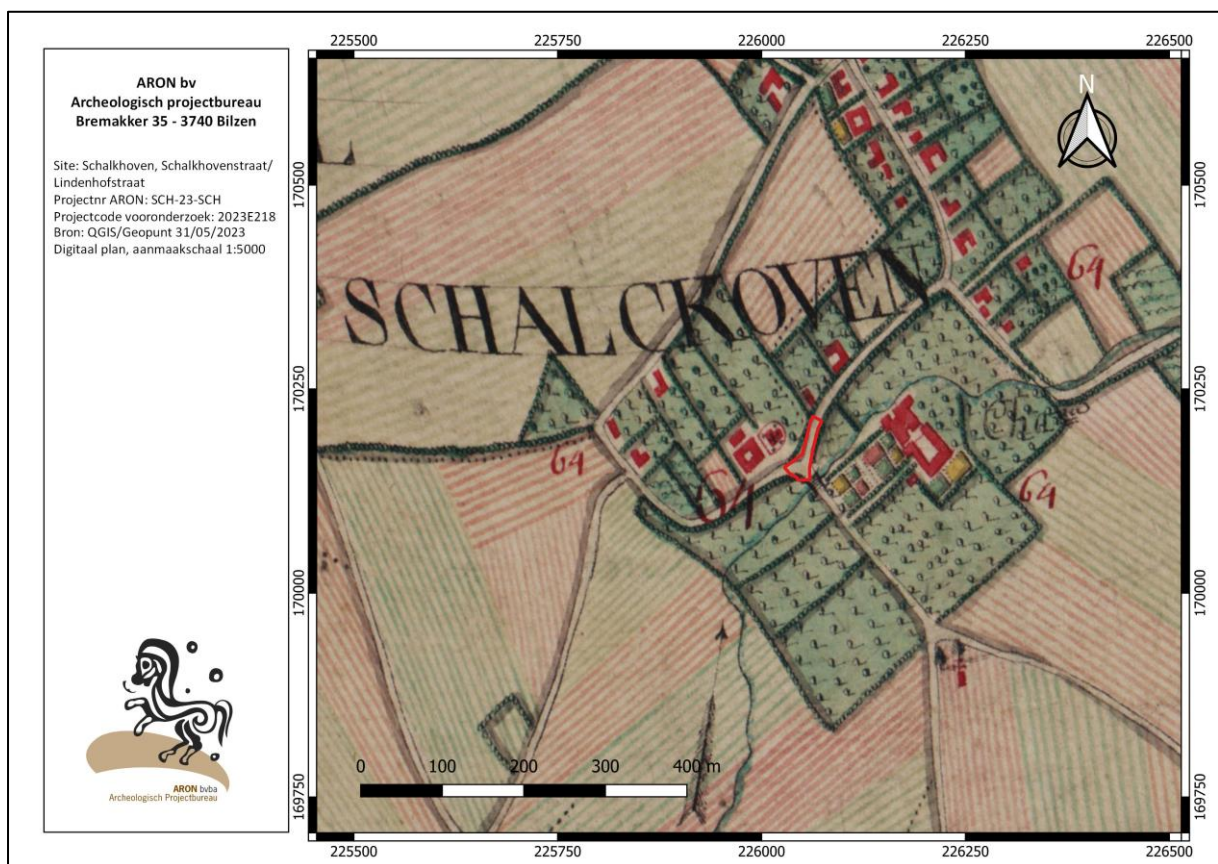
Afb. 4: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34: Tongeren met afbakening van het onderzoeksgebied in het blauw (Bruin: lempakket van 4 m – 10 m, Geelbruin: lempakket van 1 m – 4m, paars: beekalluvium, groen: colluvium/droogdal).



Afb. 5: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – [www.ngi.be](http://www.ngi.be)).

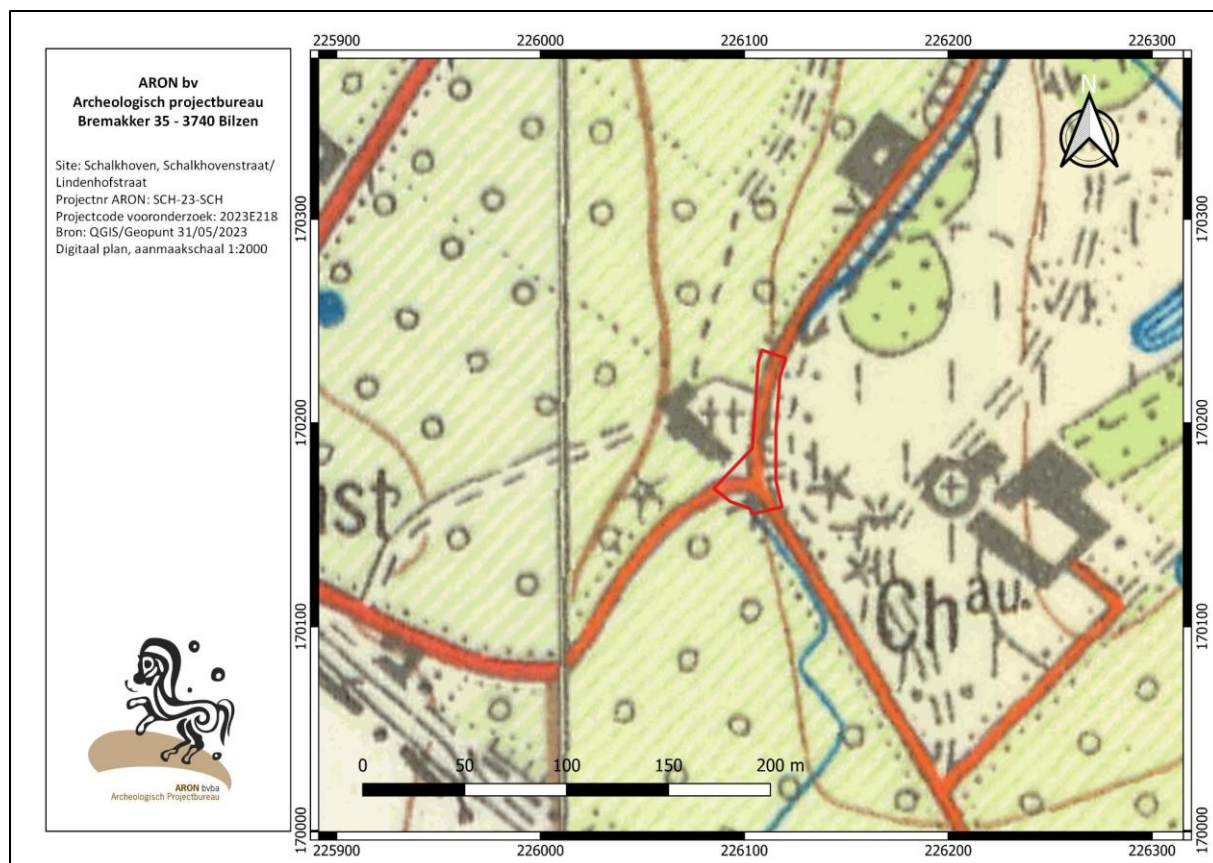
Vanaf het tweede deel van de achttiende eeuw kan de ontwikkeling van Schalkhoven bestudeerd worden door cartografische bronnen. De *Ferrariskaart* (1771-1778, Afb. 6) beeldt de kerk en het kerkhof van Schalkhoven af ten (noord)westen van het onderzoeksgebied. Ten oosten van het onderzoeksgebied wordt het kasteel van Schalkhoven aangeduid met het aangrenzende “Lindenhof”, dat zich ten (noord)oosten en zuiden van het onderzoeksgebied situeert. De Schalkhovenstraat en Lindenhofstraat zijn duidelijk te herkennen.

In de negentiende eeuw blijft deze situatie grotendeels onveranderd. Ook in de twintigste eeuw zijn er geen grote verschillen zichtbaar, behalve dat er rondom het projectgebied meer bebouwing bij komt. Wel lijkt het kruispunt van de Lindenhofstraat en de Schalkhovenstraat heraangelegd te zijn tussen de *topografische kaarten van 1969 en 1981*. In 1969 heeft het kruispunt nog een duidelijke “y-splitsing” (Afb. 7), terwijl 12 jaar later een “t-splitsing” wordt afgebeeld (Afb. 8). Mogelijk gebeurde deze wegeniswerken in combinatie met de heraanleg van de oprijlaan naar het kasteel, die in dezelfde periode moet hebben plaatsgevonden. Het kerkhof wordt in vergelijking met de achttiende eeuw iets groter afgebeeld in de laatste twee eeuwen, maar lijkt zich altijd ten westen van het onderzoeksgebied te situeren (Afb. 7 & 8).

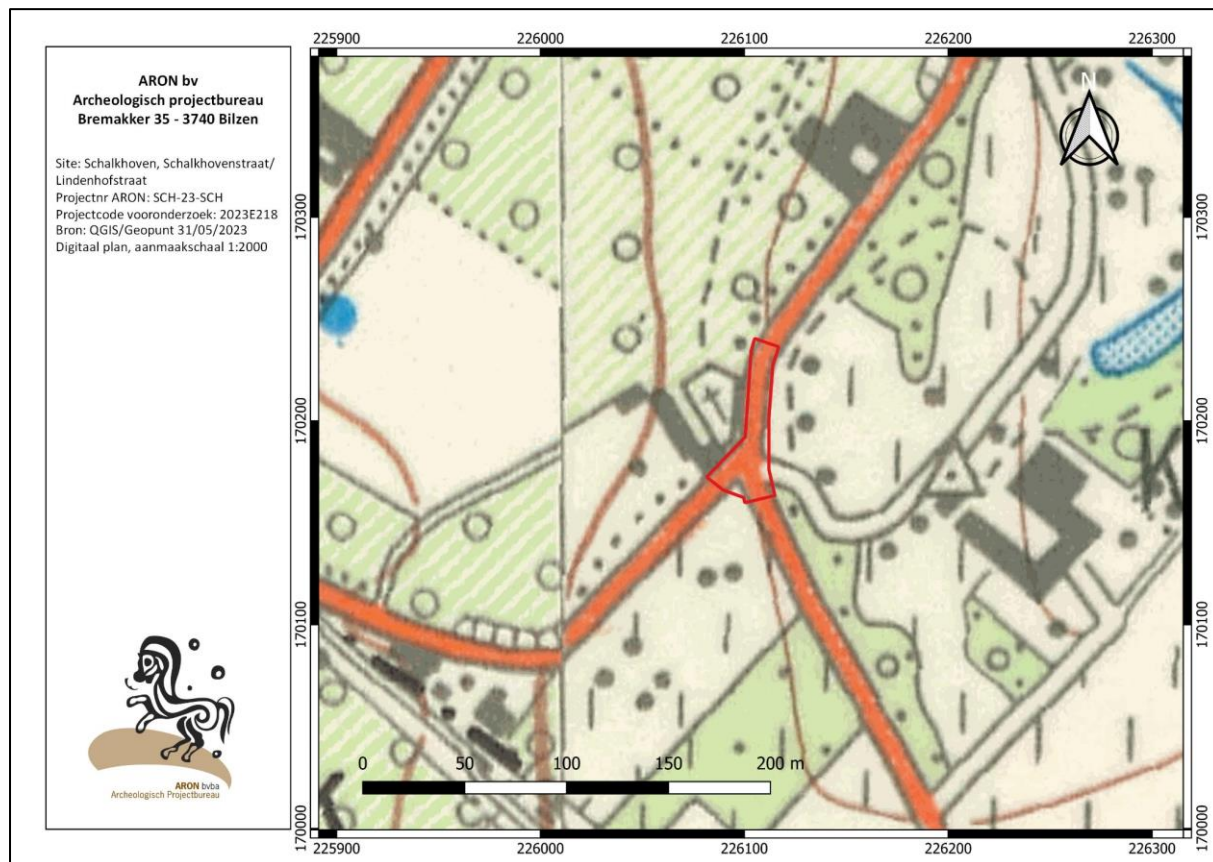


Afb. 6: Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het projectgebied in het rood.





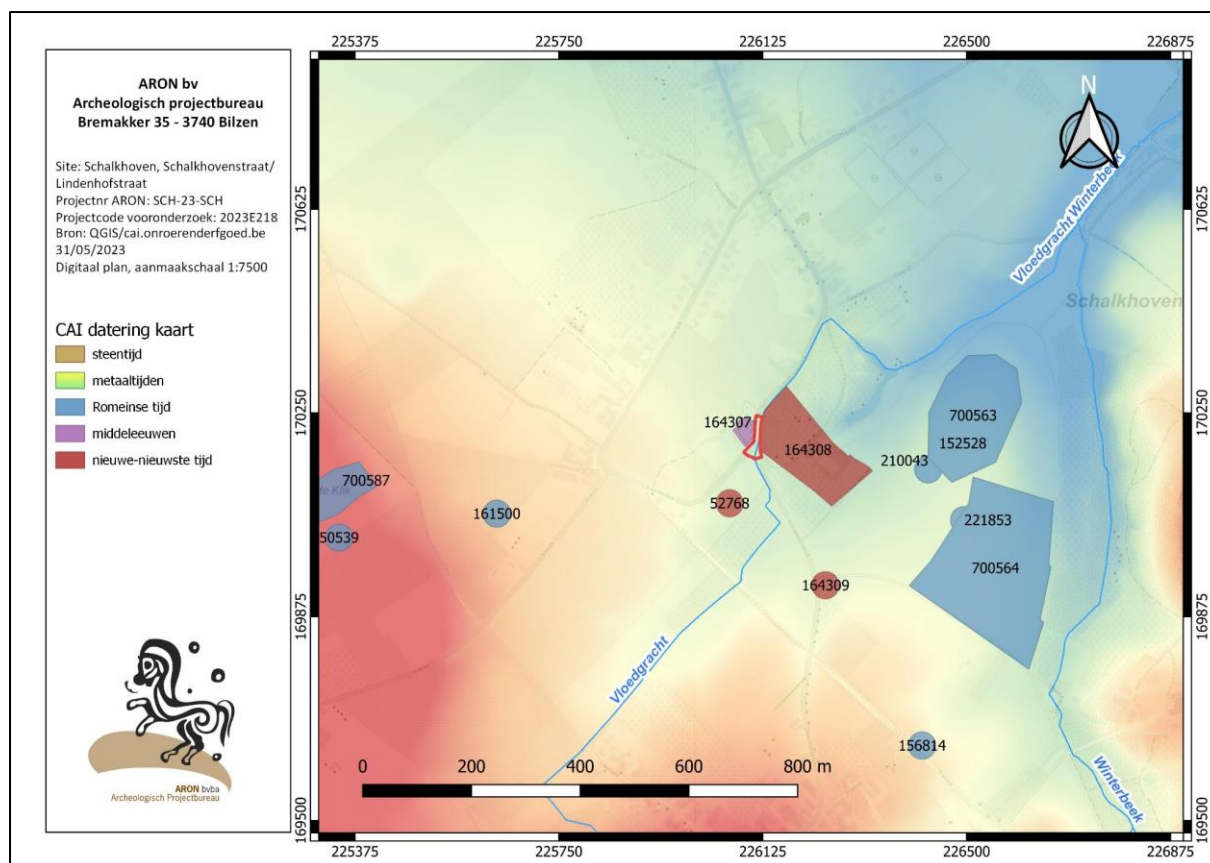
Afb. 7: Topografische kaart van 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 8: Topografische kaart van 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

## 2. Archeologische voorkennis

In het kader van de archeologienota met uitgesteld traject, werd voor het huidige onderzoeksgebied tot op heden enkel een bureauonderzoek (2020I182)<sup>10</sup> uitgevoerd.



Afb. 9: Detail van de CAI met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoeksgebied (rood) op het DHM.

Wel zijn in de nabije omgeving verschillende CAI vondstlocaties gesitueerd (Afb. 9) die wijzen op een continue menselijke aanwezigheid in de omgeving die zeker teruggaat tot in de Romeinse periode (zie onder andere cluster met CAI 700563-700564 & 221853) op ca. 350 m ten oosten van het onderzoeksgebied. Mogelijk wijzen deze CAI-locaties op de aanwezigheid van een Romeinse villa en/of een grafveld. Ook zijn er losse vondsten uit de Romeinse periode aangetroffen ca. 500 m ten westen van het onderzoeksgebied (CAI 161500 & CAI 50539).

In de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied duidt CAI 164309 - op ca. 125 m ten noorden - een kapel aan die op de *Ferrariskaart* gekarteerd is. CAI 164308 - op ca. 300 m ten noorden - betreft het Kasteel van Schalkhoven.

Op ca. 200 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied werd een musketkogel aangetroffen (CAI 52768) die gerelateerd zou kunnen zijn aan de aanwezigheid van legereenheden in de omgeving. Dit wordt in het reeds uitgevoerde bureauonderzoek gekoppeld aan de verspreiding van troepen in de buurt van Schalkhoven in 1746<sup>11</sup> (Afb. 9). Al moet dit toch met enige voorzichtigheid behandeld worden, want musketkogels in los verband zijn niet altijd te linken aan een kampement of troepenbewegingen.

<sup>10</sup> Beukelaar - van Gulik & Hebinck 2021.

<sup>11</sup> Beukelaar - van Gulik & Hebinck 2021, 22.





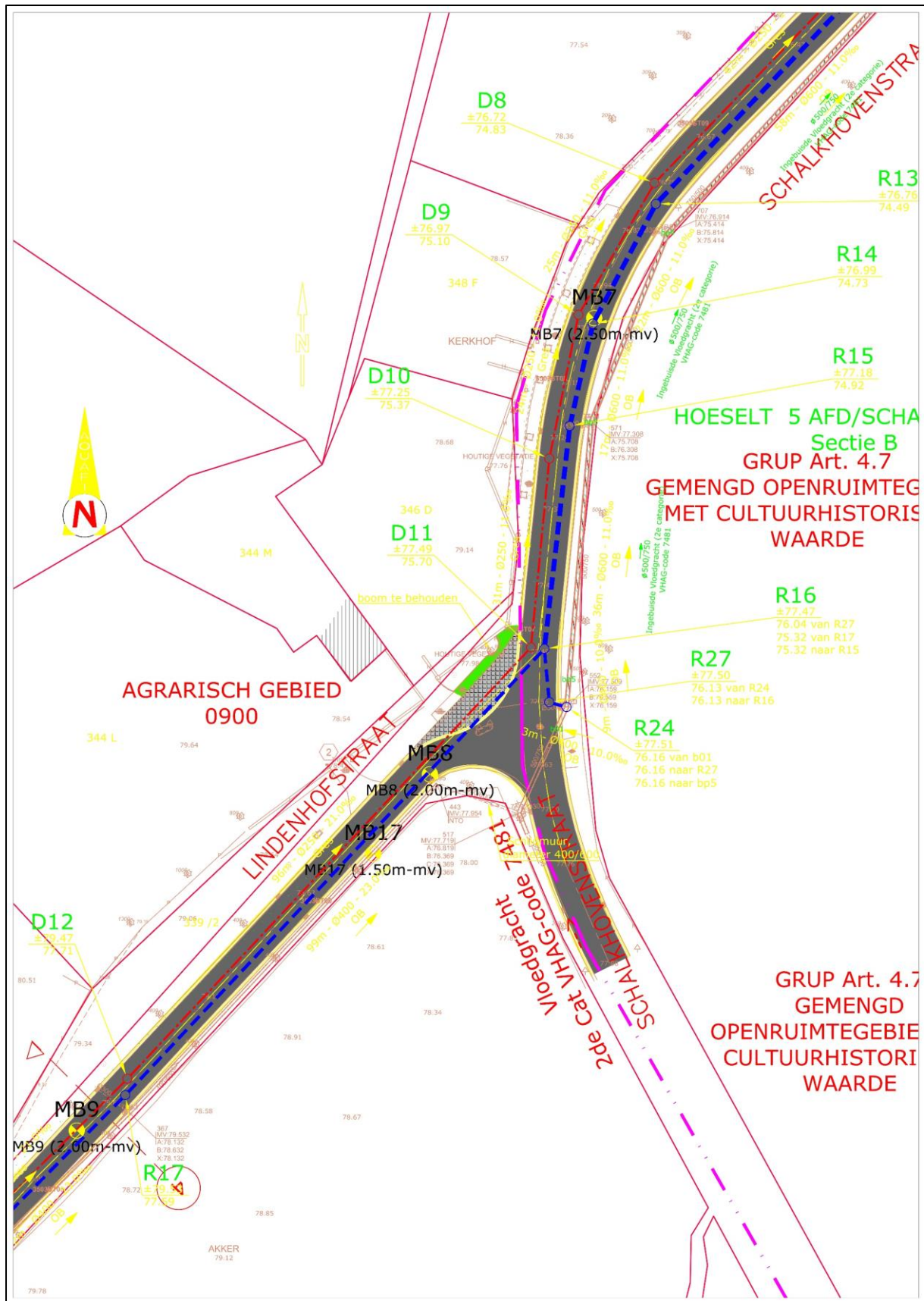
Afb. 9: Detail van de kaart van Comte de Sax uit 1746 (Bron: Beukelaar - van Gulik & Hebinck 2021, Fig. 2.8). Het sterretje geeft een indicatie van de ligging van het projectgebied.

### 3. Geplande bodemingrepen

Het doel van het overkoepelende project is het afkoppelen van de woningen in het plangebied, om zo het afvalwater niet in de Vloedgracht (2e categorie, VHA 7481) en de Winterbeek (2e categorie, VHA 7420) te laten stromen. Om deze reden wordt een gescheiden riolering en een nieuwe gracht aangelegd. Het nieuw aan te leggen RWA-stelsel wordt aangesloten op de aan te leggen gracht. Van de nieuwe gracht wordt een ingebuisde RWA aangelegd naar de Vloedgracht. Het DWA sluit aan op het kruispunt van de Schalkhovenstraat/ Plasstraat. Daarnaast wordt, ter hoogte van de Schalkhovenstraat tussen de kruisingen met Lindenhofstraat en Geerstraat, de aanwezige, ingebuisde Vloedgracht behouden en gerenoveerd.

Het onderzoeksgebied van voorliggende nota is gelegen op het kruispunt van de Lindenhofstraat en de Schalkhovenstraat, grenzend aan het kerkhof van Schalkhoven, deelgemeente van Hoeselt. Hier wordt de aanleg van een nieuwe RWA-leiding gepland onder de rijbaan (Afb. 10). Het RWA-stelsel sluit aan op de nieuw aan te leggen grachtdeel langs en haaks op de Geerstraat, richting de Vloedgracht. Hierbij wordt het gedeelte van de bestaande gracht dat de Geerstraat blijft volgen gedempt. Om een tweedeling van de akker richting de Vloedgracht te voorkomen wordt het laatste deel ingebuisd. De diameters van de buizen variëren van 400, 600 en 800 mm. Ter hoogte van de Schalkhovenstraat, tussen de kruisingen met de Geerstraat en Lindenhofstraat, ligt bestaande inbuizing van de Vloedgracht. Deze inbuizing blijft behouden en wordt gerenoveerd. Tijdens de werkzaamheden wordt de overige bestaande riolering waar nieuwe riolering komt opgebroken.

Voor de aanleg van de RWA-leiding ter hoogte van de Schalkhovenstraat is een verstoringdiepte tussen de 1,2m en 2,5 m onder het maaiveld voorzien. Ter hoogte van de Lindenhofstraat bedraagt de verstoringdiepte ca. 0,7 m tot 2 m onder het maaiveld.



Afb. 10: Ontwerpplan van de RWA-leiding met aanduiding van de verstoringsdiepte.

## 4. In akte genomen maatregelen

Op basis van de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het kerkhof van Schalkhoven en de aanwezige archeologische resten in de omgeving werd besloten in de in akte genomen archeologienota (ID 19474)<sup>12</sup> dat een vooronderzoek diende plaats te vinden om in eerste instantie te controleren of het kerkhof van Schalkhoven zich uitstrekt onder de bestaande wegenis.

Di onderzoek dient te bestaan uit een proefputtenonderzoek naar historische sites.

Deze archeologienota werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed in akte genomen zonder bijkomende voorwaarden.

---

<sup>12</sup> <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/19474>; Beukelaar - van Gulik & Hebinck 2021..

## HOOFDSTUK 2. PROEFPUTTENONDERZOEK

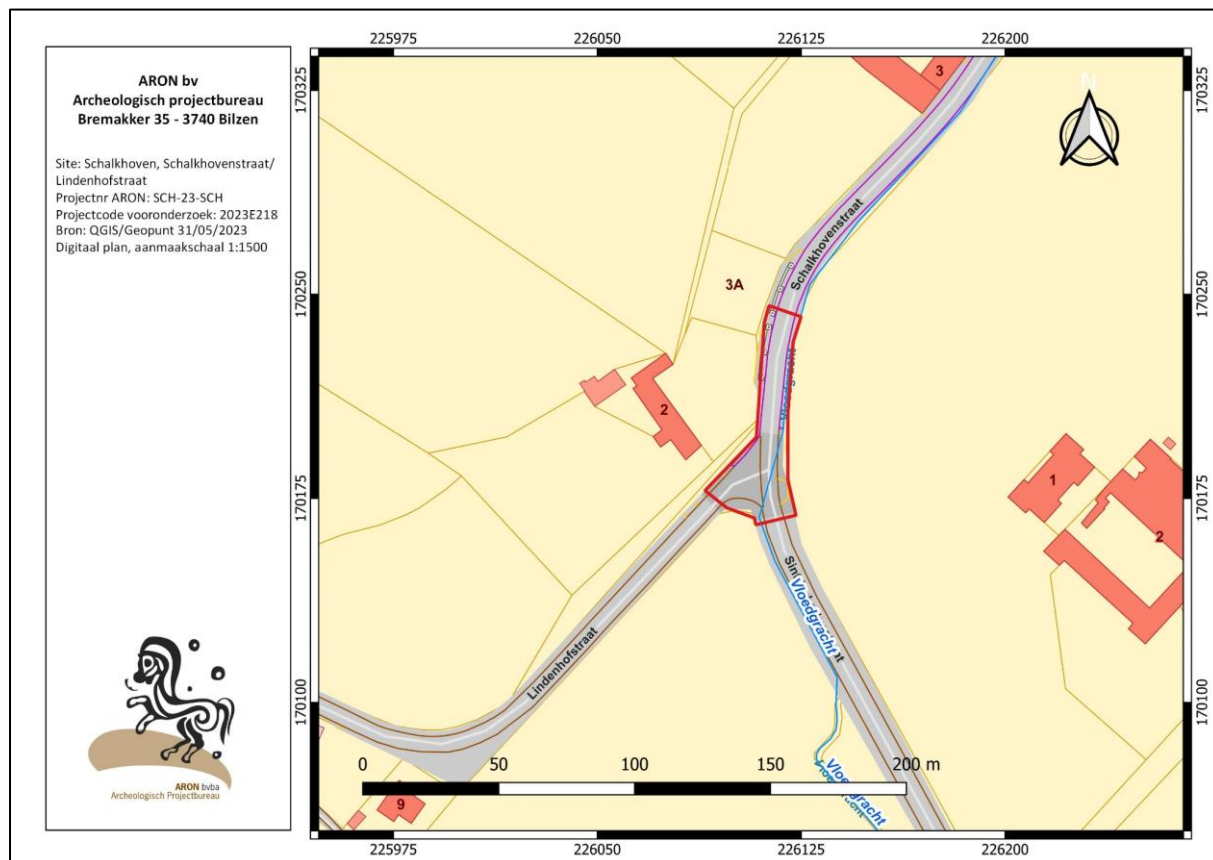
### 1. Beschrijvend gedeelte

#### 1.1 Administratieve gegevens

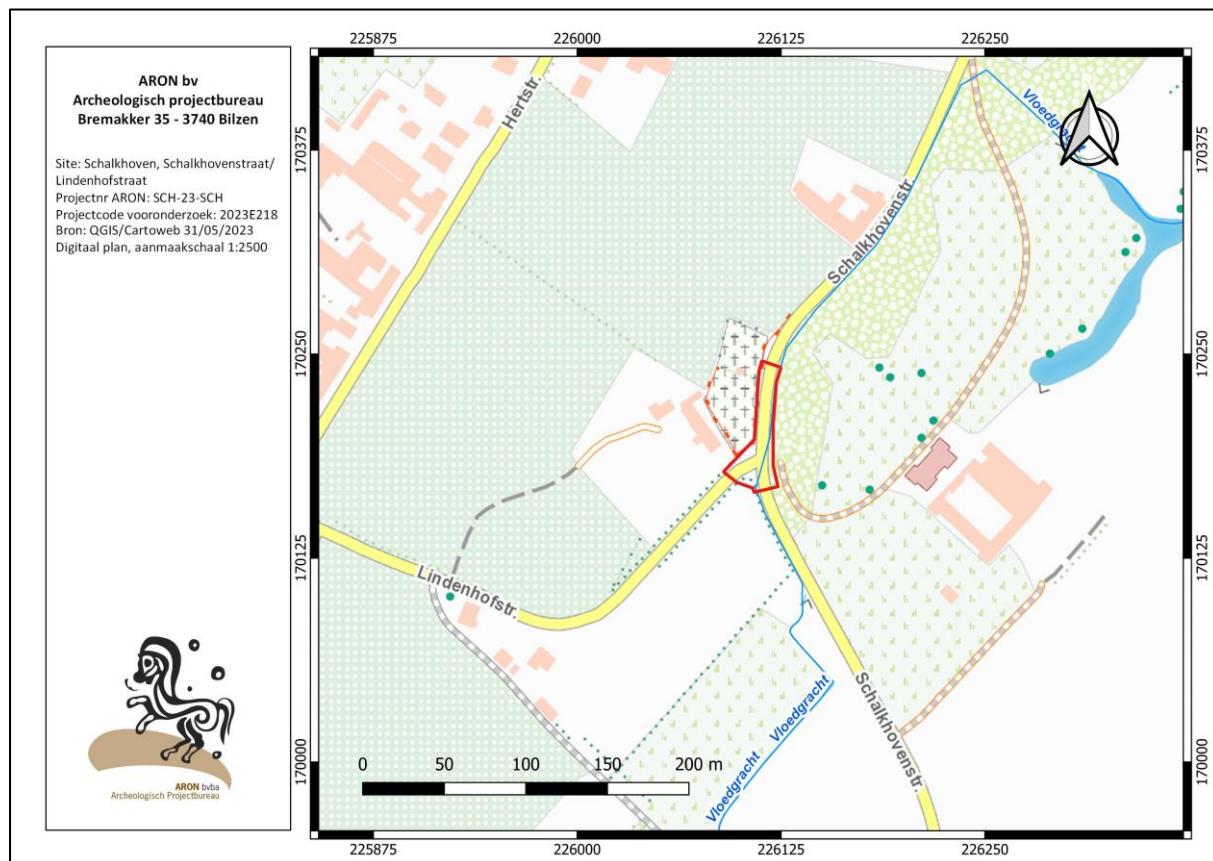
|                                             |                                                                                                                                                         |                                                                                              |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderdeel van het onderzoek                 | Proefsleuven en proefputten                                                                                                                             |                                                                                              |
| Projectcode                                 | 2023E218                                                                                                                                                |                                                                                              |
| Naam en erkenningsnummer archeoloog         | Willem Vanaenrode<br>OE/ERK/Archeoloog/2018/00207<br><br>ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00006 |                                                                                              |
| Andere actoren en specialisten: Aardkundige | <b>Functie</b>                                                                                                                                          | <b>Naam</b>                                                                                  |
|                                             | Projectleider<br><br>Veldwerkleider<br>Assistent-archeoloog<br>Specialisten                                                                             | Petra Driesen<br><br>Willem Vanaenrode<br>Sid Skrabanja<br>Natasja De Winter & Elke Wesemael |
| Extern wetenschappelijk advies              | Nvt.                                                                                                                                                    | Nvt.                                                                                         |
| Locatiegegevens                             | Limburg, Hoeselt, Schalkhoven, kruispunt Schalkhovenstraat & Lindenhofstraat                                                                            |                                                                                              |
| Bounding box coördinaten                    | X-min,Y-min: 226087, 170175 X-max,Y-max: 226125, 170241                                                                                                 |                                                                                              |
| Oppervlakte                                 | Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 1100 m <sup>2</sup> .                                                                                |                                                                                              |
| Kadasternummers                             | Hoeselt, 4 <sup>de</sup> Afd. Sint-Huibrechts-Hern, sectie A, openbaar domein                                                                           |                                                                                              |
| Thesaurusthermen <sup>13</sup>              | Hoeselt, Schalkhoven, proefputtenonderzoek                                                                                                              |                                                                                              |
| Overzichtsplan verstoringen                 | Zie bijlagen.                                                                                                                                           |                                                                                              |

<sup>13</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>





Afb. 11: Kadastraal plan met perceelgrenzen met afbakening van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 12: Topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (rood).

## 1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het opsporen, registreren, determineren en waarderen van historische sites. Uitgaande van het bureauonderzoek ligt de klemtoon op het verifiëren of het kerkhof zich onder de bestaande wegnis uitstrekt.

Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

In onderstaande tekst worden minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Zijn er aanwijzingen voor bebouwing die gerelateerd kan worden aan de historische kaarten?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Hoe is de opbouw van de ondergrond?
- Zijn er graven aanwezig onder de weg?
- Hoe is de bewaringstoestand van de graven?
- Zijn nog andere sporen aanwezig die aan het kerkhof kunnen worden toegeschreven? Een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

## 1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 17 mei 2023 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 7157.

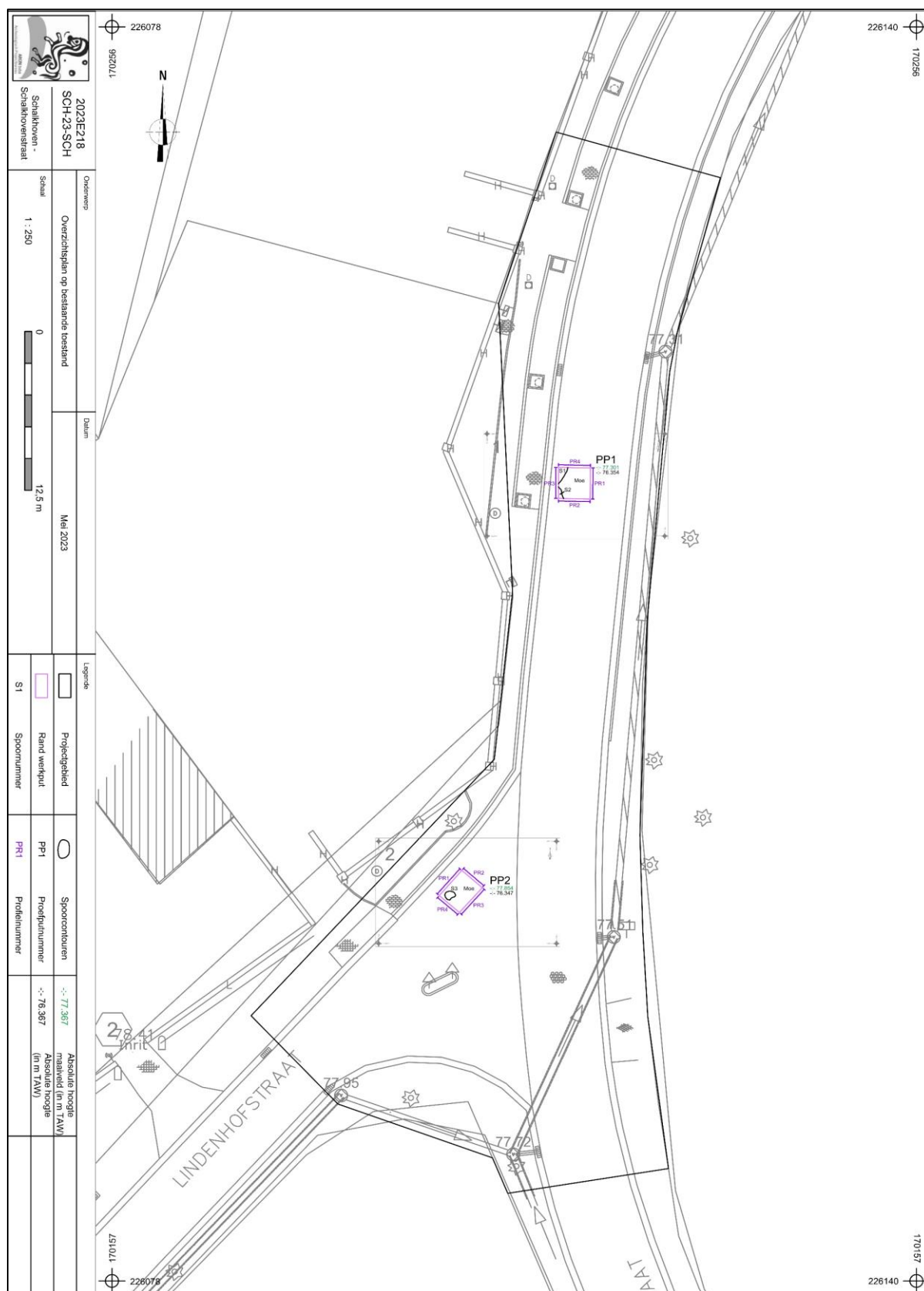
Het proefputtenonderzoek werd uitgevoerd op 19 mei 2023. Willem Vanaenrode (*ARON bv*) was de veldwerkleider en Sid Skrabanja (*ARON bv*) was aanwezig als assistent-archeoloog. Petra Driesen (*ARON bv*) volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door het *Agentschap Onroerend Erfgoed*. Onmiddellijk na registratie werden de proefputten gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Willem Vanaenrode en Petra Driesen.

Het programma van maatregelen, zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 19474), voorzag in een proefputtenonderzoek waarbij 2 proefputten van 2x2 m voorzien waren. Op deze manier kon gecontroleerd worden of het aangrenzende kerkhof zich onder de wegnis uitstrekte. Gezien de wegen in gebruik zijn is het niet mogelijk om hier een representatieve oppervlakte bloot te leggen.

Het programma van maatregelen werd tijdens het uitgevoerde onderzoek gevolgd. Het terrein werd onderzocht door middel van twee proefputten van 2,3 x 2,3 m en 2,6 x 2,6 m (*Afb. 13*). Eén proefput werd ten oosten van het kerkhof ter hoogte van de Schalkhovenstraat aangelegd (*P1, Afb. 14*), de tweede ten zuiden van het kerkhof ter hoogte van de Lindenhofstraat (*P2, Afb. 15*).

De profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 1,5 m. Alle putwandprofielen (vier per profielput) werden over de volledige breedte opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in Hoofdstuk 10 van de *Code van Goede Praktijk*. Uit elke profielput werd 1 referentieprofiel gekozen. De aanleg van de proefputten

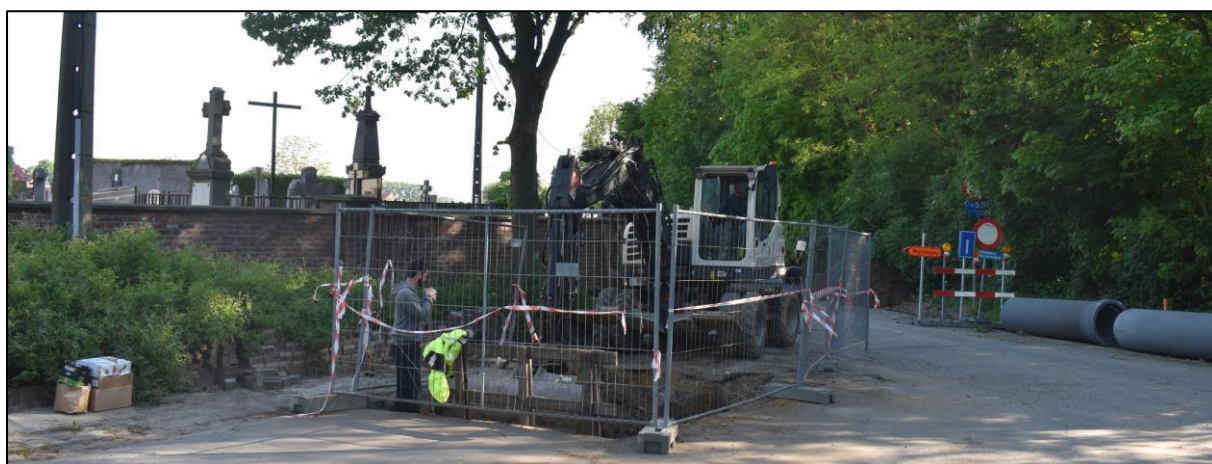
gebeurde machinaal door middel van een 10 ton kraan op rupsbanden voorzien van een platte graafbak van 1,8 m breed. De putten werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich vlak onder de aanwezige verstoreningen bevond, op een diepte variërend van 100 cm (bij P1) en 150 cm onder het maaiveld (bij P2).







Afb. 14: Overzichtsfoto van de locatie van P1 ter hoogte van de Schalkhovenstraat met rechts het kerkhof.



Afb. 15: Overzichtsfoto van de locatie van P2 ter hoogte van de Lindenhofstraat met links het kerkhof.

Er kwamen gedurende het onderzoek 3 archeologische sporen aan het licht. Deze werden geregistreerd conform CGP 8.6. In spoor 3 werd een boring gezet om de diepte te controleren.<sup>14</sup> Gedurende het onderzoek kwam 1 archeologische vondst aan het licht: twee wandfragmenten van steengoed aardewerk afkomstig uit S3. Deze werden geregistreerd conform CGP 8.6. Er werden tijdens het proefputtenonderzoek geen stalen genomen.

De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren. Voor de registratie van profielen, putten, sporen en vondsten was een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, voorzien van de correcte informatie (CGP 6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 8.6. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen, sporen en coupes werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3.

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (putplannen, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.<sup>15</sup> De coupe –en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGIS.

Bij de uitwerking van het onderzoek werd een sporen- en een vondstenlijst opgemaakt. De foto's werden op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat (CGP 6.11).

<sup>14</sup> S3 kon niet gecoupeerd worden omdat bleek dat na de registratie van de profielen PR4 aan het inzakken was.

<sup>15</sup> Zie bijlagen.

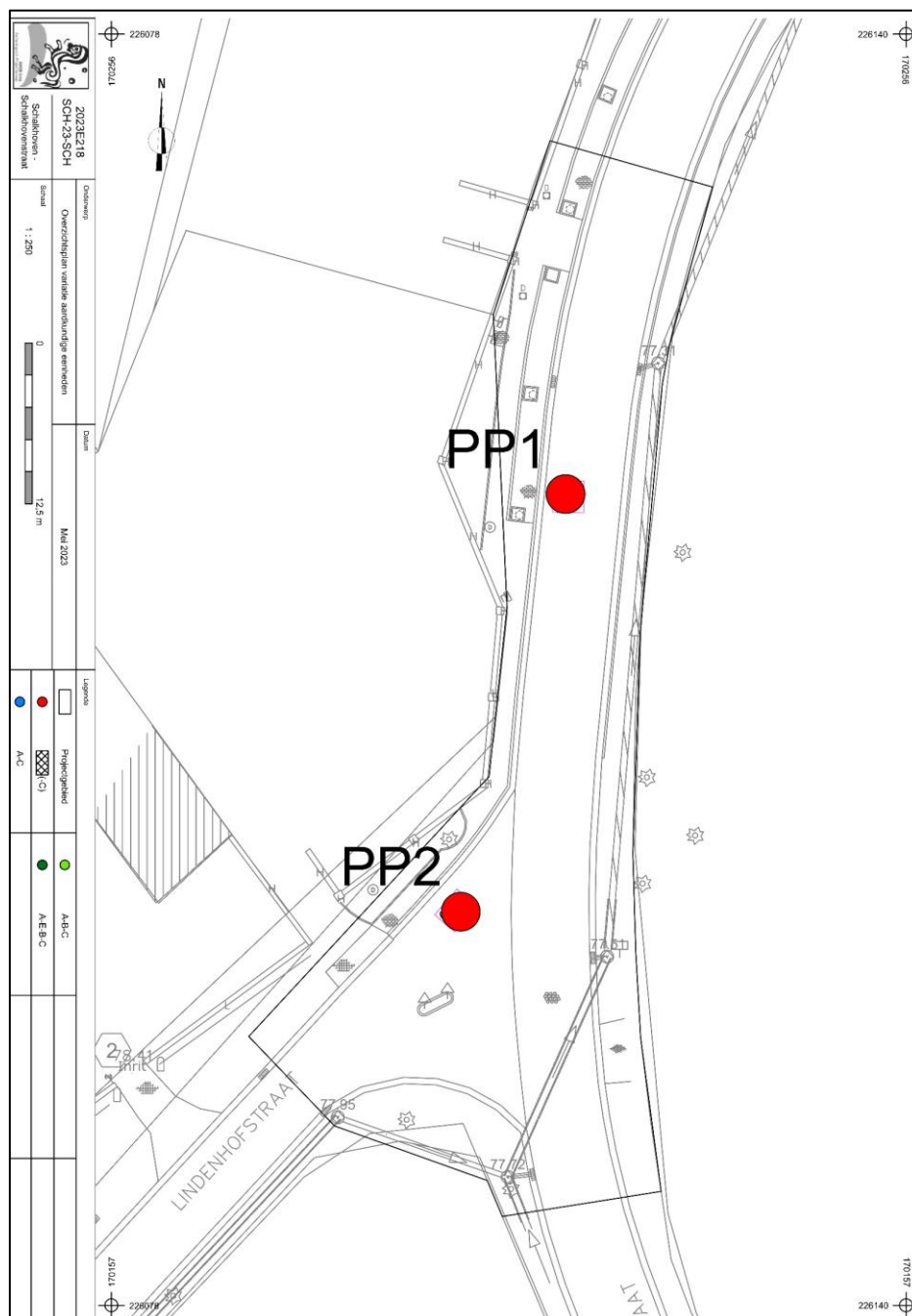


## 2. Assessment

### 2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

#### 2.1.1 Beschrijving

Uit het proefputtenonderzoek blijkt dat over het volledige onderzoeksgebied een leembodem aanwezig is. Op het terrein kan één profieltype onderscheiden worden (Afb. 16).

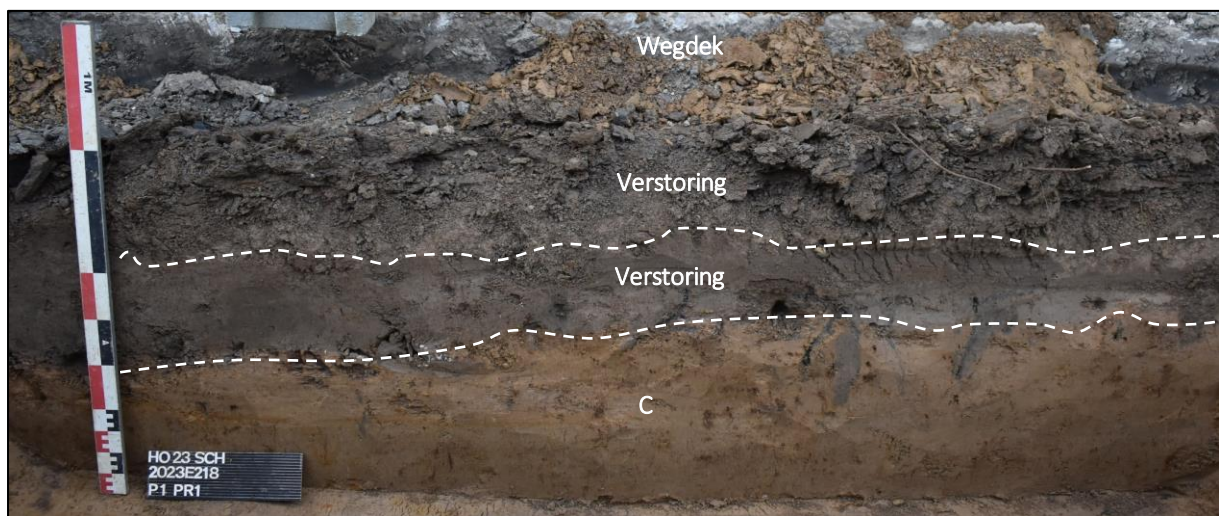


Afb. 16: Overzichtplan met variatie in aardkundige eenheden (Aron bv, dd. 30/05/2023, 2023E248).

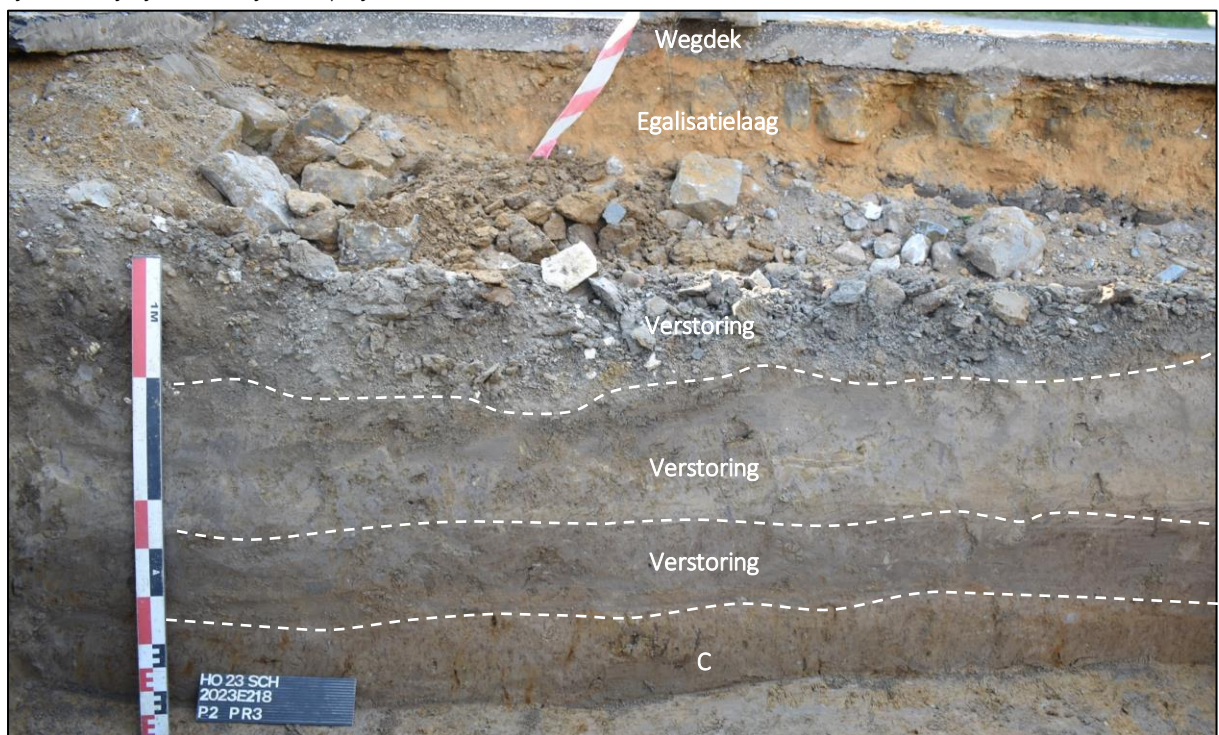
Over heel het onderzoeksgebied was de bodem vergraven (Afb. 16, rood). Van elke proefput werden vier profielen geregistreerd, maar er zal per proefput telkens één referentieprofiel besproken worden. Nergens werd een restant van de oorspronkelijke bouwvoor of een textuur –of structuur B-horizont aangetroffen.

**P1** (Afb. 17) bevond zich ten oosten van het kerkhof. Daar bestond de bovenkant van het bodemprofiel uit een wegdek (ca. 10 cm) met daaronder een dunne egalisatielaag van ca. 5 cm, die een donkergrijs lemig zandig verstoringspakket van ca. 20 cm afdekte. Hierin was een bijmenging van enkele fragmenten baksteen en kiezel zichtbaar. Daaronder bevond zich een 20 tot 30 cm dik donkergrijs verstoringspakket met zwarte vlekken, waarin brokjes cement, baksteen, kalk en spikkels steenkool voorkwamen. Meteen daaronder, op een diepte van ca. 70 tot 80 cm onder het maaiveld, werd de beige lemige moederbodem (C-horizont) aangesneden.

**P2** (Afb. 18) bevond zich ten zuiden van het kerkhof. Daar werd de beigegrijze moederbodem (C-horizont) met roestvlekken dieper aangesneden, op een diepte van ca. 1,3 m onder het maaiveld. De verschillende verstoringspakketten waren hier als volgt opgebouwd: aan de bovenkant bevond zich een wegdek van 10 cm, waarvan de onderkant geëgaliseerd was. Daaronder bevond zich een donkergrijs verstoringspakket van 30 cm, waarin enkele fragmenten baksteen en houtskool aanwezig waren. Dat pakket dekte een grijs zandlemig verstoringspakket van 45 cm dik af, waarin steenkool en leisteen aangeduid werden. Tot slot situeerde zich daaronder een lemig zandig grijs verstoringspakket met een bijmenging van spikkels houtskool en baksteen.



Afb. 17: Profielfoto van referentieprofiel PR1 van P1



Afb. 18: Profielfoto van referentieprofiel PR3 van P2



### 2.1.2 Interpretatie

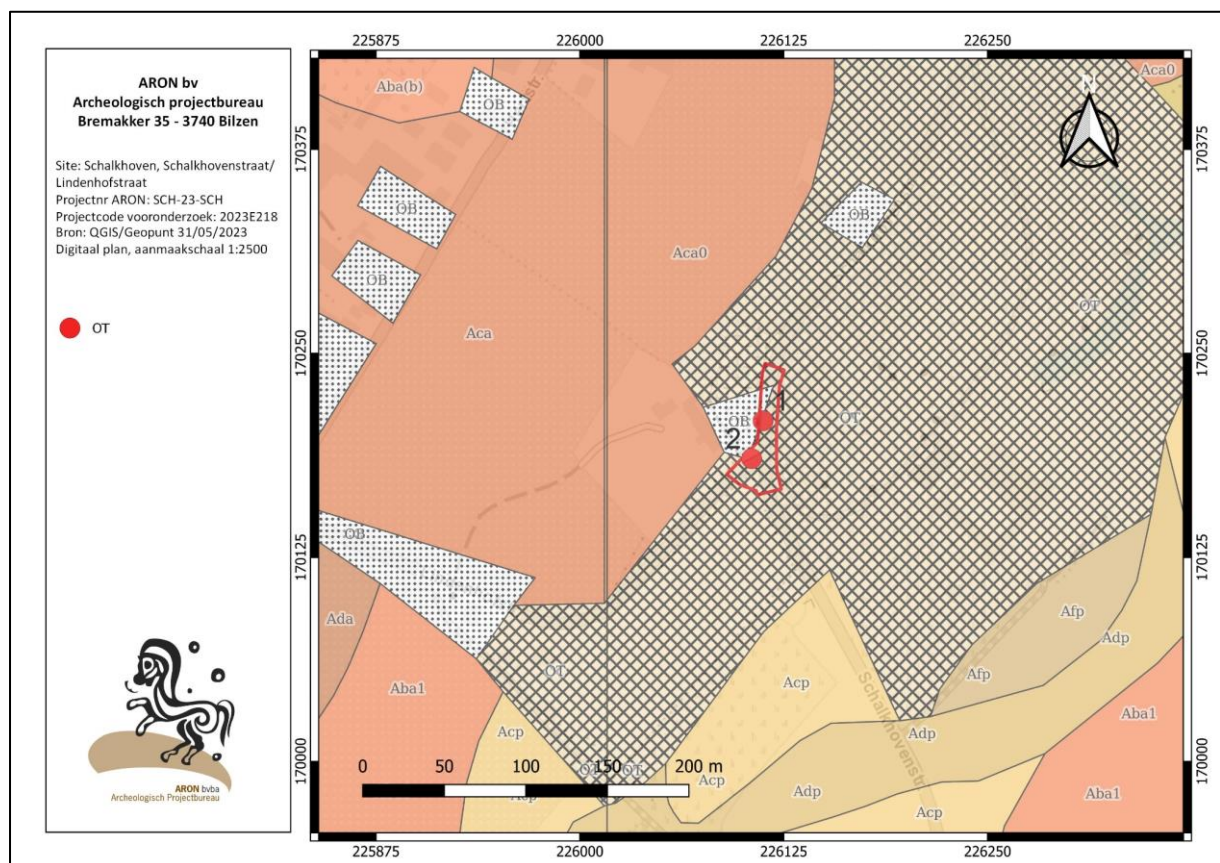
De bodemkaart (Afb. 19) geeft voor nagenoeg het volledige projectgebied een OT-bodem weer, sterk vergraven gronden.

De resultaten van de proefputtenonderzoek komen overeen met de gegevens van de bodemkaart en het bureauonderzoek. Overeenkomstig de quartairgeologische kaart werd over het volledige onderzoeksgebied een leembodem (textuurklasse 'A..') aangetroffen. De moederbodem bestond in het noorden uit *Brabantleem* en in het zuiden uit *alluvium* van de Winterbeek.

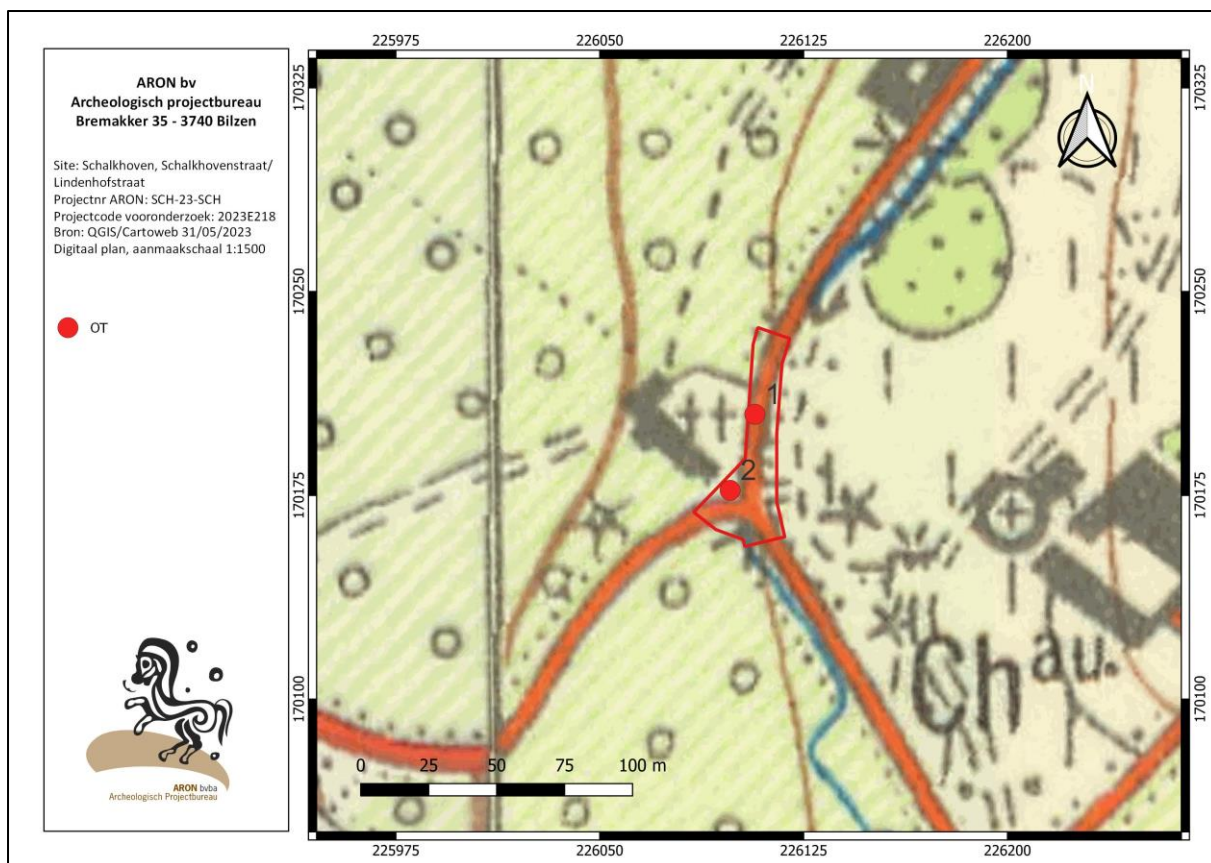
Roestverschijnselen werden in het zuiden waargenomen, maar wegens de aanwezigheid van verstoorde bodems, kan de exacte vochttrap niet afgeleid worden.

Nergens op het onderzoeksgebied was een intact bodemprofiel aanwezig. Meer nog, de oorspronkelijke bodem was volledig vergraven, wat overeenkomt met een OT-bodem.

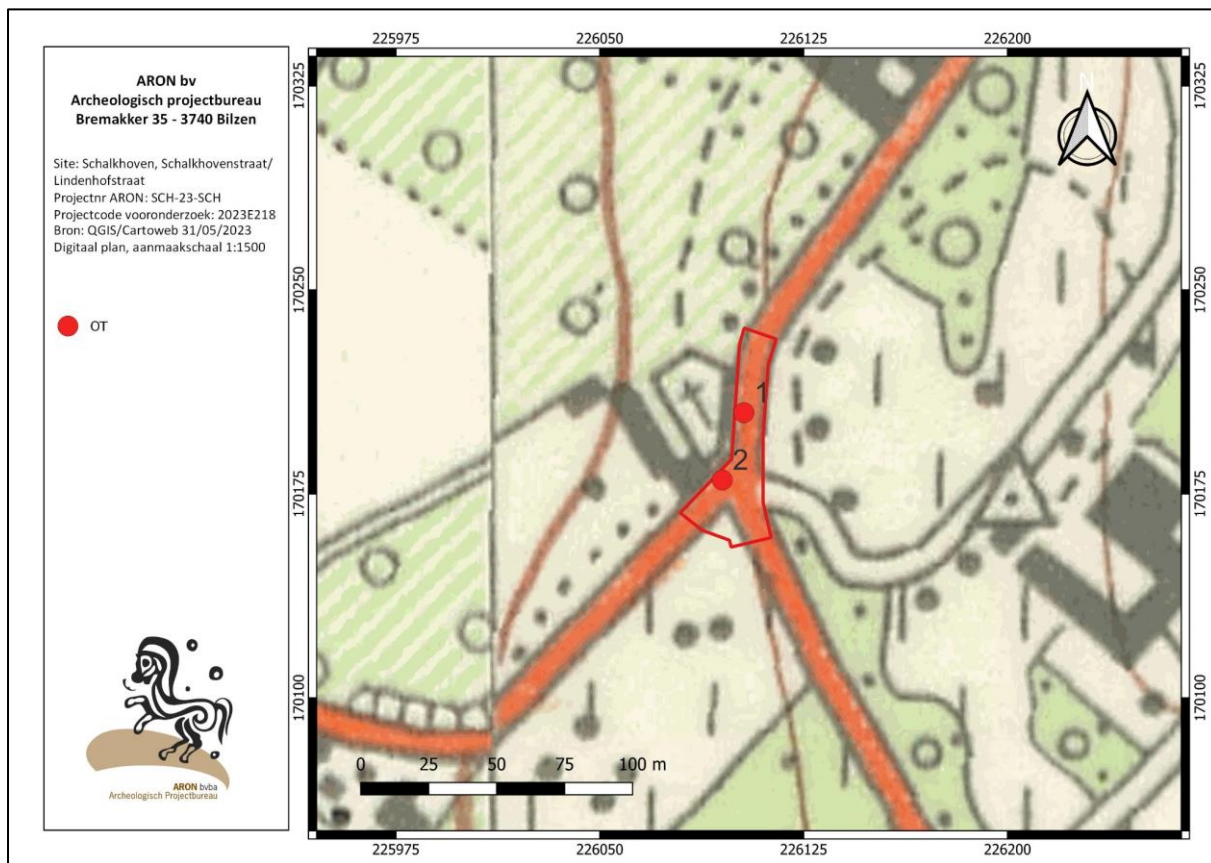
De vergravingen hebben waarschijnlijk plaats gevonden bij de heraanleg van het kruispunt van de Lindenhofstraat en de Schalkhovenstraat (Afb. 20 en Afb. 21). Ook bij de inbuizing van de Vloedgracht is het bodemprofiel in het verleden vergraven geweest.



Afb. 19: Bodemkaart met projectie van de proefputten.



Afb. 20: Topografische kaart van 1969 met projectie van de proefputten.



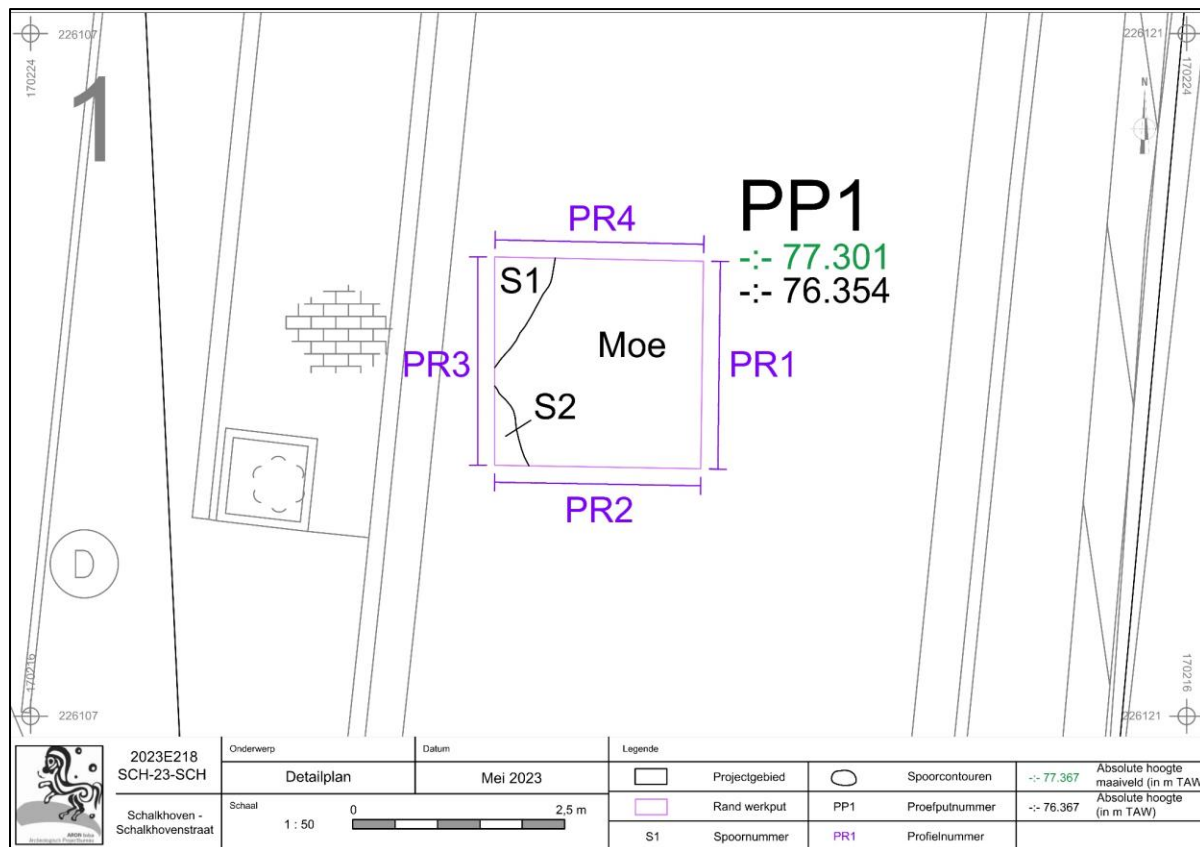
Afb. 21: Topografische kaart van 1981 met projectie van de proefputten.



## 2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

### 2.2.1 Beschrijving

Verspreid over het onderzoeksgebied werden er 3 archeologische sporen aangeduid.



Afb. 22: Detailplan van P1 met aanduiding van S1 & S2.

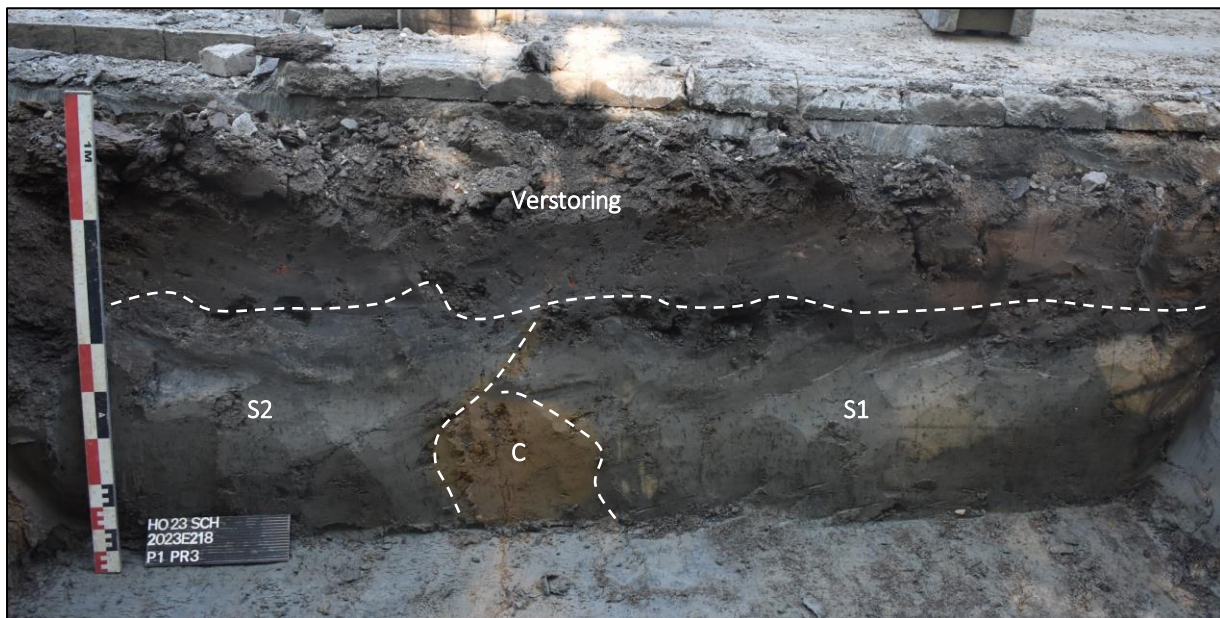
S1 en S2 zijn twee onregelmatige sporen, die zich in het westelijke deel van P1 bevinden. De sporen hebben een lichtblauwe lemige vulling waarin een bijmenging van spikkels houtskool, steenkool, baksteen en kiezel in aanwezig was. In het profiel van de putwand was te zien dat de sporen zich onder de geregistreerde verstoringen bevonden.



Afb. 23: S1 in P1



Afb. 24: S2 in P1



Afb. 25: Putwandprofiel P3 in P1.

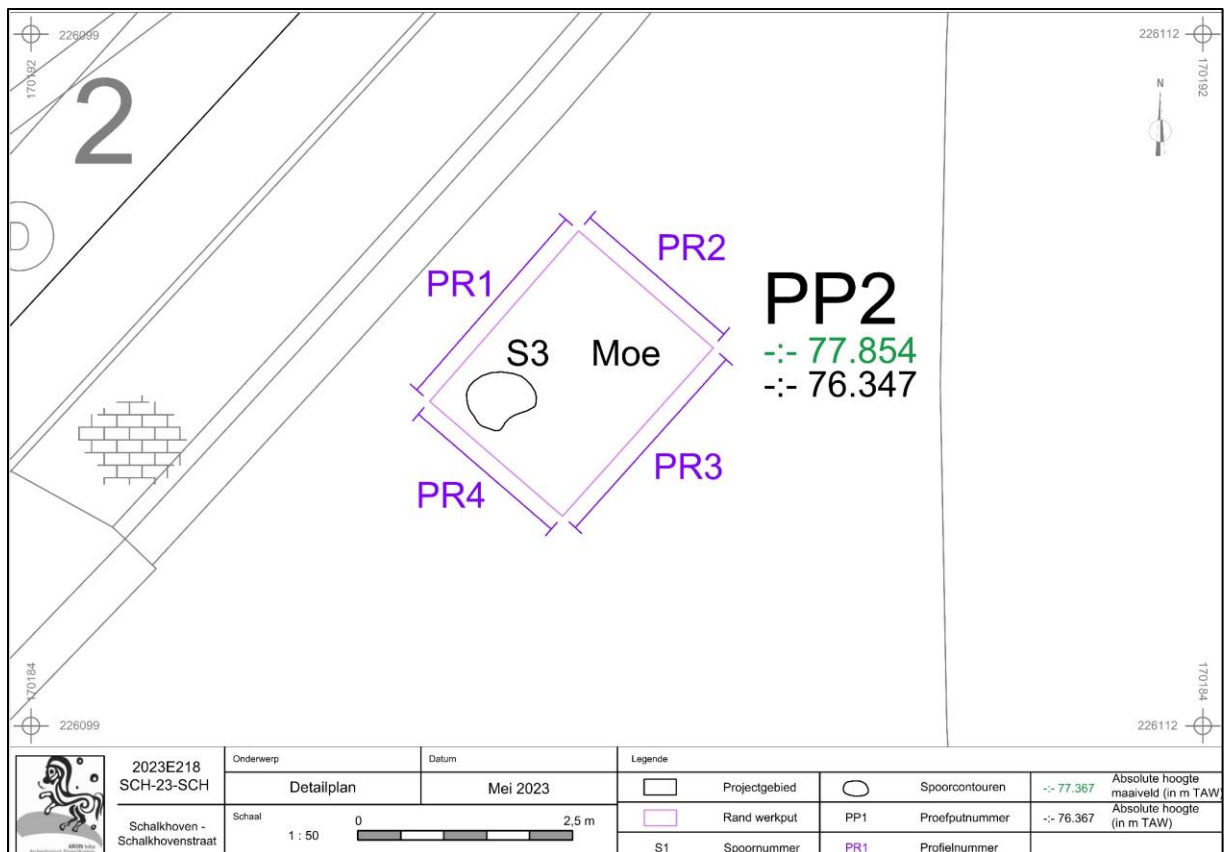
Tijdens de registratie van de sporen werd de geur van mazout waargenomen uit de sporen. Wellicht gaat het hier dus om mazoutvervuiling. Om die reden werden de sporen ook niet gecoupeerd.

In het westelijke deel van P2 werd **S3** aangeduid. Het is een W-O georiënteerde ovalen kuil met afmetingen van 0,9 m x 0,45 m. In het spoor werd een boring gezet, waaruit bleek dat het spoor 15 cm diep bewaard is gebleven.<sup>16</sup> De kuil had een grijze lemige vulling met een bijmenging van mangaan en spikkels steenkool en baksteen. Uit het spoor werden twee scherven steengoed ingezameld (V1).

---

<sup>16</sup> S3 kon niet gecoupeerd worden omdat bleek dat na de registratie van de profielen PR4 aan het inzakken was.





Afb. 26: Detailplan van P2 met aanduiding van S3.



Afb. 27: Spoorfoto S3 in P2.



## 2.2.2 Interpretatie

Na analyse blijkt dat de aanwezige sporen in twee periode gesitueerd kunnen worden. Er werden geen sporen aangeduid die te relateren zijn aan het kerkhof van Schalkhoven. Er kan dus gesteld worden dat het kerkhof van Schalkhoven zich niet uitstrekt onder de wegenis.

### Postmiddeleeuwse periode

Uit S3 werden twee scherven steengoed ingezameld, die ruim dateren na 1300. Het voorkomen van steenkool duidt op een postmiddeleeuwse datering. Mogelijk betreft het een restant van een kuil, die zich op het kruispunt van de Lindenhofstraat en Schalkhovenstraat bevond.



Afb. 28: Ferrariskaart (1771-1778) met projectie van S3

### Recente sporen

S1 en S2 werden aangeduid in P1 en kunnen geïnterpreteerd worden als recente mazoutvervuiling.

Uit de geregistreerde profielen van het proefputtenonderzoek bleek dat het oorspronkelijk bodemprofiel in het sterk vergraven was. Hierdoor zijn oudere sporen niet meer aanwezig.

## 2.3 Vondsten

In totaal werden tijdens het onderzoek 1 vondst (V1) aangetroffen. Het betrof 2 wandfragmenten steengoed, die afgewerkt zijn met zoutglazuur (Afb. 29). Die hebben een ruime datering tussen de veertiende en de twintigste eeuw.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Hofstra 2014.



Afb. 29: V1 uit S3

## 2.4 Assessment van stalen

Niet van toepassing.

## 2.5 Conservatie-assessment

Niet van toepassing.

### 3. Conclusie

#### 3.1 Interpretatie van de site

Het proefputtenonderzoek aan de Schalkhovenstraat/Lindenhofstraat leverde 3 sporen op. S1 en 2 werden geïnterpreteerd als recente sporen, terwijl S3 een postmiddeleeuwse oorsprong had. Mogelijk betreft het een restant van een kuil, die zich op het kruispunt van de Lindenhofstraat en Schalkhovenstraat bevond.

#### 3.2 Potentieel op kenniswinst

De sporen, die werden aangetroffen, kunnen in verband gebracht worden met de postmiddeleeuwse tot recente ingebruikname van het terrein. Archeologische sporen, die betrekking hebben op een oudere archeologische site werden niet aangetroffen. De site heeft daarom geen potentieel op kenniswinst.

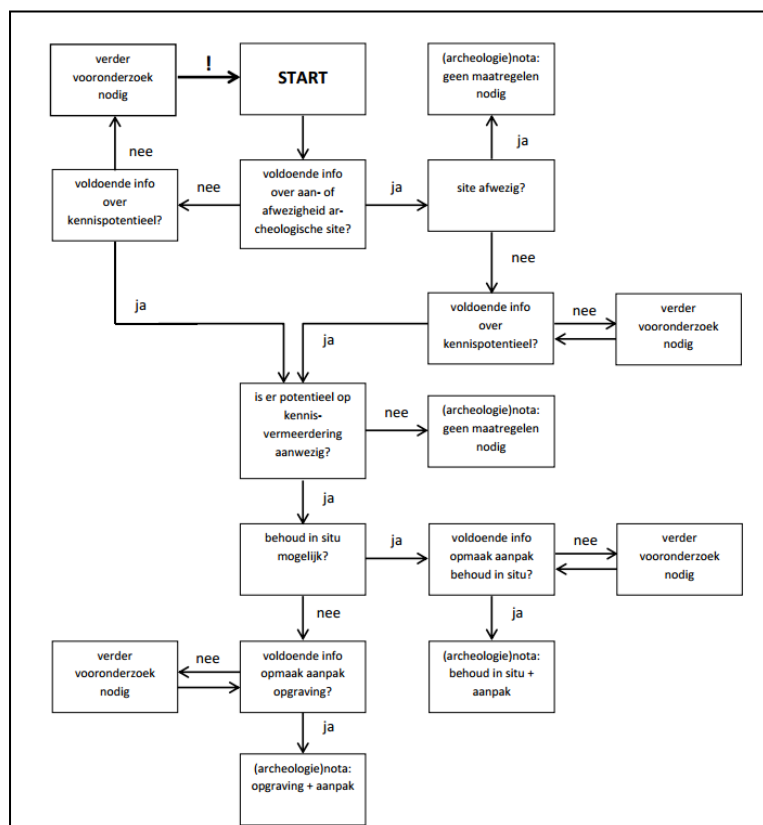
Er werden geen sporen aangeduid die te relateren zijn aan het kerkhof van Schalkhoven. Er kan dus gesteld worden dat het kerkhof van Schalkhoven zich niet uitstrekt onder de wegenis.

#### 3.3 Impact van de geplande werken

Gezien het proefputtenonderzoek geen aanwezigheid van een (waardevolle) archeologische site heeft aangetoond, is er ook geen impact van de toekomstige werken op het archeologisch erfgoed.

#### 3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de *CGP 4.0* (Afb. 30).



Het proefputtenonderzoek leverde drie sporen op.

Er is voldoende info over de aan- of afwezigheid van het kennispotentieel. De drie aanwezige sporen bleken een postmiddeleeuwse tot recente datering te hebben. Er werden geen oudere archeologische sporen aangetroffen.

Er is bijgevolg binnen de huidige geplande werken geen potentieel op kennisvermeerdering; de kenniswinst werd immers gerealiseerd tijdens het proefputtenonderzoek. Er zijn dan ook geen verdere maatregelen nodig.

Afb. 30: Beslissingshefboom



## SAMENVATTING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van de aanleg van gescheiden riolering in de Schalkhovenstraat & Lindenhofstraat te Schalkhoven (deelgemeente van Hoeselt, prov. Limburg).

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 1100 m<sup>2</sup> en is kadastraal gekend als Hoeselt, 4<sup>de</sup> Afd. Sint-Huibrechts-Hern, sectie A, openbaar domein.

Het uitgestelde vooronderzoek dat in het kader van deze nota werd uitgevoerd, betrof een proefputtenonderzoek (2023E218).

Het programma van maatregelen werd tijdens het uitgevoerde onderzoek gevolgd. Het terrein werd onderzocht door middel van twee proefputten van 2,3 x 2,3 m en 2,6 x 2,6 m (*Afb. 13*). Eén proefput werd ten oosten van het kerkhof ter hoogte van de Schalkhovenstraat aangelegd (P1), de tweede ten zuiden van het kerkhof ter hoogte van de Lindenhofstraat (P2).

Uit de geregistreerde profielen van het proefputtenonderzoek bleek dat het oorspronkelijk bodemprofiel in het sterk vergraven was. Hierdoor zijn oudere sporen niet meer aanwezig. Het proefputtenonderzoek leverde toch 3 sporen op. Alle sporen werden geïnterpreteerd als postmiddeleeuwse tot recente sporen. S1 en 2 werden geïnterpreteerd als recente sporen, terwijl S3 een postmiddeleeuwse oorsprong had. Het voorkomen van steenkool duidt immers op een postmiddeleeuwse datering. Er werden geen sporen aangeduid die te relateren zijn aan het kerkhof van Schalkhoven. Er kan dus gesteld worden dat het kerkhof van Schalkhoven zich niet uitstrekt onder de wegenis.

De aard van de aangetroffen sporen wijst niet op de aanwezigheid van een archeologisch waardevolle site. Het kennispotentieel bij verder onderzoek wordt op basis van bovenstaande gegevens als minimaal ingeschat. Bijkomend archeologisch onderzoek wordt daardoor niet nodig geacht.

