



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 1653

Nota Tongeren, Kruissteenweg 271-273-275

Ontwikkeling van een verkaveling

Deel 1: Verslag van Resultaten

Thomas Gythiel & Elke Wesemael
Oktober 2025



ARON-RAPPORT 1653

NOTA

TONGEREN, KRUISSTEENWEG 271-273-275

ONTWIKKELING VAN EEN VERKAVELING

Thomas Gythiel & Elke Wesemael

Bilzen-Hoeselt
2025

Colofon

ARON rapport 1653 – Nota – Tongeren, Kruissteenweg 271-273-275. Ontwikkeling van een verkaveling.

Erkend archeoloog:	Thomas Gythiel (OE/ERK/Archeoloog/2023/00022)
Auteurs:	Thomas Gythiel & Elke Wesemael
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2025/12.651/129
ID Archeologienota:	32042

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. 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-Hoeselt
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 089/511.792

© ARON bv, Archeologisch projectbureau, 2025

INHOUDSTAFEL

INLEIDING.....	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGEBIED.....	4
1. Situering onderzoeksgebied.....	4
2. Historische situering.....	8
3. Archeologische voorkennis.....	11
4. Geplande bodemingrepen.....	14
5. In akte genomen maatregelen.....	16
HOOFDSTUK 2. VELDKARTERING.....	17
1. Beschrijvend gedeelte.....	17
1.1 Administratieve gegevens.....	17
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden.....	19
1.3 Werkwijze, verloop en actoren.....	19
2. Assessment.....	21
3. Conclusie.....	22
HOOFDSTUK 3. PROEFSLEUVENONDERZOEK.....	23
1. Beschrijvend gedeelte.....	23
1.1 Administratieve gegevens.....	23
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden.....	25
1.3 Werkwijze, verloop en actoren.....	25
2. Assessment.....	30
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied.....	30
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....	33
2.3 Vondsten.....	37
2.4 Assessment van stalen.....	38
2.5 Conservatie-assessment.....	38
3. Conclusie.....	39
3.1 Interpretatie van de site.....	39
3.2 Potentieel op kenniswinst.....	39
3.3 Impact van de geplande werken.....	39
3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek.....	40
SAMENVATTING.....	41
BIBLIOGRAFIE	

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Bestaande toestand

Bijlage 3: Verkavelingsplan

Bijlage 4: Veldkarteringsplan op bestaande toestand

Bijlage 5: Veldkarteringsplan op ontworpen toestand

Bijlage 6: Sleuvenplan op bestaande toestand

Bijlage 7: Sleuvenplan op ontworpen toestand

Bijlage 8: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw proefsleuvenonderzoek

Bijlage 9: Bodemtransect proefsleuvenonderzoek

Bijlage 10: Profielen proefsleuvenonderzoek

Bijlage 11: Profiellijst

Bijlage 12: Lijst met afkortingen

Bijlage 13: Detailplan sporen

Bijlage 14: Sporenljst

Bijlage 15: Coupeplan

Bijlage 16: Vondstenlijst

Bijlage 17: Fotolijst

INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een omgevingsvergunning voor de realisatie van een verkaveling ter hoogte van de Kruissteenweg 271-273-275 te Tongeren-Borgloon (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 *ARON bv*. Deze archeologienota, die ID 32042¹ 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.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat uitgevoerd werd, betrof een veldkartering d.m.v. metaaldetectie (2025J207) en een proefsleuvenonderzoek (2025J208). De resultaten van deze onderzoeken worden omschreven in Deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er verder onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2: Het Programma van Maatregelen.

¹ Gurny & Driesen 2025, <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/32042>.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED

1. Situering onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein met een oppervlakte van ca. 3842 m² situeert zich aan de Kruissteenweg 271-273-275 te Tongeren-Borgloon.

Gelegen op ca. 2 km ten westen van het stadcentrum van Tongeren wordt het projectgebied aan de zuidzijde begrensd door netgenoemde steenweg en aan de noordzijde door de Romeinse Weg. Aan de oost- en westzijde is het terrein omringd door de lintbebouwing langsheen de Kruissteenweg. De noordelijke helft van het projectgebied is momenteel bebouwd en deels verhard, de rest van het terrein is in gebruik als grasland met enkele bomen.



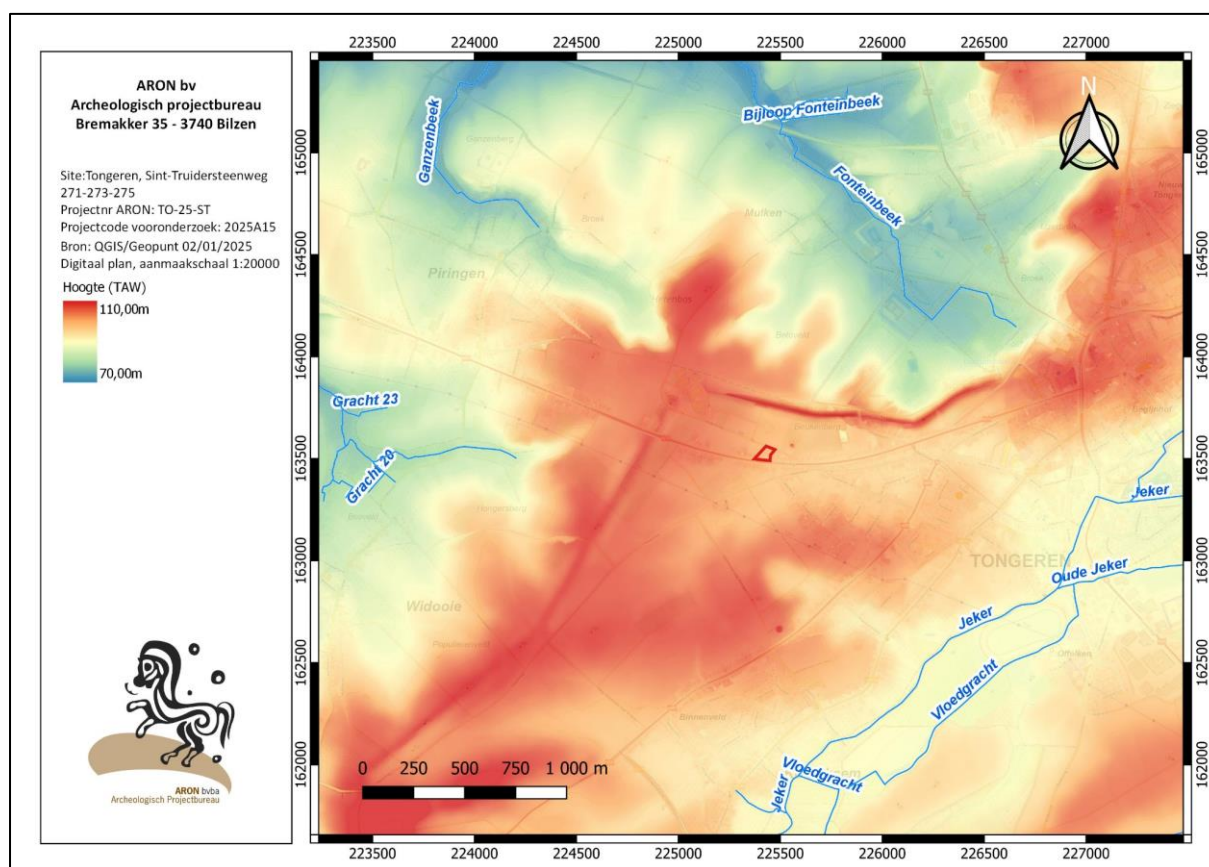
Afb. 1: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)

Volgens de traditionele classificatie van landschappen in Vlaanderen ligt Tongeren in Droog Haspengouw (Afb. 3), meer bepaald in het zgn. boomgaardengebied van Borgloon-Tongeren. De huidige stedelijke agglomeratie ligt vnl. ten noorden van de Jekervallei, met uitbreidingen in de vallei zelf. De overgang van droog naar vochtig Haspengouw ligt noordwaarts van Tongeren, grosso modo op een oost-west lijn tussen Bilzen en Sint-Truiden. In termen van geomorfologische eenheden vertegenwoordigt de Jekervallei - zelf ook een kleine geomorfologische eenheid -, de scheidingslijn tussen 'Het Plateau van Droog-Haspengouw' ten zuiden en 'Vochtig Haspengouw' ten noorden. Het eerstgenoemde landschap is eerder vlak met weinig actieve rivieren en een netwerk van ZZO-NNW

georiënteerde droogdalen, het laatstgenoemde gekenmerkt door brede vlakdalen met soms een moerassige alluviale vlakte. De tertiaire klei onder het leemdek doet talrijke bronnen ontstaan.²

Het projectgebied ligt ten westen van de stad, op een NW-ZO georiënteerde rug die mee de waterscheidingslijn vormt tussen het Demerbekken aan de noordkant en het Maasbekken ten zuiden ervan. De rug waarop het projectgebied zich situeert, is via de aarden talud van het Romeins aquaduct verbonden met de rug waarop de Romeinse stad is ontstaan. Aan de noordzijde van de rug ontspringen beken (Fonteinbeek, Ganzenbeek) die nog verder noordwaarts uitmonden in de Mombeek. Aan de zuidzijde vormt deze rug de noordflank van de Jekervallei die hier haar breedste omvang bereikt (Afb. 2).

Het onderzoeksgebied daalt van ca. 100,15 m TAW in het westen naar ca. 98,7 m TAW in het oosten. Tevens daalt het terrein licht van ca. 99,6 m TAW in het noorden naar ca. 99,1 m TAW in het zuiden. Langsheen de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied, in de zuidwestelijke hoek, situeert zich tevens een hoger (ca. 100,5 m TAW) gelegen berm met bomen.



Afb. 2: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.

De quartairprofieltypekaart geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksterrein een zone ligt met pakketten Brabant- en Haspengouwleem van 1 - 4 m dik (Afb. 4, licht oranje), bij de overgang naar nog dikker bewaarde pakketten (4-10 m) en naar colluviale afzettingen in droge depressies (Afb. 4, groen).

De leempakketten liggen aan de randen van en in de brede valleien. De leempakketten uit het Pleistoceen en Holoceen hebben elke hun karakteristieken. De Henegouwenleem uit het Saalien is zandig en heeft een bandenstructuur met rode, beige en lichtgrijze kleuren. Talrijk aanwezige zwarte deeltjes wijzen op mangaanneerslag. In deze leem vormt zich tijdens het Eemien de roodbruine Rocourtbodern. Deze bodern wordt

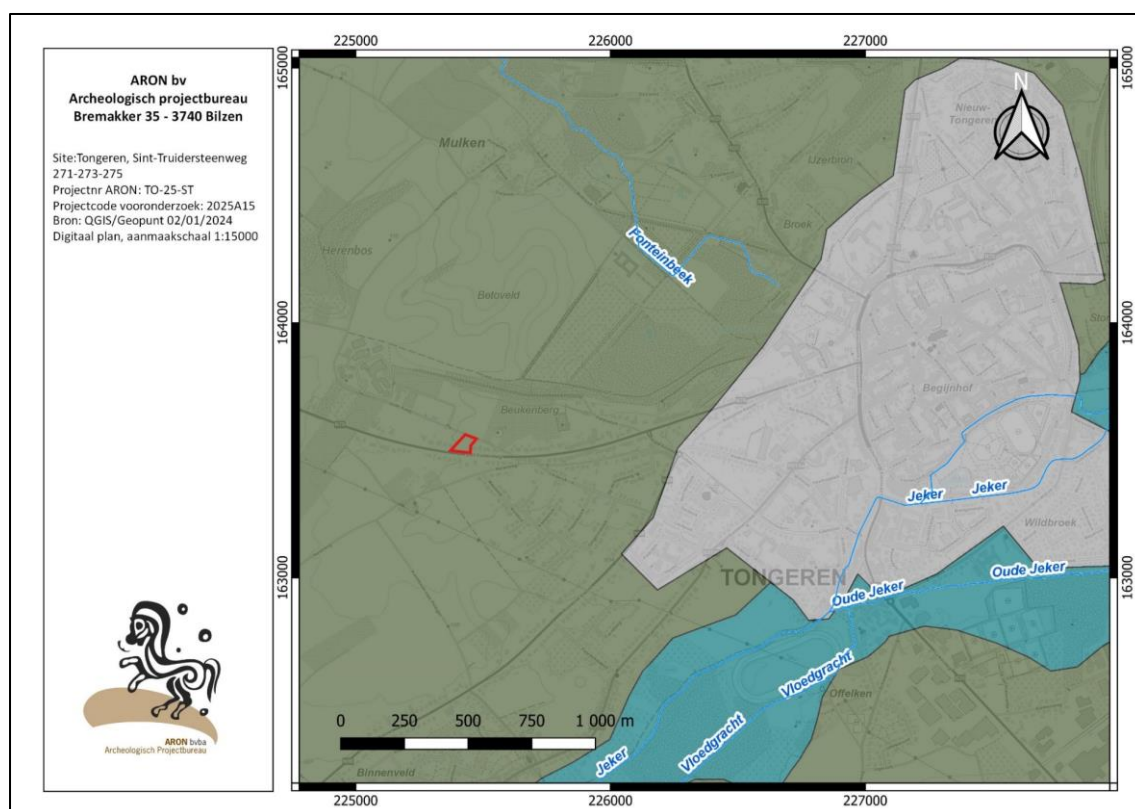
² Verstraelen 2000.

afgedekt door het volgende leempakket, de zgn. Haspengouwleem. Deze leem, of löss, uit het Weichseliaan is gelaagd, gekenmerkt door talrijke vorstbodems en grijzer in voorkomen dan de voorgaande. Bovenaan deze leem komt de Kesseltbodem voor. Beide pakketten leem zijn zeer gelijkend en niet altijd van elkaar te onderscheiden, zeker wanneer de karakteristieke bodemvormig ontbreekt. Tenslotte vermelden wij als jongste leempakket de Brabantleem, een bruine korrelige leem met verschillende herkenbare horizonten (zoals bijv. de Eltviller Tuf-aslaag of de Tongerhorizont van Nagelbeek). Het bovenste pakket van de Brabantleem is een ontcalcite bruine leem.

In de Jekervallei is er sprake van Jekeralluvium (met veensubstraat) (*Afb. 4, blauw*), dat bovenop de tertiaire basis vooral bestaat uit lemen en kleien.

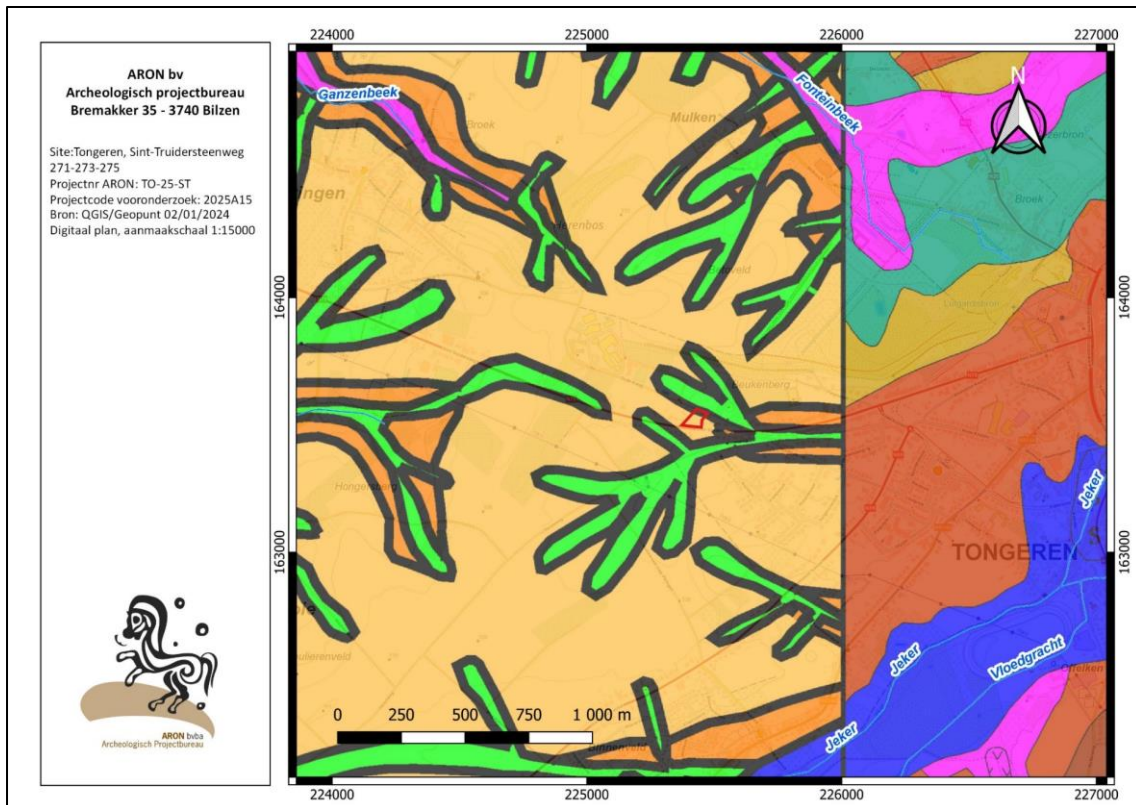
Noordelijk van de stadskern, en hier ongeveer samenvallend met het tracé van de Romeinse 2^{de}-eeuwse stadsmuur, komt zandige leem voor. Het betreft hier een afwisseling van lemen en zanden, met een groter aandeel aan leem dan aan zand.³

Volgens de bodemkaart (*Afb. 5*) wordt het onderzoeksgebied ingenomen door twee bodemtypes, m.n. een Abp(c)-bodem en in mindere mate door een Aba1- bodem. Aba1 is een droge leembodem met dunne A horizont (dunner dan 40 cm) en met een textuur B horizont. Abp(c) is een droge leembodem zonder profielontwikkeling die is gevormd door leem materiaal dat is geërodeerd van hogere gronden. Op geringe diepte kan een begraven textuur B horizont voorkomen.

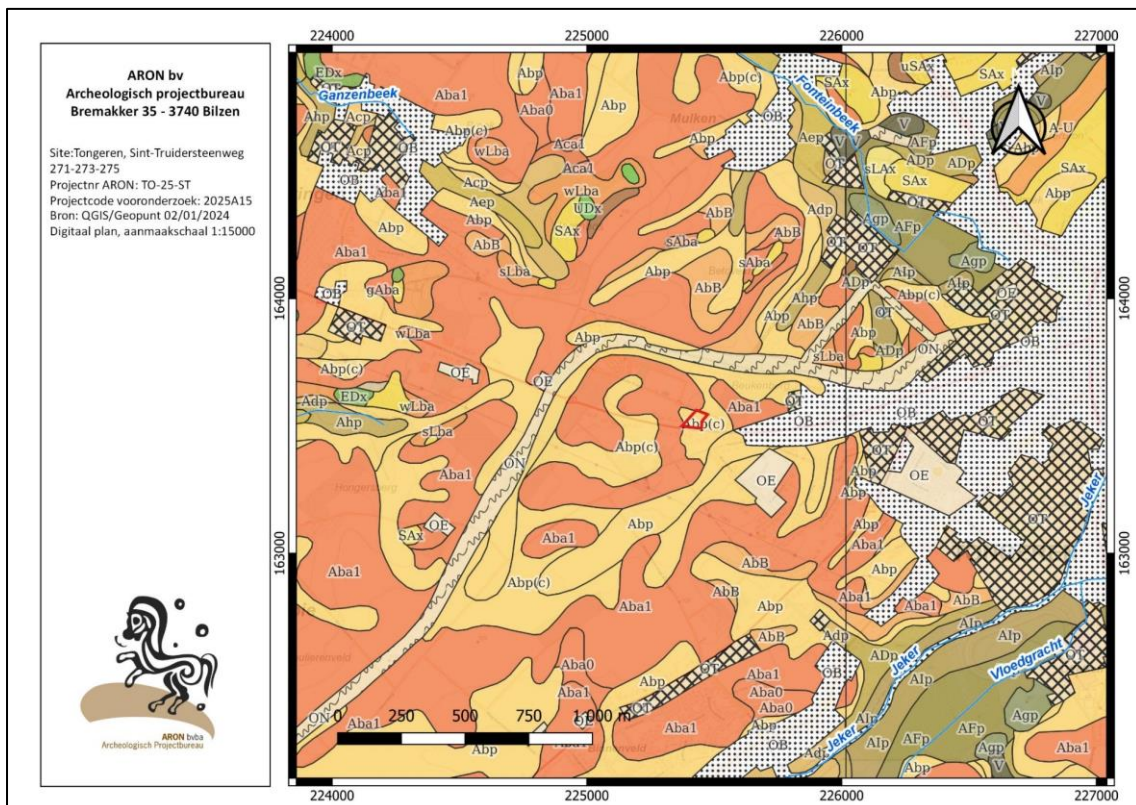


Afb. 3: De topografische kaart in combinatie met de traditionele landschappen, met aanduiding van het projectgebied (rood): bruingroen = Droog-Haspengouw, grijs = stedelijke gebied, blauw = Maasbekken, meer bepaald de Jekervallei.

³ De Geyter 2001; Verstraelen 2000.



Afb. 4: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad Sint-Truiden en Tongeren met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (lichtoranje: Brabant leem op Haspengouw leem (Brabant leem dikker dan Haspengouw leem); donkeroranje: Brabant leem op Haspengouw leem (Brabant leem dunner dan Haspengouw leem); groen: colluvium; blauw: Jekeralluvium; roze: beekalluvium (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



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).

2. Historische situering

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen steeds in gebruik was als akkerland, boomgaard of weiland. Aan het begin van de 21^{ste} eeuw wordt het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied bebouwd en deels verhard. De rest van het terrein bleef in gebruik als weiland. Sindsdien komt de situatie op het terrein overeen met de huidige toestand.

De cartografische geschiedenis van het projectgebied begint met de prekadastrale kaart van de stadsvrijheid van Tongeren uit 1732 (*Afb. 6*), die het gebied toont als onderdeel van het landelijke landschap buiten de stadsmuren. Het projectgebied lag toen op percelen 38, 146 en 147 langs de oude Romeinse weg, met als herkenbare oriëntatiepunten de tumulus ten noordoosten en de langgerekte percelen van het aquaduct.

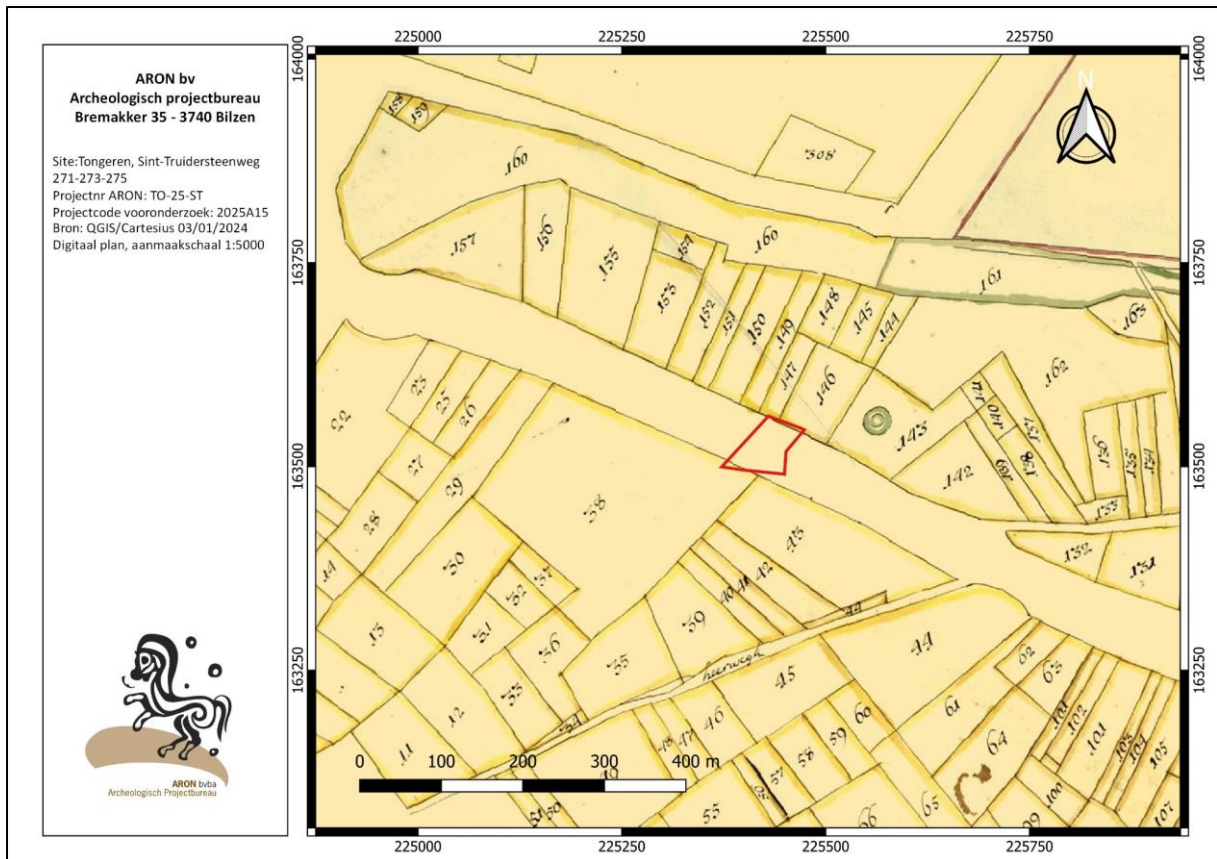
Hoewel de Kaart van Ferraris uit het derde kwart van de 18^{de} eeuw (*Afb. 7*) georeferentieproblemen kan opleveren, biedt zij een vergelijkbaar beeld van de open landelijke omgeving. Deze kaart toont interessante details zoals het tracé van de Beukenberg als een boomgezoomde dreef en markeert het verloop van de 2^{de}-eeuwse Romeinse stadsmuur met een dunne rode lijn.

De ca. 30 jaar oudere kaart van Villaret (*Afb. 8, 1748*), waarvoor wij voor Tongeren beschikken over een minuutkaart met aanduiding van de Franse troepenposities in 1746, geeft een beter beeld van het landschap ten westen van de stad maar biedt, met uitzondering van de tumulus ten noordoosten van het onderzoeksgebied, geen aanvullende informatie t.o.v. de Ferrariskaart. Wel duidt deze kaart de positie van troepen net ten noorden van het projectgebied.

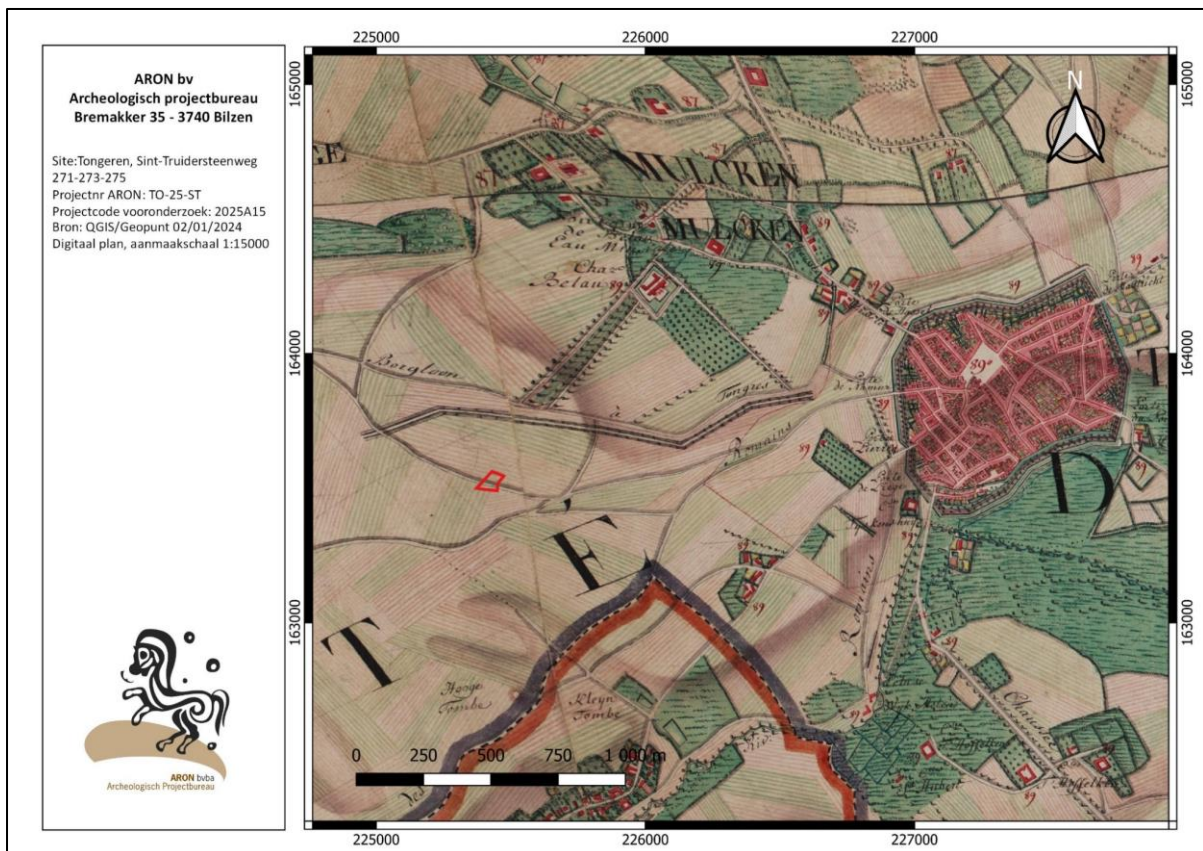
Een significante verandering treedt op rond het midden van de 19^{de} eeuw, toen meer accurate cartografische opnamen beschikbaar kwamen. De kadasterkaart van 1846 toont voor het eerst de Sint-Truidersteenweg (nu: Kruissteenweg), aangelegd in 1817 en die sindsdien de zuidgrens van het projectgebied vormt. Het gebied zelf bleef echter onbebouwd.

Gedurende meer dan een eeuw, van 1873 tot 1989, toonden de topografische kaarten een opmerkelijke stabiliteit in de landgebruik van het projectgebied. Vanaf ongeveer 1939 fungeerde het gebied als boomgaard, terwijl pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw de eerste woningen langs de Sint-Truidersteenweg verschenen. De meest ingrijpende ontwikkeling in de omgeving was de aanleg van de PIBO-campus in de jaren 1970.

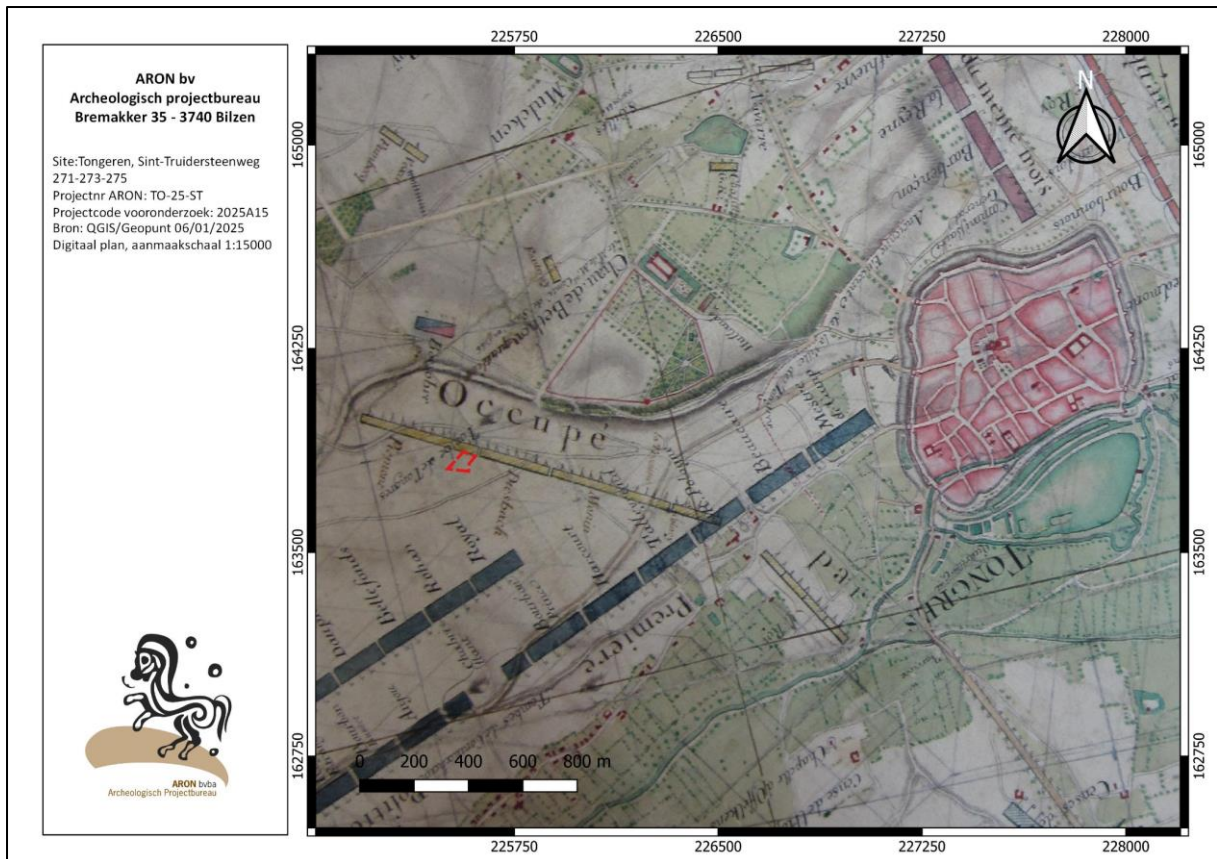
De moderne periode bracht geleidelijke veranderingen met zich mee. Rond 2000-2003 (*Afb. 9*) werd het noordelijke deel van het projectgebied bebouwd en gedeeltelijk verhard, terwijl de rest in gebruik bleef als grasland en weiland.



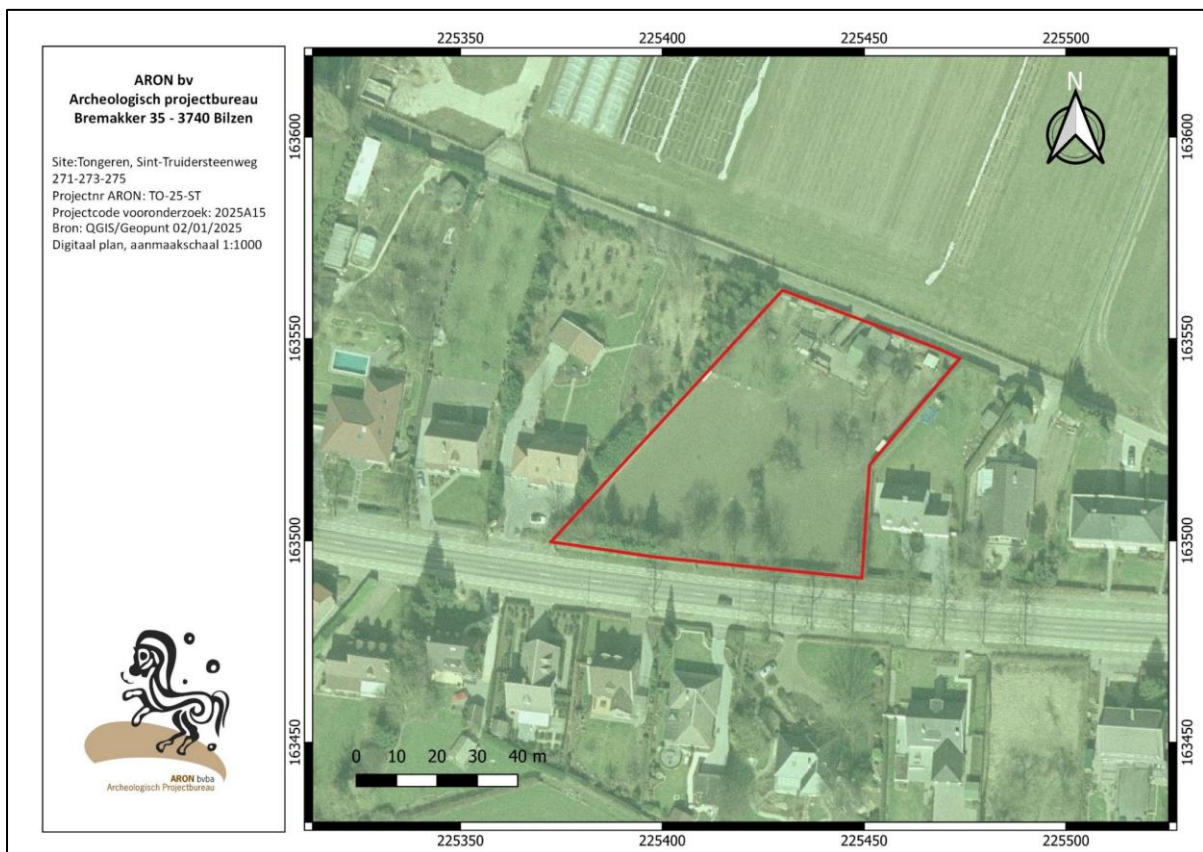
Afb. 6: Detail uit de kaart van de stadsvrijheid van Tongeren van 1731-1732 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 7: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekgebied (rood).



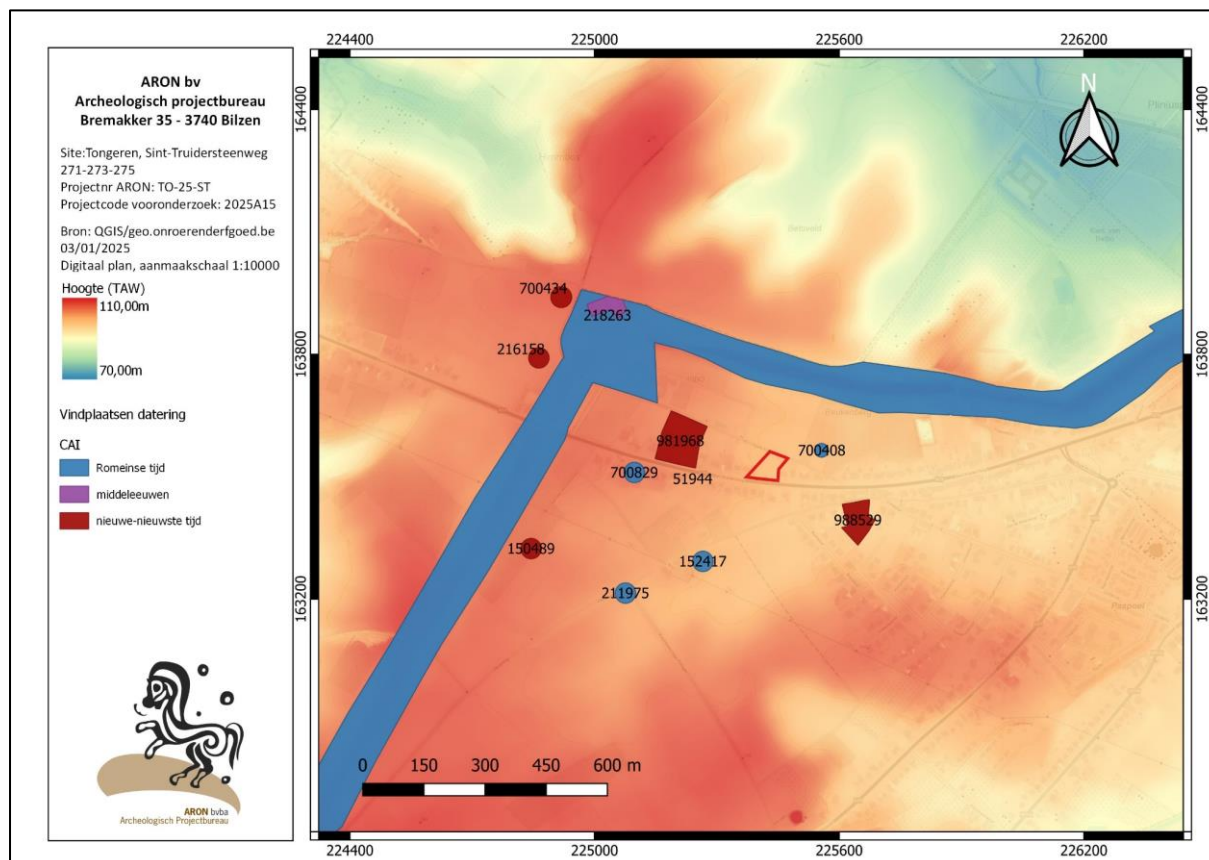
Afb. 8: Villaretk kaart (1745-1748) met aanduiding van het onderzoeksterrein bij benadering (rood) en van de Franse troepenposities in 1746.



Afb. 9: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

3. Archeologische voorkennis

De noordzijde van het projectgebied sluit aan op de Romeinse Weg⁴, een relict van de Romeinse weg Tongeren – Cassel via Tienen. Het terrein situeert zich buiten de vastgestelde archeologische zone van Tongeren⁵, tussen het Romeinse aquaduct en de Romeinse tumulus aan Beukenberg, resp. een beschermd archeologische site⁶ en een beschermd monument⁷ in een beschermd stads- en dorpszicht⁸. Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke en wijdere omgeving van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die wijzen op menselijke aanwezigheid in de Romeinse periode en de nieuwe-nieuwste tijd (Afb. 10).



Afb. 10: Detail van de CAI met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoeksterrein (rood).

Binnen een straal van ca. 300 m rondom het projectgebied zijn de volgende locaties opgenomen in de CAI:

- **CAI 51944** – Beukenberg: Romeins aquaduct, gedateerd tussen het derde kwart van de eerste eeuw en tweede helft/einde van de tweede eeuw na Chr.
- **CAI 700408** – Tumulus Beukenberg: ook de gekloven tombe genoemd: midden-Romeinse grafheuvel, onderzocht in de 19^{de} eeuw.
- **CAI 152417** – Herenweg III: metaaldetectievondst Romeinse zegelring.

⁴ Sinds 1 januari 2025 n.a.v. de gemeentelijke fusie tussen Tongeren en Borgloon werd de straatnaam Oude Katzij officieel veranderd in Romeinse Weg.

⁵ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140056>.

⁶ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2583>.

⁷ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/3373>.

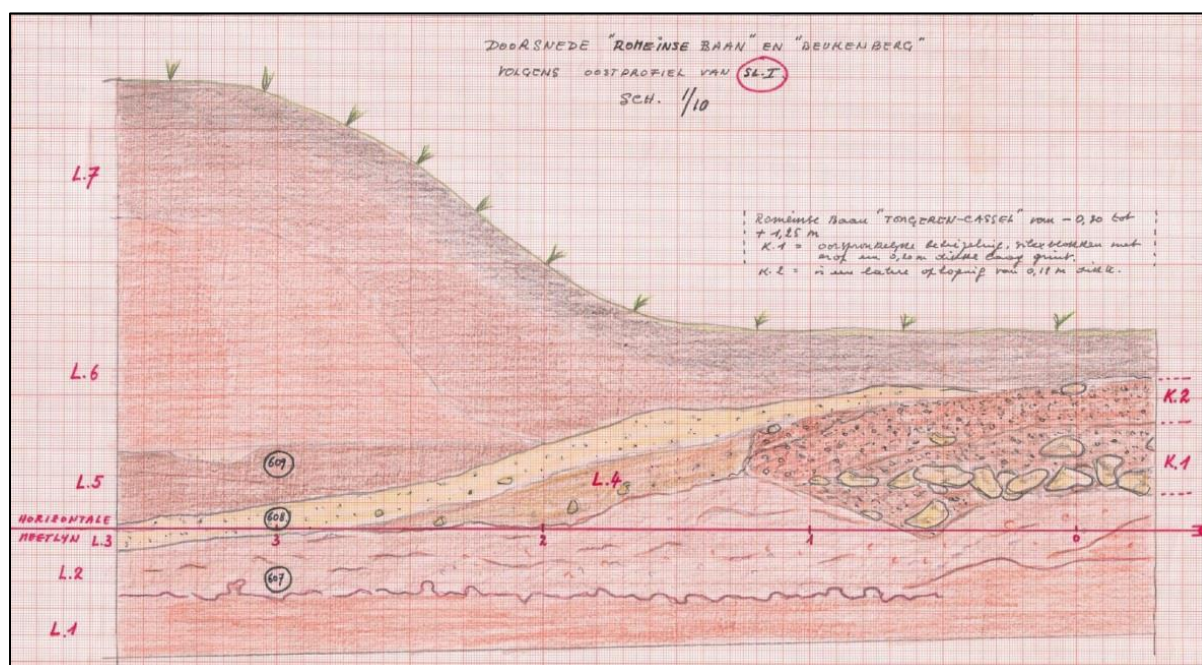
⁸ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/3374>.

- **CAI 211975** – Herenweg: metaaldetectievondst twee laat-Romeinse folles, niet-geïdentificeerde munt, vingerhoed en 2 heiligenhangers.
- **CAI 700829** – Sint-Truidersteenweg - Hooyse Katzij: metaaldetectievondst 2^{de}-eeuwse dupondius
- **CAI 988529** – Herenweg: proefsleuvenonderzoek in 2023 leverde 28 postmiddeleeuwse sporen op te relateren aan het gebruik van het terrein als boomgaard en de recente sloop van een woonhuis.
- **CAI 981968** – Sint-Truidersteenweg 285: Veldkartering met metaaldetectie in 2021 leverde 27 metaalfragmenten op, waaronder drie loden kogels (16^{de} - 19^{de} eeuw). Deze zijn mogelijk te relateren aan de veldslagen rondom Tongeren in de 18^{de} eeuw. Het proefsleuvenonderzoek leverde geen sporen of vondsten op.

Het projectgebied wordt bijgevolg voornamelijk archeologisch gekaderd door Romeinse elementen in het landschap tussen de stedelijke agglomeratie en de landschappelijke barrière. In de eerste plaats is dit de Romeinse weg Tongeren-Tienen die rakelings langs het projectgebied scheert, en waarvan onderdelen zoals randgreppels misschien nog in de noordrand van het projectgebied bewaard kunnen zijn.

In 1937 werd de Romeinse weg onderzocht door Georges de Schaetzen van Brien. Een sondering 'tegenover de tom', net ten noordoosten van het projectgebied, toonde aan dat de Romeinse weg er zich op slechts '1 voet' (30 cm) onder het maaiveld bevond.⁹

De weg werd nogmaals aangesneden in 1970, op ca. 500 m ten noordwesten van het projectgebied (t.h.v. de huidige PIBO-campus), tijdens een proefsleuvenonderzoek door Willy Vanvinckenroye. In een sleufprofiel dwars op de noordrand van het wegtracé kon hij 1,50 m van de totale breedte ervan documenteren (Afb. 11). De weg bestond hier uit twee pakketten: een 25-30 cm dik bed uit silexblokken en kiezel met daarop een ca. 20 cm dik kiezelpakket dat Vanvinckenroye als een latere ophoging beschouwt. De bovenkant van de weg lag slechts op 15-20 cm onder het maaiveld van 1970.



Afb. 11: Oostprofiel van sleuf I van Willy Vanvinckenroye t.h.v. de huidige PIBO-campus: rechts het noordelijk deel van de weg Tongeren-Cassel, links een deel van de aardmassa van het aquaduct (Bron: Willy Vanvinckenroye, ongepubliceerde veldtekening 'Tongeren-Piringen, 27-X-1970, Beukenberg-Romeinse Baan (St. Truidersteenweg), archief GRM Tongeren).

⁹ Pauwels 2020, 73-74; De Schaetzen van Brien 1947.

De aanwezigheid van deze weg is ook de verklaring voor de aanleg van de tumulus vlak ten oosten van het projectgebied. Samen met de twee tumuli langsheen de weg Tongeren-Bavay markeert dit monument de westelijke invalswegen naar de stad, vooraleer reizigers de zone van het zuidwestgrafveld doorkruisten op weg naar de stadspoorten. Het is niet uit te sluiten dat er ook in het projectgebied nog sporen van een monumentaal (aarden) grafmonument bewaard zijn gebleven.

Het precieze moment waarop het aquaduct werd aangelegd is nog niet uitgeklaard. In elk geval moet op stratigrafische gronden de aanleg na de zgn. brand van 69/70 na Chr. en vóór de aanleg van de stadsmuren in de tweede helft/op het einde van de tweede eeuw dateren. Of de aanleg van dit enorme aarden complex op één of andere manier ook een effect heeft gehad op het projectgebied - bijv. sporen van leemaafgraving t.b.v. de aanleg van het aarden lichaam - is momenteel onbekend. Vanzelfsprekend hoeft een eventueel bodemarchief zich niet te beperken tot dit soort sporen.

In het bureauonderzoek van de in akte genomen archeologienota (ID 32042) werd het potentieel op prehistorische artefactensites als laag beschouwd. Het terrein bevindt zich in een topografisch ongunstige positie buiten de gradiëntzone. Daarnaast zijn er in de omgeving geen CAI-locaties gekend die gedateerd worden tot de steentijd. Voor sporensites werd een hoog potentieel gesteld voor de Romeinse periode en de nieuwe tijd, m.b. vindplaatsen kampementen of veldslagen te relateren aan de midden 18^{de}-eeuwse periode van de Oostenrijkse Successieoorlogen (1740-1748). Voor de overige periodes werd er een lage verwachting gesteld.

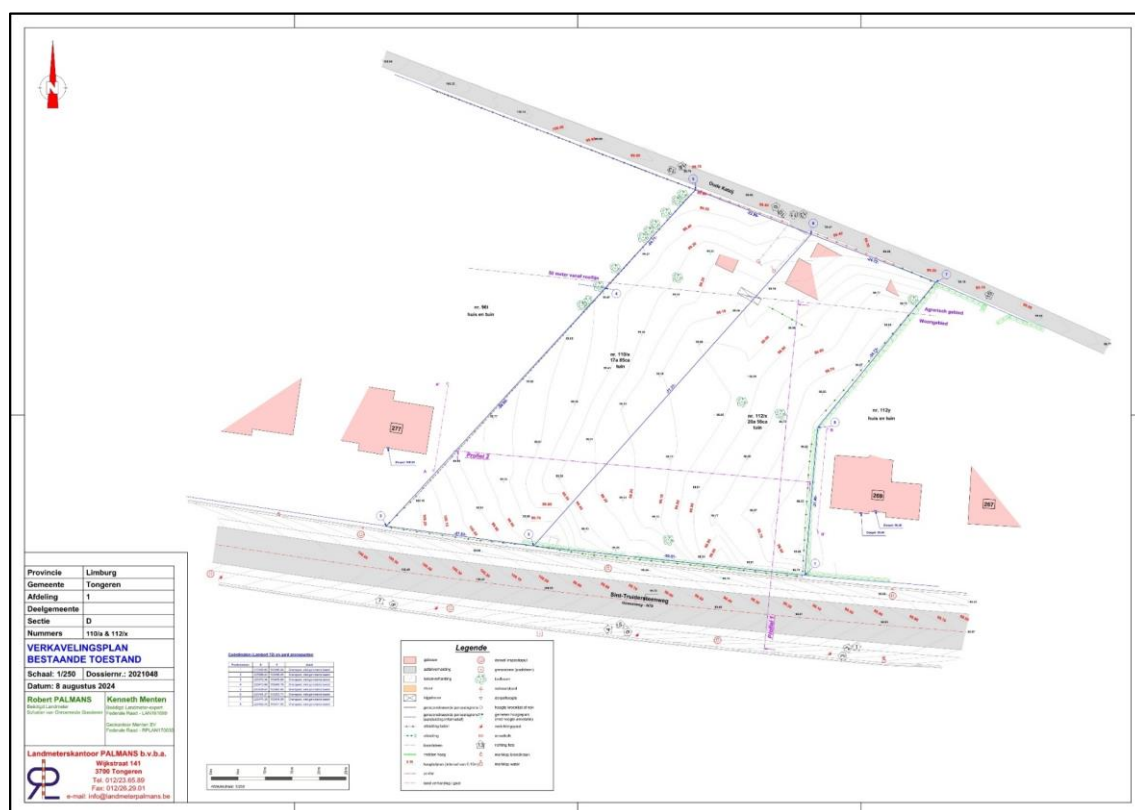
4. Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 3842 m² groot terrein langs de Kruissteenweg te Tongeren (prov. Limburg) een verkaveling in 6 loten voor woningen met bijhorende tuinen en aanhorigheden. De bouwloten (loten 1a-2a-3a) van de verkaveling nemen slechts 3151 m² van het projectgebied in beslag. De rest van het projectgebied (loten 1b-2b-3b) - met een oppervlakte van ca. 691 m² - ligt in agrarisch gebied en wordt uit de verkaveling gesloten. Hier zijn dan ook geen bodemingrepen voorzien met uitzondering van de afbraak van de bestaande constructies die zich in deze zone bevinden.

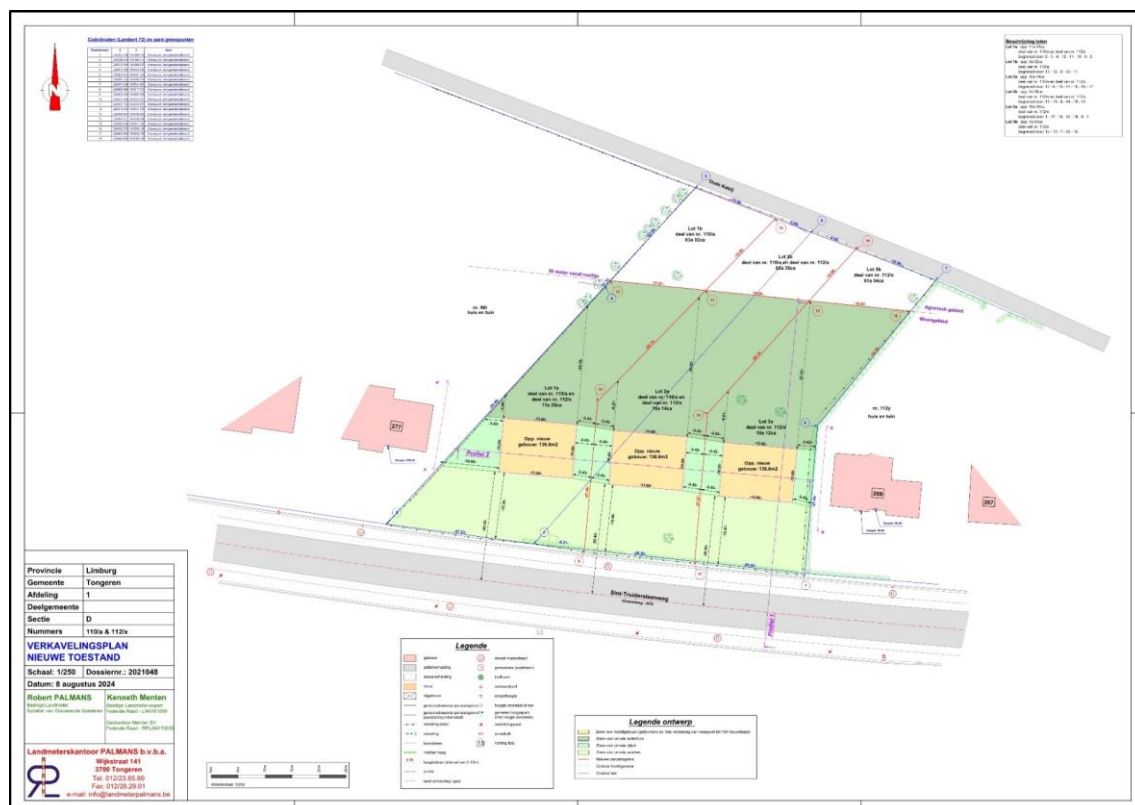
In het kader van dit project zijn meerdere bodemingrepen voorzien, die hieronder kort beschreven worden. Er zijn geen elementen op het terrein aanwezig die behouden blijven.

Afbraak van de bestaande bebouwing

Een deel van het terrein is momenteel bebouwd met een tuinhuis en verschillende stallingen (ca. 470 m²) (Afb. 12). Deze bebouwing wordt voorafgaandelijk aan de verkaveling gesloopt. Hoe diep deze sloopwerken zullen gaan, is niet geweten. De diepte van de funderingen is namelijk niet bekend. Daarnaast zal ook een strook klinkerverharding opgebroken worden. Hiervoor is een verstoring tot op ca. 50 cm onder het maaiveld te verwachten. De constructies bevinden zich binnen landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Verder zullen er geen bodemingrepen plaatsvinden binnen de zone van het agrarisch gebied. De bestaande bomen binnen het onderzoeksgebied blijven behouden.



Afb. 12. Verkavelingsplan bestaande toestand (Bron: initiatiefnemer, 08/08/2024, schaal 1:250, 2025A15).



Afb. 13. Verkavelingsplan nieuwe toestand (Bron: initiatiefnemer, 08/08/2024, schaal 1:250, 2025A15).

Woningen en aanhorigheden (Lot 1a-2a-3a)

Het perceel grond werd onderverdeeld in 6 loten. Loten 1a-2a-3a zullen verkaveld worden (Afb. 11). Loten 1b-2b-3b bevinden zich, zoals eerder vermeld, in agrarisch gebied en werden bijgevolg uit de verkaveling gesloten.

Op loten 1a-2a-3a zal de bouw van woningen in open bebouwing plaatsvinden. De 3 gebouwen hebben elk een oppervlakte van ca. 136,6 m². Momenteel wordt ervan uitgegaan dat de gebouwen niet onderkelderd worden. Er kan zo uitgegaan worden van een fundering die minstens tot op de vorstvrije diepte (ca. 80 cm) wordt uitgegraven. Indien de bouwloten onderkelderd worden, wordt plaatselijk een maximale verstoringsdiepte van 3,50 m onder het maaiveld verwacht.

Aan de voor- en achterzijde van de gebouwen zullen ook tuinen ingepland worden. De aanleg van bijvoorbeeld gazon brengt bodemingrepen met zich mee tot op een diepte van 20 cm onder het maaiveld. Diepere bodemingrepen tot op een diepte van max. 50 cm voor het planten van struiken en hagen zijn niet uit te sluiten. Voor het aanplanten van bomen kan op een verstoringsdiepte van min. 80 cm worden gerekend. De huidige aanwezige bomen blijven tevens behouden. Bodemingrepen voor de aanleg van verhardingen en/of opritten zullen maximaal 50 cm onder het bestaande maaiveld bedragen.

Nutsleidingen

Er is momenteel nog geen info beschikbaar betreffende de aanleg van nutsleidingen. Er wordt van uitgegaan dat de toekomstige nutsleidingen zullen verbonden worden met de reeds bestaande nutsleidingen aan de Kruissteenweg en/of aan de Romeinse Weg. Over de breedte en diepte van de sleuven zijn nog geen gegevens bekend, maar er kan verwacht worden dat verstoringen tot ca. 80 cm onder het maaiveld zullen plaatsvinden. Mogelijk zal op enkele beperkte plaatsen dieper (tot ca. 2-3 m) gegraven worden in functie van de gravitaire afwatering van DWA en RWA.

5. In akte genomen maatregelen

Uitgaande van bovenstaande gegevens werd in de in akte genomen archeologienota (ID ID 32042)¹⁰ bijkomend vooronderzoek geadviseerd.

Deze dient in eerste instantie te bestaan uit een veldkartering d.m.v. metaaldetectie. Dit onderzoek is gericht voor het opsporen van vondsten te linken aan veldslagen/kampementen gerelateerd aan de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748).

Vervolgens dient het terrein geëvalueerd te worden door middel van een aanvullend vooronderzoek naar protohistorische vindplaatsen.

Bovenstaand beschreven onderzoeken worden enkel uitgevoerd binnen de zone van de verkaveling met woonfunctie met een oppervlakte van ca. 3151 m².

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

¹⁰ Gurny & Driesen 2025, <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/32042>.

HOOFDSTUK 2. VELDKARTERING

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2025J207	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Thomas Gythiel OE/ERK/Archeoloog/2023/00022 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten:	Functie	Naam
	Projectleider Veldwerkleider Erkend archeoloog	Petra Driesen Joris Steegmans Thomas Gythiel
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Tongeren-Borgloon, Tongeren, Kruissteenweg 271-273-275	
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min: 225372.54,163490.58; X-max, Y-max: 225469.66,163544.77	
Oppervlakte	Ca. 3151 m ²	
Kadasternummers	Tongeren, 1 ^{ste} Afdeling, Sectie D, percelen 110A (partim) en 112X (partim).	
Thesaurusthermen ¹¹	Veldkartering, metaaldetectie	

¹¹ <https://thesaurus.onroerendergoed.be/>.

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Uitgaande van de resultaten van het bureauonderzoek werd een veldkartering d.m.v. metaaldetectie geadviseerd. Dit, gezien het vastgestelde hoog potentieel op sporen en vondsten uit de nieuwe tijd, m.b. gerelateerd aan de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748). Het doel van deze veldkartering is het opsporen van vondsten met een metalen component die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een site of resten van een veldslag of kampement ter hoogte van het projectgebied, en deze vondsten in te zamelen.

Tijdens de veldkartering met metaaldetectie moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.
- Wat is de spreiding van bv. militaria? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?
- Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?
- Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de veldslagen rondom Tongeren in de 18^{de} eeuw? Al dan niet aan andere?
- In hoeverre dient de vraagstelling, de voorziene onderzoeksstrategie en -methode van de volgende onderzoeksfases bijgestuurd te worden?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

De veldkartering met metaaldetectie werd uitgevoerd op 21 oktober 2025, voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek (2025J208). Joris Steegmans (ARON bv) was veldwerkleider. Thomas Gythiel (ARON bv) was aanwezig als assistierend archeoloog. Senior archeoloog Petra Driesen en Elke Wesemael (ARON bv) volgden het project intern op. De rapportage werd geschreven door Thomas Gythiel.

De veldkartering werd uitgevoerd volgens de maatregelen zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 32042) en de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 7.5 van de Code van Goede Praktijk. Conform de CGP werd het terrein tweemaal gekarteerd, nl. door twee verschillende personen op eenzelfde moment, onder dezelfde terrein- en weersomstandigheden (*Afb. 16*).

Het terrein werd met een metaaldetector van het type XP Deus 28 X35 WS4 geprospecteerd in parallelle raaien met een tussenafstand van ongeveer 3 meter, waarbij werd gegaan in lengterichting (O-W) van het onderzoeksterrein (*Afb. 17*). Verspreid over het terrein kwamen 10 metaalfragmenten aan het licht. Er deden zich geen vondsten voor die dieper dan 30 cm onder het maaiveld gelegen waren. Aangezien het aangetroffen materiaal uitsluitend recent afval bedroeg, werden er geen unieke vondstnummers toebedeeld, noch de vondstlocaties ingemeten met GPS. Conform CGP 6.3 werden de gevraagde plannen aangemaakt (overzichtsplan), gezien het gebrek aan archeologische relevante vondsten, geeft deze enkel een indicatie van de gevolgde looplijnen.



Afb. 16: Werkfoto's veldkartering m.b.v. een metaaldetector (dd. 21/10/2025, 2025J207).



Afb. 17: Overzichtsplaan van de uitgevoerde veldkartering met behulp van een metaaldetector (Bron: ARON bv, digitaal plan, aanmaatschaal 1:250, dd. 24/10/2025).

2. Assessment

Verspreid over het projectgebied, maar hoofdzakelijk aan de noordzijde van het terrein, tegen de chalet, werden 10 metaalfragmenten aangetroffen (*Afb. 18*). Het betreft uitsluitend recent afval: 6 verschillende vondsten van aluminiumfolie, drie vondsten van ijzerfragmenten van recent hekwerk en één fragment van een blikje.

Dat er enkel recente metaalvondsten - hoofdzakelijk (zwerf)afval - werden aangetroffen is te wijten aan de nabijheid van de steenweg en het recreatief gebruik van het privéterrein en naastliggende chalets. Het merendeel van het afval werd ook aangetroffen nabij de toegangspoort bij de chalet. Aangezien het privéterrein lang als grasland in gebruik is geweest en aan alle zijden omsloten is met hagen, hekken en poorten is het weinig aannemelijk dat het terrein al eerder door metaaldetectoristen doorzocht is.

Aangezien er enkel recente vondsten werden gedaan tijdens de veldkartering wordt er geen verder assessment over de interpretatie en conservatie van de vondsten uitgeschreven. Gezien de aard van de ingezamelde metaalvondsten worden ze na afloop van het onderzoek afgestoten.



Afb. 18: De recente vondsten uit de veldkartering met metaaldetector (2025J207).

3. Conclusie

Tijdens de veldkartering d.m.v. metaaldetectie moesten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.

Op het onderzoeksterrein zijn metalen vondsten aanwezig. Tijdens de veldkartering met metaaldetector werd er echter uitsluitend recent materiaal aangetroffen.

Wat is de spreiding van bv. militaria? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?

Niet van toepassing.

Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?

De metaalvondsten kwamen voor op een diepte tussen het maaiveld en 30 cm eronder.

Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de veldslagen rondom Tongeren in de 18de eeuw? Al dan niet aan andere?

Neen.

In hoeverre dient de vraagstelling, de voorziene onderzoeksstrategie en -methode van de volgende onderzoeksfasen bijgestuurd te worden?

De vraagstelling, voorziene onderzoeksstrategie en –methode dienen niet bijgestuurd te worden. Ook bij de verdere onderzoeksfasen is het gebruik van een metaaldetector van belang gezien de archeologische en historische voorkennis.

HOOFDSTUK 3. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuven en proefputten	
Projectcode	2025J208	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Thomas Gythiel OE/ERK/Archeoloog/2023/00022 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleider Veldwerkleider Assistent-archeoloog	Petra Driesen Joris Steegmans Thomas Gythiel
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Tongeren-Borgloon, Tongeren, Kruissteenweg 271-273-275	
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min: 225372.54,163490.58; X-max, Y-max: 225469.66,163544.77	
Oppervlakte	Ca. 3151 m ²	
Kadasternummers	Tongeren, 1 ^{ste} Afdeling, Sectie D, percelen 110A (partim) en 112X (partim).	
Thesaurusthermen ¹²	Proefsleuvenonderzoek	

¹² <https://thesaurus.onroerendergoed.be/>.

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het opsporen, registreren, determineren en waarderen van historische sites. 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:

Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang en datering van occupatie?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Is er potentieel op kennisvermeerdering?
- Is er behoud in situ mogelijk?

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 20 oktober 2025 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 9931.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 21 oktober 2025. Joris Steegmans (*ARON bv*) was de veldwerkleider en Thomas Gythiel (*ARON bv*) was aanwezig als assistent-archeoloog. Petra Driesen en Elke Wesemael (*ARON bv*) volgde het project intern op. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Thomas Gythiel.

Het Programma van Maatregelen, zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 32042), voorzag in een proefsleuvenonderzoek waarbij 10% van het terrein onderzocht diende te worden door middel van continue proefsleuven van 2 m breed, die op 15 m van elkaar gelegen waren. In totaal werden 3 parallelle proefsleuven voorzien, die met de helling mee en evenwijdig met de langste perceelgrens ingepland waren, en bijgevolg oost-west georiënteerd zijn (*Afb. 21*). Bijkomend wordt minimaal 2,5 % van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgtseuven.

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werd er afgeweken van het Programma van Maatregelen. Centraal over het terrein liep er een te behouden water- en elektriciteitsleiding van de toegangspoort aan de Kruissteenweg tot de chalet vlak ten noordoosten van het projectgebied. De exacte ligging hiervan was echter niet gekend. Omwille hiervan werd er voorafgaand aan het sleuvenonderzoek een nieuw sleuvenplan opgesteld met vier parallelle noordoost-zuidwest georiënteerde sleuven, parallel aan (de door de opdrachtgever vermoede ligging van) het tracé van de leiding. Uiteindelijk werd de leiding toch aangetroffen in sleuf 2. Bij de aanleg van sleuf 3 werd rekening gehouden met de wortelzone van een van de te behouden bomen op het terrein.

Het terrein werd onderzocht door middel van vier noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuven (Afb. 22-24, 27-28) met een totale oppervlakte van 352 m². De afstand tussen de proefsleuven bedroeg 15 m (van middenpunt tot middenpunt) en de proefsleuven waren 2 m breed.¹³ Aan weerszijden van het noorden van sleuf 2 werd een kijkvenster aangelegd, aangezien enkel daar sporen werden aangetroffen. Kijkvenster 1, aangelegd oostelijk tegen het noordelijk uiteinde van sleuf 1, had een oppervlakte van 37 m² (Afb. 25). Kijkvenster 2 (Afb. 26), dat aangelegd werd om het verloop van S2 te volgen, had een oppervlakte van 48 m². Op deze wijze werd in totaal 437 m² of 13,8 % van de totale oppervlakte onderzocht (ca. 3151 m²).

Er werden in totaal 4 profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. De profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 1,4 m. De relevante delen van de putwandprofielen werden over een breedte van minimaal 1 meter opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in Hoofdstuk 10 van de *Code van Goede Praktijk*. Er werden op deze manier voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting ontstaat. Profielputten 1, 2 en 4 werden als referentieprofiel gekozen.

De aanleg van de sleuven en kijkvensters gebeurde machinaal door middel van een 16 ton kraan op rupsbanden voorzien van een platte graafbak van 2 m breed. De sleuven werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich vlak onder het aanwezige colluvium bevond, in de top van de Bt-horizont, op een diepte variërend van 40 cm in het zuiden tot 80 cm onder maaiveld noordelijk op het terrein. Aangezien er over het gehele terrein een colluviaal pakket van 20 tot 50 cm dik werd aangetroffen tussen de bouwvoor en de Bt-horizont, werd er bij de aanleg van de sleuven en kijkvensters gewerkt met een tijdelijk tussenvlak onder de bouwvoor. Dit tussenvlak werd gecontroleerd met behulp van een metaaldetector. Ook de storthopen werden gecontroleerd op metaalvondsten. Na controle van het tussenvlak op sporen en metaalvondsten werd vlak 1 aangelegd in de top van de Bt-horizont. In het tussenvlak werden geen vondsten of sporen aangetroffen.

Er kwamen gedurende het onderzoek 2 archeologische sporen aan het licht. Deze werden geregistreerd conform CGP 8.6. Beide sporen werden gecoupeerd. De tweede helft werd telkens *in situ* gelaten. Gedurende het onderzoek kwamen 2 archeologische vondsten aan het licht: twee fragmenten aardewerk, één fragment leisteen, één metaalslak en één fragment glas afkomstig uit twee contexten. Deze werden geregistreerd conform CGP 8.6. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek 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, sleuven, 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 t.o.v. de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3.

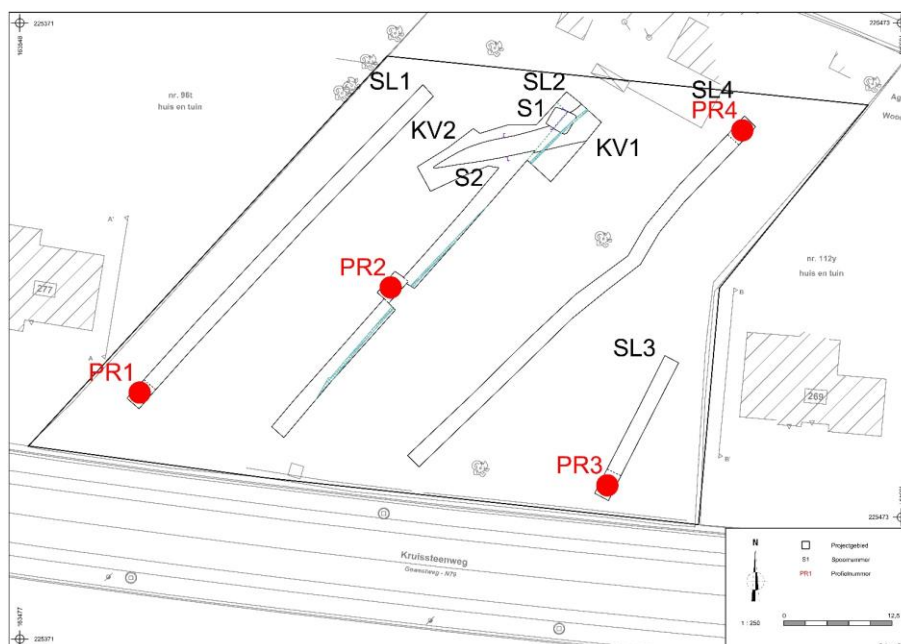
¹³ Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clercq et al. (2011), kwam naar voor dat het gebruik van 4 m brede proefsleuven minder betrouwbare resultaten oplevert. Het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over- of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Haneca et al. 2016, 56).

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, transect) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld. 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 werden sporen- en vondstenlijsten 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). In bijlage is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven.



Afb. 21: Orthofoto met indicatie van de aan te leggen sleuven op de zone voor vervolgonderzoek uit de in akte genomen archeologienota met ID 32042.



Afb. 22: Uitgevoerd sleuvenplan op bestaande toestand (Bron: ARON bv, dd. 24/10/2025, 2025J208).



Afb. 23: Sleuf 1 vlak 1.



Afb. 24: Sleuf 2 vlak 1.



Afb. 25: Kijkvenster 1 vlak 1.



Afb. 26: Kijkvenster 2 vlak 1.



Afb. 27: Sleuf 3 vlak 1.



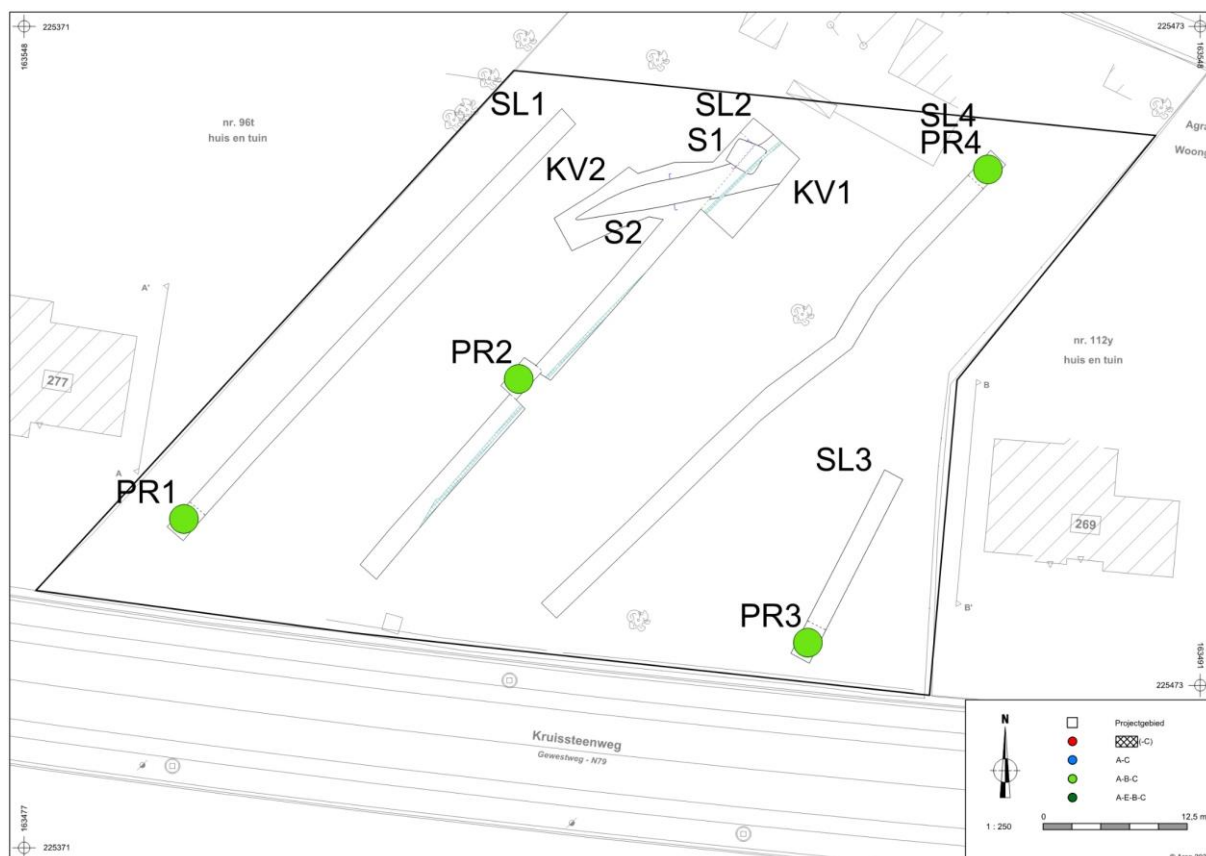
Afb. 28: Sleuf 4 vlak 1.

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat de bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied vrij uniform is. Ieder geregistreerd profiel vertoonde eenzelfde profieltype (Afb. 29).



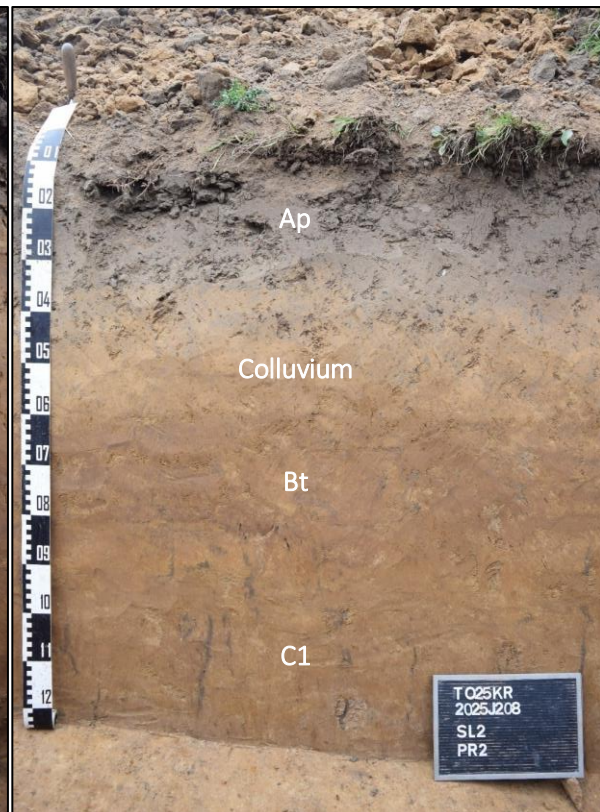
Afb. 29: Variatie in aardkundige opbouw (Bron: ARON bv, dd. 24/10/2025, 2025J208).

Over heel het projectgebied was een gaaf bewaarde leembodem aanwezig met een **A-(colluvium)-B-C-profiel** (Afb. 29, groen). Onder een ca. 30 tot 40 cm dikke, donkergrijze bouwvoor (Ap-horizont) werd over het gehele terrein een bruingrijs tot lichtbeige-grijs colluviaal leempakket aangetroffen met een beperkte bijmenging houtskool-, bouwceramiek- en op sommige locaties steenkoolspikkels. De dikte van het colluvium varieerde van 25 tot 50 cm; in PR2 en PR3 (resp. 28 en 26 cm dik) was het colluviaal leempakket duidelijk minder omvangrijk dan in PR1 en PR4 (resp. 38 en 44 cm).

Onder het colluvium werd over het gehele terrein een (donker)bruin textuur B-horizont aangetroffen van 25 tot (minstens) 60 cm dik. In PR1 en PR2 ging dit horizont op een diepte van resp. 1,20 en 0,8 m onder maaiveld over op de ontkalkte, beige moederbodem (C1-horizont). De kalkrijke, gelige C2-horizont werd niet bereikt in de profielputten, maar wel bij de machinale coupe van S1 in kijkvenster 1 op een diepte van ca. 2,5 m onder maaiveld.



Afb. 30: Profiel 1 sleuf 1.



Afb. 31: Profiel 2 sleuf 2.



Afb. 32: Profiel 3 sleuf 3.



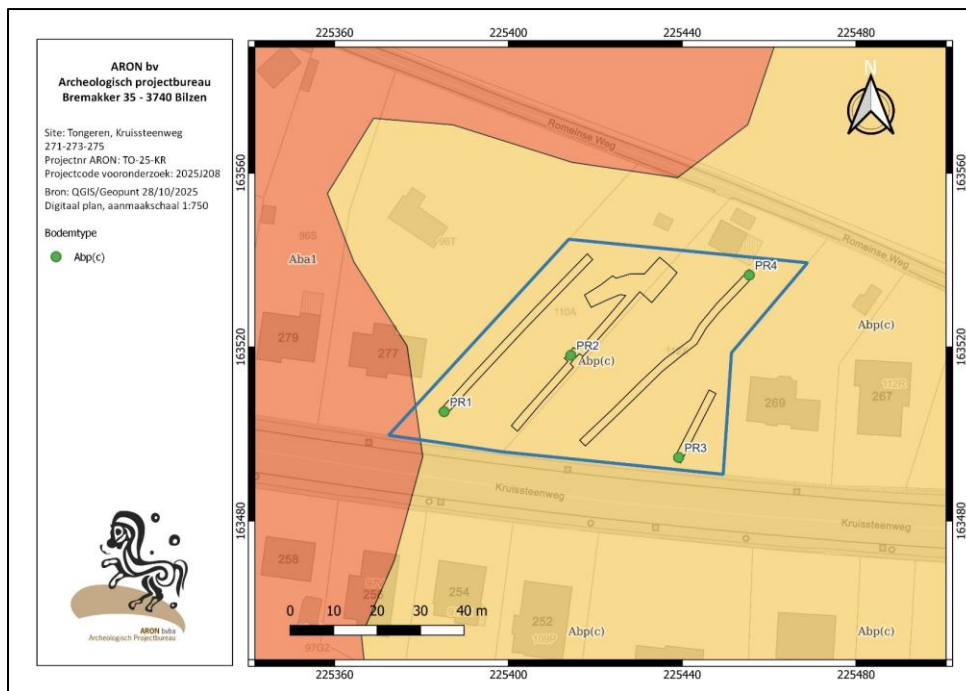
Afb. 33: Profiel 4 sleuf 4.

2.1.2 Interpretatie

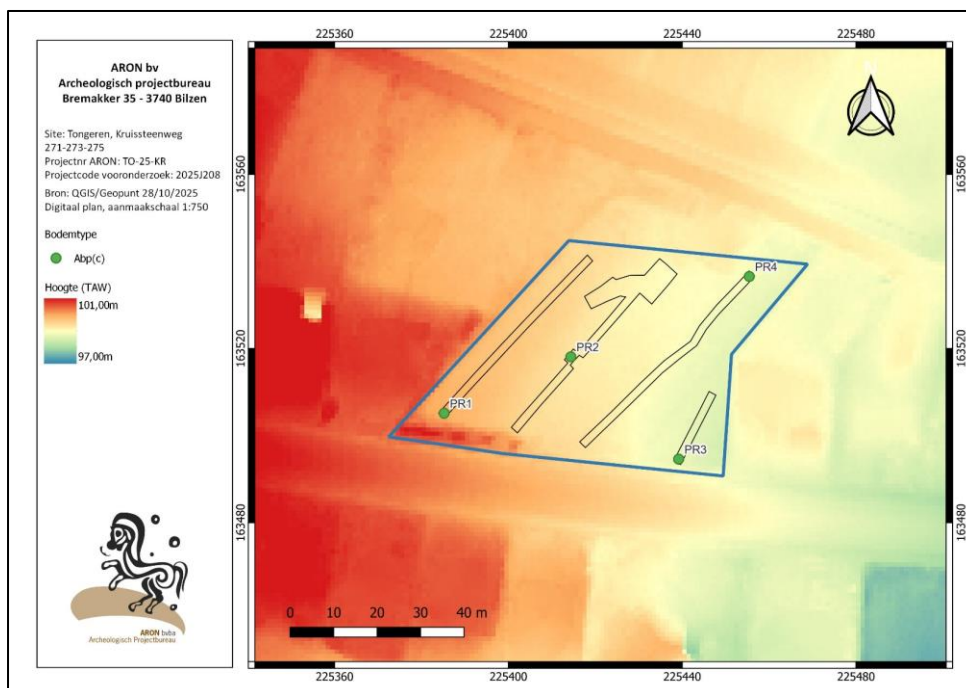
Volgens de bodemkaart bevinden er zich ter hoogte van het projectgebied Abp(c)- en in mindere mate Aba1-bodems. Deze laatste is een goed gedraineerde leembodem met een aan klei aangerijkte B-horizont. Fase 1 wijst op de gedeeltelijke erosie van de A- en E-horizont waardoor de Bt-horizont zich op minder dan 40 cm diepte

bevindt. Abp(c)-bodems zijn droge leembodem zonder profielontwikkeling bestaande uit leem materiaal geërodeerd van hogere gronden. Op geringe diepte kan een begraven textuur B horizont voorkomen. Dit komt overeen met de situatie waargenomen in het veld.

Overeenkomstig de bodemkaart werd er over het gehele terrein leembodems aangetroffen (textuurklasse 'A..'). De aanwezigheid van een textuur B-horizont, begraven op een diepte van meer dan 40 cm onder maaiveld, onder een colluviaal leempakket, komt overeen met de Abp(c)-bodems die gekarteerd staan ter hoogte van het merendeel van het terrein.



Afb. 34: Aangetroffen bodemtypes geprojecteerd op de bodemkaart.

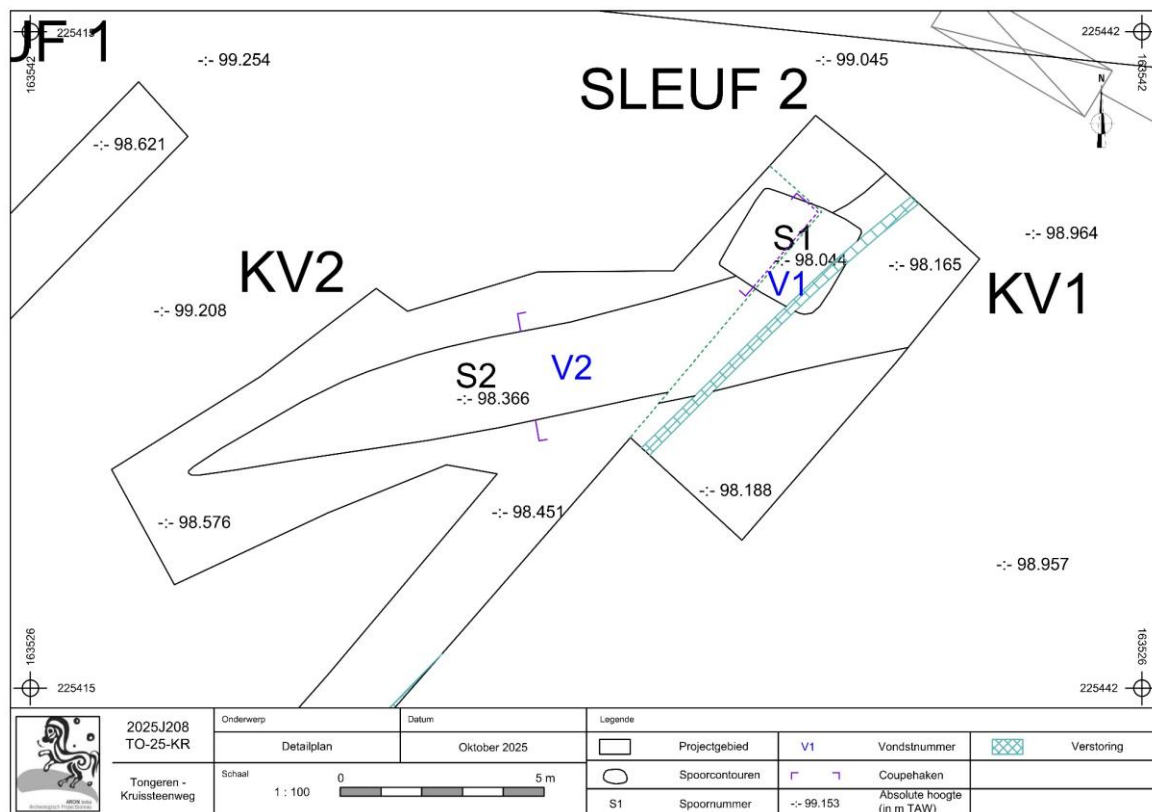


Afb. 35: Aangetroffen bodemtypes geprojecteerd op het DHM.

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

2.2.1 Beschrijving

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er twee sporen geregistreerd (Afb. 36).



Afb. 36: Detailplan van de aangetroffen sporen in sleuf 2 en kijkvenster 1 en 2 (Bron: ARON bv, dd. 28/10/2025, 2025J208).

S1 (Afb. 37) werd aangetroffen in het noordelijk uiteinde van sleuf 2 en verder vrij gelegd aan de hand van kijkvenster 1. Het betreft een vaag afgelijnde, rechthoekige, NW-ZO georiënteerde kuil van 2,6 x 2,3 m. Kuil S1 snijdt door het colluvium en reikt met een diepte van 2,4 m onder maaiveld tot net boven de kalkrijke C2-horizont (Afb. 38-39). De onderzijde van het spoor is recht en aan noordoostzijde getrapt. Op de bodem van het spoor bevindt zich een dun houtskool- en steenkoolrijk laagje. Onderaan tegen de zuidwestrand van de kuil, vertoonde de natuurlijke leem langs het spoor zich oranje-rood wegens rubifactie door verhitting, wijzende op *in situ* verbranding in de kuil. In de gevlekte grijsbeige vulling werd een matige bijmenging van spikkels steenkool, houtskool, verbrande leem en bouwceramiek vastgesteld. Qua vondstenmateriaal werden er in het spoor slechts vier vondsten aangetroffen (V1), m.b. een verweerd wandscherfje Maaslands aardewerk, een klein fragment van een metaalslak, een fragment leisteen en een glasscherf. Diagnostisch materiaal ontbreekt echter.

S2 (Afb. 40, 43) werd aangetroffen bij de aanleg van sleuf 2, langs kuil S1. Om een beter zicht te krijgen op de aard en omvang van het langwerpige spoor werd aan weerszijde een kijkvenster aangelegd. Het spoor werd uiteindelijk over een lengte van ca. 20 m gevolgd; aan westzijde werd het uiteinde van het spoor aangetroffen. Ook de witgeklepte, lichtbeige tot grijsbeige vulling van S2 tekende zich vaag af tegen de moederbodem. Aan de randen vertoonde het spoor zich lichter van kleur. De vulling van S2 had een bijmenging van weinig spikkels bouwceramiek en houtskool. Ook S2 was vondstenarm: er werd slechts een enkele scherf uit ingezameld (V2). Het betreft een verweerde wandscherf in *terra nigra* aardewerk. In de sleufwand werd duidelijk dat S2, in tegenstelling tot kuil S1, tussen het colluviaal pakket en de moederbodem gelegen is. Alhoewel beide sporen zich vaag aftekenen tegen de

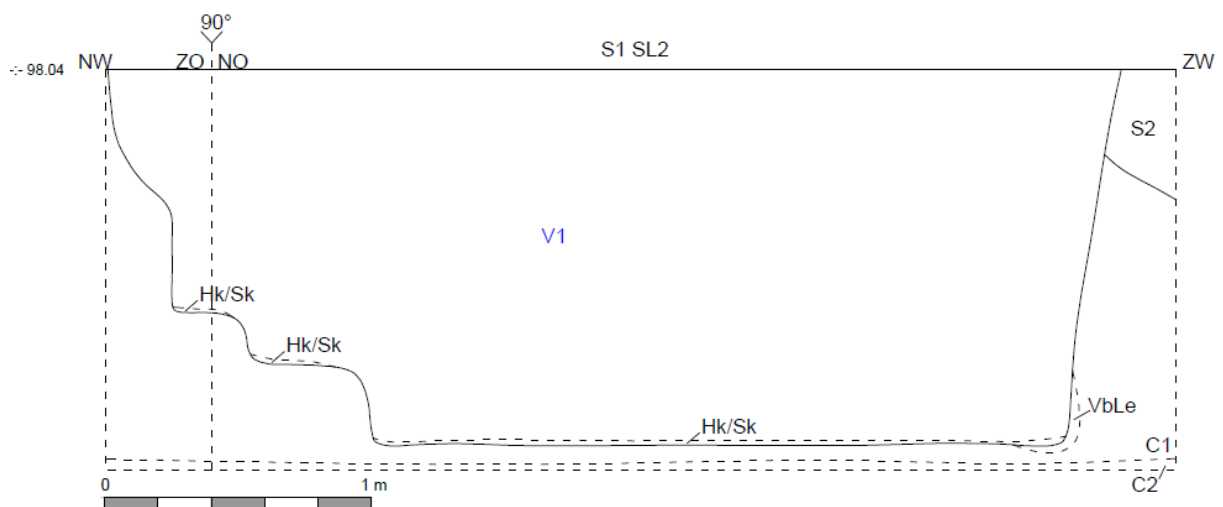
Bt-horizont in het vlak, werd zowel in het vlak als in coupe duidelijk dat S1 door S2 snijdt. In doorsnede heeft S2 eerder een onregelmatige, golvende onderzijde gelijkend op karresporen (Afb. 41-42).



Afb. 37: Rechthoekige kuil S1 in kijkvenster 1 vlak 1, de aflijning is vooral aan westzijde duidelijk zichtbaar.



Afb. 38: Coupe op kuil S1 in kijkvenster 1 vlak 1.



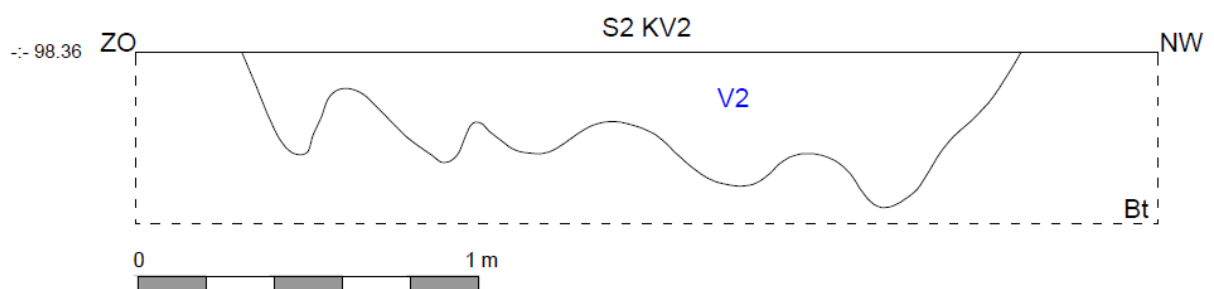
Afb. 39: Coupetekening van kuil S1 in kijkvenster 1 vlak 1.



Afb. 40: S2 in vlak 1 van sleuf 2.



Afb. 41: Coupe van S2 in kijkvenster 2.



Afb. 42: Coupetekening van S2 in kijkvenster 2.



Afb. 43: S2 in vlak 1 van kijkvenster 2.

2.2.2 Interpretatie

Na een verdere analyse van de sporen en vondsten konden deze in twee perioden opgedeeld worden, nl. de Romeinse periode/middeleeuwen en de postmiddeleeuwse periode. Wegens een gebrek aan diagnostisch vondstenmateriaal kunnen de sporen op basis van bijmenging en de aangetroffen vondsten slechts breed gedateerd worden.

2.2.2.1 Romeinse periode/middeleeuwen

Omwille van de uitwaaiende vorm van S2 werd tijdens het veldwerk oorspronkelijk aangenomen dat het spoor het resultaat was van een opgevlude natuurlijke erosiegeul. Na een verdere analyse van het spoor en de coupe, die blijk geeft van karresporen, lijkt het aannemelijker dat we te maken hebben met een onverhard wegtracé, waarbij het wegniveau geleidelijk aan stijgt richting het westen, tot het boven het aangelegde vlak uitkomt. Gezien het spoor zich onder het colluvium bevindt en doorsneden wordt door kuil S1, dateert de weg wellicht van voor de postmiddeleeuwse periode. De aangetroffen scherf in *terra nigra* (V2) doet vermoeden dat het wegtracé mogelijk van Romeinse origine is en dusdanig een kleine, onverharde aftakking vormt op de Romeinse weg Tongeren-Tienen-Kassel, gelegen net ten noorden van het projectgebied. Een jongere datering van de weg tot de middeleeuwen is echter niet uit te sluiten.

2.2.2.2 Postmiddeleeuwse periode

Kuil S1 is op basis van bijmenging en het (beperkt) vondstmateriaal te situeren in de postmiddeleeuwse periode. Een exactere datering is door een gebrek aan diagnostisch vondstmateriaal ook hier niet voorhanden. De functie

van de structuur is niet geheel duidelijk, maar wellicht betreft het door de uitzonderlijke diepte van 2,4 m onder maaiveld (tot net boven de C2-horizont) een leemwinningskuil, vermoedelijk voor baksteenproductie, die na uitgraving waarschijnlijk door de landarbeiders zelf benut is als schuilhut. De sporen van *in situ* verbranding tegenover de trapzijde zijn het resultaat van een klein vuur dat gestookt werd voor warmte en wellicht ook om te koken.

De kuil vertoont gelijkenissen met een postmiddeleeuws spoor van de site Tongeren – Hoeve Brone van een veldoven uitgegraven in de bodem van een leemgroeve. De veldoven bestond uit een halfroond haarddeel en een rechthoekige kuil met toegang. Langs de structuur bevond zich een paalkuil die mogelijk geplaatst werd voor het opwerpen van een beschutting tegen zon of weer.¹⁴

De Villaretkaart, m.n. de minuutkaart met Franse troepenposities van 1746 (§H1.2 *Historische situering*) geeft een militaire linie vlak ten noorden van het projectgebied weer. Dit stelt de vraag of de kuil S1 niet aan dit kampement of aan militaire aanwezigheid in een andere woelige episode uit de 16^{de} tot 18^{de}-eeuwse periode van militaire bezettingen en rondtrekkende legers te linken zou kunnen zijn. Haardkuilen en ingegraven structuren met interne haardjes zijn niet zeldzaam in het sporenbestand van militaire kampementen uit de nieuwe tijd. Haardkuilen, geïnterpreteerd als vermoedelijke kookplaatsen van de soldaten, zoals aangetroffen op bv. Lanaken – Europark¹⁵ of Ninove – Hof ter Groeninge¹⁶ zijn echter doorgaans vele malen kleiner, ondieper en talrijker dan de kuil aangetroffen aan de Kruissteenweg. In Ninove werden er ook iets diepere kuilen met interne haard aangetroffen, geïnterpreteerd als veldkeukens, maar ook deze zijn minder diep en omvangrijk dan S1.

Kuil S1 vertoont sterkere parallellen met een reeks 19^{de}-eeuwse omvangrijke kuilen met interne haard, eveneens aangetroffen in Ninove – Hof ter Groeninge, tussen de sporen van het kampement uit 1692. Deze zogenoemde schuilhutten, tot een 2-tal m diep uitgegraven in de leem en toegankelijk via een uitgegraven trap, vertonen ook aanwijzingen voor *in situ* verbranding, net als S1. De opgravingsresultaten zijn nog niet gepubliceerd, maar in Ninove werden de kuilen in eerste instantie gelinkt aan militaire activiteiten in de woelige jaren 1831-1838 van een jong België, op basis van - zo lijkt - een enkele muntvondst in de opvullingslaag van zo een schuilkelder.¹⁷

Wat betreft S1 aan de Kruissteenweg zijn er echter geen argumenten om te veronderstellen dat de kuil een militaire functie hield. De kuil van 2,6 x 2,3 x bij 2,4 m lijkt veel te omvangrijk om het aan een kortstondige militaire aanwezigheid te kunnen toeschrijven. Daarnaast werden er ook geen vondsten van bv. militaria aangetroffen die het spoor zouden kunnen linken aan militaire activiteiten. Een interpretatie als leemwinningskuil, die na (en/of tijdens) uitgraving benut werd als schuilhut door de landarbeiders zelf, blijft het meest aannemelijk.

2.3 Vondsten

In totaal werden tijdens het onderzoek vijf vondsten aangetroffen uit twee contexten.

Uit leemwinningskuil S1 werd één dun wandscherf Maaslands aardewerk, één donkergroene glasscherf, één fragment groene leisteen en één fragment van een metaalslak ingezameld (V1, Afb. 44).

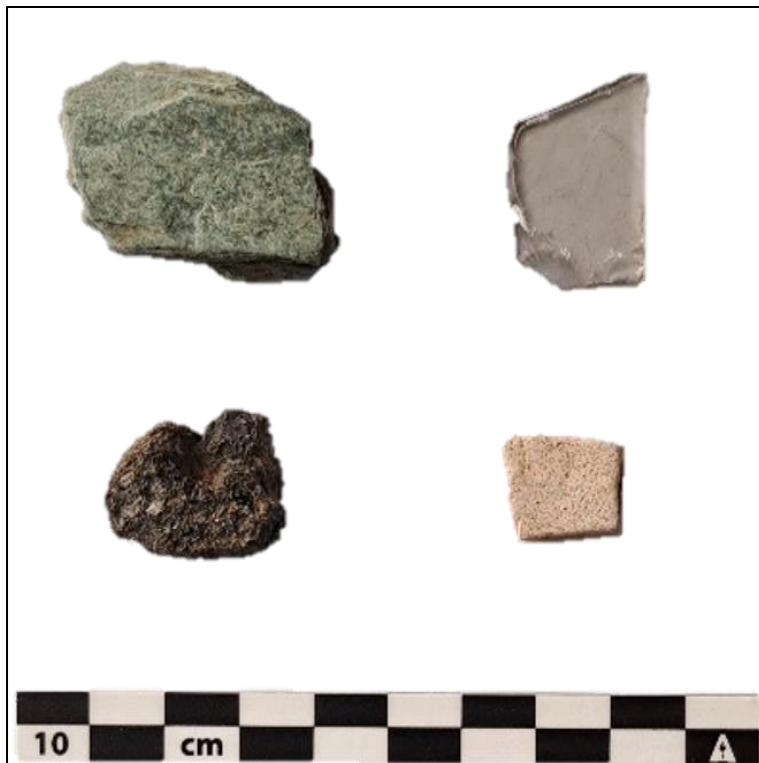
Uit de onverharde weg S2 werd één wandfragment in *terra nigra* aardewerk (V2, Afb. 45) aangetroffen uit de Romeinse periode. Het scherfje is enigszins verweerd en de buitenzijde is ruwer dan men doorgaans zou verwachten van dit type aardewerk.

¹⁴ Curvers, Skrabanja & Wesemael 2024, 35.

¹⁵ Dyselinck 2009, 56-59.

¹⁶ Verbrugge et al. 174-182; 203-206.

¹⁷ <https://doornoord.be/nieuws/archeologen-leggen-schuilhutten-militair-kampement-bloot>.



Afb. 44: V1 uit S1.



Afb. 45: V2 uit S2.

2.4 Assessment van stalen

Er werden geen stalen genomen. Een assessment van de stalen is dan ook niet van toepassing.

2.5 Conservatie-assessment

Geen van de aangetroffen vondsten vereist conservatie.

3. Conclusie

3.1 Interpretatie van de site

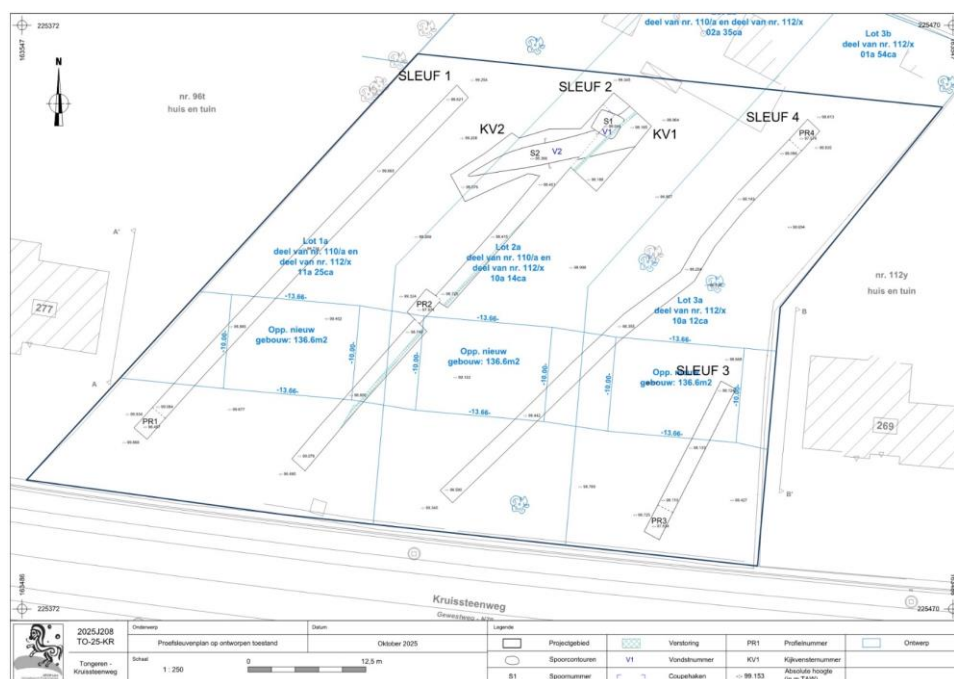
Uiterst noordelijk binnen het projectgebied wijzen twee sporen op de aanwezigheid van een archeologische site op dat deel van het terrein. Over de rest van het terrein, waar overigens ook een relatief goede bodembewaring werd vastgesteld, werden er geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen. De site strekt zich wellicht meer uit richting het noorden.

Er werd een onverhard O-W georiënteerd wegtracé (S2) aangetroffen, vermoedelijk uit de Romeinse periode of middeleeuwen. De andere aangetroffen structuur (S1) omvat een omvangrijke leemwinningskuil met sporen van een kleine *in situ* verbranding aan de overzijde van de getrapte toegang. Alhoewel er parallellen gekend zijn, o.a. uit de militaire sfeer, is deze kuil waarschijnlijk door de landarbeiders van lokale baksteenproductie zelf als schuilhut benut.

3.2 Potentieel op kenniswinst

Alhoewel er binnen het projectgebied een archeologische site waargenomen werd, is door het zeer geringe aantal sporen, evenals de aard van de sporen, het potentieel op kenniswinst eerder gering. Op het terrein werden naast de weg en de vermoedelijke leemwinningskuil verder geen relevante archeologische sporen of vondsten aangetroffen. Beide sporen werden bloot gelegd, onderzocht d.m.v. metaaldetectie, gecoupeerd en archeologisch gedocumenteerd. Dit leidt tot de conclusie dat het projectgebied bij een eventueel vervolgonderzoek geen verdere archeologische kenniswinst zal opleveren. Zodoende is het potentieel op kenniswinst bij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving zeer beperkt tot afwezig, waardoor verder terreinonderzoek niet noodzakelijk of nuttig is.

3.3 Impact van de geplande werken



Afb. 46: Projectie van de aangetroffen sporen op de ontworpen toestand van de verkaveling.

Op basis van de omschrijving van de geplande bodemingrepen (H.1.3) kan de impact van deze bodemingrepen op het aanwezige archeologisch erfgoed bepaald worden.

De initiatiefnemer plant op een 3151 m² groot terrein een verkaveling in 3 loten. De aangetroffen sporen bevinden zich noordelijk deel van het terrein, in de beoogde tuinzone (Afb. 46). Bij een verkaveling wordt echter uitgegaan van een totale verstering. De bodemingrepen die met de verkaveling gepaard gaan zijn dus van dien aard dat de aanwezige archeologische sporen geheel of gedeeltelijk vergraven zullen worden.

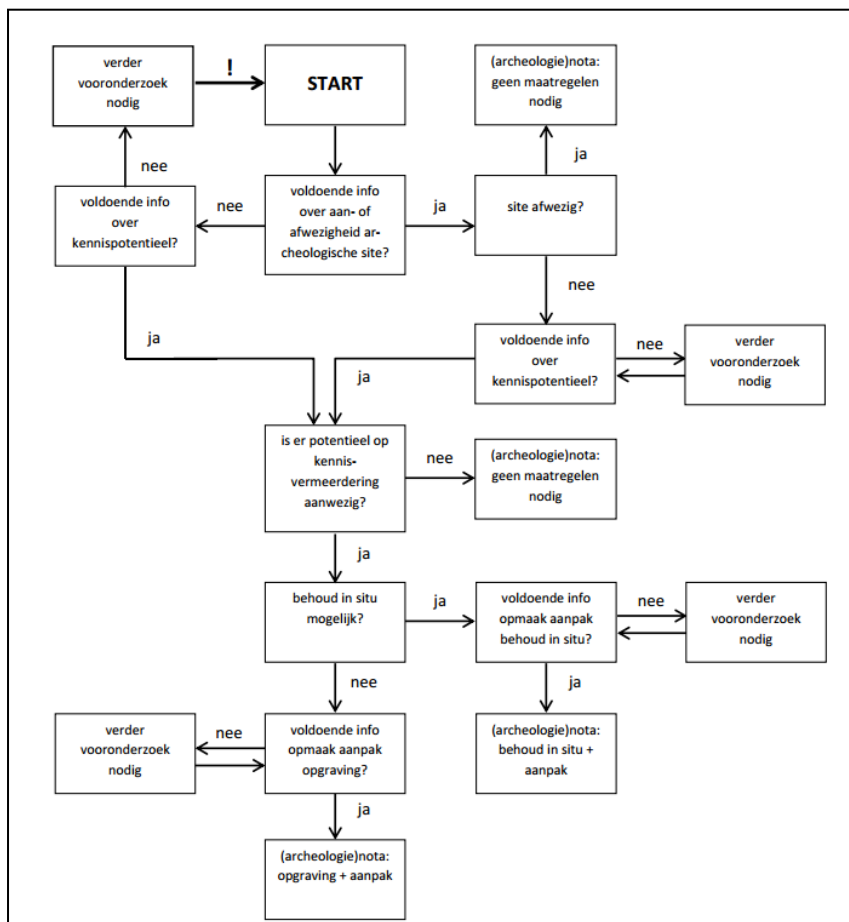
3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de CPG 4.0 (Afb. 47).

Het proefsleuvenonderzoek wijst op de aanwezigheid van een archeologische site, en meer bepaald op de aanwezigheid van een onverharde weg, uit de Romeinse periode of middeleeuwen, en een postmiddeleeuwse leemwinningskuil.

Er is voldoende info over het kennispotentieel. Wegens de aard van de sporen levert verder onderzoek amper tot geen kennisvermeerdering op. De kost van verder onderzoek weegt niet op tegen het beperkte kennispotentieel.

Er zijn dan ook geen verdere maatregelen nodig.



Afb. 47: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CPG 4.0, p. 32).

SAMENVATTING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een omgevingsvergunning voor de realisatie van een verkaveling ter hoogte van de Kruissteenweg 271-273-275 te Tongeren (gem. Tongeren-Borgloon, prov. Limburg).

Het projectgebied van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek heeft een oppervlakte van 3151 m² en staat kadastraal gekend als Tongeren, 1^{ste} Afd., Sectie D, percelen 110A (partim) en 112X (partim).

Het uitgestelde vooronderzoek dat in het kader van deze nota werd uitgevoerd, betrof een veldkartering d.m.v. metaaldetectie (2025J207) en een proefsleuvenonderzoek (2025J208).

De veldkartering d.m.v. metaaldetectie werd uitgevoerd over het volledige onderzoeksterrein. Uit dit onderzoek resulteerde enkel recente metaalvondsten, hoofdzakelijk afval.

Voor de uitvoer van het proefsleuvenonderzoek werd het terrein onderzocht door middel van vier NO-ZW georiënteerde proefsleuven van 2 m breed. Bijkomend werden twee kijkvensters aangelegd ter hoogte van de aangetroffen sporen. Op deze wijze werd in totaal 437 m² of 13,8% van de oppervlakte onderzocht (3151 m²).

Het proefsleuvenonderzoek toonde de aanwezigheid van een archeologische site aan, en meer bepaald de aanwezigheid van een onverhard wegtracé uit de Romeinse periode of de middeleeuwen en een postmiddeleeuwse leemwinningskuil met sporen van *in situ* verbranding.

De sporen werden aangetroffen centraal in het noordelijke deel van het terrein. S2 bevindt zich op een diepte van 60 à 100 cm onder het maaiveld, onder het colluvium in de top van de Bt-horizont. S1 is jonger dan het colluvium en bevindt zich m.a.w. direct onder de bouwvoor, vanaf een diepte van 40 à 50 cm onder maaiveld.

De impact van de werken is van dien aard dat een behoud *in situ* niet mogelijk is. Toch, gezien het gering aantal sporen, de aard ervan en het reeds uitgevoerde onderzoek, wegen de hoge kosten van verder onderzoek niet op tegen de beperkte kennisvermeerdering dat het zou opleveren. Verder onderzoek is bijgevolg niet noodzakelijk.

BIBLIOGRAFIE

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

CURVERS J., SKRABANJA S. & WESEMAEL E. (2024) Eindverslag Tongeren, Koninksemstraat 'Hoeve Brone'. Opgraving bij de afbraak van stallen en verhardingen en nieuwbouw parkeerkelder van een woongeheel, *ARON Rapport* 1369, Bilzen.

DE GEYTER G. (2001) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 34 Tongeren 1:50.000*, Brussel.

DE SCHAETZEN VAN BRIENEN G. (1947) De weg Tongeren-Tienen en de "Laagte van Terhove", *Het Oude Land van Loon* 2, 6-13.

DYSELINCK T. (2009) Lanaken Europark. Definitief Archeologisch Onderzoek, *BAAC rapport A-07.0285*, 's-Hertogenbosch.

GURNY Y. & DRIESEN P. (2025) Archeologienota Tongeren-Borgloon, Kruissteenweg 271-273-275. Ontwikkeling van een verkaveling, *ARON Rapport* 1525, Bilzen-Hoeselt.

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/32042>

HANECA, K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. (2016) Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, *Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed* 48, Brussel.

PAUWELS D. (2020) Water over de weg: Het Romeinse aquaduct en de weg Tongeren-Tienen, *Tongerse Annalen* 35.1, Tongeren.

VERBRUGGE A., POULAIN M. & DE SMEDT P. (2017) Archeologienota Ninove – Hof ter Groeninge. Ontwikkeling bedrijventerrein, *SOLVA Archeologierapport* 111, Vlierzele.

VERSTRAELE A. (2000) *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34 Tongeren*, Leuven.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.vlaanderen.be

<http://cai.onroenderfgoed.be>

<https://doornnoord.be/nieuws/archeologen-leggen-schuilhutten-militair-kampement-bloot>

<https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2583>

<https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/3373>

<https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/3374>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140056>

<https://thesaurus.onroenderfgoed.be/>

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

