



NOTA

TONGEREN - MAASTRICHTERSTEENWEG

N. GEELLEN, D. WIJNS & J. CLAESEN

APRIL 2023



Titel

Nota met ingreep in de bodem. Tongeren - Maastrichtersteenweg

Auteur(s)

Niels Geelen, Dimitri Wijns & Jan Claesen

Projectnummer

2023A299 (landschappelijk bodemonderzoek)
2023C383 (proefsleuven)

Plaats en datum

Kortenaken, april 2023

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2023A299
ISSN 2034-5615

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	<i>Algemeen</i>	5
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	5
1.3	<i>Doelstellingen</i>	8
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	8
1.5	<i>Afwijkingen t.o.v. het Programma van Maatregelen.....</i>	8
1.6	<i>Onderzoeksvragen</i>	9
2	Huidige & toekomstige situatie	10
2.1	<i>Huidige situatie</i>	10
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	11
3	Bureauonderzoek	13
3.1	<i>Inleiding</i>	13
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	13
4	Landschappelijk Bodemonderzoek (projectcode 2023A299)	14
4.1	<i>Uitvoering</i>	14
4.2	<i>Resultaten</i>	16
5	Proefsleuvenonderzoek (projectcode 2023C383)	23
5.1	<i>Beschrijvend gedeelte</i>	23
5.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek</i>	24
5.3	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied</i>	34
5.4	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	35
6	Interpretatie van de archeologische site.....	35
7	Samenvatting	36
7.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek</i>	36
7.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	37
8	Bibliografie	37
9	Figurenlijst.....	38
10	Plannenlijst.....	38
11	Fotolijst	39
12	Bijlage:	43

Sporenlijst	43
Vondstenlijst.....	43
Fotolijst.....	44

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

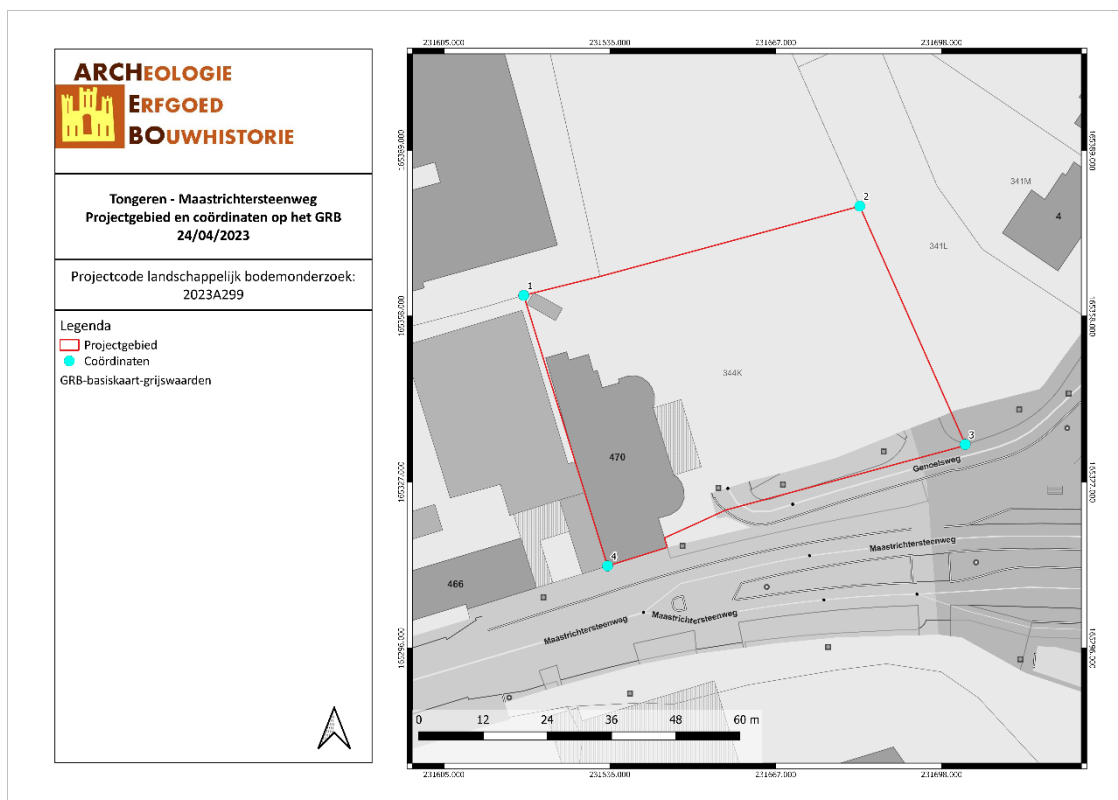
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota (id 21993)¹ opgemaakt voor een projectgebied aan de Maastrichtersteenweg en de Genoelsweg in 's Herenelderen, een deelgemeente van Tongeren. Op deze locatie zal de bestaande bebouwing afgebroken worden en vervangen worden door nieuwe bebouwing. Ook de bestaande verhardingen worden vervangen door nieuwe verhardingen. Het projectgebied is ca. 3335 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in maart 2022 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de archeologienota werden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie werd samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd. Hieruit bleek dat vervolgonderzoek noodzakelijk was. Dit vervolgonderzoek wordt beschreven in onderhavige nota.

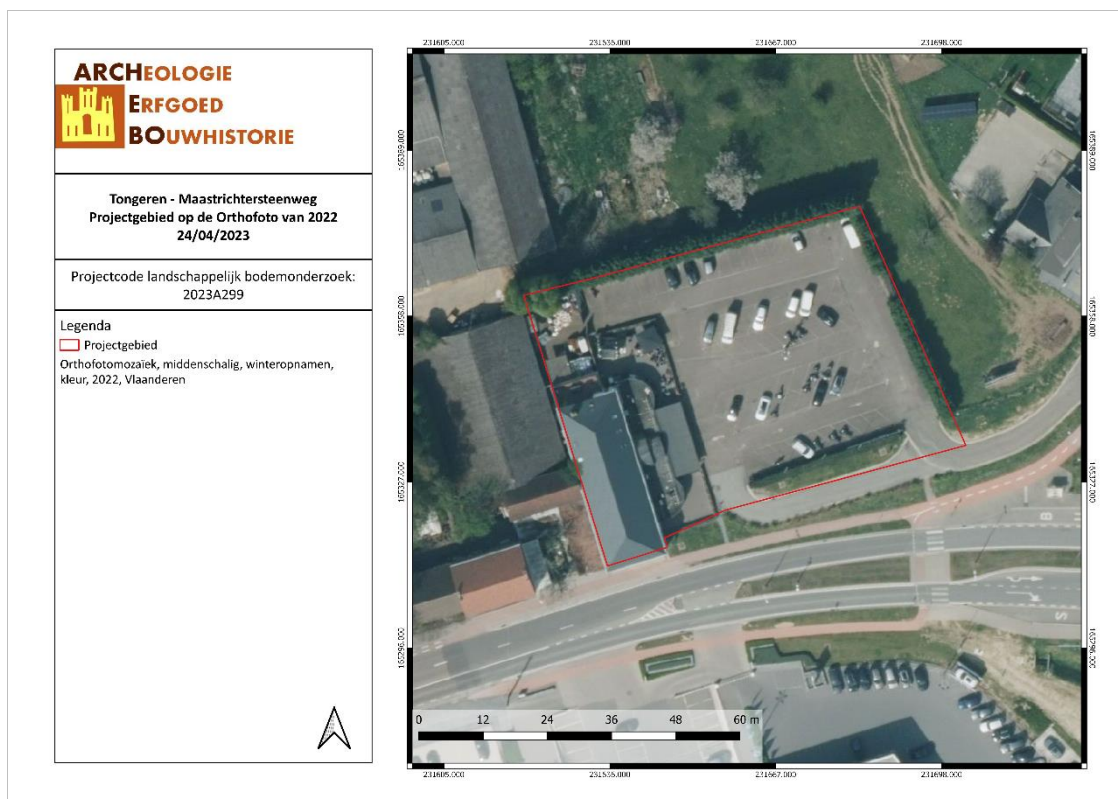
¹ CLAESEN J. & GEELEN N., *Archeologienota Tongeren – Maastrichtersteenweg*, Kortenaken, 2022.

Administratieve fiche			
Naam site:	Tongeren - Maastrichtersteenweg		
Afkortingscode:	TOMA		
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem		
Ligging:	Limburg, Tongeren, 's Herenelderen, Maastrichtersteenweg 470		
Kadaster:	Tongeren, afdeling 19/'s Herenelderen, sectie D, perceel 344K		
Coördinaten:	1	X	231620.02
		Y	165362.15
	2	X	231682.58
		Y	165378.54
	3	X	231702.49
		Y	165334.01
	4	X	231635.38
		Y	165311.35
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken		
Projectcode bureauonderzoek:	2022B197		
ID-nummer bureaustudie :	21993		
Projectcode Landschappelijke boringen	2023A299		
Projectcode proefsleuvenonderzoek :	2023C383		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Opdrachtgever		
Grootte projectgebied:	Ca. 3335 m²		
Uitvoeringsperiode:	19 april 2023 (landschappelijke boringen) 26 april 2023 (proefsleuven)		
Reden van de ingreep	Afbraak bestaande bebouwing en verharding, optrekken nieuwe bebouwing en verharding		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein		
Termen Thesauri:	Landschappelijke boringen, proefsleuven, stedenbouwkundig, Tongeren, verstoring		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



TOMA/24/04/23/1 - Digitale aanmaak

Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2023)


TOMA/24/04/23/2 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De opdrachtgever zal de eventuele archeologische waarden op de betrokken percelen vernietigen met de geplande werken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld. Deze kan in het veld getoetst worden, waarbij uiteraard rekening moet gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van andere archeologische waarden dan die geformuleerd in de gespecificeerde verwachting. Het onderzoeksdoel voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien er nog geen zekerheid is over het bekomen van de omgevingsvergunning. De bestaande bebouwing en verharding moeten ook nog verwijderd worden. Deze mogen slechts tot op het maaiveld gesloopt worden. Sloopwerken onder het maaiveld moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een erkend archeoloog.

1.5 AFWIJKINGEN T.O.V. HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van het programma van maatregelen.

1.6 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

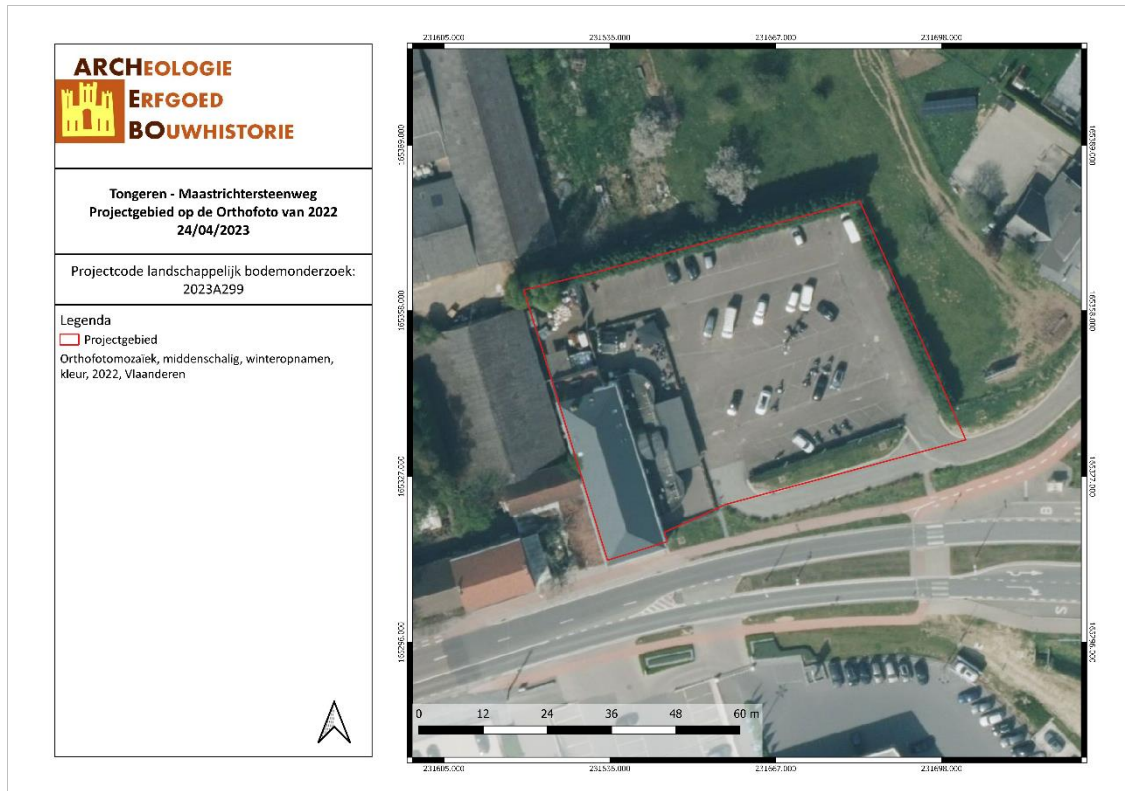
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*
 - o *Geef een beknopte omschrijving.*
 - o *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
 - o *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
 - o *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
 - o *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
 - o *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,*
 - o *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
 - o *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
 - o *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
 - o *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied grenst in het zuiden zowel aan de Maastrichtersteenweg als aan de Genoelsweg. De Genoelsweg eindigt in feite aan de parking binnen het projectgebied. Het gebied is volledig verhard en bebouwd. Het grootste deel is in gebruik als parking. In het westen van het projectgebied staat een gebouw met een oppervlakte van 566,6 m². De funderingsdiepte van de huidige gebouwen is onbekend. Het projectgebied ligt grotendeels binnen agrarisch gebied, het oosten valt binnen woongebied met landelijk karakter.

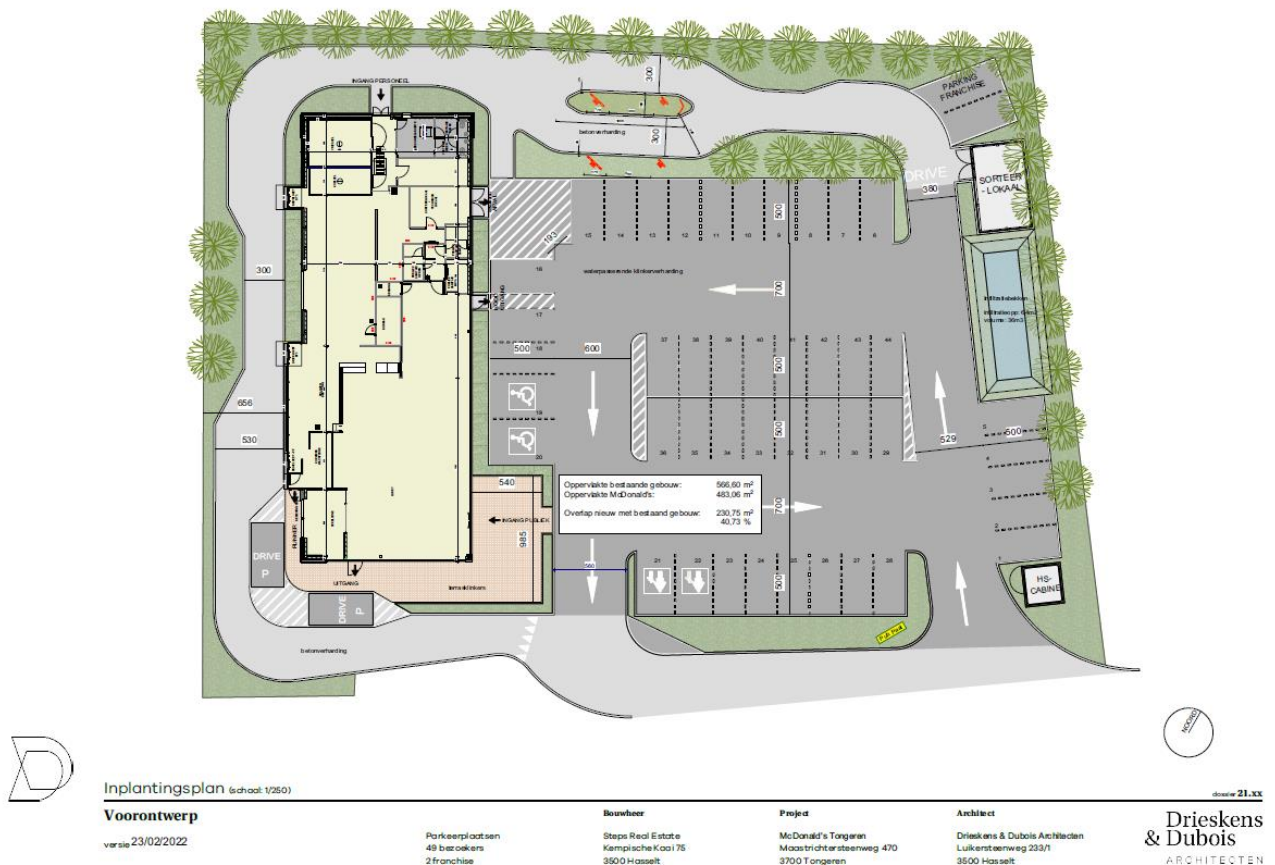


TOMA/24/04/23/3 - Digitale aanmaak

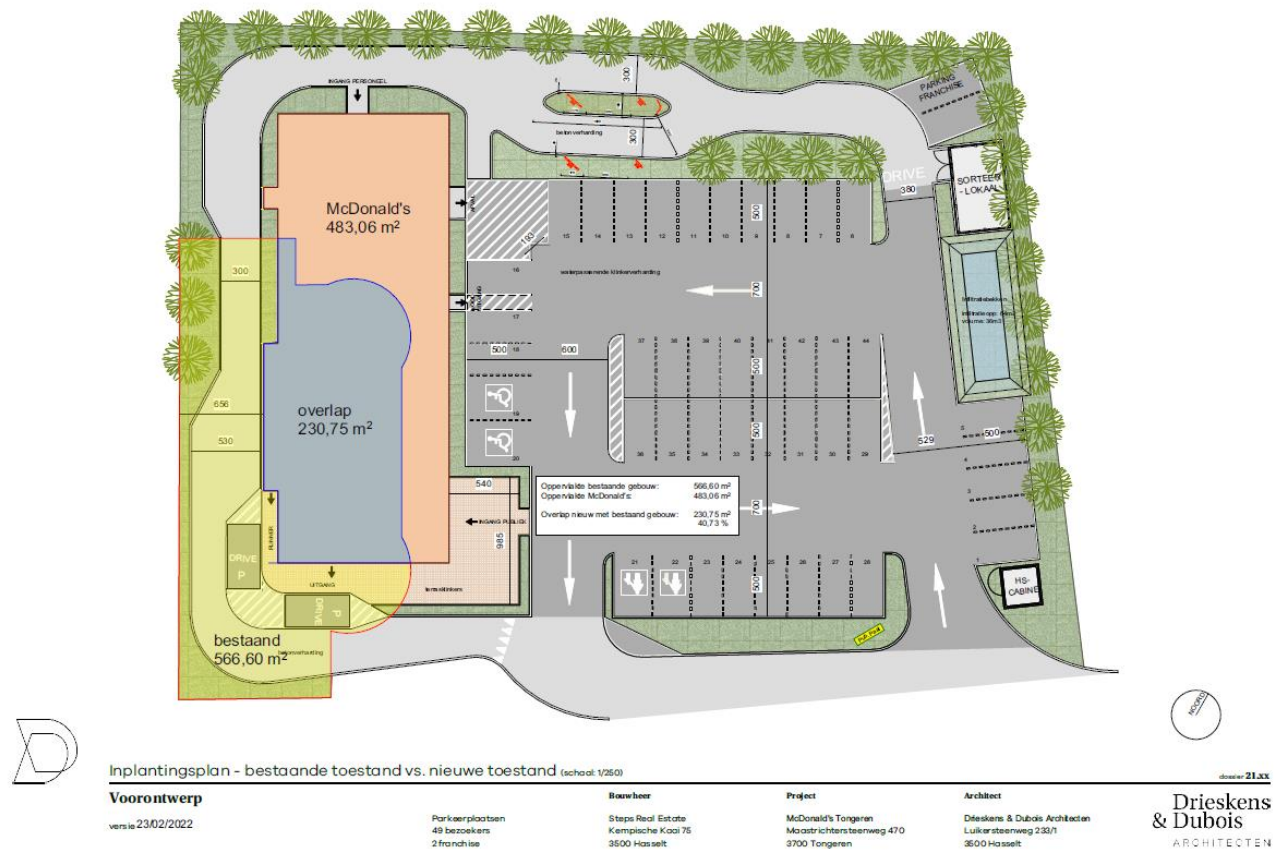
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

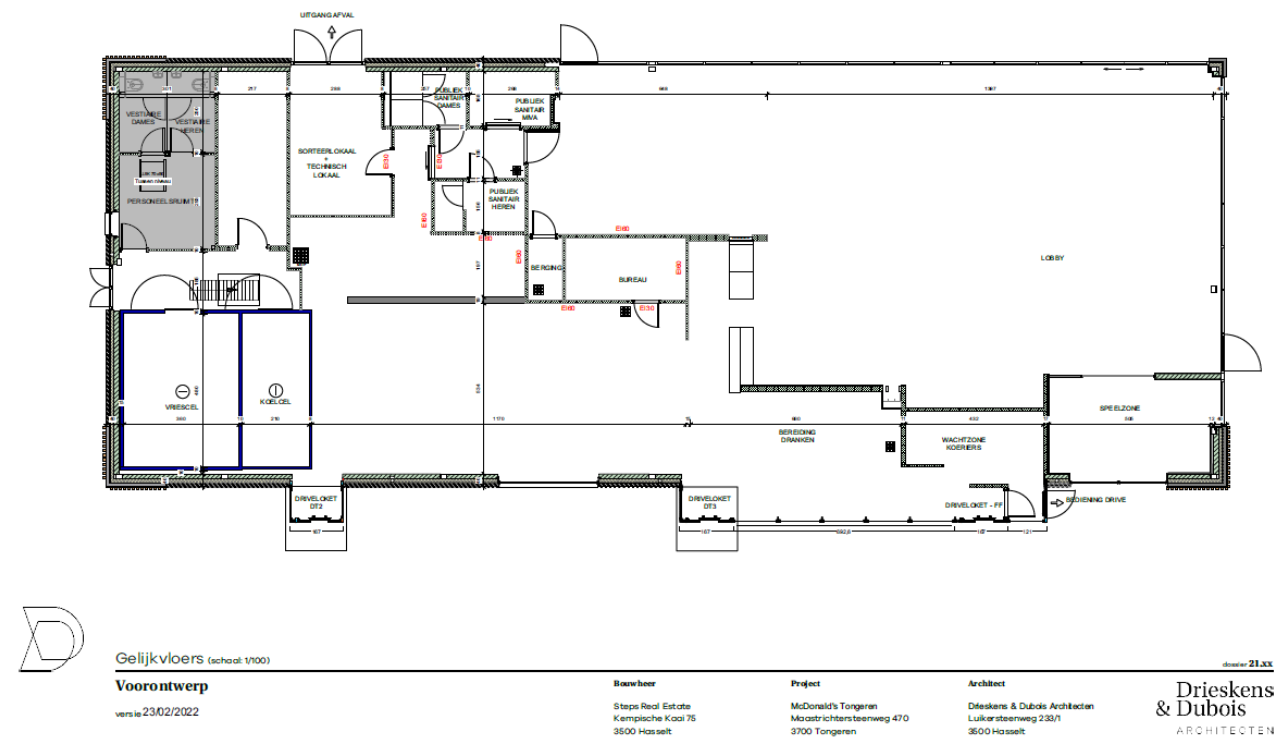
De huidige bebouwing en verhardingen zullen worden afgebroken. In het oosten van het projectgebied wordt een nieuw gebouw opgetrokken met een oppervlakte van 483,06 m². Het bestaande en geplande gebouw overlappen over een oppervlakte van 230,75 m². Het gebouw wordt gefundeerd op volle plaat. De bodemingreep bedraagt minimaal 70 cm -mV. Het grootste deel van het projectgebied zal opnieuw uit parking bestaan. Er komt ook een rondgaande weg vanaf het noorden van het projectgebied, rond het nieuwe gebouw en vandaar richting de Genoelsweg. In het oosten van het projectgebied komt een sorteerlokaal en een infiltratiebekken met een oppervlakte van 64 m². De minimale bodemingreep die hiermee gepaard gaat bedraagt eveneens ca. 70 cm -mV.



Figuur 4: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2022)



Figuur 5: Inplantingsplan met overlapping tussen de bestaande en geplande bebouwing (opdrachtgever, 2022)



Figuur 6: Plan van het gelijkvloers (opdrachtgever, 2022)

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van het archeologische erfgoed te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE²

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen ligt het projectgebied volledig binnen bodemtype Abp(c). Dit is een droge leembodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. De Abp bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.

Het projectgebied ligt op een heuvelrug tussen twee beekvalleien. Ca. 800 m ten noorden van het projectgebied ontspringt de Demer en ca. 1 km ten zuiden en zuidoosten loopt de Afvoersloot. Deze laatste beek is niet van natuurlijke oorsprong. De dichtstbijzijnde fluviatiele afzettingen uit het quartair liggen ca. 288 m ten zuiden van het projectgebied (quartaargeologische kaart 1/50.000).

Ondanks de grote afstand tot natuurlijke waterlopen zorgt de topografische ligging op een heuvel tussen twee beekvalleien ervoor dat de kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite eerder hoog wordt ingeschat. Op de quartaargeologische kaart 1/50.000 liggen er fluviatiele afzettingen ca. 288 m ten zuiden van het projectgebied. Vermoedelijk lag hier in het verleden een thans verdwenen waterloop. Dit draagt bij tot een hogere verwachting voor steentijd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied, minstens sinds de 2^{de} helft van de 18^{de} eeuw tot de eerste helft van de 20^{ste} eeuw geen bebouwing aanwezig was. Tot het einde van de 20^{ste} eeuw lag er in het westen een gebouw deels binnen het projectgebied. Begin 21^{ste} eeuw zien we de huidige situatie verschijnen met het bestaande gebouw in het westen en de rest in gebruik als parking. De funderingsdiepte van de huidige gebouwen is onbekend.

Het projectgebied valt volledig binnen het noorden van een grote CAI locatie (CAI 151711) die zich meer dan 1000 m naar het zuiden, westen en zuidoosten uitstrekt. Deze polygoon omvat het volledige plangebied van de industriezone, maar het archeologisch onderzoek werd niet binnen de volledige polygoon uitgevoerd. Binnen de gebieden waar wel archeologisch onderzoek werd uitgevoerd werden sporen uit de Midden-IJzertijd aangetroffen. Deze gebieden liggen in het zuiden van de polygoon, vrij ver verwijderd van het projectgebied. Binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen nog 10 andere locaties. Het gaat om de vindplaats van een neolithische bijl, een Keltisch wielkje, een kledinghaakje uit de 11^{de}-13^{de} eeuw, munten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, boekbeslag en een riemtong uit de 16^{de} eeuw, een regimentsknoop uit het Napoleontische leger, schutters- of munitiekuilen uit de Eerste Wereldoorlog, een kogel en een Belgische ID-tag uit de Tweede Wereldoorlog,

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van het Neolithicum tot en met de Nieuwste Tijd.

² CLAESEN J. & GEELEN N., *Archeologienota Tongeren – Maastrichtersteenweg*, Kortenaken, 2022.

4 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (PROJECTCODE 2023A299)

4.1 UITVOERING

Om de (deels) bewaarde staat van het bodemarchief te achterhalen, is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd te worden om te bekijken of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er een verkennend archeologisch booronderzoek plaats te vinden.

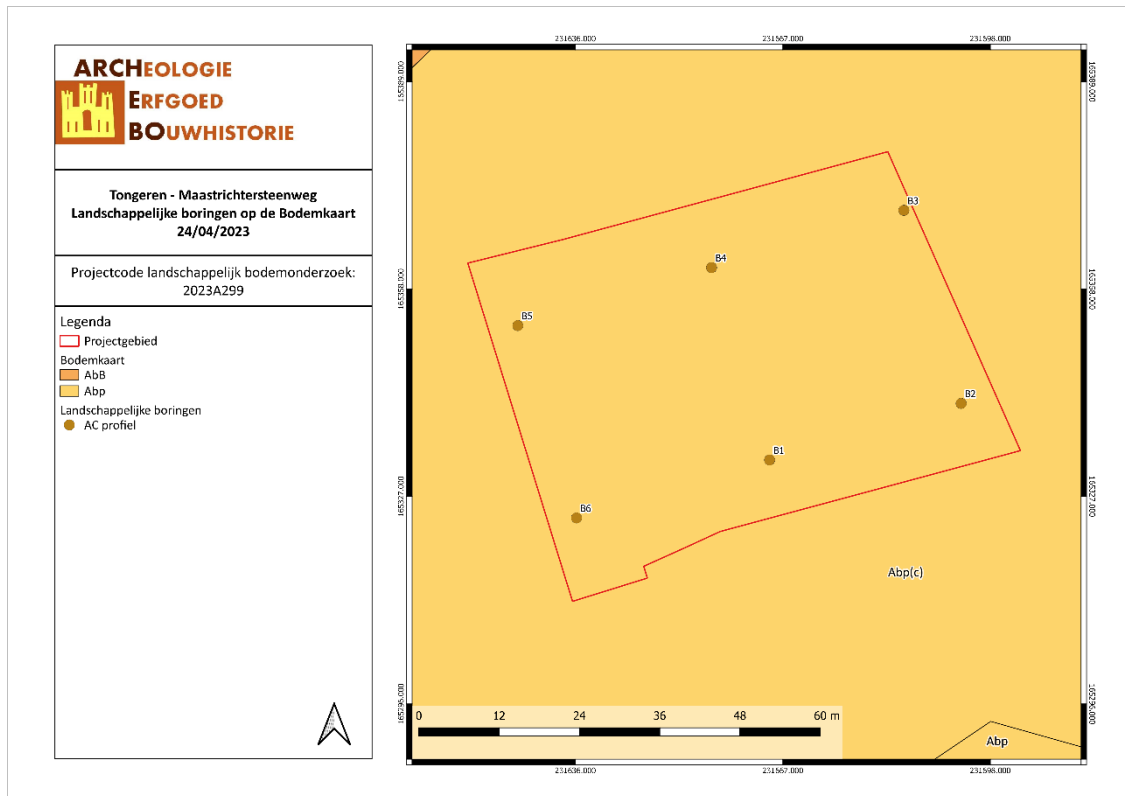
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen ligt het projectgebied volledig binnen bodemtype Abp(c). Dit is een droge leembodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. De Abp bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.³

Op het terrein werd op 19 april 2023 een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het terrein was vrij en toegankelijk. Verspreid over het projectgebied werden 6 landschappelijke boringen geplaatst. Binnen het volledige projectgebied kwam een leembodem voor.

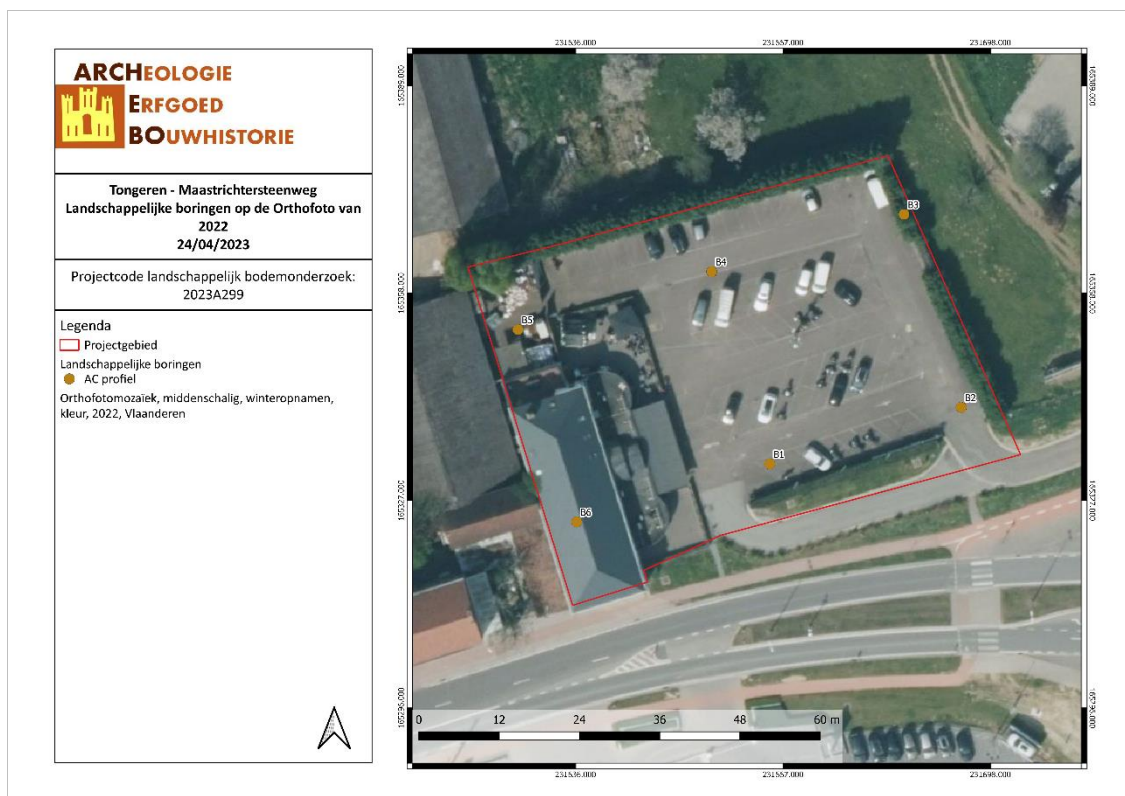
Bij de meeste boringen kwam er een vrij dunne A horizont voor (10 tot 20 cm), enkel in boring B1 was de A horizont dikker (ca. 40 cm). Deze A horizont was donkerbruin van kleur. In twee boringen kwam er geen echte A horizont voor: in boring B2 lag de natuurlijke bodem rechtstreeks onder een recente puinlaag en in boring B6 lag de natuurlijk bodem aan de oppervlakte. Alle boringen vertoonden een AC profiel, zonder aanwezigheid van een B horizont. De C horizont is licht geelbruin van kleur. Op basis van de iets oranjere kleur kan in sommige boringen, voornamelijk boring B6, de aanwezigheid van een BC overgangshorizont worden vermoed. Dit valt echter op basis van de boringen moeilijk met zekerheid te zeggen.

Het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen werd uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 centimeter. De boorstalen werden geregistreerd en ingemeten.

³ VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.



TOMA/24/04/23/4 - Digitale aanmaak

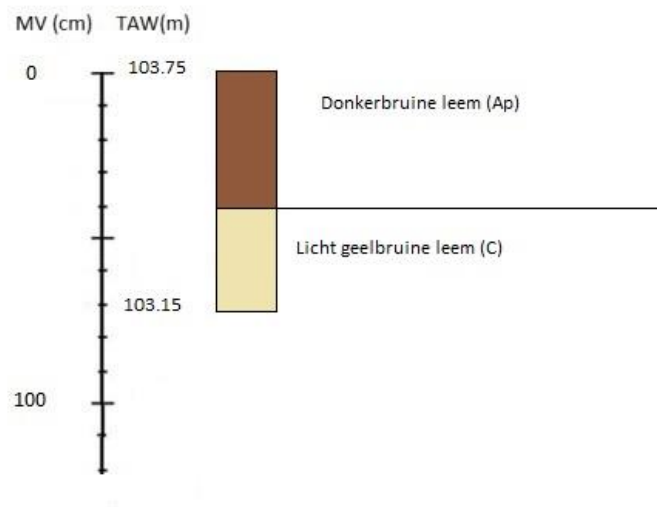
Figuur 7: Situering van de landschappelijke boringen op de bodemkaart (Geopunt, 2023)


TOMA/24/04/23/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van de landschappelijke boringen op de orthofoto (Geopunt, 2023)

4.2 RESULTATEN

Boring 1



TOMA/24/04/23/6 - Digitale aanmaak

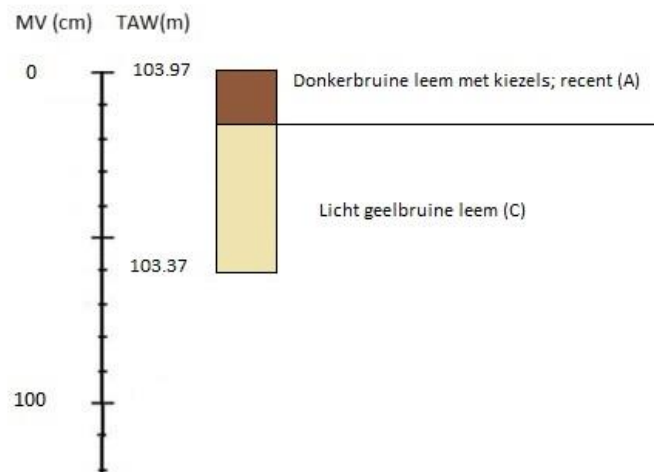
Figuur 9: Boorstaat B1 (Geopunt, 2023)



TOMA/F/1

Figuur 10: Boring B1 (ARCHEBO bvba, 2023)

Boring 2



TOMA/24/04/23/7 - Digitale aanmaak

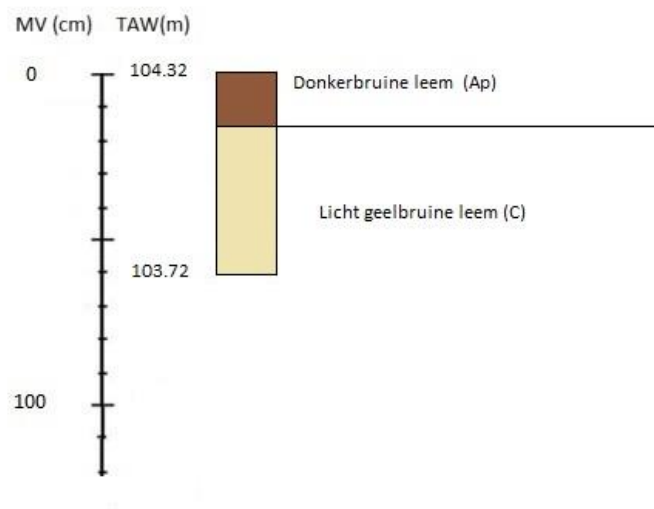
Figuur 11: Boorstaat B2 (Geopunt, 2023)



TOMA/F/2

Figuur 12: Boring B2 (ARCHEBO bvba, 2023)

Boring 3



TOMA/24/04/23/8 - Digitale aanmaak

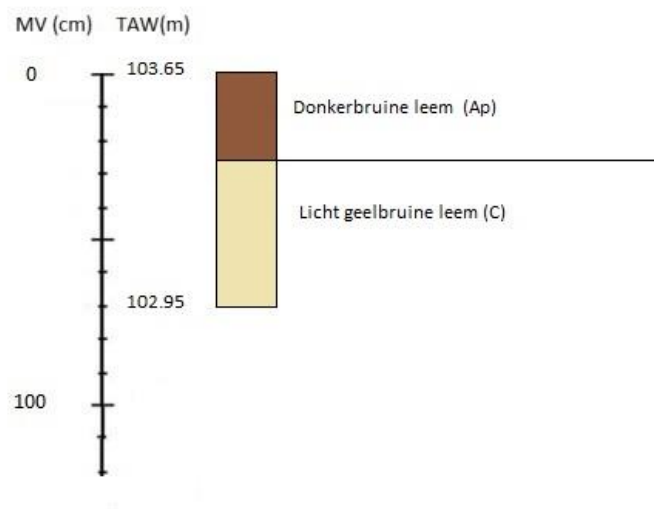
Figuur 13: Boorstaat B3 (Geopunt, 2023)



TOMA/F/3

Figuur 14: Boring B3 (ARCHEBO bvba, 2023)

Boring 4



TOMA/24/04/23/9 - Digitale aanmaak

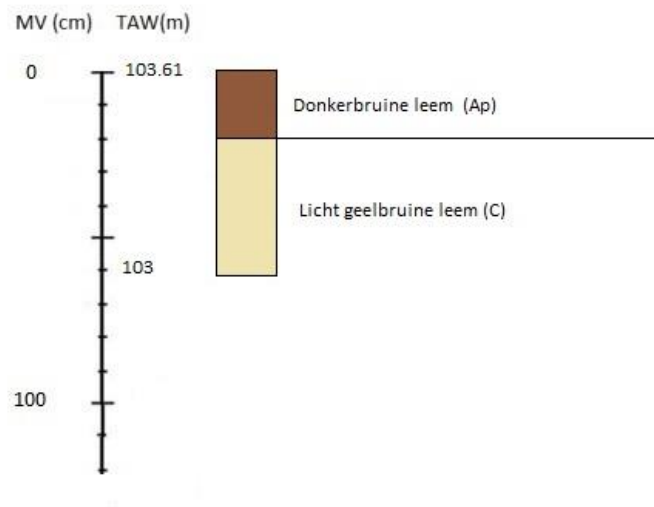
Figuur 15: Boorstaat B4 (Geopunt, 2023)



TOMA/F/4

Figuur 16: Boring B4 (ARCHEBO bvba, 2023)

Boring 5



TOMA/24/04/23/10 - Digitale aanmaak

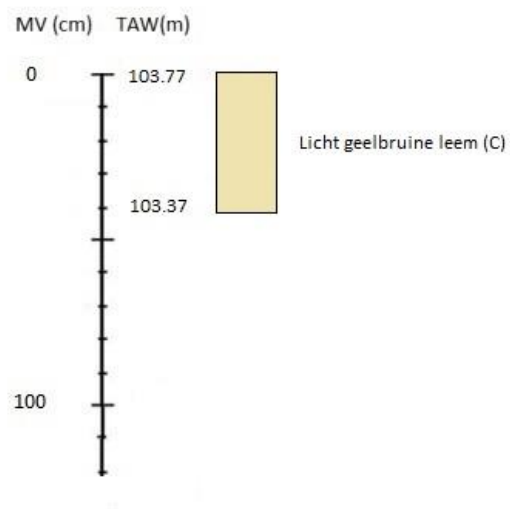
Figuur 17: Boorstaat B5 (Geopunt, 2023)



TOMA/F/5

Figuur 18: Boring B5 (ARCHEBO bvba, 2023)

Boring 6



TOMA/24/04/23/11 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Boorstaat B6 (Geopunt, 2023)



TOMA/F/6

Figuur 20: Boring B6 (ARCHEBO bvba, 2023)

Beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?

Bij de meeste boringen kwam er een vrij dunne A horizont voor (10 tot 20 cm), enkel in boring B1 was de A horizont dikker (ca. 40 cm). Deze A horizont was donkerbruin van kleur. In twee boringen kwam er geen echte A horizont voor: in boring B2 lag de natuurlijke bodem rechtstreeks onder een recente puinlaag en in boring B6 lag de natuurlijke bodem aan de oppervlakte. Alle boringen vertoonden een AC profiel, zonder aanwezigheid van een B horizont. De C horizont is licht geelbruin van kleur. Op basis van de iets oranjere kleur kan in sommige boringen, voornamelijk boring B6, de aanwezigheid van een BC overgangshorizont worden vermoed. Dit valt echter op basis van de boringen moeilijk met zekerheid te zeggen.

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?

Zie voorgaande vraag.

- Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?

Er werden geen grote verstoringen aangetroffen. Hoeveel er van de oorspronkelijke bodem verdwenen is bij de bouw van de ondertussen gesloopte bebouwing en verharding is onbekend. Aangezien de A horizont overal redelijk dun, en soms zelfs onbestaande is, is het mogelijk dat een deel van de oorspronkelijke bodem is afgegraven. Dit valt echter niet met zekerheid te zeggen op basis van het landschappelijk bodemonderzoek.

- Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?

Aangezien er over het volledige projectgebied een AC profiel werd aangetroffen is de kans op het aantreffen van een intacte steentijd artefactensite minimaal.

5 PROEFSLEUVENONDERZOEK (PROJECTCODE 2023C383)

5.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

5.1.1 Onderzoeksopdracht

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Vanaf het Neolithicum worden archeologische resten doorgaans aangetroffen als sporensites. Door de complexe samenhang van deze sporen kan een archeologisch booronderzoek hierover geen afdoende uitspraken doen. Proefsleuven, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, zijn een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen alsook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan.

5.1.2 Strategie en technieken ⁴

Er dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor 3 proefsleuven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingpercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarsleuven kan een dekkingpercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Afhankelijk van de resultaten van analyse tijdens dit bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze verspreid over het onderzoeksgebied liggen.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

⁴ CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., BOUCKAERT K. & GEELEN N., *Archeologienota Tongeren – Geebroek*, Kortenaken, 2021.

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

5.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

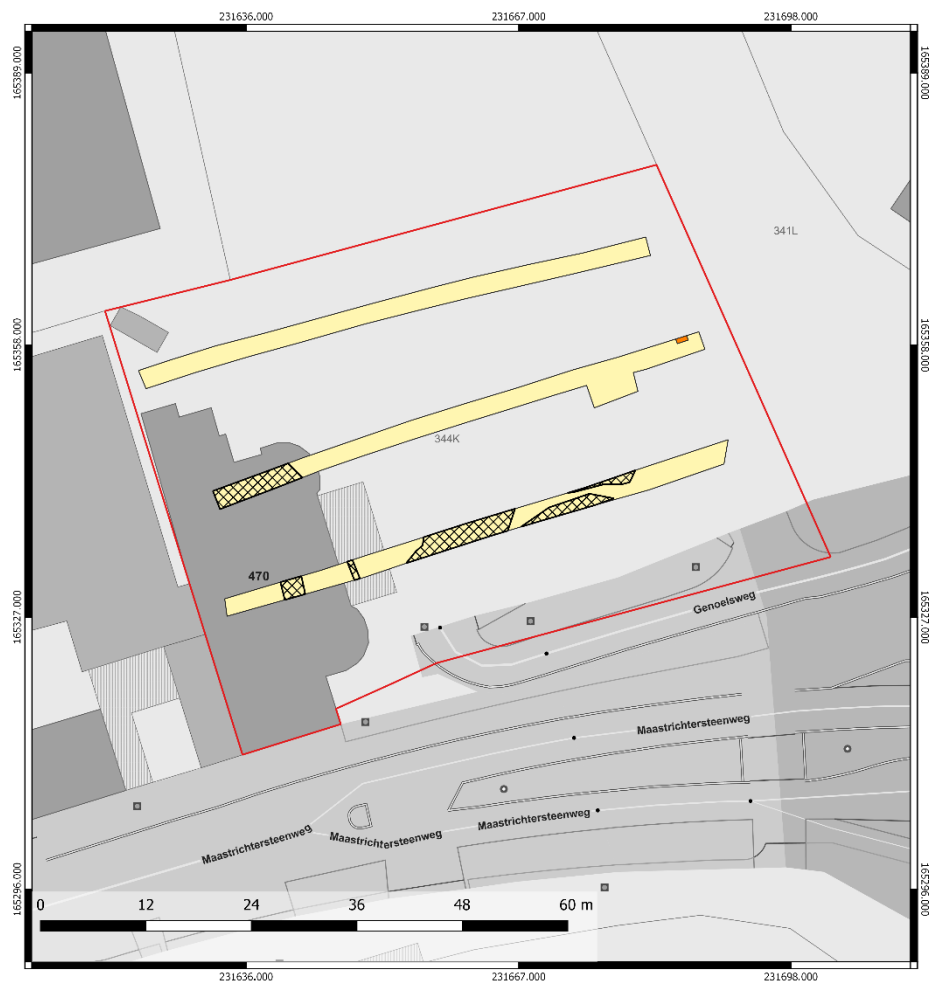
5.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.⁵

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 26 april 2023. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 3335 m². In totaal werd hiervan 399 m² onderzocht, hetgeen neerkomt op 11,96 % van het projectgebied. Er werd een kijkvenster aangelegd in werkput 2, op een plaats waar de bodem goed bewaard was, om de ogenschijnlijke afwezigheid van sporen te controleren.

Het projectgebied is vrij vlak: de hoogte ligt tussen 103,29 en 103,82 m TAW. De hoogte van het archeologisch vlak ligt tussen 103,43 en 102,82 m TAW. Gemiddeld ligt het archeologisch vlak 30 à 50 cm -mV.

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



TOMA/24/04/23/12 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2023)



ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Tongeren - Maastrichtersteenweg

Allesporenplan met labels

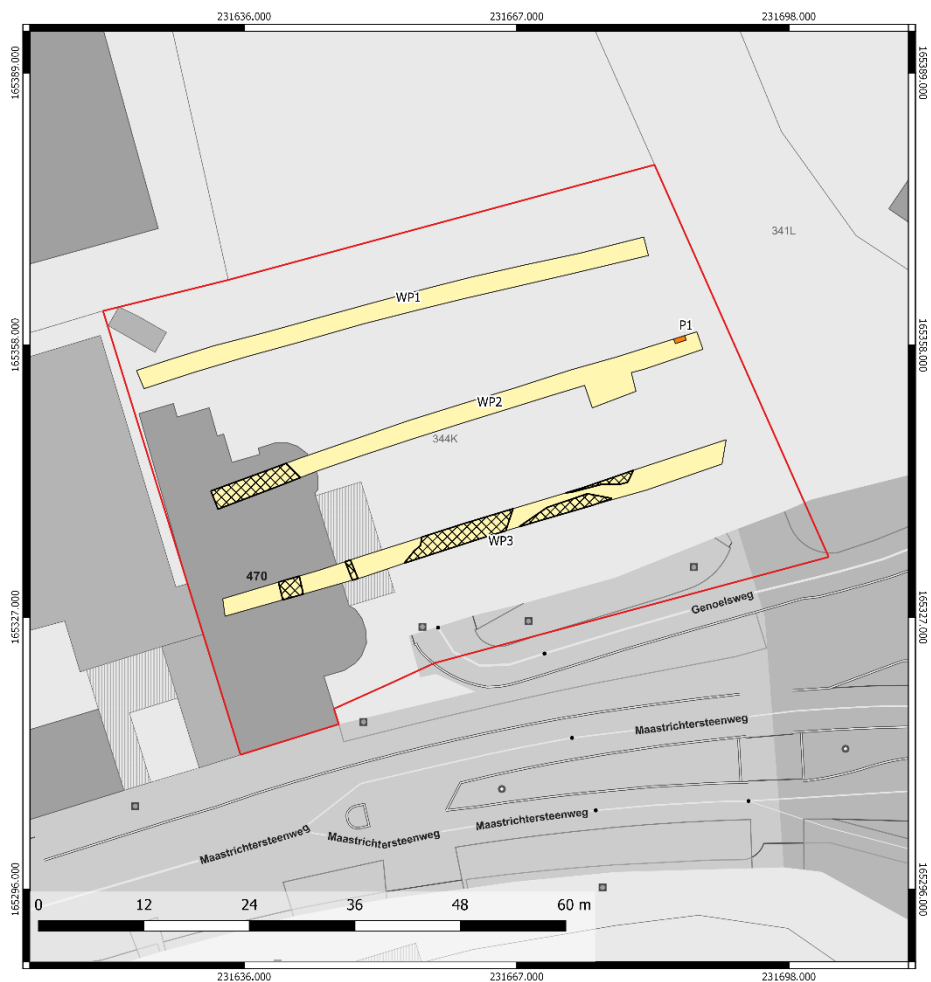
26/04/2023

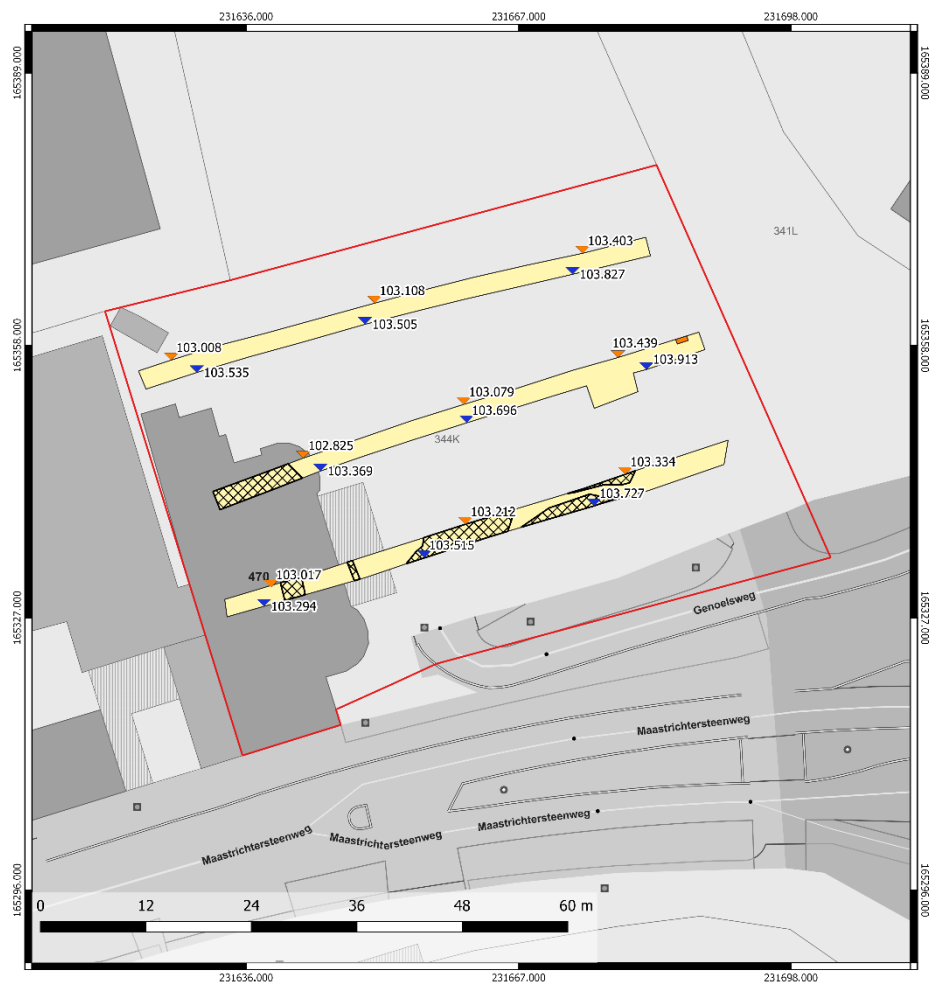
Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2023C383

Legenda

- Projectgebied
- Werkputten
- Velddata**
- profiel
- recent
- GRB-basiskaart-grijswaarden







5.2.2 Landschappelijke profielen

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen ligt het projectgebied volledig binnen bodemtype Abp(c). Dit is een droge leembodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. De Abp bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.⁶

De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek werden tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigd. De natuurlijke bodem, de C horizont (of op sommige plaatsen mogelijk een BC overgangshorizont), lag rechtstreeks onder de recente toplaag. Vermoedelijk werd de oorspronkelijke bodem sterk afgegraven. Dit kan de afwezigheid van de Bt horizont verklaren. Het terrein ten noorden van het projectgebied ligt bovendien ca. 3 m hoger. Hoogstwaarschijnlijk werd dit terrein dus niet opgehoogd, maar werd het projectgebied in het verleden reeds afgegraven.



TOMA/F/7

Figuur 24: Zicht op het hoogteverschil tussen het projectgebied (links) en het terrein ten noorden ervan (ARCHEBO bvba, 2023)

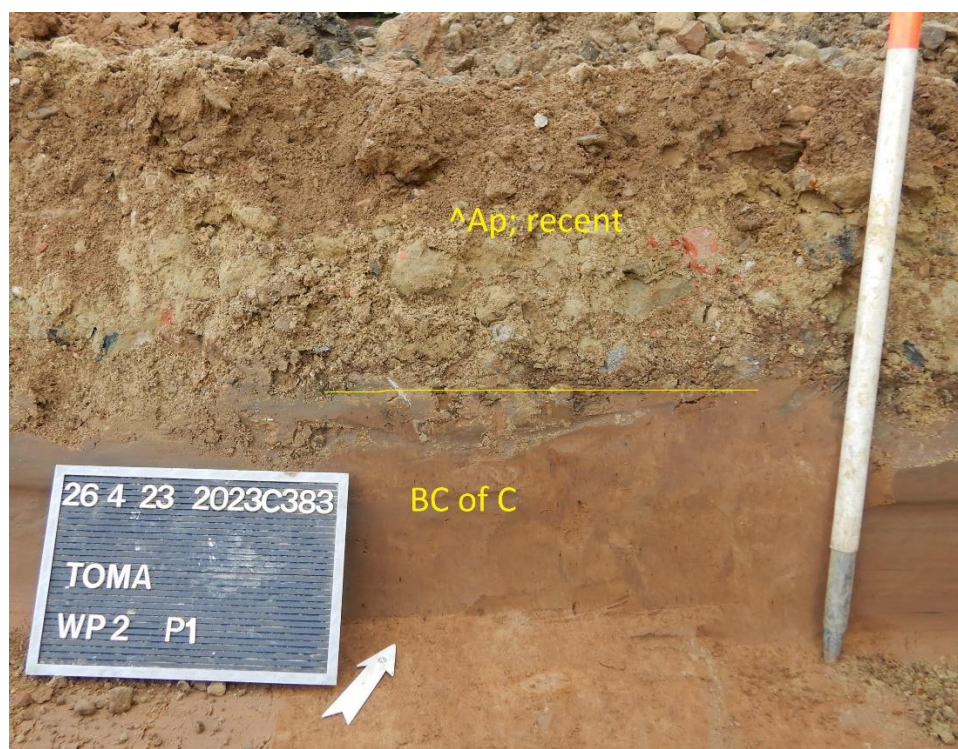
⁶ VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.

Profiel P1

Coördinaten: X 231685.62; Y 165358.64

Hoogte maaiveld: 103,99 m TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
^Ap	0 - 40	Recente toplaag, kiezels en gelig zand
C of BC	40-60	Oranjebruine leem



TOMA/F/8

Figuur 25: Profiel P1, WP2 (ARCHEBO bvba, 2023)

5.2.3 Archeologische sporen & structuren

Alle werkputten en kijkvensters werden op het archeologisch relevante niveau aangelegd. Het archeologisch vlak ligt gemiddeld 30 tot 50 cm -mV. Het archeologisch vlak ligt op de overgang tussen de Ap en de C/BC horizonten.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

5.2.3.1 Overzicht van de werkputten



TOMA/F/9

Figuur 26: Zicht op werkput 1 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)



TOMA/F/10

Figuur 27: Zicht op werkput 2 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)



TOMA/F/11

Figuur 28: Zicht op het kijkvenster in werkput 2 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)



TOMA/F/12

Figuur 29: Zicht op werkput 3 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)

5.2.3.2 Beschrijving van de sporen

Er werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. In het westen en zuiden van het terrein werden enkel recente verstoringen aangetroffen die samenhangen met het gesloopte gebouw met parking.



TOMA/F/13

Figuur 30: Zicht op de verstoring in werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2023)

5.2.4 Vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen.

5.2.5 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

5.2.6 Conservatie

Niet van toepassing.

5.2.7 Assessment metaaldetectie

Er werden geen metaaldetectievondsten aangetroffen.

5.3 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
Vermoedelijk werd de oorspronkelijke bodem sterk afgegraven. Dit kan de afwezigheid van de Bt horizont verklaren. Het terrein ten noorden van het projectgebied ligt bovendien ca. 3 m hoger. Hoogstwaarschijnlijk werd dit terrein dus niet opgehoogd, maar werd het projectgebied in het verleden reeds afgegraven.
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek werden tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigd. De natuurlijke bodem, de C horizont (of op sommige plaatsen mogelijk een BC overgangshorizont), lag rechtstreeks onder de recente toplaag.
- *Op welke diepte bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
Het archeologisch vlak ligt gemiddeld 30 à 50 cm -mV.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*
Zie vraag 1.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
Deze relatie is door de vermoedelijke afgraving verloren gegaan.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*
Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.
 - *Geef een beknopte omschrijving.*
 - *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
 - *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
 - *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
 - *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
 - *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,*
 - *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
Niet van toepassing.
 - *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
Niet van toepassing.
 - *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
Niet van toepassing.
 - *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
Niet van toepassing.

- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Aangezien er geen archeologische sporen werden aangetroffen en het terrein in het verleden hoogstwaarschijnlijk al werd afgegraven is verder onderzoek niet noodzakelijk.

5.4 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Op basis van het bovenstaande is de kans op kennisvermeerdering nihil.

6 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan er niet van een archeologische site gesproken worden.

7 SAMENVATTING

7.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota (id 21993)⁷ opgemaakt voor een projectgebied aan de Maastrichtersteenweg en de Genoelsweg in 's Herenelderen, een deelgemeente van Tongeren. Op deze locatie zal de bestaande bebouwing afgebroken worden en vervangen worden door nieuwe bebouwing. Ook de bestaande verhardingen worden vervangen door nieuwe verhardingen. Het projectgebied is ca. 3335 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen ligt het projectgebied volledig binnen bodemtype Abp(c). Dit is een droge leembodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. De Abp bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.

Bij de meeste landschappelijke boringen kwam er een vrij dunne A horizont voor (10 tot 20 cm), enkel in boring B1 was de A horizont dikker (ca. 40 cm). Deze A horizont was donkerbruin van kleur. In twee boringen kwam er geen echte A horizont voor: in boring B2 lag de natuurlijke bodem rechtstreeks onder een recente puinlaag en in boring B6 lag de natuurlijk bodem aan de oppervlakte. Alle boringen vertoonden een AC profiel, zonder aanwezigheid van een B horizont. De C horizont is licht geelbruin van kleur. Op basis van de iets oranjere kleur kan in sommige boringen, voornamelijk boring B6, de aanwezigheid van een BC overgangshorizont worden vermoed. Dit valt echter op basis van de boringen moeilijk met zekerheid te zeggen. Omdat er overal een AC profiel werd aangetroffen werd er geen vervolgonderzoek in functie van steentijd artefactensites uitgevoerd.

De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek werden tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigd. De natuurlijke bodem, de C horizont (of op sommige plaatsen mogelijk een BC overgangshorizont), lag rechtstreeks onder de recente toplaag. Vermoedelijk werd de oorspronkelijke bodem sterk afgegraven. Dit kan de afwezigheid van de Bt horizont verklaren. Het terrein ten noorden van het projectgebied ligt bovendien ca. 3 m hoger. Hoogstwaarschijnlijk werd dit terrein dus niet opgehoogd, maar werd het projectgebied in het verleden reeds afgegraven.

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen relevante archeologische sporen aangetroffen. In het westen en zuiden van het terrein werden enkel recente verstoringen aangetroffen die samenhangen met het gesloopte gebouw met parking.

Aangezien er geen archeologische sporen werden aangetroffen en het terrein in het verleden hoogstwaarschijnlijk al werd afgegraven is verder onderzoek niet noodzakelijk.

⁷ CLAESEN J. & GEELEN N., *Archeologienota Tongeren – Maastrichtersteenweg*, Kortenaken, 2022.

7.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota (id 21993)⁸ opgemaakt voor een projectgebied aan de Maastrichtersteenweg en de Genoelsweg in 's Herenelderen, een deelgemeente van Tongeren. Op deze locatie zal de bestaande bebouwing afgebroken worden en vervangen worden door nieuwe bebouwing. Ook de bestaande verhardingen worden vervangen door nieuwe verhardingen. Het projectgebied is ca. 3335 m² groot.

Bij de meeste landschappelijke boringen kwam er een vrij dunne A horizont voor (10 tot 20 cm), enkel in boring B1 was de A horizont dikker (ca. 40 cm). Deze A horizont was donkerbruin van kleur. In twee boringen kwam er geen echte A horizont voor: in boring B2 lag de natuurlijke bodem rechtstreeks onder een recente puinlaag en in boring B6 lag de natuurlijk bodem aan de oppervlakte. Alle boringen vertoonden een AC profiel, zonder aanwezigheid van een B horizont. De C horizont is licht geelbruin van kleur. Op basis van de iets oranjere kleur kan in sommige boringen, voornamelijk boring B6, de aanwezigheid van een BC overgangshorizont worden vermoed. Dit valt echter op basis van de boringen moeilijk met zekerheid te zeggen. Omdat er overal een AC profiel werd aangetroffen werd er geen vervolgonderzoek in functie van steentijd artefactensites uitgevoerd.

De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek werden tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigd. De natuurlijke bodem, de C horizont (of op sommige plaatsen mogelijk een BC overgangshorizont), lag rechtstreeks onder de recente toplaag. Vermoedelijk werd de oorspronkelijke bodem sterk afgegraven. Dit kan de afwezigheid van de Bt horizont verklaren. Het terrein ten noorden van het projectgebied ligt bovendien ca. 3 m hoger. Hoogstwaarschijnlijk werd dit terrein dus niet opgehoogd, maar werd het projectgebied in het verleden reeds afgegraven.

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen relevante archeologische sporen aangetroffen. In het westen en zuiden van het terrein werden enkel recente verstoringen aangetroffen die samenhangen met het gesloopte gebouw met parking.

Aangezien er geen archeologische sporen werden aangetroffen en het terrein in het verleden hoogstwaarschijnlijk al werd afgegraven is verder onderzoek niet noodzakelijk.

8 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

CLAESEN J. & GEELEN N., *Archeologienota Tongeren – Maastrichtersteenweg*, Kortenaken, 2022.

VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 4.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019

⁸ CLAESEN J. & GEELEN N., *Archeologienota Tongeren – Maastrichtersteenweg*, Kortenaken, 2022.

9 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2023) .	7
Figuur 2: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023)	7
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023)	10
Figuur 4: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2022)	11
Figuur 5: Inplantingsplan met overlapping tussen de bestaande en geplande bebouwing (opdrachtgever, 2022).....	12
Figuur 6: Plan van het gelijkvloers (opdrachtgever, 2022)	12
Figuur 7: Situering van de landschappelijke boringen op de bodemkaart (Geopunt, 2023).....	15
Figuur 8: Situering van de landschappelijke boringen op de orthofoto (Geopunt, 2023).....	15
Figuur 9: Boorstaat B1 (Geopunt, 2023).....	16
Figuur 10: Boring B1 (ARCHEBO bvba, 2023)	16
Figuur 11: Boorstaat B2 (Geopunt, 2023).....	17
Figuur 12: Boring B2 (ARCHEBO bvba, 2023)	17
Figuur 13: Boorstaat B3 (Geopunt, 2023).....	18
Figuur 14: Boring B3 (ARCHEBO bvba, 2023)	18
Figuur 15: Boorstaat B4 (Geopunt, 2023).....	19
Figuur 16: Boring B4 (ARCHEBO bvba, 2023)	19
Figuur 17: Boorstaat B5 (Geopunt, 2023).....	20
Figuur 18: Boring B5 (ARCHEBO bvba, 2023)	20
Figuur 19: Boorstaat B6 (Geopunt, 2023).....	21
Figuur 20: Boring B6 (ARCHEBO bvba, 2023)	21
Figuur 21: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2023).....	25
Figuur 22: Allesporenplan met labels (ARCHEBO bvba, 2023)	26
Figuur 23: Allesporenplan met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2023)	27
Figuur 24: Zicht op het hoogteverschil tussen het projectgebied (links) en het terrein ten noorden ervan (ARCHEBO bvba, 2023).....	28
Figuur 25: Profiel P1, WP2 (ARCHEBO bvba, 2023)	29
Figuur 26: Zicht op werkput 1 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)	30
Figuur 27: Zicht op werkput 2 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)	31
Figuur 28: Zicht op het kijkvenster in werkput 2 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)	31
Figuur 29: Zicht op werkput 3 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)	32
Figuur 30: Zicht op de verstoring in werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2023).....	33

10 PLANNENLIJST

TOMA/24/04/23/1 - Digitale aanmaak	7
TOMA/24/04/23/2 - Digitale aanmaak	7
TOMA/24/04/23/3 - Digitale aanmaak	10
TOMA/24/04/23/4 - Digitale aanmaak	15
TOMA/24/04/23/5 - Digitale aanmaak	15
TOMA/24/04/23/6 - Digitale aanmaak	16
TOMA/24/04/23/7 - Digitale aanmaak	17
TOMA/24/04/23/8 - Digitale aanmaak	18
TOMA/24/04/23/9 - Digitale aanmaak	19
TOMA/24/04/23/10 - Digitale aanmaak	20
TOMA/24/04/23/11 - Digitale aanmaak	21
TOMA/24/04/23/12 - Digitale aanmaak	25

TOMA/24/04/23/13 - Digitale aanmaak	26
TOMA/24/04/23/14 - Digitale aanmaak	27

11 FOTOLIJS

TOMA/F/1.....	16
TOMA/F/2.....	17
TOMA/F/3.....	18
TOMA/F/4.....	19
TOMA/F/5.....	20
TOMA/F/6.....	21
TOMA/F/7.....	28
TOMA/F/8.....	29
TOMA/F/9.....	30
TOMA/F/10.....	31
TOMA/F/11.....	31
TOMA/F/12.....	32
TOMA/F/13.....	33

ARCHEOLOGIE



ERFGOED

BOUWHISTORIE

Tongeren - Maastrichtersteenweg

Allesporenplan met labels

26/04/2023

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2023C383

Legenda

Projectgebied

Werkputten

Velddata

profiel

recent

GRB-basiskaart-grijswaarden



The map displays an archaeological site with three main excavation areas labeled WP1, WP2, and WP3, and a profile area labeled P1. The areas are highlighted in yellow. WP1 is a long, narrow area. WP2 is a larger area with a cross-hatched pattern. WP3 is a smaller area with a cross-hatched pattern. P1 is a small area with a cross-hatched pattern. The map shows the layout of the site, including the location of the excavation areas and the profile area. The map is oriented with North at the top. The scale bar indicates a distance of 0 to 60 meters. The coordinate markings are 231636.000, 231667.000, and 231698.000 on the x-axis, and 165327.000, 165337.000, 165347.000, and 165357.000 on the y-axis. The map also shows the location of Maastrichtersteenweg and Genoelsweg.

ARCHEOLOGIE



ERFGOED

BOUWHISTORIE

Tongeren - Maastrichtersteenweg

Allesporenplan

26/04/2023

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2023C383

Legenda

Projectgebied

Werkputten

Velddata

profiel

recent

GRB-basiskaart-grijswaarden



The map displays an archaeological site with a red outline indicating the project area. Yellow areas represent work pits, with some labeled 344K and 470. A hatched area indicates recent findings. The map shows the layout of Maastrichtersteenweg and Genoelsweg. A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 60 meters. Coordinate labels are present along the top and bottom edges (231636.000, 231667.000, 231698.000) and the left and right edges (165327.000, 165338.000, 165349.000).

ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

**Tongeren - Maastrichtersteenweg
Allesporenplan met hoogtes
26/04/2023**

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2023C383

Legenda

-  Projectgebied
 Werkputten

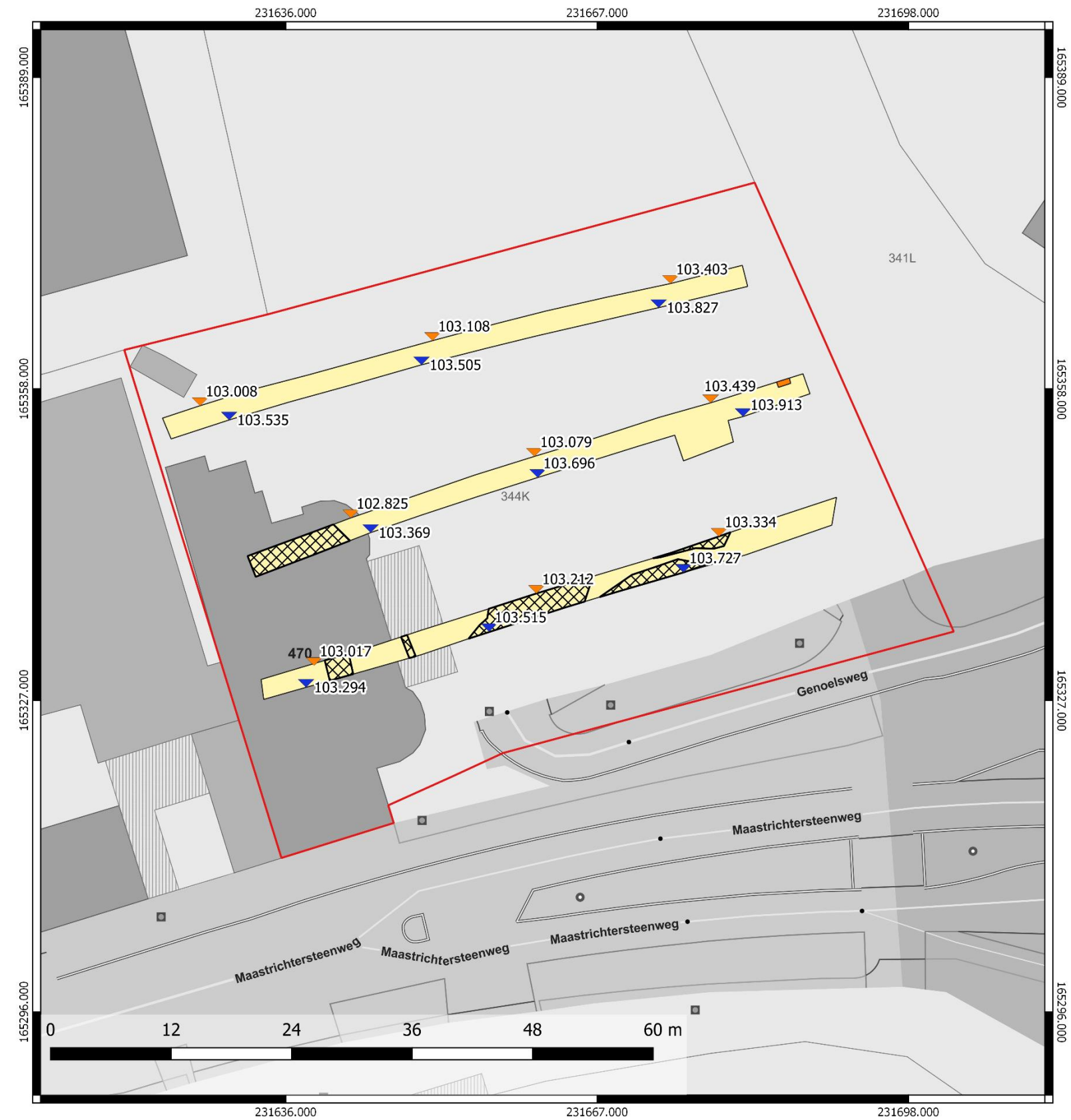
Velddata

- profiel
 recent

Hoogte

- ▼ TAW maaiveld
- ▼ TAW vlak

GRB-basiskaart-grijswaarden



12 BIJLAGE:

SPORENLIJST

Niet van toepassing.

VONDSTENLIJST

Niet van toepassing.

FOTOLIJST

Projectcode: 2023A299 (landschappelijke boringen), 2023C383 (proefsleuven)															
Lijstonderwerp: Tongeren - Maastrichtersteenweg															
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Onderwerp	Type foto								Vervaardiging		Datum
					Overzicht	Vlak	Spoor	Coupe	Profiel	Vondst	Detail	Ander	Analoog	Digitaal	
F1				B1								X		X	19/04/2023
F2				B2								X		X	19/04/2023
F3				B3								X		X	19/04/2023
F4				B4								X		X	19/04/2023
F5				B5								X		X	19/04/2023
F6				B6								X		X	19/04/2023
F7				terrein	X									X	26/04/2023
F8	2	1		P1					X					X	26/04/2023
F9	1	1		WP1		X								X	26/04/2023
F10	2	1		WP2		X								X	26/04/2023
F11	2	1		WP2		X								X	26/04/2023
F12	3	1		WP3		X								X	26/04/2023
F13	3	1		verstoring								X		X	26/04/2023

