



RAPPORT 480

Nota Bilzen - Maastrichterstraat Bouw van een handelsruimte

Deel I: Verslag van resultaten

Sebastiaan Augustin, Petra Driesen & Willem Vanaenrode
Augustus 2017



ARON-RAPPORT 480

NOTA BILZEN - MAASTRICHTERSTRAAT

BOUW VAN EEN HANDELSRUIMTE

Sebastiaan Augustin, Petra Driesen & Willem Vanaenrode

Tongeren
2017

Colofon

ARON rapport 480 – Nota Bilzen, Maastrichterstraat. Bouw van een handelsruimte.

Erkend archeoloog: Sebastiaan Augustin (OE/ERK/Archeoloog/2016/00159)
Auteurs: Sebastiaan Augustin, Petra Driesen & Willem Vanaenrode
Bijdragen: /
Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot: D/2017/12.651/136

*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 bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2017

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	4
Hoofdstuk 1. PROEFSLEUVENONDERZOEK	4
1 Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Archeologische voorkennis	6
1.3 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen	10
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	11
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	14
2 Assessment	18
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied	18
2.1.1 Beschrijving	18
2.1.2 Interpretatie	19
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	21
2.2.1 Beschrijving	21
2.2.1 Interpretatie	21
2.3 Vondsten	23
2.4 Assessment van stalen	23
2.5 Conservatie-assessment	23
2.6 Onderzoeksvragen	23
2.7 Kennisvermeerdering	25
3. Samenvatting	26
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	27
1. Gemotiveerd advies	27
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	27
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	27
BIBLIOGRAFIE	
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Periodentabel	
Bijlage 2: Kadasterplan	
Bijlage 3: Afbeeldingenlijst	
Bijlage 4: Inplantingsplan op ontworpen toestand	
Bijlage 5: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen (KLIP-plan)	

Bijlage 6: Dagrapporten

Bijlage 7: Proefsleuvenplan op bestaande toestand

Bijlage 8: Proefsleuvenplan op ontworpen toestand

Bijlage 9: Detailplannen

Bijlage 10: Overzichtsplan aardkundige eenheden

Bijlage 11: Terreindoorsnede N-Z

Bijlage 12: Terreindoorsnede O-W

Bijlage 13: Profieltekeningen

Bijlage 14: Profiellijst

Bijlage 15: Fotolijst

Bijlage 16: Sporenlijst

INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning voor de bouw van een handelsruimte ter hoogte van de Maastrichterstraat 415 te Mopertingen (deelgemeente van Bilzen, prov. Limburg).

Aangezien op het moment van de aanvraag van de vergunning de bestaande bebouwing nog gesloopt diende te worden en de aanwezige bomen gerooid, werd conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed ingediend door *Aron bvba*. Deze archeologienota, die ID 2242¹ meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed bekrachtigd 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 stedenbouwkundige vergunning werden opgenomen.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat uitgevoerd werd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2017H257). De resultaten van dit onderzoek worden omschreven in deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er verder onderzoek geadviseerd. Dit wordt beargumenteerd in deel 2.

¹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2242> ; De Langhe H. en De Winter N.(2017). Archeologienota Bilzen, Maastrichterstraat. Bouw van een handelsruimte.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

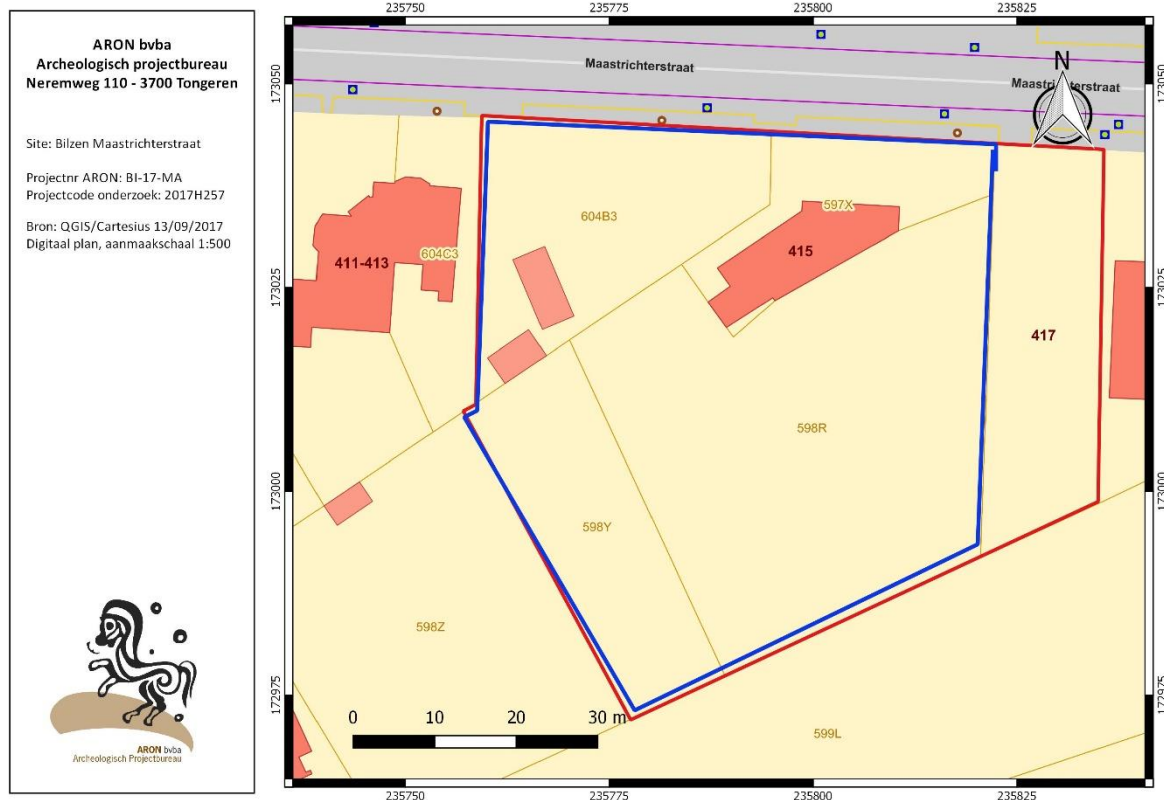
HOOFDSTUK 1. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1 Beschrijvend gedeelte

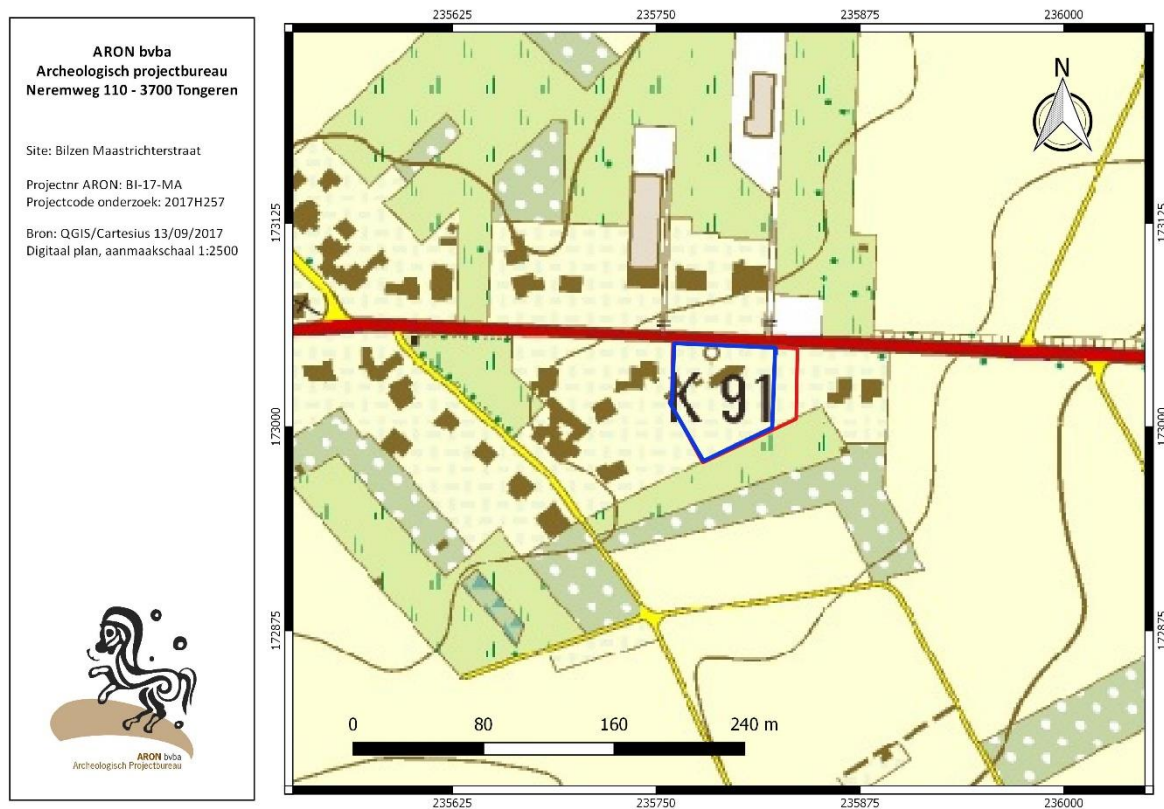
1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2017H257	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Sebastiaan Augustin OE/ERK/Archeoloog/2016/00159	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
	Functie	Naam
	Projectleider Erkend archeoloog Assistent-archeoloog Bodemkundige	Petra Driesen Sebastiaan Augustin Willem Vanaenrode Chris Cammaer
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Bilzen, Mopertingen, Maastrichterstraat	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 0,43 ha. De zone waar het onderzoek effectief heeft plaatsgevonden heeft een oppervlakte van ca 0,4 ha.	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 235757.10,172971.97 : xMax,yMax 235835.67,173046.11	
Kadasternummers	Bilzen, Afd. 7, sectie A: Percelen: 597x, 598x – 598r – 604b3 – 598y	
Thesaurusthermen ²	Nota, proefsleuvenonderzoek, Bilzen, Maastrichterstraat	
Overzichtsplan verstoringen	<i>Zie Bijlage 5: KLIP-plan</i>	

² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood en de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden in het blauw.



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood en de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden in het blauw.

1.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek, dat in het kader van de opmaak van de archeologienota met ID2242³ door ARON bvba werd uitgevoerd, reikte volgende info over het plangebied aan:

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein langs de Maastrichterstraat in Mopertingen (Bilzen) de bouw van een handelsruimte met groenaanleg, parking en de aanleg van een bufferbekken. Het terrein neemt een oppervlakte in van ca. 4384 m² en is kadastraal gekend als Bilzen, Afd. 7, sectie A, percelen 597x - 598x - 598r - 604b3 - 598y.

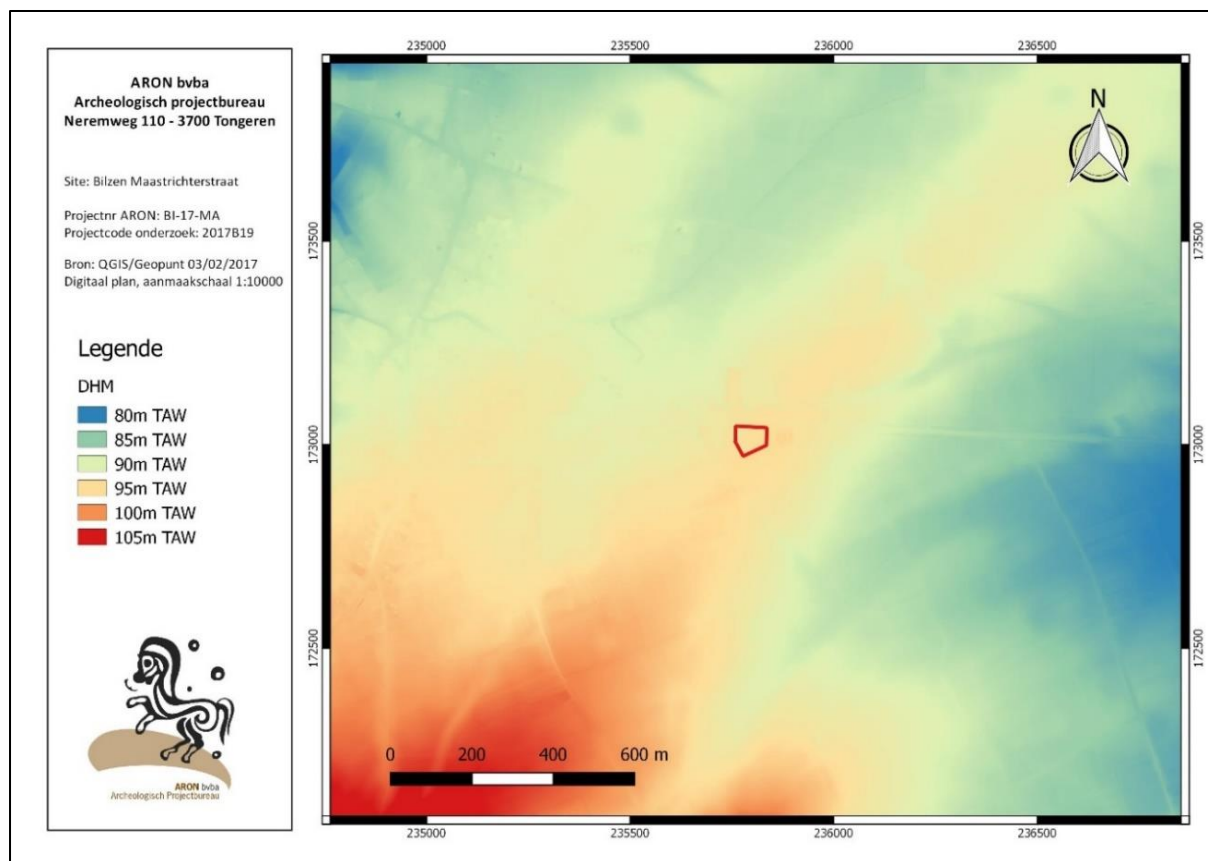


Afb. 3: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

Het onderzoeksterrein is gelegen op een hoogte van ca. 95 m TAW op de noordoostelijke uitloper van een leemplateau in Droog Haspengouw. Op ca. 450 m ten zuidoosten van het terrein stroomt de Lossing. Het onderzoeksterrein ligt volgens de Tertiair geologische kaart op het overgangsgedebied tussen de *Formatie van Boom* in het noordwesten en de *Formatie van Bilzen* in het oosten van het terrein. De Quartairprofieltypekaart geeft voor het onderzoeksgebied een leempakket dikker dan 10 m weer. De aanduiding 'MO' wijst op de ligging van het terrein ter hoogte van het *terras van Montenaken*. In het Pleistocene lössdek is volgens de bodemkaart een goed ontwaterde bodem met een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B -horizont tot ontwikkeling gekomen (Aba).

Mopertingen, in oorsprong een Brabants leen, ging ten hoofde bij de schepenbank van Maastricht. Om die reden eisten de Verenigde Provinciën de soevereiniteitsrechten over Mopertingen op, die hen in 1632 de facto werden toegekend. Bij het Verdrag van Fontainebleau (1785) ging Mopertingen officieel over naar de Verenigde Provinciën.

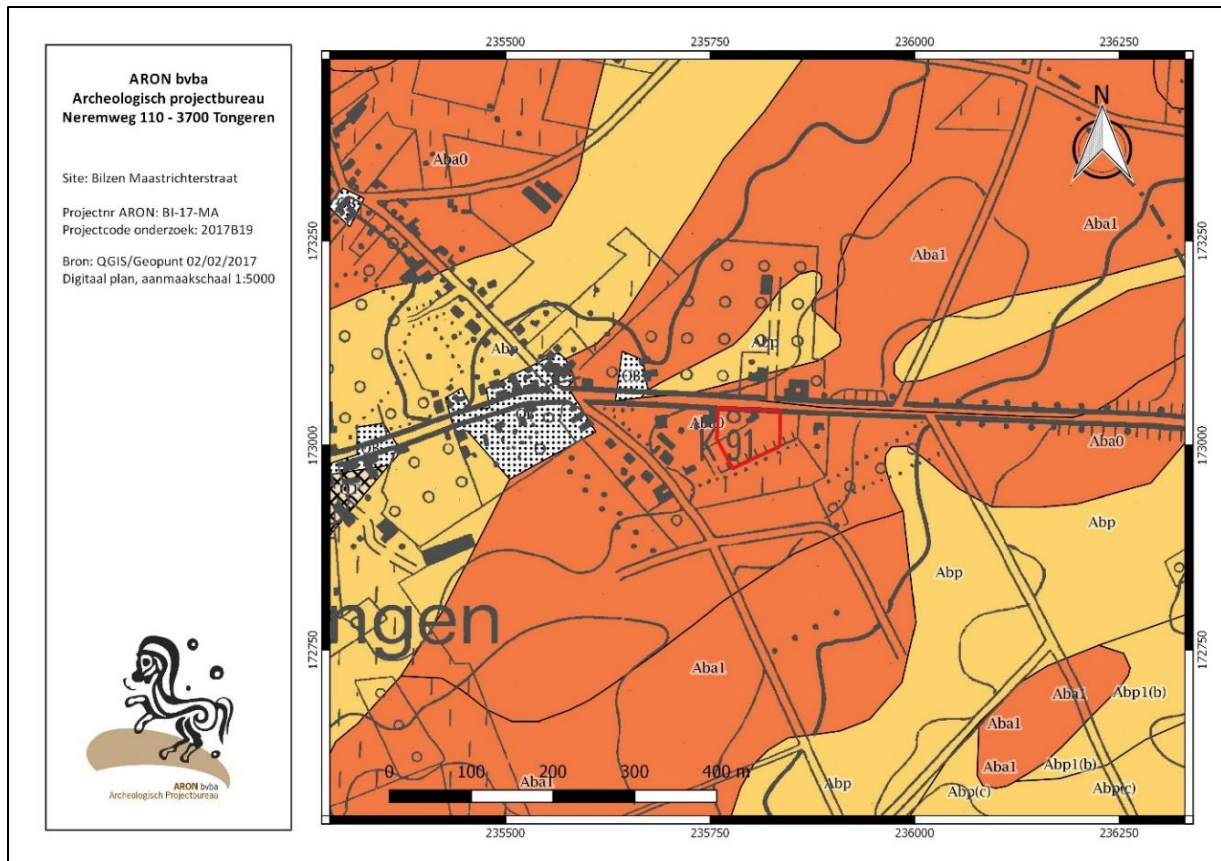
³ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2242> ; De Langhe H. en De Winter N.(2017). Archeologienota Bilzen, Maastrichterstraat. Bouw van een handelsruimte.



Afb. 4: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood



Afb. 5: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34: Tongeren met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (donkerbruin: leempakket dikker dan 10m; lichtbruin: leem 4-10m dik).



Afb. 6: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood

Het onderzoeksterrein was tot in de 20^{ste} eeuw steeds onbebouwd en werd ingenomen door akkers en velden. Vanaf de 20^{ste} eeuw is er bebouwing aanwezig op het terrein, die uitbreidt op het einde van de eeuw. Midden 20^{ste} eeuw is een deel van het terrein bebost. Vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw waren er verhardingen aanwezig in het oosten van het terrein.

Tot op heden werd ter hoogte van het onderzoeksterrein geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel zijn in de onmiddellijke omgeving verschillende CAI-locaties gesitueerd die wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de protohistorische periode.

Op ca. 170 m ten zuidwesten van het terrein werden ter hoogte van CAI-locatie 700505 een grote klingachtige afslag en een fragment van een kling of klingachtige silex aangetroffen uit het Neolithicum.⁴

CAI-locatie 700515 gelegen op ca. 560 m ten zuidoosten van het onderzoeksterrein geeft de vondstlocatie weer van aardewerk uit de late ijzertijd en de midden-Romeinse tijd, evenals bouw materiaal uit de Romeinse tijd.⁵

CAI-locatie 55084, op ca. 450 m ten oosten van het onderzoeksterrein, geeft de locatie van een genivelleerde Romeinse tumulus weer die opgegraven werd in augustus 1900 door F. Huybrigts. Het grafmeubilair van deze tumulus omvatte potten en urnen in aardewerk en metaal, glazen flessen, een zilveren kandelaar, resten van een bronzen koffertje gevuld met kralen en munten. Van een vierkante houten kist waren enkel nog de grondsporen zichtbaar. Waarschijnlijk ging het om een urngraf met een grafkist in hout, daterend uit het einde van de 2^{de} eeuw of het begin van de 3^{de} eeuw.⁶

⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/700505>

⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/700515>

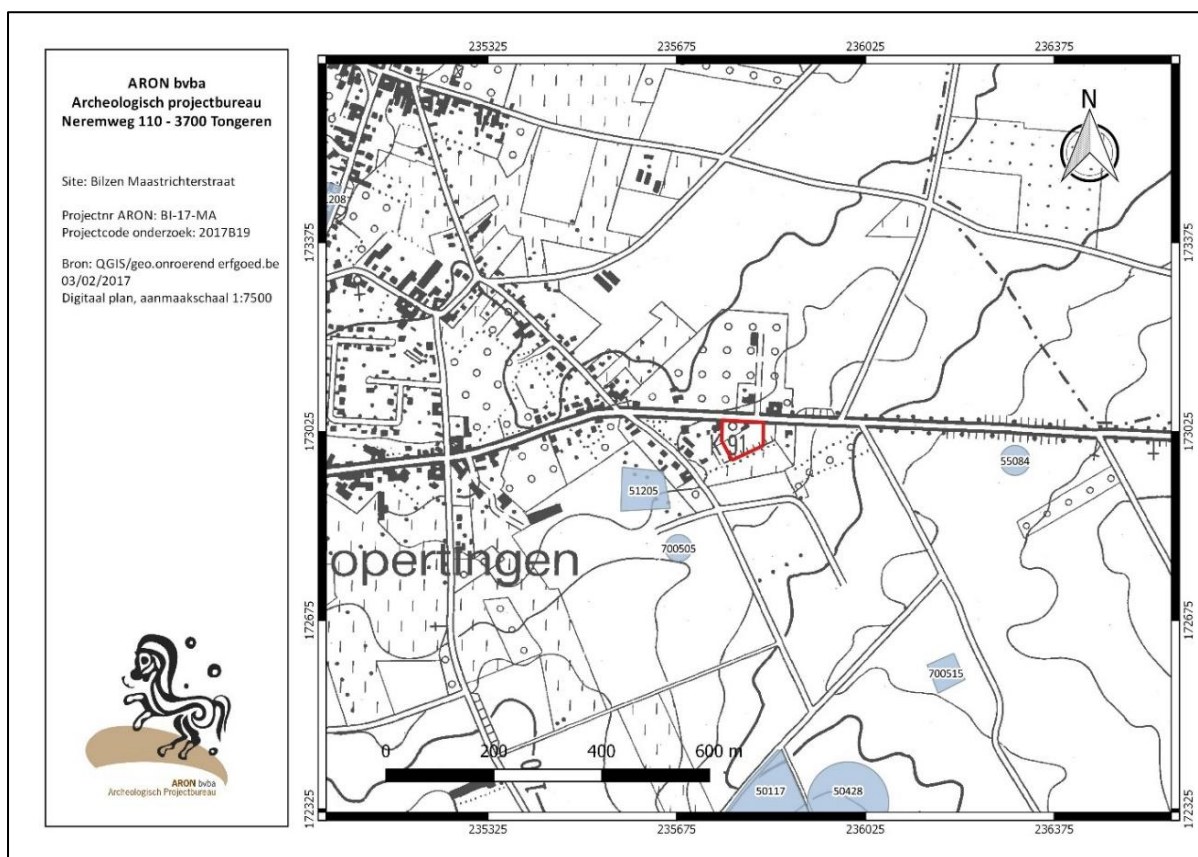
⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/55084>

CAI-locatie 51205 op ca. 130 m ten westen van het onderzoeksterrein is een indicator voor de op de historische kaarten gekarteerde, maar intussen afgebroken windmolen uit de 17^{de} eeuw.⁷

Ter hoogte van CAI-locatie 50117, de Staberg, vonden verschillende opgravingen plaats tussen 1952 en 1966. De Staberg is een opvallend element in het landschap, enkele meters uitstekend boven het omringende landschap ten zuiden, noorden en oosten. De site ligt op ca. 550 m ten zuiden van het huidige onderzoeksterrein en behoort binnen de spreiding van de Bandkeramiek (Lineaire Bandkeramiek LBK) in de ruime regio tot de zogenaamde Heeswatercluster, een cluster die zich bevindt op de plateaus tussen de bovenloop van de Demer en de Maas, en waartoe verschillende vindplaatsen in Vlaanderen en Nederland behoren. Tijdens de opgravingen werden o.a. gebouwplattegronden, afvalkuilen, aardewerk en silexen uit het vroeg-neolithicum, afvalputten, ploegsporen, aardewerk en een nederzetting uit de IJzertijd en een alleenstaande waterput (waarschijnlijk CAI 50117) en verspreid puin uit de Romeinse periode aangetroffen.⁸

Ten oosten hiervan werden afvalkuilen en ijzertijdscherven, evenals grondsporen uit de IJzertijd of vroeg-Romeinse periode aangetroffen ter hoogte van CAI locatie 50428.⁹

Op grotere afstand van het onderzoeksterrein (>800 m) lag ten slotte o.a. nog het Middeleeuws kasteel van Mopertingen ten westen van het terrein.¹⁰



Afb. 7: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood).

⁷ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/51205>

⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/50117>

⁹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/50428>

¹⁰ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/51206>

1.3 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

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

Rekening houdend met de archeologische waardering van het terrein richtte het aanvullend vooronderzoek zich in eerste instantie op het aantreffen en evalueren van (proto-)historische vindplaatsen.

Tijdens het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem dienden minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Landschappelijke context

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Archeologische sporen en structuren

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, 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?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de sporen en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Archeologische vindplaatsen

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Vervolgonderzoek

- Is verder onderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op de percelen 597x - 598r - 604b3 - 598y (Bilzen, Afd. 7, sectie A) langs de Maastrichterstraat in Mopertingen (Bilzen) de bouw van een handelsruimte met groenaanleg, parking en de aanleg van een bufferbekken (*Afb. 3, BIJLAGE 4: bestaande toestand, inplanting en ontwerpplan*).

De nulpas ligt op de plannen op het niveau van de begane grond van de te realiseren bebouwing.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek werden de bestaande bebouwing en verhardingen gesloopt en twee bomen gerooid (*Afb. 3, BIJLAGE 4: bestaande toestand, inplanting en ontwerpplan*).

Afbraak bestaande bebouwing

De bestaande bebouwing werd voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek gesloopt. Het betrof hier een handelsruimte van ca. 166 m² en drie bijgebouwen van ca. 36 m², 19 m² en 7,5 m². De bestaande bebouwing was onderkelderd wat verstoringen met zich mee bracht van ca. 3,50 m onder het huidige maaiveld. De bijgebouwen waren niet onderkelderd (*BIJLAGE 4: bestaande toestand*).

Rooien van bomen

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek werden twee bomen op het terrein gerooid.

Verwijdering bestaande verhardingen

De bestaande verhardingen in het oosten van het terrein werden eveneens verwijderd. Het ging hier om een oprit, terras en tuinpaden.

Afgraving van het terrein

Rond de te realiseren handelsruimte wordt het terrein deels afgegraven onder een helling van 2% naar het gebouw toe. Dit zal gebeuren ter hoogte van de toekomstige verhardingen, de parkeerplaatsen en een deel van de infiltratiezone rond het gebouw (*BIJLAGE 4: terreinprofielen*). De diepte van afgraving voor deze helling bedraagt maximaal ca. 0,40 m onder het huidige maaiveld over een maximale oppervlakte van ca. 3500 m², met de oppervlakte van de handelsruimte inbegrepen. In deze zone worden een parking, verhardingen en groenzones aangelegd waarvoor bijkomende bodemingrepen nodig zijn (zie verder). Dit maakt dat de maximale verstoringsdiepte in deze zone over het algemeen 0,80 m onder het huidige maaiveld bedraagt en plaatselijk 1,20 m (ter hoogte van de plantputten, zie beschrijving van de groenaanleg).

De afgraving zal machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Bouw van een handelsruimte

Centraal op het terrein wordt een handelsruimte met een oppervlakte van ca. 1125 m² gebouwd. Deze zal onderkelderd worden. Voor het realiseren van de kelder zal ca. 3,60 m tot 4 m afgegraven worden t.o.v. het huidige maaiveld (*Bijlage 4*).

De bodemingrepen hiervoor zullen machinaal gebeuren m.b.v. een graafmachine.

Parking

Rondom het gebouw worden parkeerplaatsen aangelegd die een totale oppervlakte van ca. 323 m² innemen. Deze parkeerplaatsen zullen aangelegd worden in waterdoorlatende materialen. De exacte aard hiervan is nog niet gekend, maar de diepte van de bodemingrepen hiervoor zal maximum ca. 40 cm onder het toekomstige maaiveld bedragen.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Verhardingen

Rondom de handelsruimte worden verhardingen aangelegd met een afschot richting de onverharde zone. Ook de inrit naar de parkeerplaatsen wordt verhard. Het gaat hier om een totale oppervlakte van ca. 1400 m². De diepte van de bodemingrepen voor de aanleg van deze verhardingen bedraagt ca. 40 cm onder het toekomstige maaiveld.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Groenaanleg

Rondom de handelsruimte worden groenzones aangelegd met momenteel een geplande oppervlakte van ca. 1400 m². Vermoedelijk wordt vnl. gazon aangelegd en in het zuiden van het terrein, in de groenzones rond de parking en ter hoogte van de patio worden enkele bomen geplant. De diepte van de bodemingrepen is ter hoogte van de aanleg van het gazon beperkt tot maximaal ca. 30 cm onder het toekomstige maaiveld, elders worden plaatselijk plantputten uitgegraven met een maximale diepte van ca. 80 cm onder het maaiveld.

Ten noorden van de handelsruimte, parallel met de Maastrichterstraat, wordt in deze groenzone een infiltratiegracht, ingezaaid met gras, ingepland over een breedte van 1,72 m en een lengte van ca. 47m. Ook ter hoogte van de zuidelijke en westelijke perceelgrens en ten oosten van de aan te bouwen handelsruimte vanuit het bufferbekken naar de Maastrichterstraat toe, wordt een infiltratiegracht aangelegd over een lengte van ca. 195 lopende meter. De exacte diepte van deze gracht bedraagt 42 cm onder de nulpas. Dit is dan ook de maximale uitgraafdiepte voor de gracht. De wanden van de infiltratiegracht worden gegraven over een helling van 10 %.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Nutsleidingen en riolering

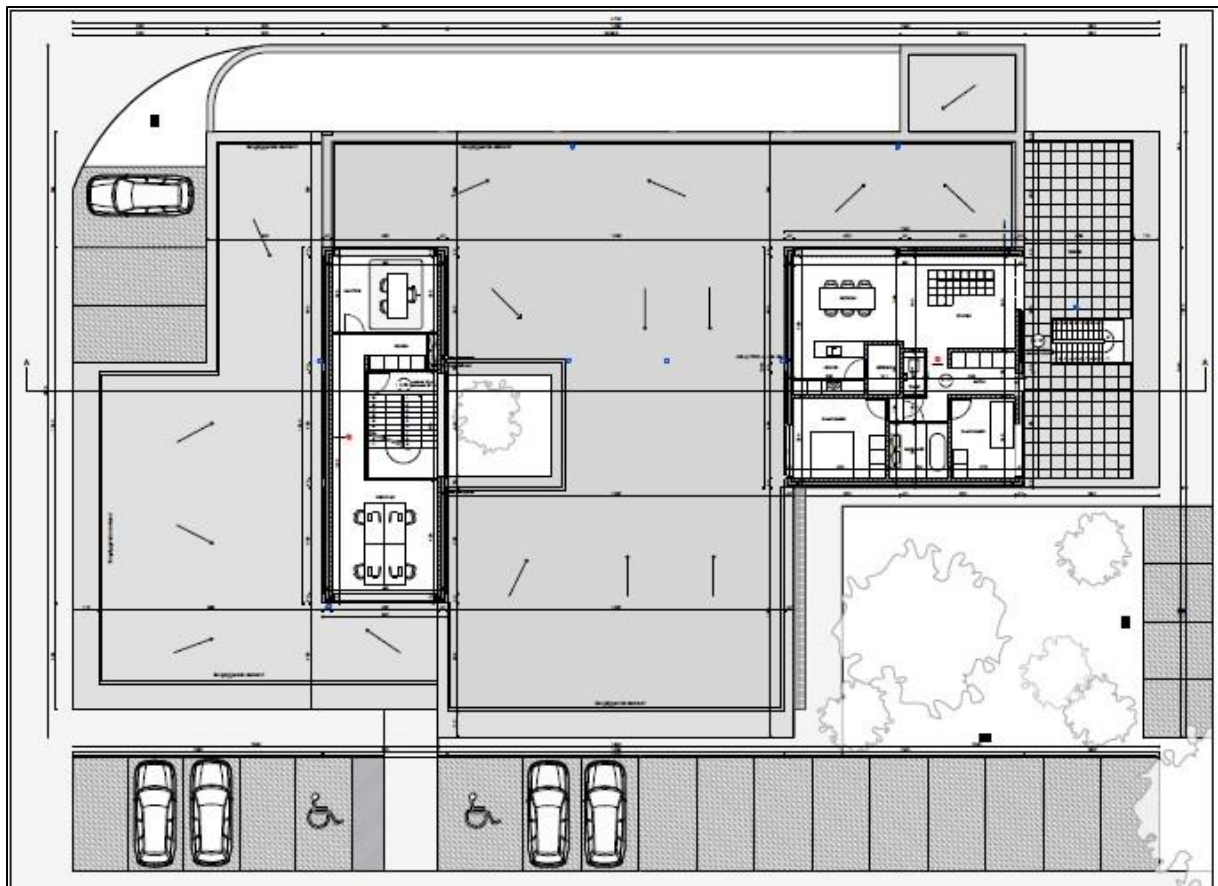
Geplande nutsleidingen en riolering worden op dit moment nog niet volledig weergegeven op de plannen. Er zullen in de zone ten noorden en ten westen van het bufferbekken, rondom de te realiseren handelsruimte, tussen de Maastrichterstraat en de nieuwbouw in het oosten van het terrein, parallel met de Maastrichterstraat en ten westen van de handelsruimte sleuven gegraven zullen worden voor riolering en nutsleidingen. Verder worden ter hoogte van deze leidingen, m.n. ter hoogte van de eerder beschreven infiltratiegracht, diverse slokkers, sifonputten en controleputten voorzien. Een beperkt aantal slokkers wordt op hoogte voorzien in de onverharde zone. De hoogte van de slokkers bedraagt 42 cm.

Ten zuidoosten van de te realiseren handelsruimte wordt een regenwaterput voorzien met een inhoud van ca. 10 000 l. De doorsnede van deze put bedraagt 250 cm. De maximale diepte van de bodemingrepen voor de aanleg van riolering en nutsleidingen zal ca. 3 m onder het maaiveld bedragen. De maximale diepte van de regenwaterput zal ca. 4 m onder het maaiveld bedragen.

Deze bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Werfzone

De werfzone wordt volledig binnen het huidige projectgebied gepland. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.



Afb. 8: Ontwerpplan (Dhoore-Vanweert Architecten, digitaal plan, dd 13/09/2017, aanmaakschaal 1.100, 2017H257).

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd voor de start van het proefsleuvenonderzoek opgevraagd via KLIP.¹¹ Voorafgaand aan het onderzoek werden de bestaande gebouwen gesloopt en de aanwezige bomen op het terrein gerood. Op 01/03/2017 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 2242.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 28 en 29 augustus 2017. Sebastiaan Augustin (*ARON bvba*) was veldwerkleider, Willem Vanaenrode (*ARON bvba*) was aanwezig als assiterend archeoloog. De bodemprofielen werden in samenspraak met aardkundige Chris Cammaer (*ACC Geology*) beschreven. De graafwerken werden uitgevoerd door de firma *Creyns bvba*. Petra Driesen (*ARON bvba*) volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door het *Agentschap Onroerend Erfgoed*. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen.

De uitvoering van het proefsleuvenonderzoek gebeurde conform de vereisten opgenomen in de *Code Goede Praktijk* (CGP 8.6) en het programma van maatregelen zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota. Het vooropgestelde proefsleuvenplan werd zoveel mogelijk aangehouden. De weinige aanpassingen, die werden aangebracht, hebben te maken met het feit dat in het zuidwesten van het terrein nog schapen aanwezig waren (*Afb. 12*). Aangezien de eigenaars op vakantie waren en de schapen dus niet verplaatst konden worden, werd er geopteerd om sleuf 2 een afwijking naar het oosten te geven. Sleuf 3 kon niet volledig aangelegd worden, omdat de kelder van het gesloopte gebouw nog aanwezig was (*Afb. 11*). Perceel 598x, in het oosten van het terrein, werd niet onderzocht omdat het niet ontwikkeld zou worden en als tuinzone bewaard blijft. Daarom werd er afgeweken van het voorgestelde sleuvenplan, waar op deze locatie een sleuf was ingepland. De sleuven zijn hierdoor een aantal meter meer westelijk aangelegd dan voorzien op het inplantingsplan van het programma van maatregelen (*Afb. 9-10*).

Conform het Programma van Maatregelen werd het terrein onderzocht door middel van continue proefsleuven van 2 m breed, die op 15 m van elkaar gelegen waren. In totaal ging het om 5 sleuven. Alle sleuven waren N-Z georiënteerd en waren zo aangelegd dat ze de landschappelijke oriëntatie van het terrein volgen. De in de *Code van Goede Praktijk* beoogde dekkingsgraad van 10% aan proefsleuven en 2,5% aan kijkvensters werd bereikt. Van het in totaal 4,3ha grote onderzoeksterrein werden de zones, die niet onderzocht konden worden, namelijk de schapenweide en de kelder van het gesloopte gebouw (samen 371m² groot), afgetrokken. Hierdoor bleef 4ha onderzoeksterrein over, waarvan 465 m² onderzocht werd door middel van sleuven. Aanvullend werd er een kijkvenster aangelegd van 40m². In totaal komt dit neer op 12,6% van het onderzoeksgebied.

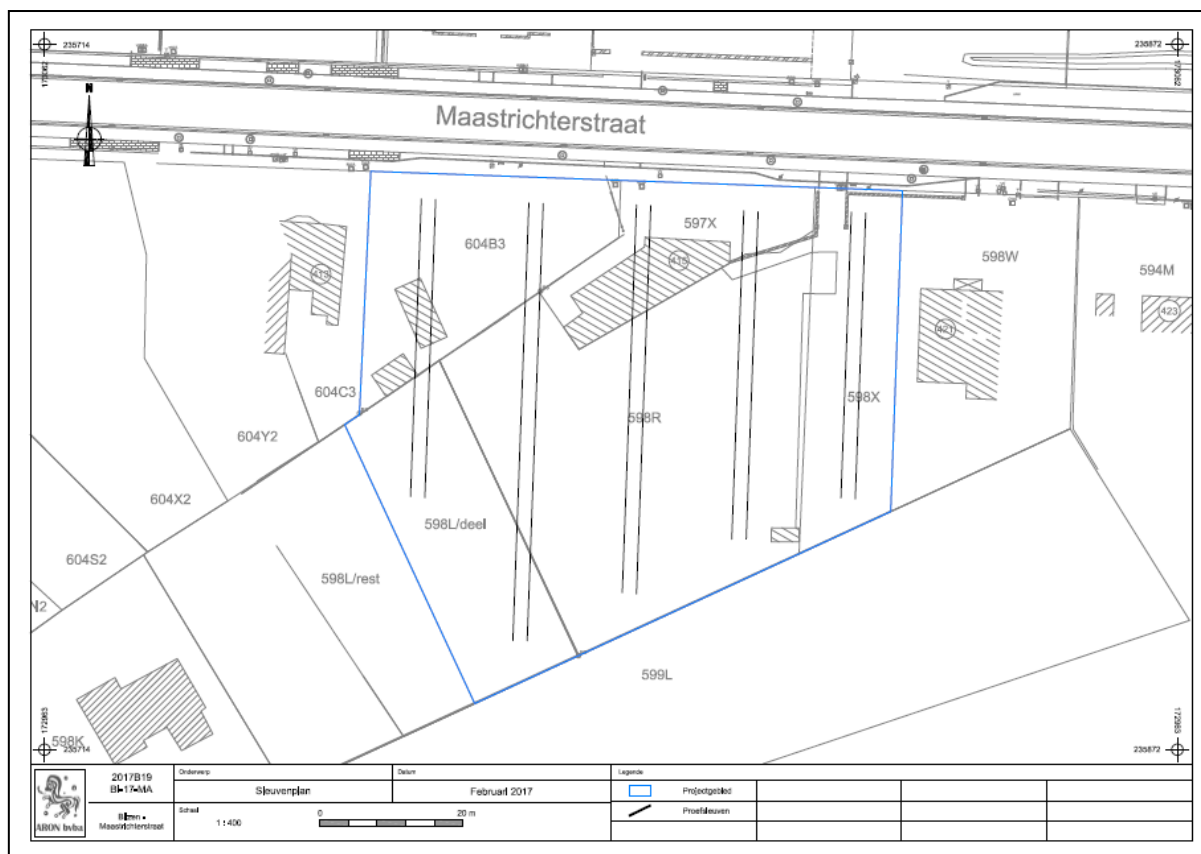
Er werden 6 profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. PP 1 tot en met PP 5 werden afwisselend aan de noordelijke en zuidelijke kant van de proefsleuf uit gegraven. Proefput 6 werd centraal in sleuf 4 aangelegd, zodat er een O-W transect kon worden aangemaakt. De profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 2m. 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 zowel een transect in de lengte- en breedterichting ontstaat¹². De profielputten 1, 3, 4 en 5 werden als referentieprofiel gekozen.

De aanleg van de sleuven gebeurde machinaal door middel van een 21 ton kraan met een platte bak. De sleuven werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich vlak onder de bouwvoor of eventueel aanwezige recente verstoringen bevond, op een diepte variërend van 40 tot 95 cm onder het maaiveld.

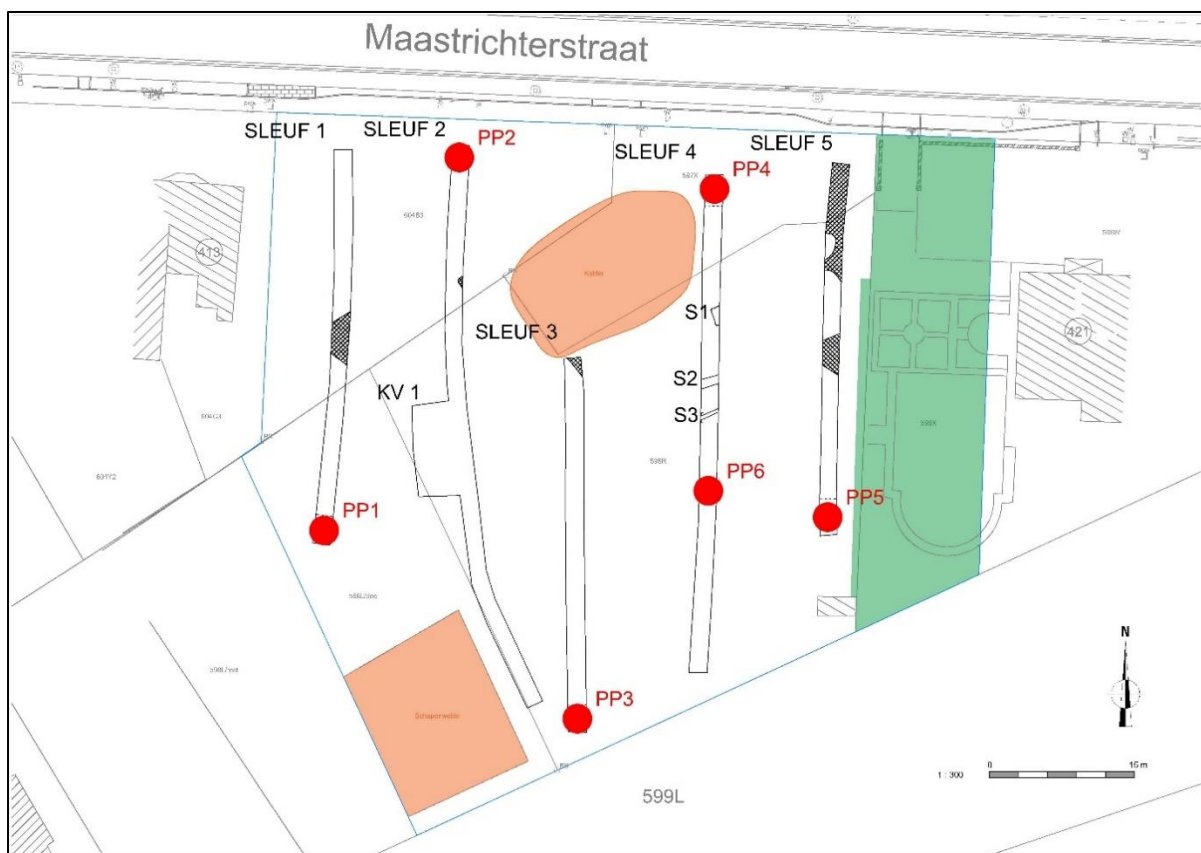
Er kwamen gedurende het onderzoek drie recente sporen aan het licht. Deze werden geregistreerd conform CGP 6.10. Het betreft 3 recente sporen, namelijk een kuil en twee greppels. De greppel S3 werd gecoupeerd, opgeschoond, ingetekend, beschreven en gefotografeerd. De tweede helft van de sporen werd niet opgegraven. Vondsten werden niet aangetroffen en er werden ook geen stalen genomen.

¹¹ Bijlage 5

¹² Bijlage 11-12.



Afb. 9: Voorstel voor de inplanting van de proefsleuven in archeologienota met ID2242 (2017B19).



Afb. 10: Sleuvenplan met aanduiding van de aangelegde proefsleuven en profielkolommen en met aanduiding van de zones die niet onderzocht werden (schapevelden: oranje, tuinzone: groen).



Afb. 11: Zicht op de kelder van het gesloopte gebouw (Bron: ARON bvba, dd. 29/08/2017, 2017H257).



Afb. 12: Zicht op de schapenweide (Bron: ARON bvba, dd. 29/08/2017, 2017H257).

De archeologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren, met name schoppen, truwelen en borstels voor het manueel graaf- en opschoonwerk. Voor de registratie van profielen, sleuven, putten, sporen en vondsten was het veldteam voorzien van een Nikon D3200 fotocamera, schaallat, bodemlint, noordpijl en fotobord voorzien van correcte informatie (CGP6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 6.5. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen, sporen en coupes werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3. De veldwerkleider hield ook dagrapporten bij ¹³.

Tijdens de uitwerking werden de GPS opmetingen uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (overzichtsplan, ontwerpplan, detailplannen, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, terreindoorsneden) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.¹⁴ De profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.5.¹⁵

De bodemprofielen werden gedigitaliseerd in de databank die door Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) ¹⁶ ter beschikking werd gesteld. Deze databank werd ook aan de dienst DOV aangeleverd, samen met profielfoto's in rasterformaat die in deze rapportering zijn opgenomen.

Er werden een afbeeldingen- en tekeningenlijst¹⁷ en een fotolijst¹⁸ opgesteld, conform CGP 6.12.4. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGis.

Gezien er geen vondsten werden aangetroffen of stalen werden genomen, werd er geen vondstenlijst of stalenlijst opgemaakt. Ook werd er geen assessment van de vondsten, stalen en conservatie uitgevoerd.

¹³ Bijlage 6.

¹⁴ Bijlages 7-12.

¹⁵ Bijlage 13.

¹⁶ Bijlage 14.

¹⁷ Bijlage 3.

¹⁸ Bijlage 15.

2 Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 6 proefputten gezet, waarbij 3 verschillende bodemprofielen konden worden onderscheiden (Afb. 17). Al het sediment heeft een leemtextuur.

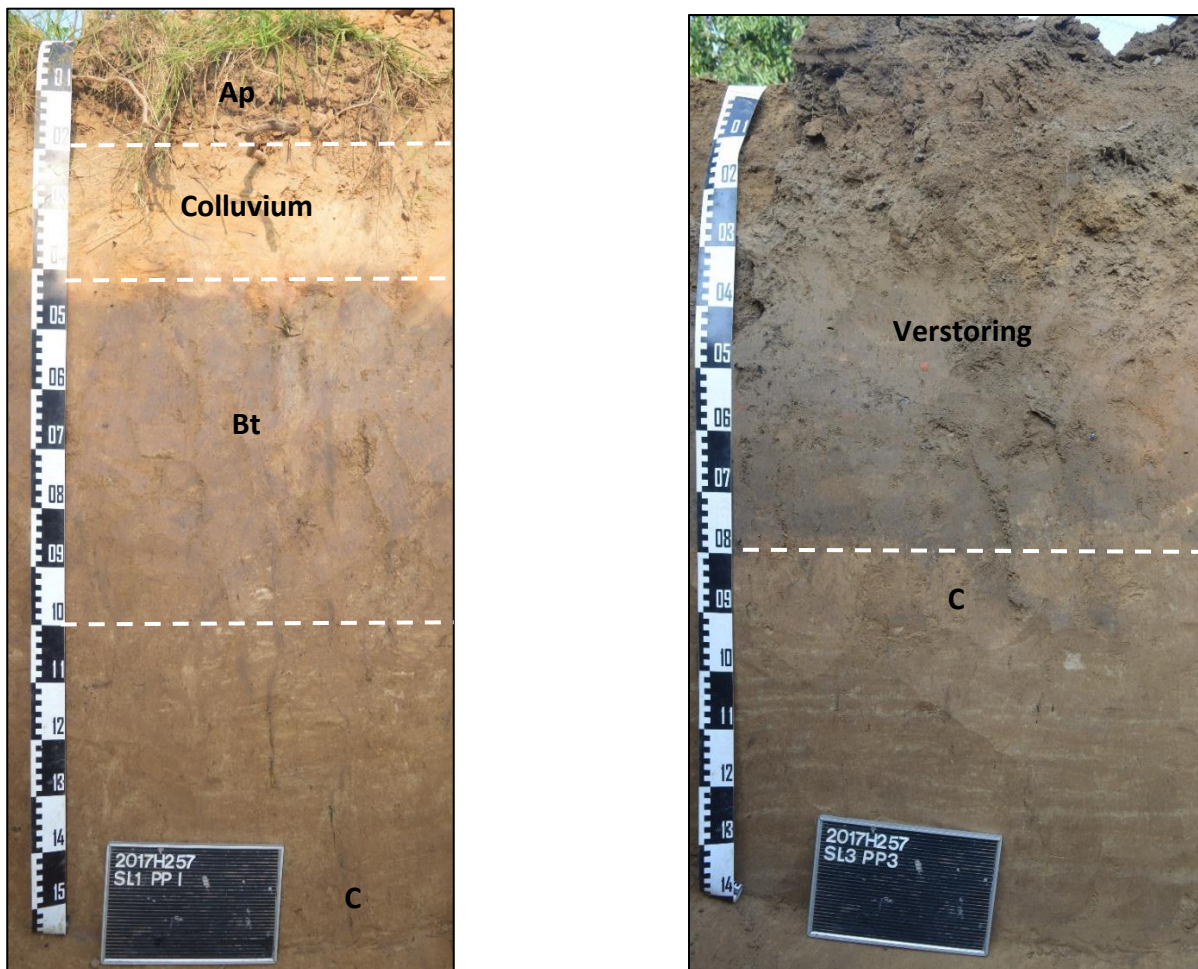
In het westen van het terrein, bestond het bodemprofiel van PP 1 (Afb. 13) uit een 20 cm dikke donkerbruine teelaarde (Ap). Daaronder bevond zich een witbeige *colluvium*-laag van 20 cm, met daarin een bijmenging van baksteen -en houtskoolpartikels. Op een diepte van 40 cm, ging het *colluvium* over naar een bruine textuur B-horizont (Bt), die reikte tot een diepte van 100 cm. In de Bt-horizont waren kleine kleicoatings zichtbaar. Daaronder situeerde zich de lemige geelbruine moederbodem (C), waarin een grijsgele gelaagdheid kon onderscheiden worden.

In het noordelijk deel van het onderzoeksterrein, ter hoogte van PP 2 en PP 4 (Afb. 15), was het bovenste deel van de bodem tot een diepte van 20 tot 50 cm verstoord. Het geroerde pakket bevatte veel baksteen -en steenkoolfragmenten.

De bruine Bt-horizont was bij het bodemprofiel van beide proefputten zichtbaar tot een diepte van 90 cm. Daaronder was bij PP2 de geelbruine moederbodem (C) zichtbaar, waarin de grijsgele gelaagdheid zichtbaar was, net zoals bij PP 1.

Bij PP 4 bevond zich onder de textuur B-horizont een lichtbruine moederbodem (C) zonder gelaagdheid.

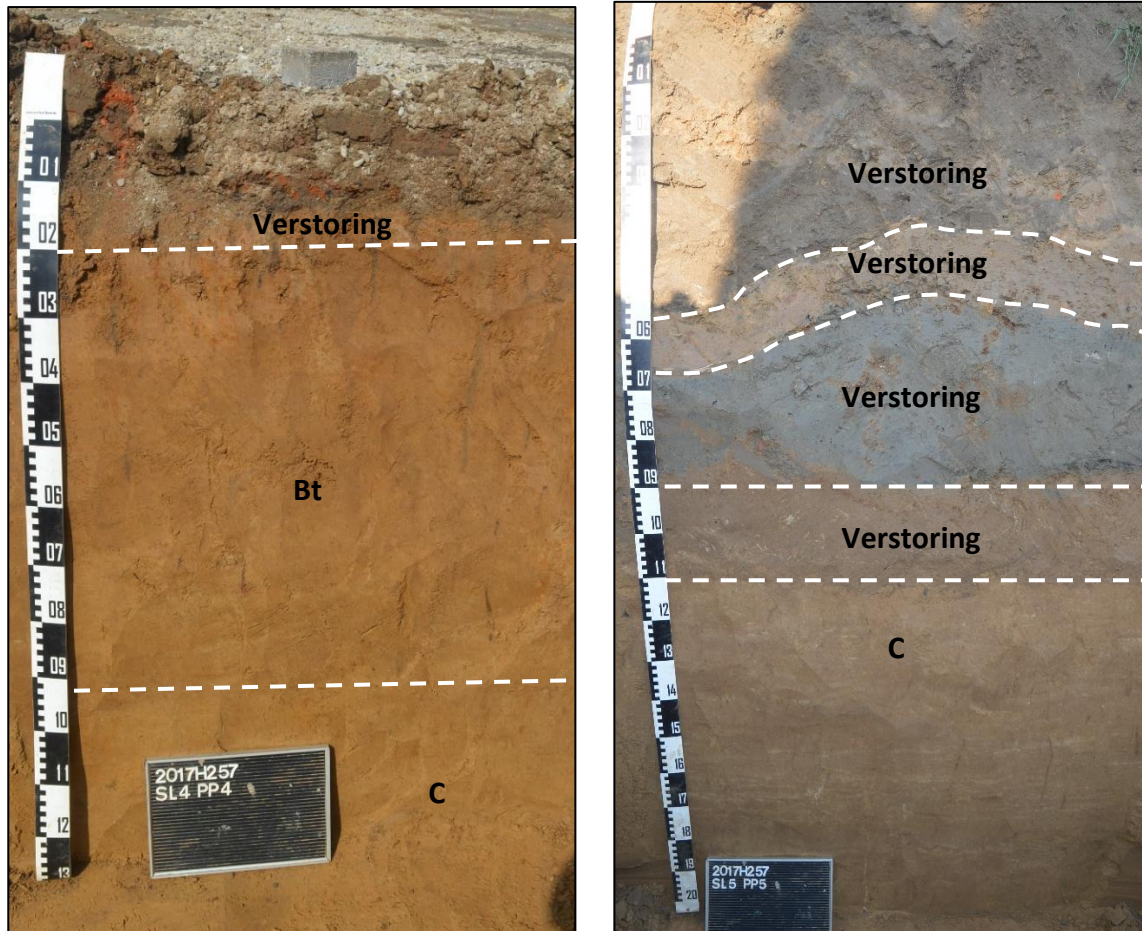
Uit de proefputten blijkt dat de E-horizont nergens bewaard is gebleven.



Afb. 13-14: Referentieprofielen PP1 en PP3 (Bron: ARON bvba, dd. 28/08/2017, 2017H257).

PP 3 (Afb. 14), PP 5 (Afb. 16) en PP 6 situeerden zich in het zuiden en zuidoosten van het onderzoeksterrein en bestonden uit een dik geroerd pakket, dat reikte tot een diepte tussen 80 en 110 cm. Het pakket bevatte matig veel baksteen, steenkool –en houtskoolfragmenten. De verstoring rustte op een geelbruine C- horizont, waarin de grijsgele gelaagdheid weer zichtbaar was.

Roestvlekken en de grondwatertafel waren niet zichtbaar bij de aangelegde proefputten.



Afb. 15-16: Referentieprofielen PP4 en PP5 (Bron: ARON bvba, dd. 28/08/2017, 2017H257).

2.1.2 Interpretatie

De bodems, die in het noordelijk en westelijk deel (PP 1, PP 2 en PP 4) van het onderzoeksgebied voorkwamen, komen overeen met de op de bodemkaart aangeduide droge leembodem met een textuur B-horizont (Aba). De E-horizont ontbrak echter waardoor we eerder dienen te spreken van een fase 1 dan van een fase 0. In het noorden van het onderzoeksgebied (PP 2 en PP 4) was de bovenste 20 tot 50 cm geroerd, maar daaronder was de textuur B-horizont wel nog aanwezig. De bodemprofielen uit het zuidelijke en oostelijke deel van het terrein (PP 3, PP 5 en PP 6) verschillen met de op de bodemkaart aangeduide Aba0-bodem en kunnen op basis van het sleuvenonderzoek geïnterpreteerd worden als OT-bodems of sterk vergraven gronden.

Sowieso was het bovenste deel van de oorspronkelijke bodem op veel plaatsen in het onderzoeksgebied (alle proefputten behalve PP 1) verstoord. Als gevolg hiervan ontbreekt de E-horizont overal. Deze verstoring werd enerzijds veroorzaakt door hellingserosie, anderzijds door menselijk ingrijpen.

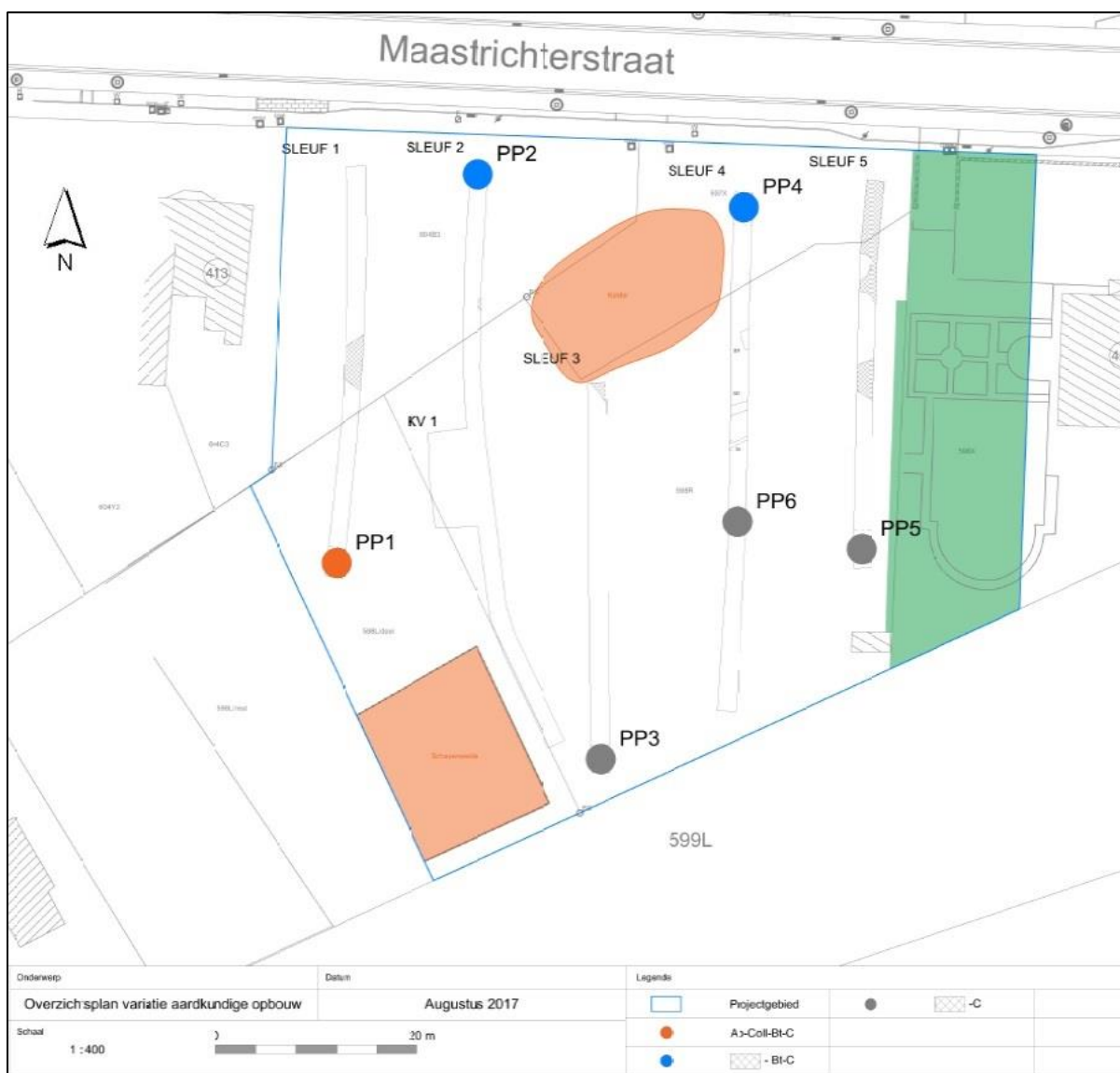
De verstoring, die zich in het noorden van het terrein bevindt, is te wijten aan gebouwen die tot kort op het terrein stonden. De situering vlak langs een belangrijke weg sluit niet uit dat minstens een deel van de verstoring ook hier het gevolg van kan zijn. Het zuidelijke en zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied was in het verleden in gebruik als akker, zoals zichtbaar op de historische kaarten. Vanaf het begin van de 21^e eeuw waren er ook verhardingen aanwezig in het oosten van het terrein.

De best bewaarde bodem bevond zich in het westelijke deel van het terrein (bij PP1). Daar bevond zich de enige proefput waarbij de bodem niet geroerd was. Onder de 20 cm dikke teelaarde was een colluviumlaagje zichtbaar als resultaat van erosie van hoger gelegen terreinen ten zuidwesten van het onderzoeksgebied.

De bruine textuur B-horizont (Bt) is bewaard gebleven in het noorden en westen van het onderzoeksgebied (PP 1, PP 2 en PP 4) en reikte tot een diepte van maximum 100 cm. De textuur B-horizont (Bt) had een goed ontwikkelde polyedrische structuur en bevatte sporadisch kleihuidjes.

De gelaagde moederbodem, die overal behalve bij PP4 aanwezig was, kan mogelijk verklaard worden door natuurlijke ontkalking van dikke leempakketten. Hierbij slaat de kalk op iets grotere diepte terug neer en versterkt ze de oorspronkelijke interne structuur van de leem. De gelaagdheid en de grijsgele kleur kunnen geïnterpreteerd worden als Henegouwleem. In de bovenzijde van dit pakket kan een Rocourtbodembodem tot ontwikkeling gekomen zijn, maar die werd niet aangetroffen. De aanrijking van kalk is 'niveo-eolisch', wat wil zeggen dat het tijdens of kort na de afzetting van de leem gebeurde. Het ontbreken van vorstwiggen bevestigt de oorsprong en ouderdom van de gelaagdheid.

De niet gelaagde moederbodem (C) bij PP 4 is opgebouwd uit leem met een ander voorkomen dan in de andere proefsleuven: het is minder duidelijk geband is dan de oudere Henegouwleem en bevat sporen van vorstwiggen. Dit zou een indicatie kunnen zijn dat het gaat om Haspengouwleem.



Afb. 17: Overzichtplan met bewaring van aardkundige eenheden. Oranje = Ap/Colluvium/Bt/C, Blauw: Verstoring/Bt/C, Grijs: Verstoring/C (Bron: ARON bvba, digitaal plan, d.d. 01/09/2017, 2017H257).

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

2.2.1 Beschrijving

Er werden in totaal drie sporen geregistreerd, allen te situeren in sleuf 4. In alle gevallen betrof het sporen van een recente oorsprong.

Spoor 1 (*Afb. 18*) is een kuil van 1,5m breed met een donkergrijze losse leemvulling, vermengd met veel keien en cementgruis en matig veel baksteen -en steenkoolfragmenten. In het profiel van de sleufwand was er ook een bijmenging van kalk zichtbaar.



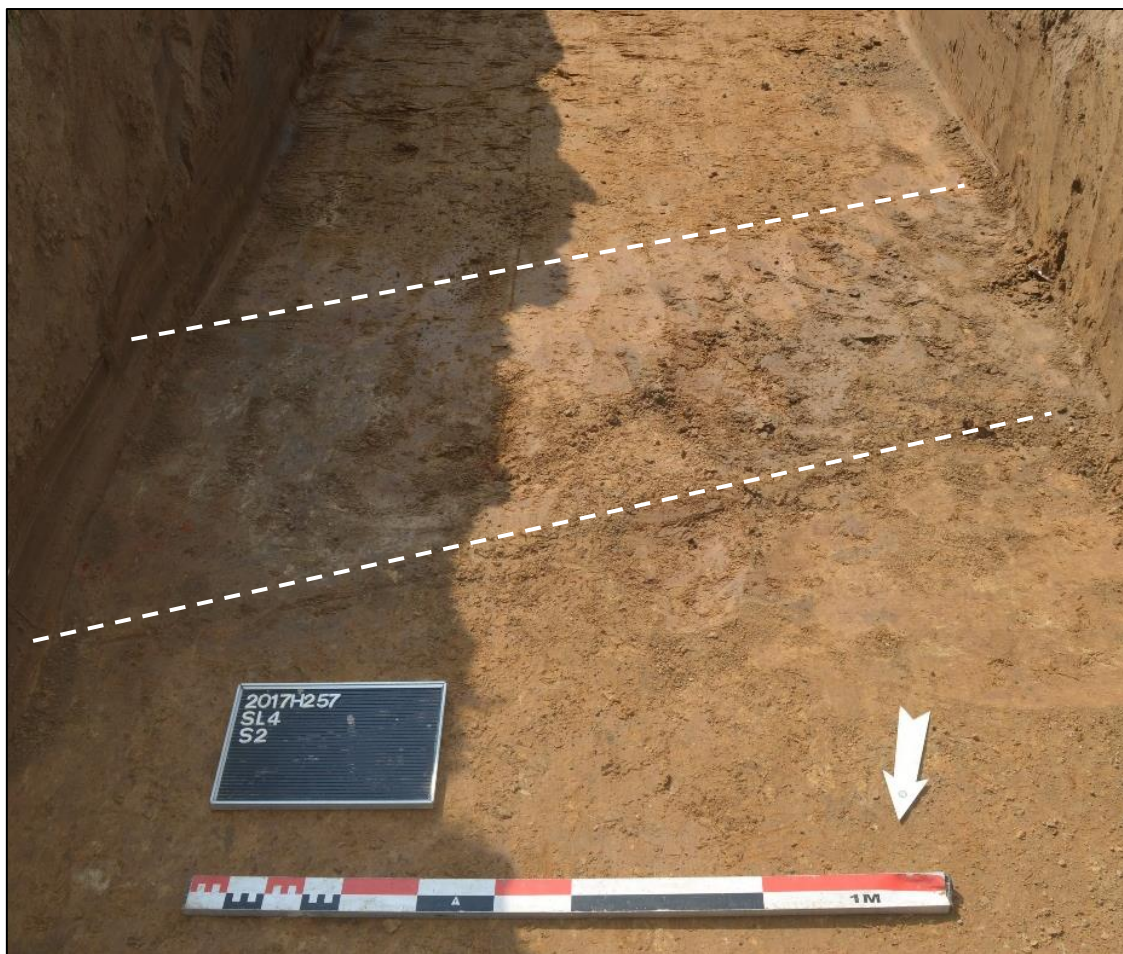
Afb. 18: Spoorfoto kuil S1 (Bron: ARON bvba, dd. 28/08/2017, 2017H257).

Spoor S2 en S3 (*Afb. 19 en 20*) zijn twee evenwijdige greppels van respectievelijk 85 en 50 cm breed. Beide hebben een NO-ZW oriëntatie en hebben een identieke bruinigrijze kleur, vermengd met weinig baksteen –en steenkoolfragmenten. Binnen het spoor zelf was ook een restant van een blikje frisdrank en stukjes plastic aanwezig. Spoor 3 is gecoupeerd en de coupe wees op een diepte van 6 cm vanaf de geroerde bovengrond.

2.2.1 Interpretatie

Spoor S1 kon op basis van de zeer losse vulling en scherpe aflijning benoemd worden als een recent spoor.

Spoor S2 en S3 zijn recente greppels. De aanwezigheid van plastic en een restant van een metalen blikje bevestigden deze datering.



Afb. 19: Spoorfoto greppel S2 (Bron: ARON bvba, dd. 28/08/2017, 2017H257).



Afb. 20: Coupefoto greppel S3 (Bron: ARON bvba, dd. 28/08/2017, 2017H257).

2.3 Vondsten

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er werd dan ook geen assessment van vondsten uitgevoerd.

2.4 Assessment van stalen

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen in het onderzoeksgebied. Er werd dan ook geen assessment van stalen uitgevoerd.

2.5 Conservatie-assessment

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er werd dan ook geen conservatie-assessment uitgevoerd.

2.6 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen werden tijdens het proefsleuvenonderzoek behandeld:

Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

In het westen van het terrein (PP1) was de donkerbruine teelaarde (Ap) 20 cm dik. Daaronder bevond zich een witbeige *colluviumlaag* van 20 cm,. Onder dat pakket, op een diepte van 40 cm, ging het *colluvium* over naar een bruine textuur B-horizont (Bt)

In het noordelijk deel van het onderzoeksterrein, ter hoogte van PP 2 en PP 4 (*Afb. 15*), was het bovenste deel van de bodem tot een diepte van 20 tot 50 cm verstoord. Het geroerde pakket bevatte veel baksteen –en steenkoolfragmenten. In het zuidelijk en oostelijk deel van het onderzoeksterrein, ter hoogte van PP 3, 5 en 6 reikte het verstoringspakket dieper, namelijk tot een diepte tussen de 80 en 110 cm.

De bruine textuur B-horizont (Bt) is bewaard gebleven in het noorden en westen van het onderzoeksgebied (PP 1, PP 2 en PP 4) en reikte tot een diepte van maximum 100 cm. De textuur B-horizont (Bt) had een goed ontwikkelde polyedrische structuur en bevatte sporadisch kleihuidjes.

De gelaagde moederbodem, die bijna overal op het terrein aanwezig was, kan geïnterpreteerd worden als Henegouwleem. In de bovenzijde van dit pakket kan een Rocourtbodempakket tot ontwikkeling gekomen zijn, maar die was niet aanwezig. De niet gelaagde moederbodem (C) in het noorden van het terrein (PP 4) kan wijzen op de aanwezigheid van Haspengouwleem.

Waarom kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Het ontbreken van de E-horizont kan enerzijds verklaard worden door hellingserosie en anderzijds door menselijk ingrijpen.

Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...) en de archeologische sporen?

Gezien het onderzoek geen archeologische sporen heeft aangeduid, is bovenstaande vraag niet van toepassing.

Is er een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Ja. Mogelijk kunnen archeologische sporen in het zuidelijke deel en oostelijke deel van het onderzoeksgebied verstoord zijn bij de vergravingen die hier hebben plaatsgevonden.

Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Er werden in totaal drie sporen geregistreerd, allen te situeren in sleuf 4. In alle gevallen betrof het sporen van een recente oorsprong. Het betrof een kuil en 2 greppels.

Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De drie aangetroffen sporen zijn van antropogene oorsprong.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen zijn duidelijk afgelijnd en hebben een homogene vulling. S3, een greppel, werd gecoupeerd en wees op een diepte van 6 cm.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Niet van toepassing.

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Alle sporen zijn van een recente oorsprong

Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Zijn er archeologische sporen of vondsten aangetroffen die in verband gebracht kunnen worden met archeologische sites in de omgeving, o.a. de genivelleerde Romeinse tumulus die in de omgeving lag?

Zijn er andere indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja: Wat is de omvang van het grafveld? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?

Bovenstaande onderzoeksvragen zijn niet van toepassing.

Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Op basis van de archeologische sporen, hun vulling en bijmenging mag er vanuit worden gegaan dat de sporen van recente oorsprong zijn. In de vulling van S1 zat namelijk cementgruis en in de vullingen van S2 en S3 zat plastic en een frisdrankblikje.

Wat is bewaringstoestand van deze vindplaatsen?

Niet van toepassing.

Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? Wat is de potentiële impact van de geplande bodemingrepen op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

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

- O Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?***
- O Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?***

Bovenstaande onderzoeksvragen zijn niet van toepassing.

Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?

Niet van toepassing.

Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

Niet van toepassing.

2.7 Kennisvermeerdering

Tijdens het archeologisch onderzoek werden geen archeologische sporen en vondsten aangetroffen. Er wordt binnen het projectgebied dan ook geen archeologisch erfgoed verwacht. Verder onderzoek zou dan ook niet tot kennisvermeerdering leiden.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een terrein ter hoogte van de Maastrichterstraat 415 in Bilzen (Bilzen, afdeling 7, sectie A: percelen 597x– 598r – 604b3 – 598y) de bouw van een nieuwe handelsruimte. Het nieuwe terrein zal bestaan uit handelsruimte, een groenzone, een parking, verhardingen en een bufferbekken. Perceel 598x zal niet ontwikkeld worden en blijft als tuinzone behouden.

Deze nota betreft een proefsleuvenonderzoek in een uitgesteld traject. Voor het onderzoeksterrein zelf werd voorafgaandelijk aan deze nota een bureauonderzoek (projectcode 2017B19) uitgevoerd door Aron bvba. De resultaten hiervan werden beschreven in de archeologienota met ID 2242.

Gedurende het onderzoek werden er in totaal 5 sleuven aangelegd, allen noord-zuid georiënteerd. Aanvullend werd een kijkvenster van 40m² aangelegd. De weinige aanpassingen, die aan het in de bekrachtigde archeologienota vooropgestelde proefsleuvenplan werden aangebracht, hebben te maken met het feit dat in het zuidwesten van het terrein nog schapen aanwezig waren (Afb. 12). Aangezien de eigenaars op vakantie waren en de schapen dus niet verplaatst konden worden, werd er geopteerd om sleuf 2 te verleggen naar het oosten. Sleuf 3 kon niet volledig aangelegd worden, omdat de kelder van het gesloopte gebouw nog aanwezig was. Perceel 598x, in het oosten van het terrein, werd niet onderzocht omdat het perceel niet ontwikkeld zou worden en als tuinzone bewaard blijft. De sleuven zijn hierdoor een aantal meter meer westelijk aangelegd dan voorzien op het inplantingsplan uit het programma van maatregelen.

In totaal werd op deze wijze 505 m² (465m² sleuven en 40m² kijkvenster) onderzocht. Dit komt neer op 12,6 % van de oppervlakte waarop de bodemingrepen zullen plaatsvinden (4.053m²). Die oppervlakte is met aftrek van de zones die niet onderzocht konden worden omwille van de aanwezigheid van een schapenweide en een kelder (samen 371m² groot).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld dat de textuur B-horizont, die volgens de bodemkaart over het volledige terrein moest voorkomen, grotendeels verstoord was door menselijk ingrijpen. Enkel in het oostelijke en noordelijke deel van het onderzoeksgebied bleek deze textuur B-horizont bewaard te zijn. De gelaagde moederbodem, die overal behalve in het uiterste noorden van het onderzoeksterrein aanwezig was, kan mogelijk verklaard worden door natuurlijke ontkalking van dikke leempakketten. Het ontbreken van vorstwiggen en de ouderdom van de gelaagdheid kunnen wijzen op de aanwezigheid van Henegouwleem. In de bovenzijde van dit pakket kan een Rocourtbodempakket tot ontwikkeling gekomen zijn, maar die was niet aanwezig. De niet gelaagde moederbodem (C) in het noorden van het onderzoeksterrein (bij PP 4) is opgebouwd uit leem met een ander voorkomen dan in de andere proefsleuven: het is minder duidelijk geband en bevat sporen van vorstwiggen. Dit zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van Haspengouwleem.

Het proefsleuvenonderzoek leverde 3 recente sporen en geen vondsten op. Er wordt binnen het projectgebied dan ook geen archeologisch erfgoed verwacht. Verder onderzoek zou dan ook niet tot kennisvermeerdering leiden.

