



RAPPORT 1054

Eindverslag
Gingelom, Sint - Rumoldusstraat

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

Heraanleg van riolering en wegenis

Sebastiaan Augustin & Elke Wesemael
oktober 2021



ARON-RAPPORT 1054

EINDVERSLAG GINGELOM, SINT RUMOLDUSSTRAAT

Sebastiaan Augustin & Elke Wesemael

Tongeren
2021

Colofon

ARON rapport 1054 – Eindverslag – Gingelom, Sint Rumoldustraet

Erkend archeoloog:	Sebastiaan Augustin (OE/ERK/Archeoloog/2016/00159)
Auteurs:	Sebastiaan Augustin en Elke Wesemael
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2021/12.651/91
Projectcode	2021H258
Duur opgraving:	26 augustus 2021 – 30 augustus 2021

ARON bv bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

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
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	2
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	3
1.1 Administratieve gegevens	3
1.2 Archeologische voorkennis	5
1.3 De onderzoeksopdracht	6
1.3.1 De geplande werken en hun impact	6
1.3.2 Vraagstelling	7
1.3.3 Randvoorwaarden	9
1.4 Werkwijze en strategie	9
2. DE ARCHEOLOGISCHE SITE	11
2.1 Het onderzoeksgebied	12
2.1.1 Landschappelijk kader	12
2.1.2 Historisch kader	15
2.1.3 Archeologisch kader	18
2.2 Bodemopbouw	19
2.2.1 Beschrijving	19
2.2.2 Interpretatie	19
3. CONCLUSIE	20
4. DEPONEREN VAN HET ENSEMBLE	22
SAMENVATTING	23
BIBLIOGRAFIE	24

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel
- Bijlage 2: Kadasterplan
- Bijlage 3: Lijst van plannen, tekeningen en kaarten
- Bijlage 4 : Inplantingsplan
- Bijlage 5: Overzichtsplan vlak 1 op bestaande toestand
- Bijlage 6: Overzichtsplan vlak 1 op ontworpen toestand
- Bijlage 7: Lijst van afkortingen
- Bijlage 8: Fotolijst
- Bijlage 9: Profiellijst
- Bijlage 10: Profielen
- Bijlage 11: Dagrappporten

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein aan de Sint-Rumoldusstraat te Gingelom (prov. Limburg) de heraanleg van de rioleringen, alsook de vernieuwing van de huisaansluitingen en de wegenis.

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 (ID 13543)¹ opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed gemeld door *Condor Archaeological Research bv*.

In deze archeologienota werd een programma van maatregelen opgesteld voor twee zones. Een eerste zone, ter hoogte van de Drie Tombestraat, waar een bufferbekken was gepland, werd reeds in de in akte genomen archeologienota door middel van een landschappelijk bodemonderzoek (2019K317) onderzocht. Op basis hiervan werd een uitgesteld archeologisch vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd dat door *ARON bv* werd uitgevoerd (2020J253) maar geen archeologische sporen opleverde.² Voor zone 2 (het huidige onderzoeksgebied) waar riolerings- en wegeniswerken zijn gepland, werd een archeologische werfbegeleiding geadviseerd.

Een werfbegeleiding is een bijzondere vorm van de archeologische opgraving. Deze heeft als doel om het archeologisch bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is. Het doel van een werfbegeleiding is bijgevolg gelijk aan dat van een archeologische opgraving zoals beschreven in hoofdstuk 19 van de CGP.

Deze werfbegeleiding (2021H258) werd uitgevoerd tussen 26 augustus en 30 augustus 2021. Een deel van de wegenis bleek bij aanvang van het onderzoek al te zijn aangelegd en kon bijgevolg niet begeleid worden. In het begeleide deel werden er geen archeologische sporen en/of vondsten aangetroffen.

Een archeologierapport met ID 1566 werd ingediend op 10 september 2021.

Voorliggend eindverslag van deze opgraving geeft een beschrijving van de uitgevoerde werken, een overzicht van de resultaten en een interpretatie en een synthese voor de archeologische site.

¹ Deville et al. (2019); <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/13543>

² Steegmans et al. (2020); <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17018>

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Archeologienota ID 13543 <ul style="list-style-type: none"> Bureauonderzoek 2019K1 Landschappelijk bodemonderzoek Archeologische werfbegeleiding <ul style="list-style-type: none"> Werbbegeleiding: 2021H258 	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Sebastiaan Augustin OE/ERK/Archeoloog/2016/00159	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Projectleiding Veldwerkleider Topograaf Wetenschappelijke begeleiding	Elke Wesemael Sebastiaan Augustin Joris Steegmans Petra Driesen, Elke Wesemael en Natasja De Winter
Extern wetenschappelijk advies	n.v.t.	n.v.t.
Adresgegevens	Gingelom, Montenaken, Sint-Rumoldusstraat	
Bounding box coördinaten	xMin, yMin: 204360.94, 156742.11; xMax, yMax: 204504.02,156882.27	
Kadaster	Gemeente Gingelom, afdeling 9, sectie B, openbaar domein	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 776 m ² . De oppervlakte die tijdens het onderzoek werd onderzocht bedraagt 310 m ² . Een deel van de nieuwe wegenis was al aangelegd, hierdoor kon 105 lopende meter ofwel een oppervlakte van 466 m ² niet meer onderzocht kon worden.	
Begin- en einddatum van het veldwerk	26 augustus t.e.m. 30 augustus 2021	

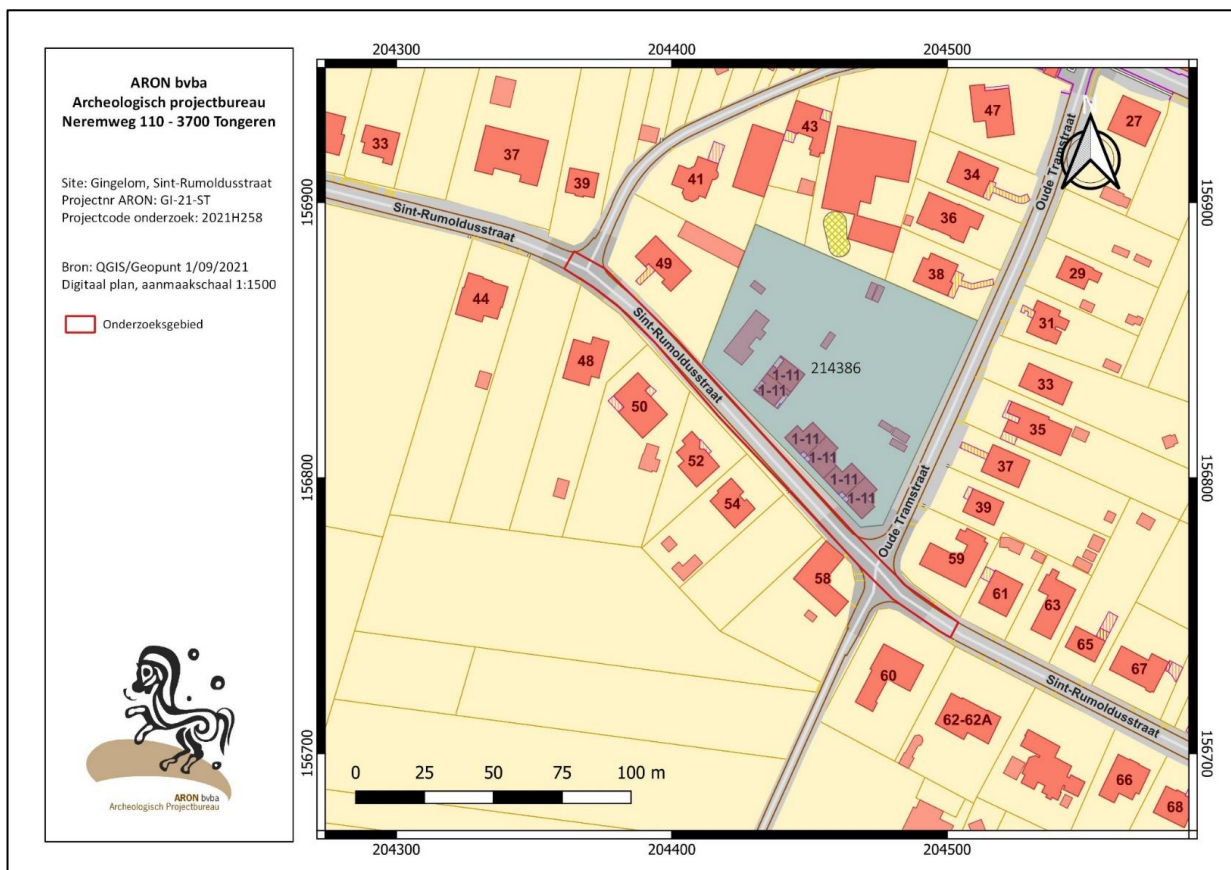
1.2 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Er werd over het onderzoeksterrein al een bureauonderzoek uitgevoerd.

Het bureauonderzoek (ID 13543) werd uitgevoerd door *Condor Archaeological Research bv* over het volledige onderzoeksgebied van de geplande bodemingrepen. Het overgrote deel van het onderzoeksgebied had een laag potentieel voor alle periodes vanwege de aanwezigheid van recente verstoringen in de vorm van nutsleidingen en verhardingen. Uit dit bureauonderzoek bleken twee zones toch interessant voor vervolgonderzoek.

De eerste zone is gelegen op een locatie waar een bufferbekken werd ontwikkeld. Hier was de impact op de natuurlijke bodem van zowel het historisch als recent landgebruik niet gekend. Het landschappelijk bodemonderzoek (2019K317) werd uitgevoerd d.m.v. 10 landschappelijke boringen in de onverharde zone van ca. 6818 m² t.h.v. het bufferbekken. De bodemopbouw was van die aard dat er nog grondsporen uit de (proto-) historische periode aangetroffen konden worden. Dit vanwege een hoge verwachting voor proto-historische vindplaatsen, m.n. voor slagveldarcheologie (1213-1465). Dit proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door Aron bv in 2020.

De tweede zone is gelegen aan de Sint Rumoldusstraat in het westen van het onderzoeksgebied. Hier werd op een aanpalend perceel een ijertijd silo aangetroffen tijdens een prospectie met ingreep in de bodem.³



Afb. 4: Kadastraal plan met het volledige onderzoeksgebied (rood) en de zone voor vervolgonderzoek (rood) en de CAI locatie (licht blauw).

³ De Winter N. (2016).

De tweede zone die werd afgebakend was gelegen aan de Sint Rumoldusstraat t.h.v. de Oude Tramstraat langs een perceel waarin 2016 een prospectie met ingreep in de bodem werd uitgevoerd door Aron bv (Afb. 4). Vanwege de aangetoonde aanwezigheid van bewoningssporen uit de ijzertijd in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein (Afb.4: lichtblauw) en de aard en timing van de uit te voeren riolerings- en wegeniswerken werd in de archeologienota een aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding aanbevolen voor dit deel van het terrein.

1.3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

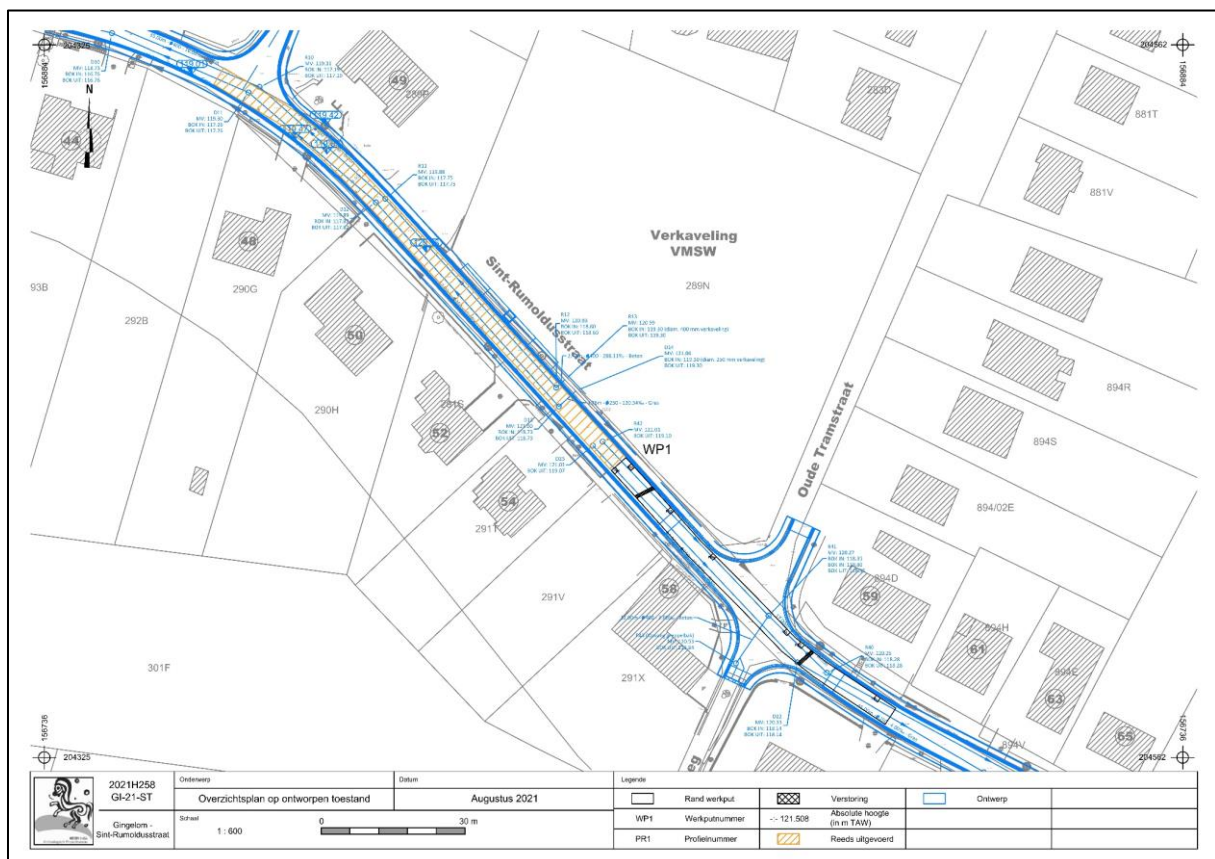
1.3.1 DE GEPLANDE WERKEN EN HUN IMPACT

De initiatiefnemer plant op een ca. 776 m² groot terrein aan de Sint Rumoldusstraat te Gingelom, de opbraak van een asfaltverharding, de aanleg van nieuwe wegenis, de heraanleg van bestaande wegenis en bijhorende riolerings (Afb. 5). Het projectgebied is kadastraal gekend als Gemeente Gingelom, afdeling 9, sectie B, openbaar domein.

De werkbreedte voor de riolerings- en wegeniswerken zal hierbij variëren tussen de 1,50 en de 4,00 m en tussen de 1,97 à 4,65 m qua diepte. De (her)aanleg van de huisaansluitingen zullen slechts plaatsvinden op dieptes van 0,60 m à 1,40 m onder het bestaande maaiveld.

Na de aanleg van de riolering wordt een nieuwe bestrating aangelegd. De exacte verstoringsdiepte is niet bekend, maar zal waarschijnlijk gelijkmatig zijn aan de oude verstoringsdiepte, dan wel deze overtreffen.

Ten slotte zijn er geen verdere werk- en/of werfzones tot nader order voorzien.



Afb. 5: Ontwerplan van het onderzoeksgebied. (Bron: Fluvius, digitaal plan, dd. 10/09/2021, aanmaakschaal 1.600, 2021H258)

1.3.2 VRAAGSTELLING

De werfbegeleiding is een bijzondere vorm van de archeologische opgraving. Ze is daardoor onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als een opgraving. De werfbegeleiding heeft als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is. Het doel van een werfbegeleiding is bijgevolg gelijk aan dat van een archeologische opgraving.

De volgende onderzoeksvragen worden in onderstaande tekst beantwoord:

Geo(morfo)logie en bodemopbouw

- Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel?
- Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?
- Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant? En hoe is deze te onderscheiden?
- Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?
- Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

- Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten):
 - Welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Nemen de civiele werkzaamheden eerder plaats in niet archeologisch relevante niveaus? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?
- Indien het onderzoek wel archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:
 - Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid van het geheel?
 - Wordt er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?
 - Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
 - In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
 - Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?
 - Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?
 - Is er een ijzertijd factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich? Kan deze in verband gebracht worden met de zogenaamde nabijgelegen archeologische sporen én wat zijn hiervoor de (on)rechtstreeks aanwijzingen voor?
 - Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, parcelering, akkers, grondstofwinning, ...?

Vondsten en paleo-ecologische resten

- Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?
- Wat is de inschatting (assessment) van de paleo-ecologische genomen monsters. En wat is de te verwachten kwaliteit er van?
- Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?
- Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?
- Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

Synthese

- Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
- Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?
Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?
- Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?
- Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.

Kwaliteit

- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.

Conclusies en aanbevelingen

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?

1.3.3 RANDVOORWAARDEN

De archeologienota met het programma van maatregelen voor de archeologische opgraving (ID 13543) werd door het *Agentschap Onroerend Erfgoed* in akte genomen zonder bijkomende voorwaarden op te leggen.

1.4 WERKWIJZE EN STRATEGIE

De werfbegeleiding werd uitgevoerd tussen 26 augustus 2021 en 30 augustus 2021 door *Aron bv*. Elke Wesemael was projectleider, Sebastiaan Augustin was de veldwerkleider. Joris Steegmans stond in voor de digitale topografie en de planopmaak. De metaaldetectie werd uitgevoerd door de veldwerkleider. De graafwerken werden uitgevoerd door de aannemer. De werken werden dagelijks bezocht door de werfleider van de aannemer van de riolerings- en wegeniswerken. Op maandag 30 augustus waren eveneens de projectleider van de aannemer, alsook de projectleider van de opdrachtgever aanwezig.

Bij aanvang van de werfbegeleiding werd snel duidelijk dat het westelijke deel van het te begeleiden tracé al was vernieuwd door het plaatsen van de riolering en de vernieuwde bestrating. Hierdoor kon 105 lopende meter ofwel een oppervlakte van 466 m² niet meer onderzocht kon worden.

Ter hoogte van het oostelijk deel van het projectgebied – wat wel nog onderzocht kon worden - werd bij aanvang vastgesteld dat de verharding van de oude wegenis al was weggenomen en vervangen door een werfweg uit steenslag die door zware machines bereiden werd. Het onderliggende niveau (moederbodem) was bijgevolg sterk gecompacteerd en deels verstoord. Desondanks werden de werken hier toch opgevolgd en werd de bodem tijdens de graafwerken op de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten gecontroleerd. Uiteindelijk kon 80 lopende meter ofwel een oppervlakte van 310 m² nog opgevolgd worden. Dit is 105 lopende meter of 466 m² minder dan voorzien in het programma van maatregelen (*Afb.6*).

Het onderzoek werd zo goed als mogelijk uitgevoerd volgens de strategie, de methoden en technieken die werden beschreven in het programma van maatregelen in de in akte genomen archeologienota (ID 13543).

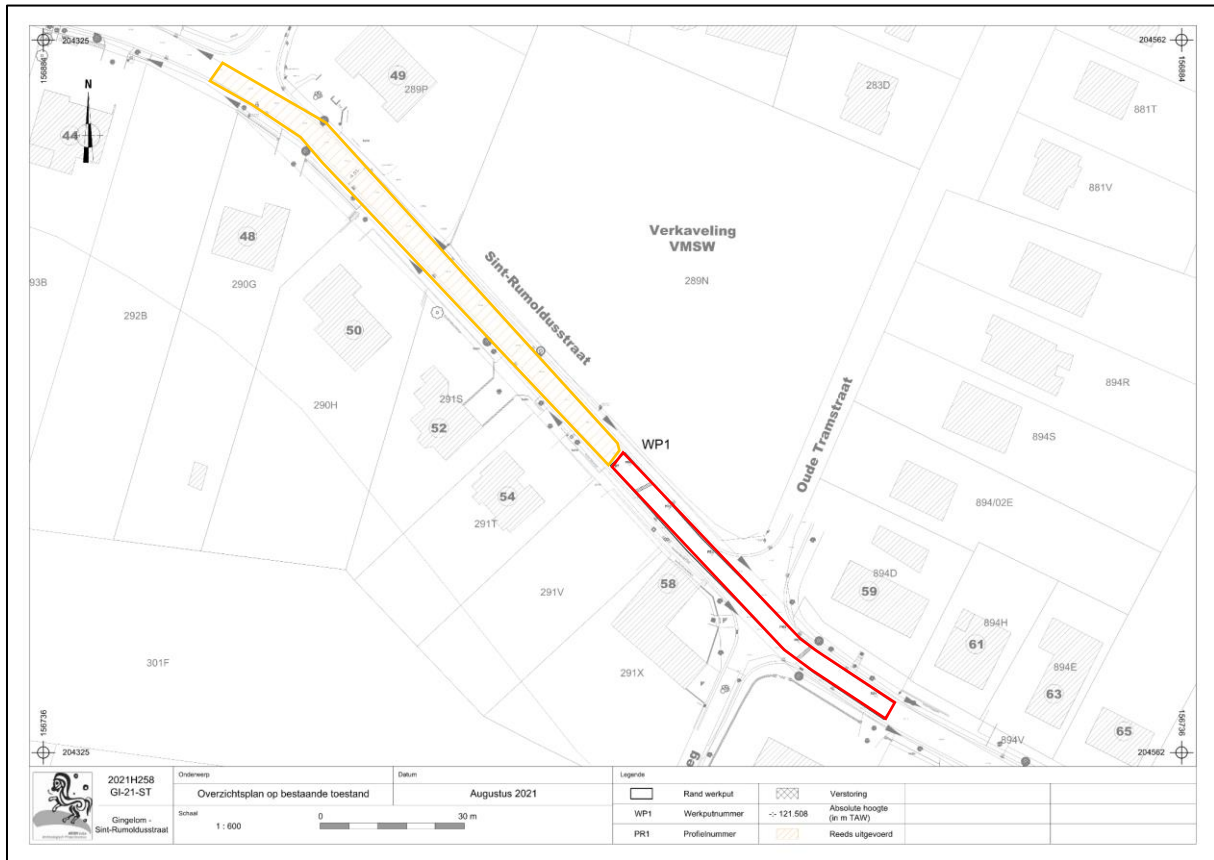
Het terrein werd onderzocht door middel van een enkele werkput (WP1) die het tracé van de wegenis- en rioolwerken volgde. Het vlak en de profielputten werd aangelegd met een rupskraan van 18 ton met een platte bak van 1,8 m breed. De veldwerkleider volgde de afgravingen i.f.v. de riolering op en inspecteerde het vlak na afgraving van de werfweg, zodat kon worden gecontroleerd of er zich nog eventuele sporen bevonden. De opmetingen gebeurden digitaal conform CGP 15.2. De opmetingsplannen waren gegeorefereerd en tijdens het veldwerk analoog aanwezig.

Door het registreren van zeven bodemprofielen aan de rand van de werkput kon een beeld gevormd worden van de algemene bodemopbouw in het projectgebied.

Er werden in het onderzoeksgebied geen archeologische sporen en ook geen archeologische vondsten aangetroffen. Daarnaast werden er ook geen stalen genomen.

De opmetingen gebeurden digitaal, conform CGP 15.2. Het opgravingvlak, de sporen en de coupes werden ingemeten met een Leica GPRS met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), en de altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 14.3. De opmetingsplannen waren tijdens het veldwerk analoog aanwezig.

Tijdens de opgraving werd het vlak met de metaaldetector (Garett ACE 400i) geprospecteerd. Er werd een metaaldetector gebruikt die het volledige spectrum aan archeologische metalen kan detecteren.

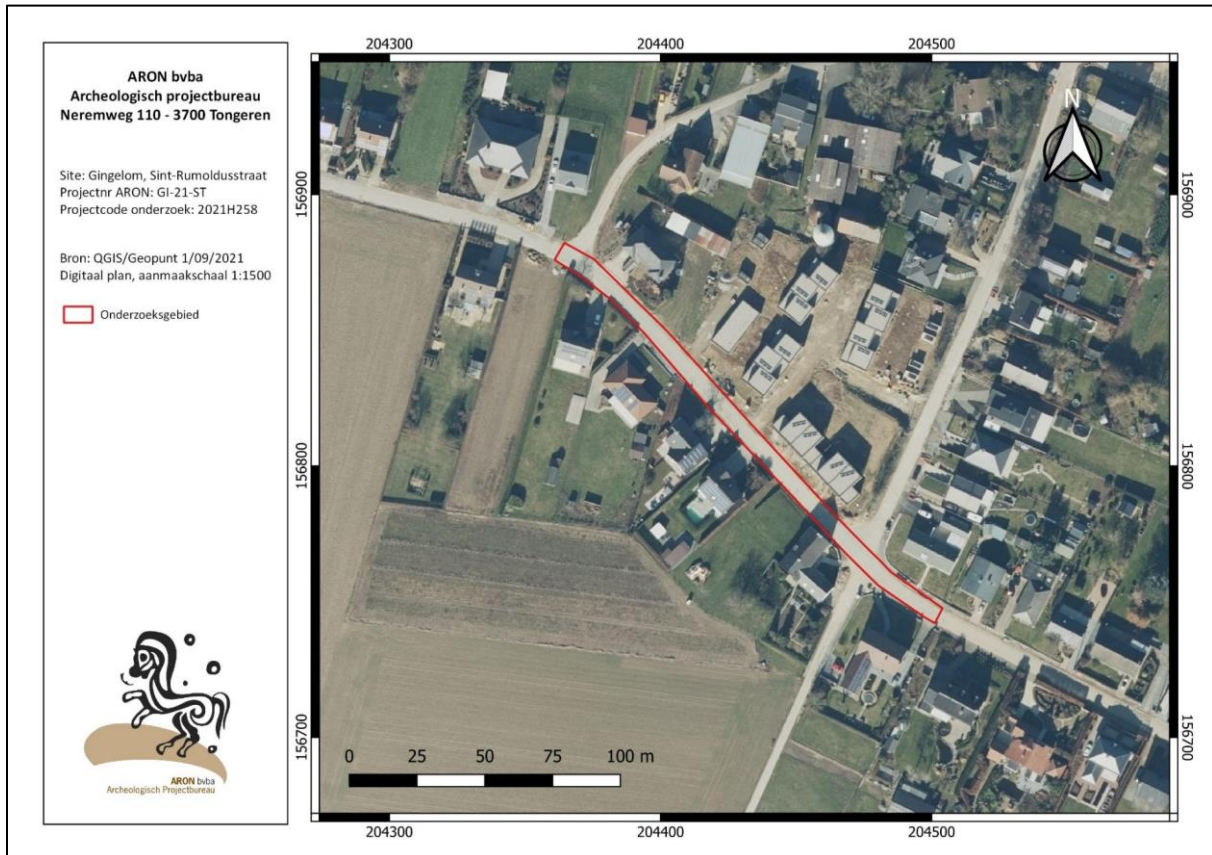


Afb. 6: Plan met de contouren van aangelegde werkput (rood) en de niet onderzochte zone (oranje) (Bron: Aron bv, 10/09/2021, 1.600, 2021H258)

2. DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Aangezien er geen sporen, vondsten of stalen werden geregistreerd of ingezameld, is een assessment van de sporen, vondsten en stalen overbodig. Ook een assessment van de archeologische site is niet van toepassing gezien hier niet over een 'archeologische' site kan gesproken worden. Een assessmentrapport werd daarom ook niet opgesteld voor Gingelom, Sint- Rumoldusstraat.

In dit hoofdstuk wordt eerst dieper ingegaan op het landschappelijke ligging van de site en wordt het historisch en archeologisch kader van de site en haar omgeving geschetst (2.1). Tot slot wordt de bodemopbouw besproken (2.2).



Afb. 7: Detail kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood

2.1 HET ONDERZOEKSGEBIED

2.1.1 LANDSCHAPPELIJK KADER

Het onderzoeksgebied (*Afb.7*) is gelegen op ca. 800 m ten oosten van de dorpskern van Montenaken, een deelgemeente van Gingelom in de provincie Limburg. Het projectgebied is momenteel in gebruik als een met cementbeton verharde weg (Sint Rumoldusstraat).

Het projectgebied is gelegen in Droog-Haspengouw, waar het landschap een uitgesproken reliëf vertoont dat wordt bepaald door topografisch hoger gelegen plateaus die sterk ingesneden zijn. Het landschap kent weinig actieve rivieren, maar wel een netwerk van droge dalen die ZZO naar NNW georiënteerd zijn.⁴ Het reliëf van het onderzoeksterrein loopt af van noordnoordwest naar zuidzuidoost van ca. 122 m TAW naar 119 m TAW (*Afb.8*).

Volgens de Tertiair geologische kaart komt in de diepe ondergrond vooral de Formatie Sint-Huibrechts-Hern voor. Dit zijn grijsgroene, kleihoudende, glauconiethoudende en glimmerrijke zeer fijne zanden.

Tijdens het laat-krijt kende het gebied een transgressieve fase en werd het bedekt met continentale en kustnabije mariene zanden en kleien en later dikke pakketten krijt. Deze sedimentatie ging door tijdens het tertiair, waarbij zeeschommelingen en tektonische bewegingen zorgden voor een complexe opeenvolging van mariene en continentale zanden, kleien, mergel en krijt.⁵

Tijdens de laatste ijstijd (Weichsel- of Würm-ijstijd, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) vervoerden krachtige winden zand- en leemdeeltjes vanuit de schaars begroeide toendravlakten in het noord-noordwesten naar onze streken. In het zuiden van Nederland en het noorden van Vlaanderen (Kempen) werden zwaardere zanddeeltjes afgezet (cfr. dekzand). Verder zuidwaarts werden de lichtere deeltjes afgezet, eerst zandleem en vervolgens de kleinste leemdeeltjes. Zo werd Midden-België met een leemmantel bedekt. Dit leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden onderscheiden: het Hesbayaan en het Brabantiaan.⁶

Tijdens het Hesbayaan, een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag, werd het afgezette leem t.g.v. neerslag door smeltwaters herwerkt, zodat men over niveo-eolisch leem spreekt. Meestal kreeg men hierdoor uit deze eerste periode van de Weichsel-ijstijd een afwisselende afzetting van leem en zand. Immers werd het zand reeds bij een groot debiet van de smeltwaters afgezet terwijl het leem pas bij een klein debiet werd afgezet, dus in de zomer. Deze afwisseling van zand en leem noemt men *Haspengouw Leem*.

Het Brabantiaan was als tweede periode uit de Weichsel-ijstijd ook een koude, maar een veel drogere periode met weinig of geen neerslag. Hierdoor bleef het leem ter plaatse liggen en vormde zo een hangende leemmassa, namelijk *Brabant Leem*. Deze leem werd tijdens het Holoceen gedeeltelijk ontkalkt. Hierdoor omvat het Brabant Leem een ontkalkt gedeelte en een onderliggend kalkrijk gedeelte.

Tussen deze twee periodes zou er zich een verbetering van het klimaat hebben voorgedaan waardoor er zich een bodem, namelijk de bodem van Kesselt, heeft kunnen ontwikkelen. Getuige van deze verdroging zijn tevens de gebroken (t.g.v. vorstwerking) tertiaire keitjes aan de basis van het Brabantiaan. Ook ouder dan het Hesbayaan heeft zich tijdens het Eem een bodem, namelijk de bodem van Rocourt (met zijn typische rode kleur) kunnen ontwikkelen, waarop later zich een (Warneton) humusrijke leemlaag heeft gevormd. Deze humusrijke laag vindt men volgens de literatuur meestal enkel waar de bodem van Rocourt aanwezig is. De bodem van Rocourt vormt een belangrijke marker horizont voor het midden-paleolithicum gezien verschillende paleolithische sites

⁴ Goossens 2007.

⁵ De Geyter 2001, 10.

⁶ Goossens 2007, 22.

gekenmerkt worden door de aanwezigheid van deze bodem. Tot nu toe zijn er echter nog geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van de bodem van Roccourt of de Warneton humusrijke leemlaag in de omgeving van het onderzoeksgebied.⁷

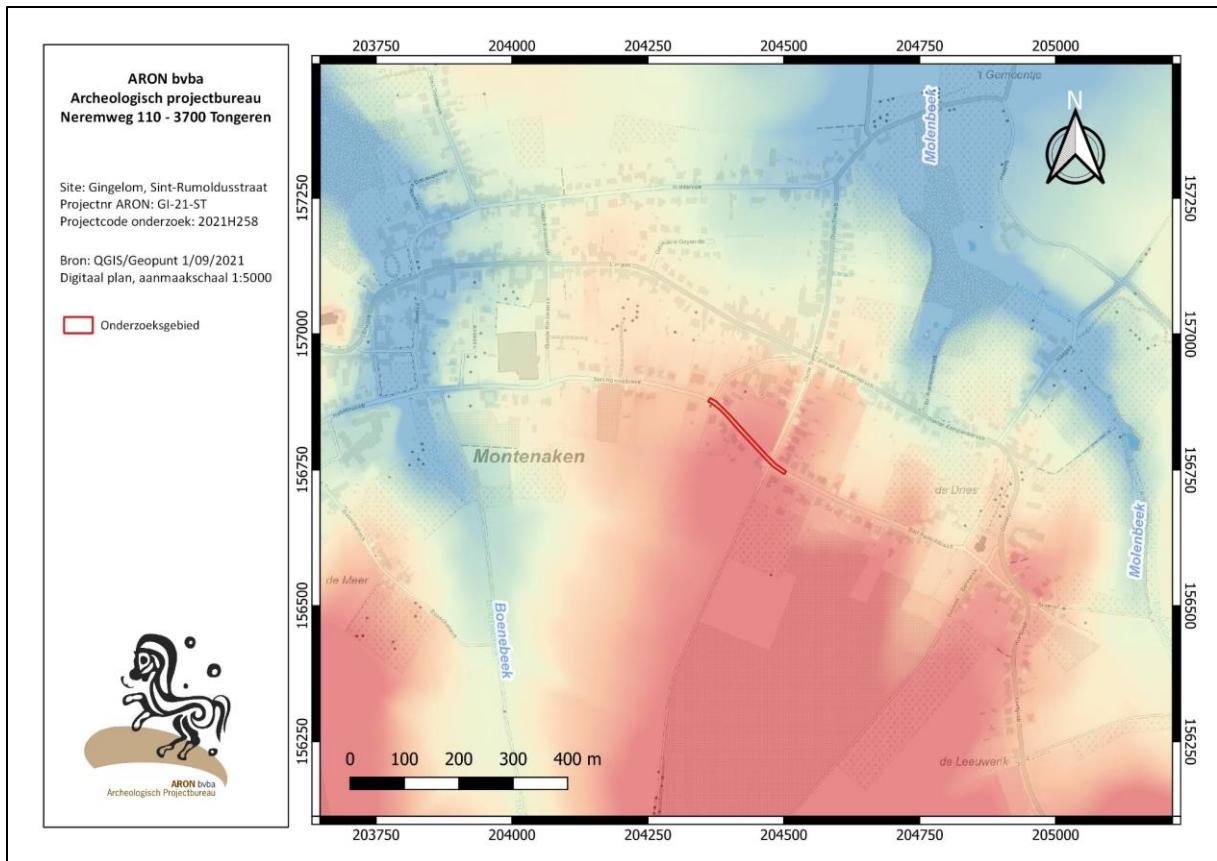
Het hierop volgend Holoceen wordt gekenmerkt door een vochtig, gematigd klimaat dat een andere invloed heeft op het landschap dan het periglaciale klimaat uit het Pleistoceen. Immers krijgt men door dit nieuwe klimaat een hername van de bronerosie, de creep en het ruissellement. Deze worden elk nog eens versterkt door de vele ontbossingen en het wegruimen van het leem door de mens. Door de erosie ontstonden tijdens het Holoceen vele kleine depressies, die later door afgespoeld leem, *colluvium*, werden opgevuld. Deze colluviale afzettingen zijn dus begonnen in het Neolithicum, en kenden een eerste belangrijke fase tijdens het bijna grootschalige ontbossen van de regio in de Romeinse tijd en een tweede vanaf de Middeleeuwen. Dit colluvium is verscheiden van aard waardoor dit ook nog geen officiële lithostratigrafische naam heeft gekregen.⁸

Volgens de quartairprofieltypekaart worden de Tertiaire afzettingen in het projectgebied afgedekt door Laat-Weichseliaan eolische leem (*Afb. 9: oranje als lichtbruin*) nabij het oppervlakte volgens de Kwartair geologische kaart. In het oosten is er sprake van Midden-Weichseliaan eolische leem (*Afb.9: groen*).

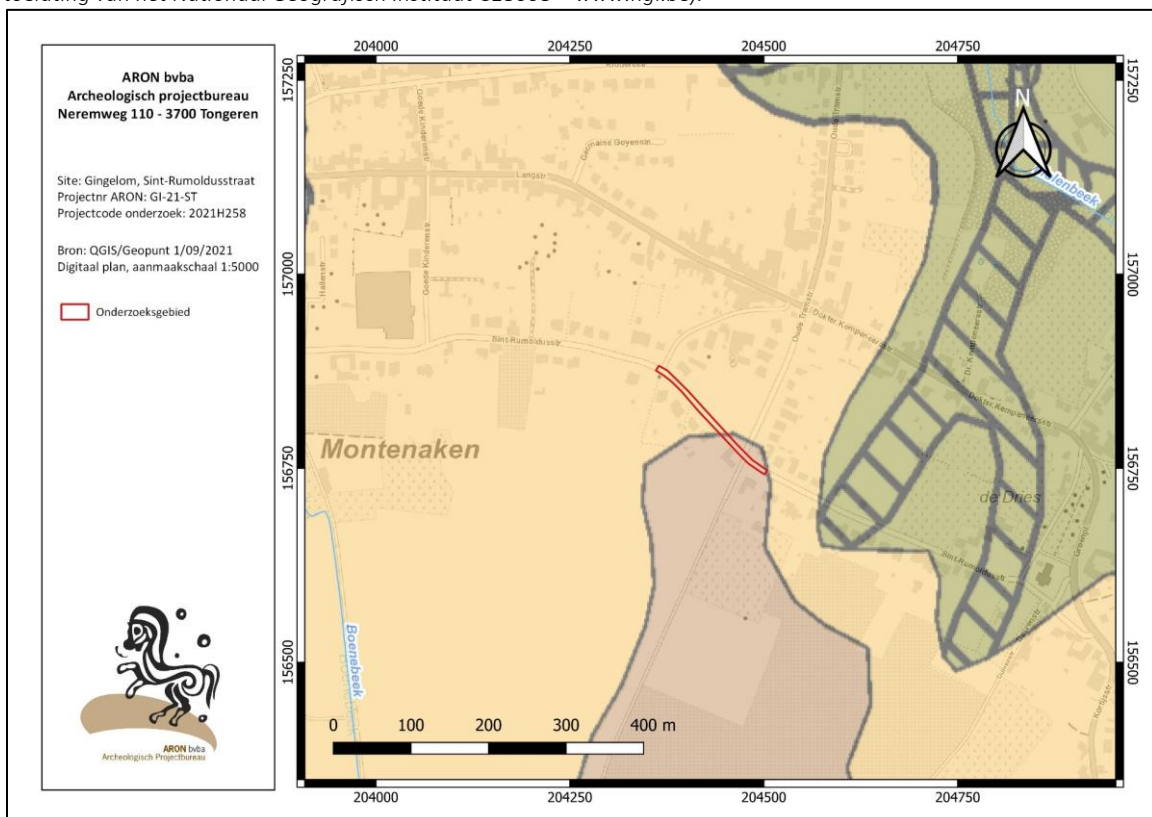
De bodemkaart (*Afb. 10*) geeft voor het huidige onderzoeksgebied een droge leembodem met dunne A-horizont een duidelijke textuur B horizont. Aan de randen van het onderzoeksgebied komt een droge leembodem zonder profielontwikkeling voor, met een bedolven textuur-B horizont op minder dan 80 cm diepte. Onder invloed van het percolerend grondwater is eerst de lemige bovengrond ontkalkt geraakt, waarna de omstandigheden goed waren voor kleiverplaatsing. Daarbij zijn kleimineralen uit de bovengrond uitgespoeld en dieper in de bodem weer ingespoeld in poriën. De horizont waar de klei-uitspoeling plaatsvond, heet de uitspoelings- of de E-horizont. In de onderliggende textuur B- (Bt) of zogenaamde inspoelingshorizont accumuleerde de verplaatste klei. Een goed ontwikkelde Bt is vaak bruinrood en tamelijk stug. De dikte is minimaal 0,15 m, maar kan (meer dan) 1 m zijn. Onder de Bt-horizont bevindt zich het onaangetaste, oorspronkelijk moedermateriaal, aangeduid als de C-horizont. Met andere woorden op de vlakkere terreindelen, zoals de plateaus is de E-horizont nog aanwezig. Nabij de plateauranden en op de hellingen is de E-horizont veelal door erosie verdwenen en ligt de Bt-horizont direct nabij het oppervlak, onder de A-horizont en/of de ploeglaag.

⁷ Goossens 2007, 22

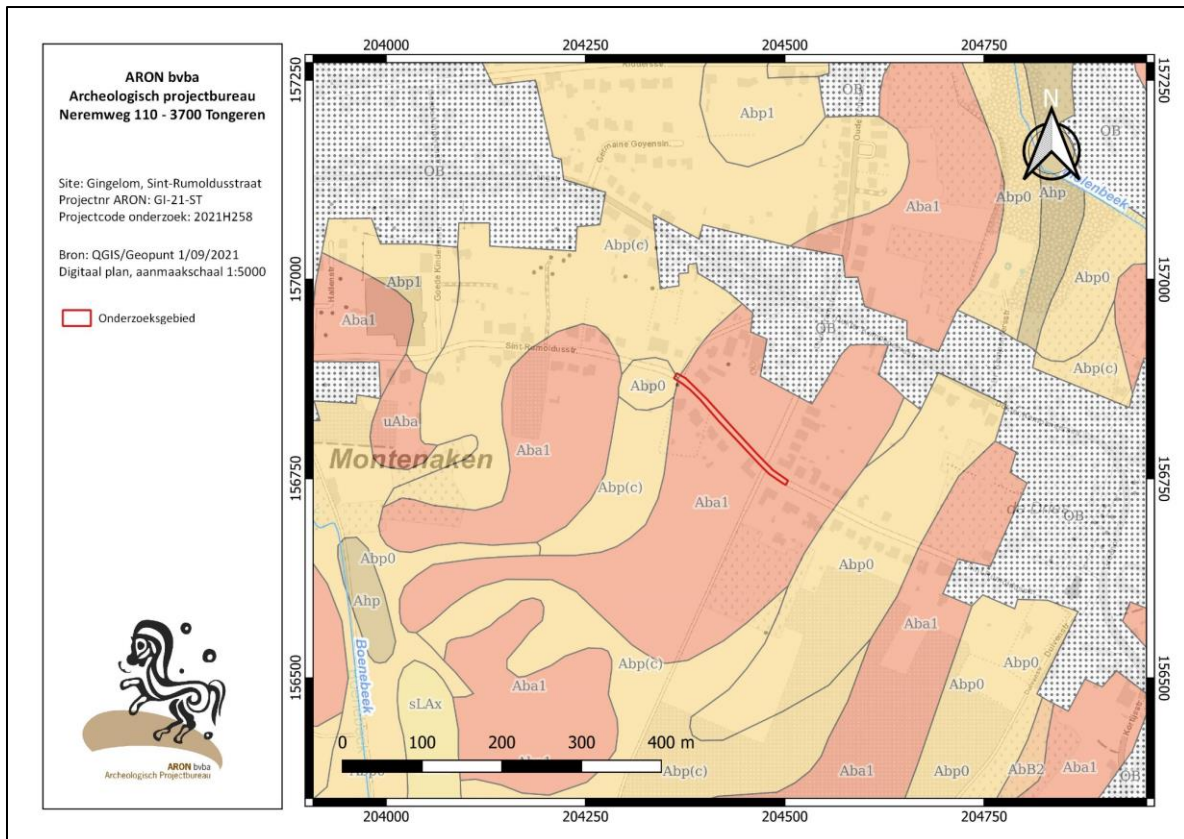
⁸ De Geyter 2001, 22.



Afb. 8: Uittreksel uit digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met het onderzoeksgebied (rood). (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 9: Uittreksel Quartair profieltypekaart 41 Waremmes met afbakening van het onderzoekssterrein in het rood (beige & bruin: Laat Weicheseliaan eolische leem; groen Midden-Weichseliaan eolische leem. (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 10: Uittreksel uit de bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.1.2 HISTORISCH KADER

Montenaken werd voor het eerst vermeld in 1139 als *Montineis*, mogelijk naar het Gallo-Romeinse *Montiniacum* wat "nederzetting op een heuvel" kan betekenen, dan wel: toebehorend aan *Montaniacus*. De tumuli zijn over het algemeen gelegen in de nabijheid van de heerbaan van Tongeren naar Bayay. Van de tumuli resten er nog drie. De overige twee zijn in de 19e eeuw genivelleerd. De Avernassetombe of de Tom van Montenaken of Tumulus de Cortis situeert zich ten zuiden van Montenaken. Deze heeft een doorsnede van 23 meter en een hoogte van 7,8 meter.

De Twee Tommen liggen ten noordoosten van Kortijs en ten oosten van Montenaken. Ze dateren uit de tweede helft van de tweede eeuw na Christus. In 1863 werden de twee grafheuvels onderzocht door Henri Schuermans, waarbij bleek dat men hem reeds voor was geweest, er werden namelijk geen vondsten aangetroffen.

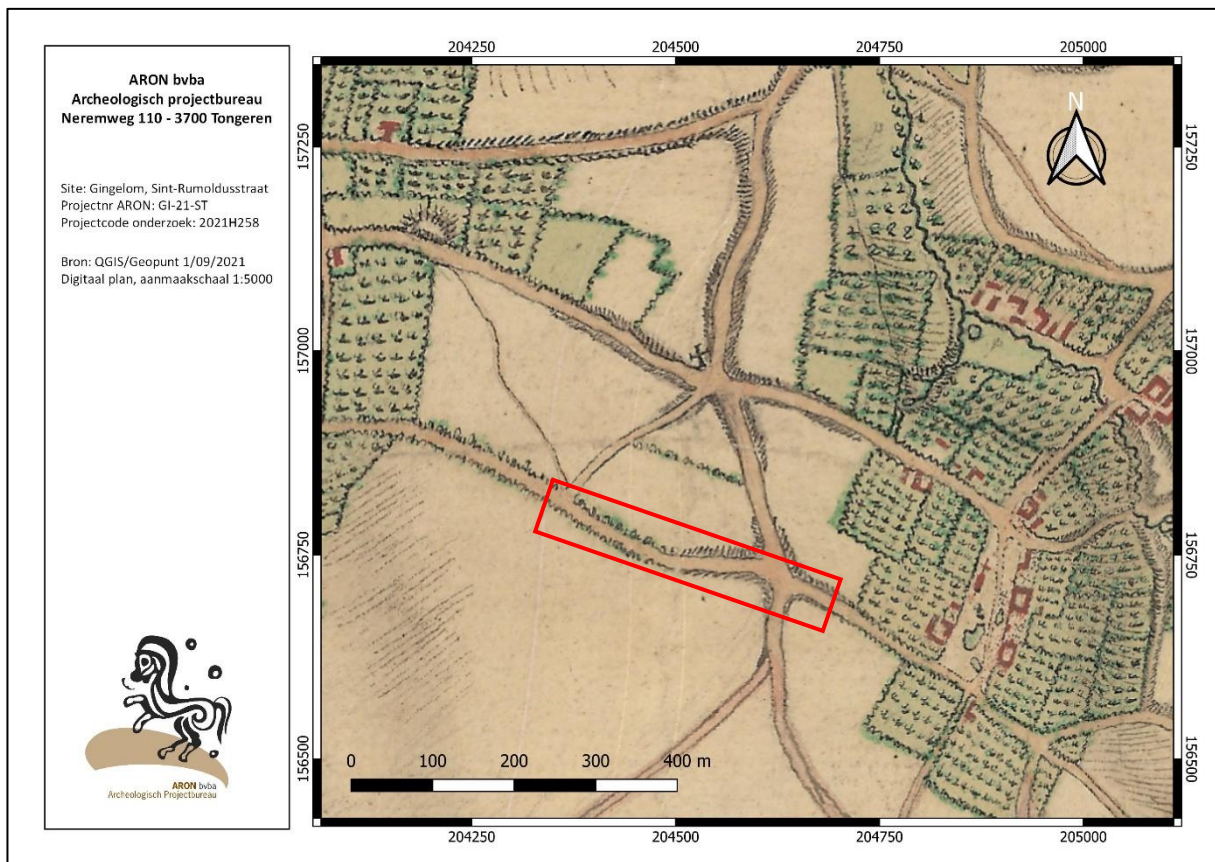
Ook De Drie Tommen situeren zich ten noordoosten van Kortijs en ten zuidoosten van Montenaken. In 1862 werden de Tommen opgegraven door Henri Schuermans en August Kempeneers. In de noordelijke heuvel vonden ze crematieresten. In de middelste heuvel vonden ze een grafkelder met ca. 42 voorwerpen, waaronder een paarsgekleurd glazen flesje in de vorm van een druiventros. De zuidelijke heuvel was leeg.

Gedurende de Middeleeuwen was Montenaken een Loonse allodiale heerlijkheid. Op 13 oktober 1213 vond er de Veldslag van Steps plaats, waarbij de Brabantse hertog Hendrik I (1165-1235) door prins-bisschop Hugo II van Pierrepont (1165-1229) en diens bondgenoot Lodewijk II van Loon (1170-1218) werd verslagen.

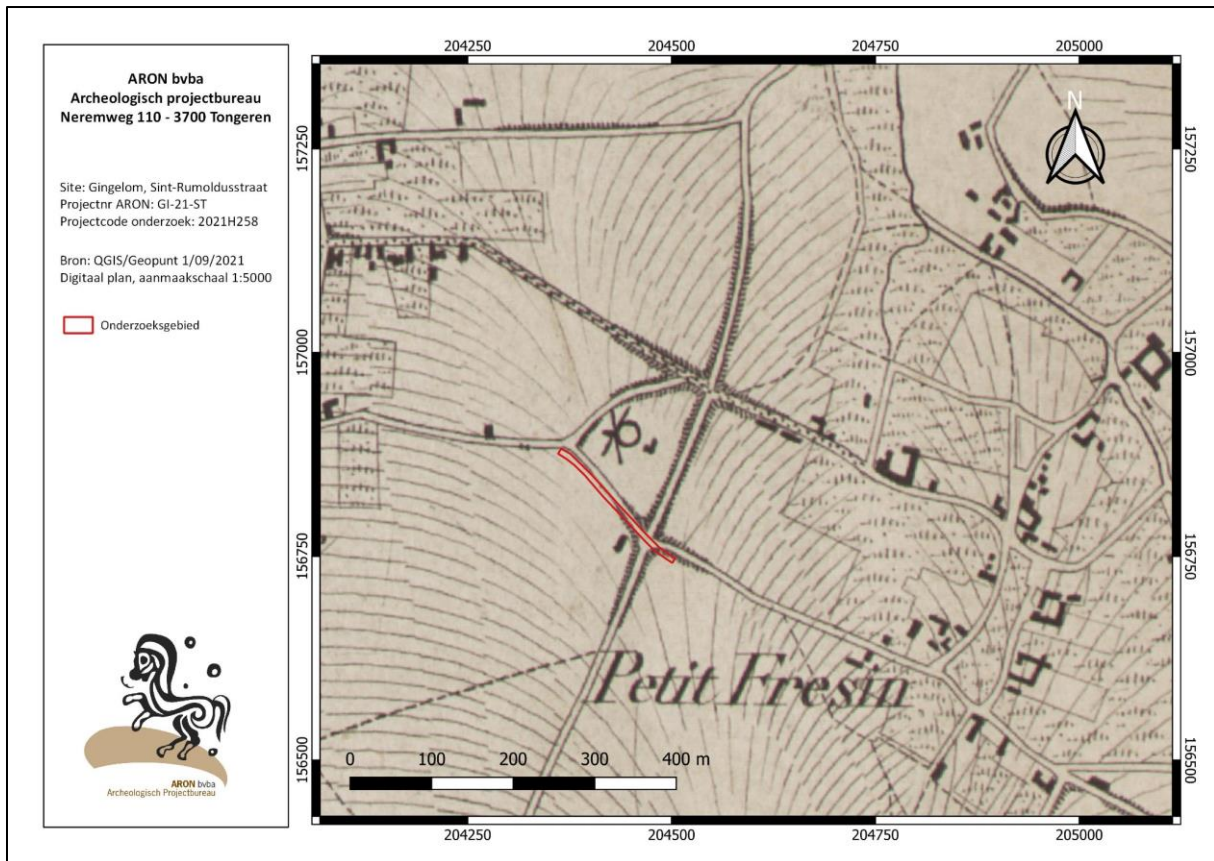
De hoogteburcht, met een gracht omgeven, had minstens drie torens. Deze versterking moest specifiek de zuidgrens van het Graafschap Loon verdedigen. Pas in 1822 werd deze met de grond gelijk gemaakt. De

motteheuvel waarop de burcht stond, is nog deels te zien naast de kerk. Op 20 oktober 1465 vond de Slag bij Montenaken plaats. De strijd werd geleverd tussen troepen van het prinsbisdom Luik en milities van andere steden tegen Karel de Stoute (1433-1477) waarbij de Bourgondiërs de Luikenaars versloegen. Montenaken oogde ooit als een stadje. Het had een perron, een belfort en hallen. Het had weliswaar geen stadsrechten en behoorde niet tot de Goede Steden van het Prinsbisdom Luik.

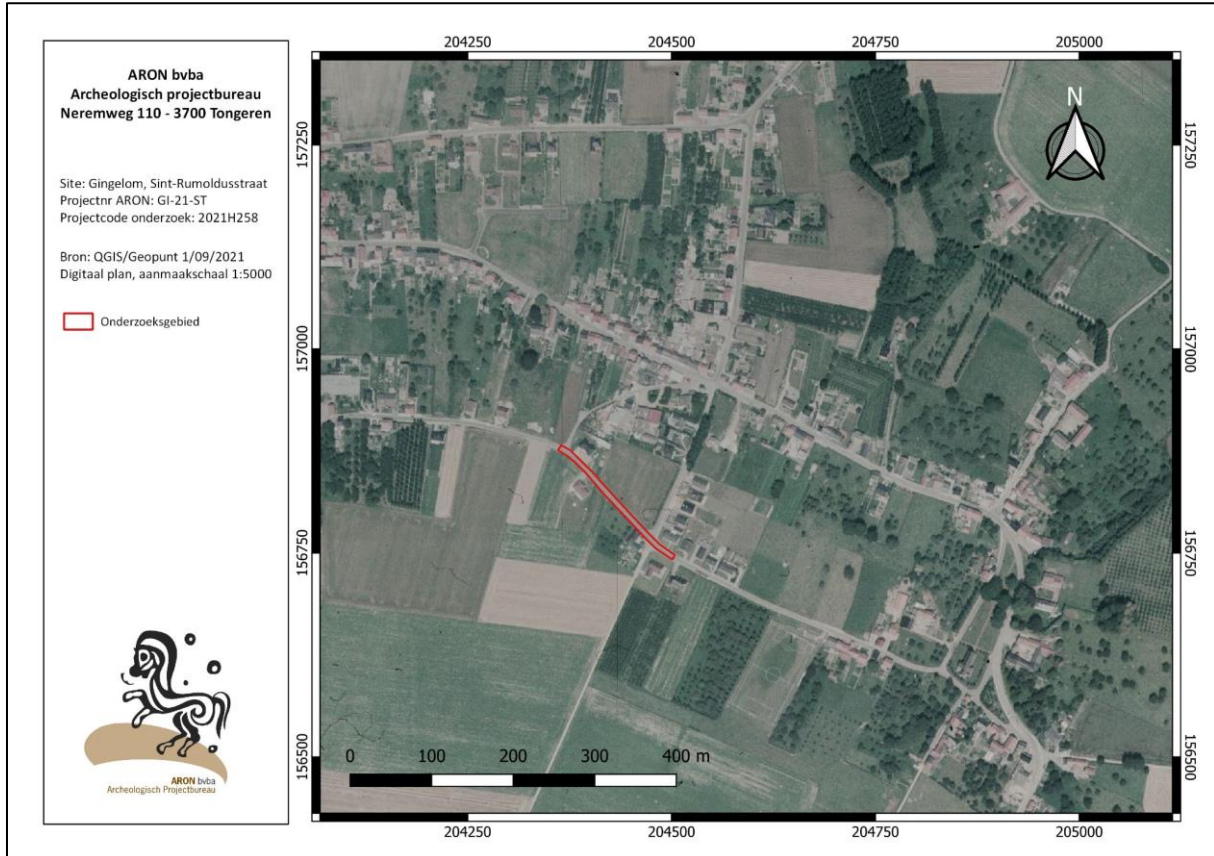
De oudste kaart die informatie verschaft met betrekking tot het onderzoeksgebied is *de Villaretkkaart uit 1745-1748*. Op deze kaart is de Sint Rumoldusstraat al ingetekend. Dit geldt ook voor de *Kabinetskaart van de Oostelijke Nederlanden*, opgenomen op initiatief van *graaf de Ferraris (1771-1778, Afb. xx; rode kader)*. Hierop is duidelijk te zien dat de weg al deels is ingesneden in het plateau. Dit geldt eveneens voor de *Vandermaelenkaart*, waarop ook de eerste bebouwing is te zien bij de Oude Tramstraat. Deze situatie blijft zo tot in de jaren 90 (*Afb. 13*) van de vorige eeuw, waarbij de bebouwing aan de Sint Rumoldusstraat zal gaan toenemen.



Afb. 11: Detail uit de Villaretkkaart (1745-1748) met indicatie van het onderzoeksgebied (rode kader).



Afb. 12: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



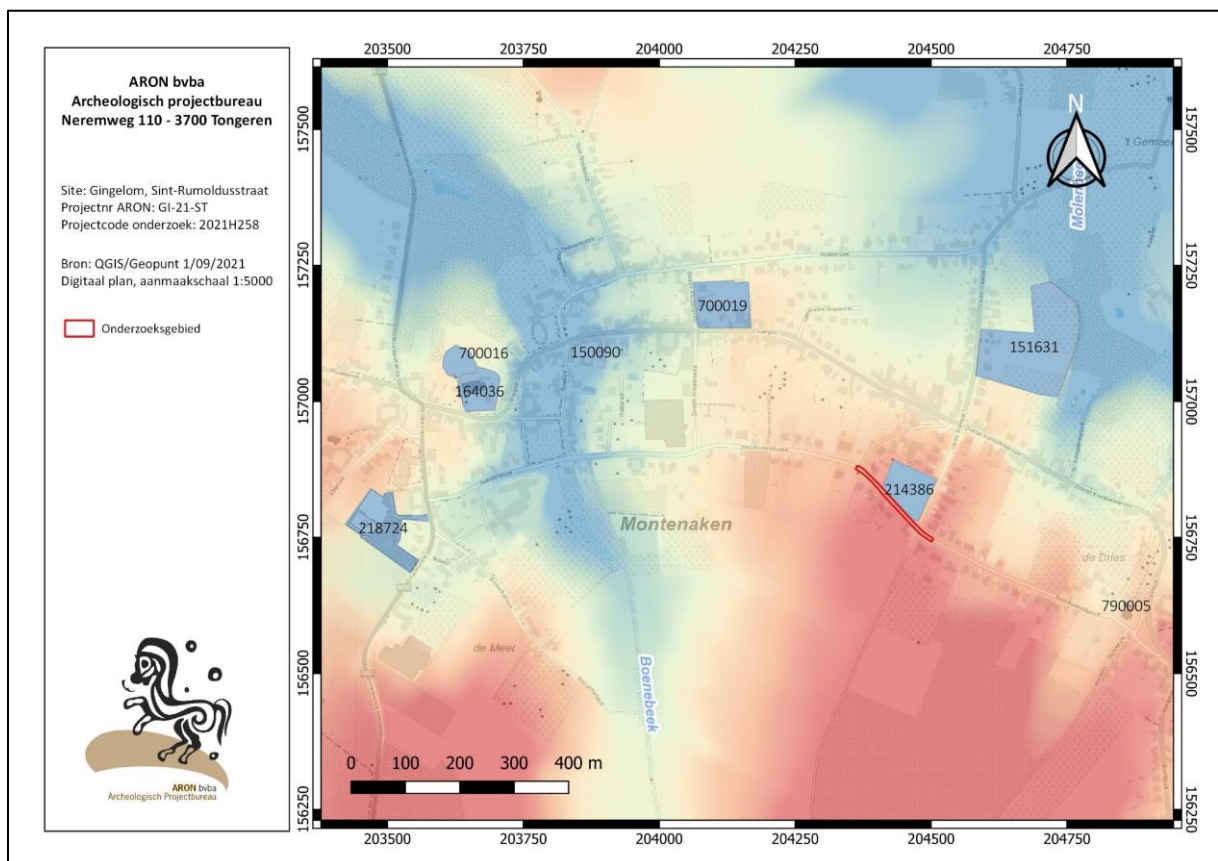
Afb. 13: Orthofoto uit 1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.1.3 ARCHEOLOGISCH KADER

Binnen de grenzen van het plangebied zelf stond tot op heden één vindplaats geregistreerd (Afb.14). Ter hoogte van de reeds uitgevoerde werken binnen een andere omgevingsvergunning, namelijk een verkaveling, werd bij proefsleuvenonderzoek in 2016 een silo uit de IJzertijd aangesneden (CAI 214386).⁹

In het westen is er sprake van parallelle grachten uit de Vroege-Middeleeuwen (CAI 218724). Deze kwamen aan het licht tijdens een proefsleuvenonderzoek. Ten noorden van het projectgebied is de parochiekerk Sint-Martinus gelegen, die wellicht al terug gaat tot de Volle-Middeleeuwen (CAI 164036). Eveneens uit deze periode dateert de “borgtombe”, een middeleeuwse versterking (CAI 700016). In 1205 is er een vermelding van een *castrum*. Dit is de reeds aangehaald burcht.

Bij archeologisch onderzoek nabij een holle weg werden losse vondsten aangetroffen uit de Late-Middeleeuwen (CAI 150090). De Sint- Rumolduskapel werd al historisch vermeld in 1477 (CAI 790050). In 2004 vond er een werfcontrole plaats en in 2009 een noodopgraving naar aanleiding van de bouw van een dienstgebouw naast de kapel die werd omgevormd tot een cultureel centrum. Er was sprake van een muur in natuursteen. Mogelijk een keermuur of een taludversterking, of zelfs een funderingsmuur van een oudere kapel. CAI 700019 dateert in de Romeinse periode. Het gaat hier om één van de genivelleerde tumulusheuvels. Nabij situeert zich een Gallo-Romeinse villa die in 1863 onderzocht werd (CAI 151631).



Afb. 14: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood). (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

⁹ De Winter N. (2016).

2.2 BODEMOPBOUW

2.2.1 BESCHRIJVING

De bodem was aan het oppervlak verstoord over het volledige onderzoeksterrein. De verstoring betrof een grijs tot donkergrijs pakket bestaande uit kiezel, baksteen, steenkool, leem, mortel en kalk.



Vanaf een diepte van ca. 40 cm onder het maaiveld bevond zich de lemige moederbodem, of C-horizont. De C-horizont bestond uit kalkarme rode leem (C1) met daaronder kalkrijke gele leem (C2).

In het onderzoeksgebied werden geen colluvium, geen E-horizont en geen Bt-horizont aangetroffen.

Roestverschijnselen en reductieverschijnselen werden niet waargenomen. Daarnaast werd de grondwatertafel niet aangesneden.

Er waren verstoringen in het onderzoeksgebied aanwezig, deze bestonden vooral uit de oude riolering en nutsleidingen aan weerszijde van de wegenis, als ook enkele oversteken van leidingen.

Afb.15: Profielfoto PR6 (Bron: Aron bv)

2.2.2 INTERPRETATIE

De bodemkaart geeft voor het huidige onderzoeksterrein een Aba1-bodem weer met aan de randen een Abp(c). De resultaten van de werfbegeleiding wijken hier vanaf.

De moederbodem die werd aangetroffen was lemig. Het betreft hier eolische lemen die in het Quartair zijn afgezet, meer bepaald Laat Weichseliaan lemen. Roestverschijnselen werden niet waargenomen in het onderzoeksgebied. Er mag uitgegaan worden van een niet-gleyige bodem. Een E-horizont en Bt-horizont waren niet aanwezig in het onderzoeksgebied. Bodemvorming kon niet geregistreerd worden en de aanwezige bodemhorizonten hadden een slappe textuur zonder mangaan-, ijzerconcreties of vorstwiggen.

Het ontbreken van de E- en de Bt-horizont kan vermoedelijk verklaard worden door dat de bodem op deze locatie afgetopt en vergraven is geweest. Deze wegenis al enige tijd in gebruik en ook in het verleden zullen hier reeds bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Op basis van het DHM, als ook enkele historische kaarten, is de wegenis ook ca. 1 m à 2 m lager gelegen dan de omliggende terreinen en lijkt de weg ook uitgesleten te zijn in het plateau.

Naar archeologie toe betekent dit dat enkel de diepere archeologische sporen op deze locatie bewaard zouden zijn. Door een dermate grote verstoring van het bodemprofiel (1 tot 2 m) is de kans echter erg klein dat er zich nog diepere sporen zouden voor doen.

De vroegtijdige verwijdering van de verhardingen en de compactatie zullen dan ook een (minimale) impact hebben gehad op het bodemarchief.

Afgaande op de resultaten van het bodemonderzoek is het eerder correct om van een OB-bodem te spreken t.h.v. het onderzoeksgebied.

3. CONCLUSIE

Een archeologische site wordt omschreven als *“een onroerend goed dat ondergronds, aan de oppervlakte of onder water aanwezig is, met inbegrip van archeologische artefacten die er integrerend deel van uitmaken, van algemeen belang wegens de archeologische erfgoedwaarde”*.¹⁰

Vertrekkend vanuit deze definitie in samenhang met de afwezigheid van sporen en de afwezigheid van archeologische artefacten (vondsten) kan er geconcludeerd worden dat er geen archeologische site werd aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er kunnen voldoende redenen aangevoerd worden, waarom er geen site is aangetroffen bij deze werfbegeleiding.

Het ontbreken van de E- en de Bt-horizont kan verklaard worden door dat de bodem op deze locatie afgetopt en vergraven is geweest. Deze wegenis al enige tijd in gebruik en ook in het verleden zullen hier reeds bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Op basis van het DHM, als ook enkele historische kaarten, is de wegenis ook ca. 1 m à 2 m lager gelegen dan de omliggende terreinen en lijkt de weg ook uitgesleten te zijn in het plateau. Voor het westelijk deel waar de nieuwe wegenis reeds werd aangelegd, kon geen kenniswinst gerealiseerd worden. Echter, gezien de slechte bewaring van de bodem, vermoeden we dat ook hier geen sporen zouden aangetroffen worden.

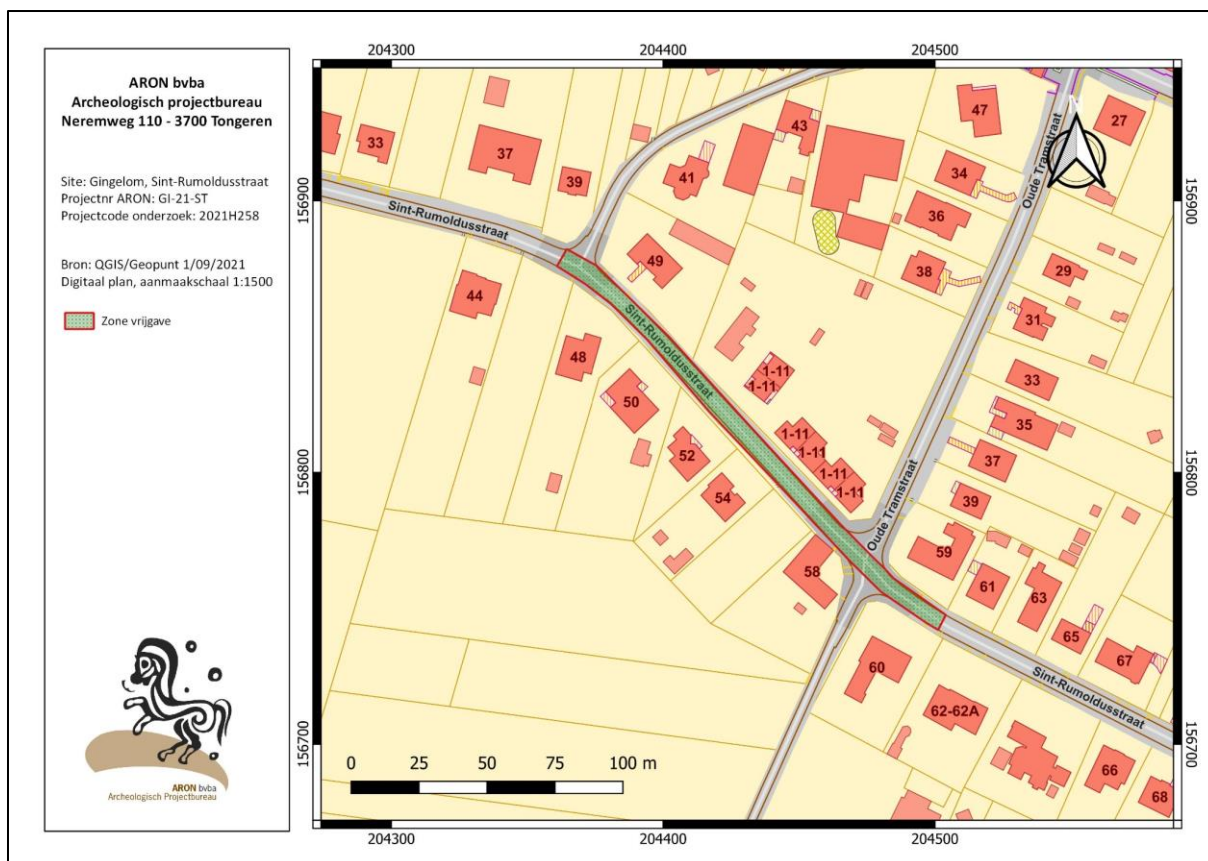
Naar archeologie toe betekent dit dat enkel de diepere archeologische sporen op deze locatie bewaard zouden zijn. Door een dermate grote verstoring van het bodemprofiel (1 tot 2 m) zullen vermoedelijk ook deze diepere sporen verdwenen zijn.

Er werd één enkele werkput aangelegd (WP1). Het eerste archeologisch niveau op ca. 0,4-0,6 m onder het oorspronkelijk vlak, was sterk gecompacteerd en verstoord door de aanleg van een werfweg. De afgraving van de werfweg en verdieping tot op het niveau van de onderzijde van de riolering (ca. 2,2 tot 2,4 m onder het oorspronkelijk vlak) werd systematisch opgevolgd en geregistreerd.

Bij aanvang van de werfbegeleiding werd vastgesteld dat het westelijke deel van het te begeleiden tracé al was vernieuwd door het plaatsen van de riolering en de vernieuwde bestrating, hierdoor kon 105 lopende meter ofwel een oppervlakte van 466 m² niet meer onderzocht kon worden.

Het volledige onderzoeksgebied (*Afb. 16: groen*) kan bijgevolg afgebakend worden zowel in omvang als in diepte, als een zone waar geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig is.

¹⁰ CGP 4.0: p.16



Afb. 16: Onderzoeksgebied met aanduiding van de zone waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is zowel in omvang als in diepte (groen).

4. DEPONEREN VAN HET ENSEMBLE

Het archeologisch ensemble bestaat bij dit onderzoek enkel uit onderzoeksdocumenten, aangezien er geen archeologische artefacten werden aangetroffen. Het bevat dus de rapportering en alle aangemaakte onderzoeksdocumenten, zowel analoog als digitaal. M.b.t. de onderzoeksdocumenten gaat het om alle tijdens het volledige verloop van het onderzoek aangemaakte onderzoeksdocumenten, zowel ruwe data als verwerkte gegevens. Zowel analoge als digitale versies van documenten maken deel uit van het archeologisch ensemble.

Het archeologisch ensemble zal tijdelijk bewaard worden bij *ARON bv* aan de Neremweg 110 te Tongeren tot aan de publicatie van het eindverslag met een maximale termijn van 2 jaar.

Het archeologisch ensemble zal in samenspraak met de eigenaar na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van het eindverslag vermoedelijk definitief gedeponereerd worden bij het archeologisch depot van de IOED Haspengouw West. Er zijn echter momenteel nog geen concrete afspraken gemaakt omtrent een mogelijke overdracht.

We willen er op wijzen dat de eigenaar/ zakelijkrechthouder het archeologisch ensemble na oplevering ervan conform afdeling 2. Verplichtingen zakelijkrechthouders en gebruikers archeologische artefacten en archeologische ensembles van het Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014, als een geheel te bewaren, in goede staat dient te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden (art. 5.2.1). De eigenaar/zakelijkrechthouders die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwt aan een erkend onroerend erfgoeddepot, voldoet aan de hierboven vermelde verplichtingen.

Indien de bewaarplaats van de vondsten gewijzigd wordt binnen het Vlaamse Gewest, dient dit binnen 30 dagen aan het Agentschap Onroerend Erfgoed gemeld te worden (art. 5.2.2). Indien de vondsten buiten het Vlaamse Gewest gebracht worden, dient dit minstens 30 dagen voorafgaand hieraan aan het Agentschap gemeld worden (art. 5.2.3).

SAMENVATTING

De initiatiefnemer plande op een ca. 766 m² groot terrein aan de Sint Rumoldusstraat, te Gingelom, de opbraak van een asfaltverharding, de aanleg van nieuwe wegenis en de heraanleg van bestaande wegenis en bijhorende rioleringen. Het bodemarchief zou hier dus volledig verstoord worden. De archeologische werfbegeleiding startte op 26 augustus 2021 en werd uitgevoerd tot 30 augustus 2021. Het onderzoeksgebied werd bijna volledig onderzocht.

Het onderzoeksgebied is gelegen op ca. 800 m ten oosten van de dorpskern van Montenaken, een deelgemeente van Gingelom in de provincie Limburg. Het projectgebied was in gebruik als een met cementbeton verharde weg (Sint Rumoldusstraat). Het reliëf van het onderzoeksterrein loopt af van noordnoordwest naar zuidzuidoost van ca. 122 m TAW naar 119 m TAW.

Het projectgebied is gelegen in Droog-Haspengouw, waar het landschap een uitgesproken reliëf vertoont dat wordt bepaald door topografisch hoger gelegen plateaus die sterk ingesneden zijn. Volgens de Tertiair geologische kaart komt in de diepe ondergrond vooral de Formatie Sint-Huibrechts-Hern voor. De tertiaire afzettingen in het projectgebied afgedekt door Laat-Weicheseliaan eolische lemen. Op deze leemhorizonten heeft zich een niet gleyige leembodem met duidelijke textuur B horizont ontwikkeld.

Bij aanvang van de werfbegeleiding werd snel duidelijk dat het westelijke deel van het te begeleiden tracé al was vernieuwd door het plaatsen van de riolering en de vernieuwde bestrating. Hierdoor kon 116 lopende meter ofwel een oppervlakte van 466 m² niet meer onderzocht kon worden. Bij het oostelijk deel – wat wel nog onderzocht kon worden - werd bij aanvang vastgesteld dat de verharding van de oude wegenis al was weggenomen en vervangen door een werfweg uit steenslag die door zware machines bereden werd. Er werd één enkele werkput aangelegd (WP1). Het eerste archeologisch niveau op ca. 0,4-0,6 m onder het oorspronkelijk vlak, was sterk gecompacteerd en verstoord door de aanleg van een werfweg. De afgraving van de werfweg en verdieping tot op het niveau van de onderzijde van de riolering (ca. 2,2 tot 2,4 m onder het oorspronkelijk vlak) werd systematisch opgevolgd en geregistreerd.

Er werden tijdens de werfbegeleiding geen archeologische sporen en archeologische vondsten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er werden ook geen stalen genomen. Er werd geen archeologische site aangetroffen in het onderzoeksgebied. Het volledige onderzoeksgebied kan bijgevolg afgebakend worden zowel in omvang als in diepte, als een zone waar geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig is.

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.

DEVILLE T., HOUBRECHTS S., SIMONS R. & DE NUTTE G. (2019) *Sint-Rumoldusstraat, Duivenstraat, Groenplaats, Kortjysstraat & Drie Tombenstraat te Montenaken. Archeologienota door middel van bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek*. Condor Rapporten 559, Hasselt.
(<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13543>)

DE GEYTER, G. (2001) *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart van België. Kaartblad 34 Tongeren*. Brussel.

DE WINTER N. (2016) *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Oude Tramstraat te Gingelom*. Aron Rapport 344. Tongeren.

ERVYNCK A., DEBRUYNE S. & RIBBENS R. (2015) *Assessment: handleiding voor een archeoloog*. Brussel.

GOOSSENS, E. (1997) *Toelichting bij quartairgeologische kaart. Kaartblad 33 Sint-Truiden*. Brussel.

STEEGMANS J., VANAENRODE W. & DRIESEN P. (2020) *Nota Montenaken, Drie Tombenstraat. Aanleg van een bufferbekken*. ARON Rapport 957, Tongeren.

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

<https://cai.onroerendergoed.be/>

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Lijst van plannen, tekeningen en kaarten

Bijlage 4 : Inplantingsplan

Bijlage 5: Overzichtsplan vlak 1 op bestaande toestand

Bijlage 6: Overzichtsplan vlak 1 op ontworpen toestand

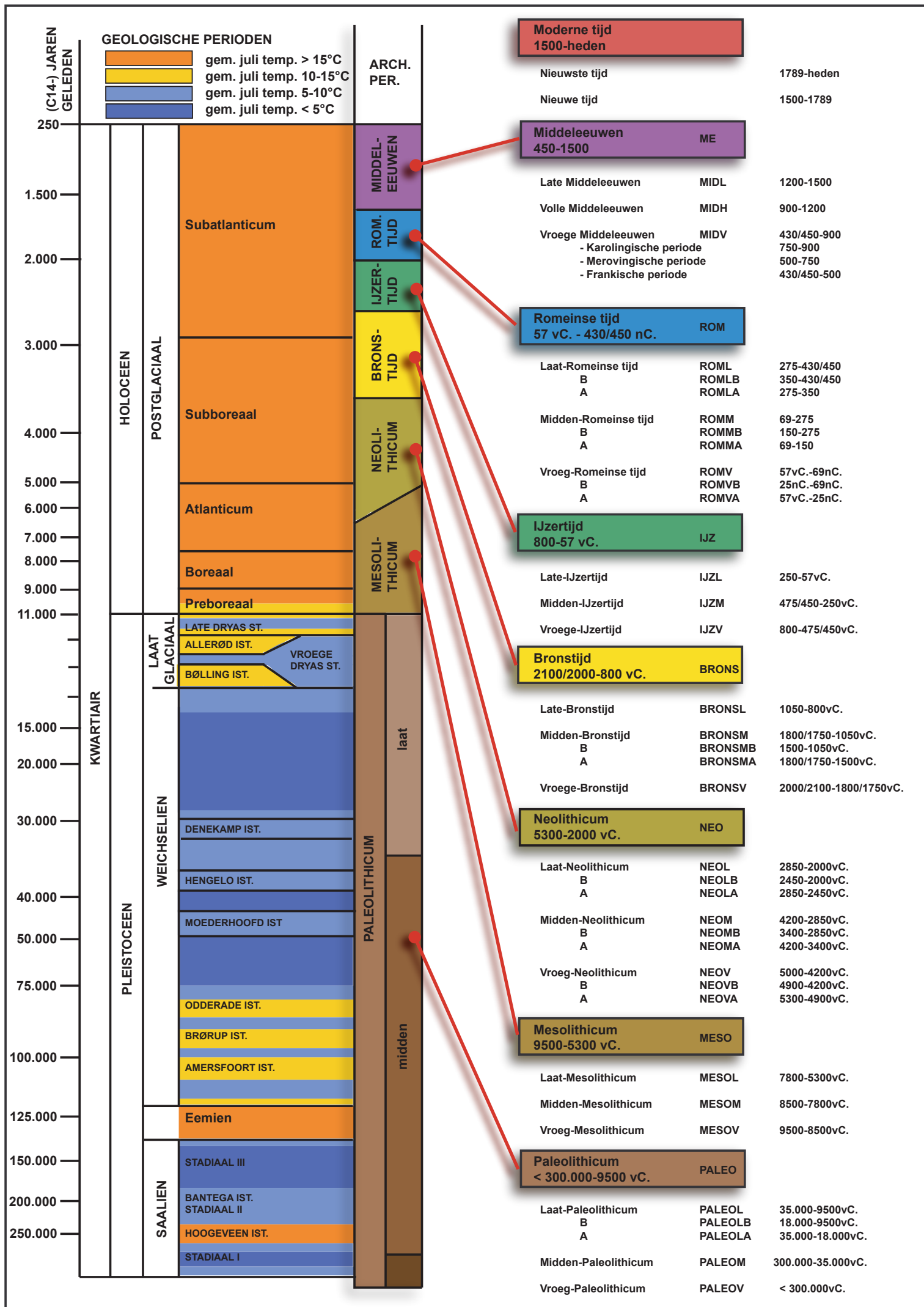
Bijlage 7: Lijst van afkortingen

Bijlage 8: Fotolijst

Bijlage 9: Profiellijst

Bijlage 10: Profielen




Bijlage 11: Dagrapporten

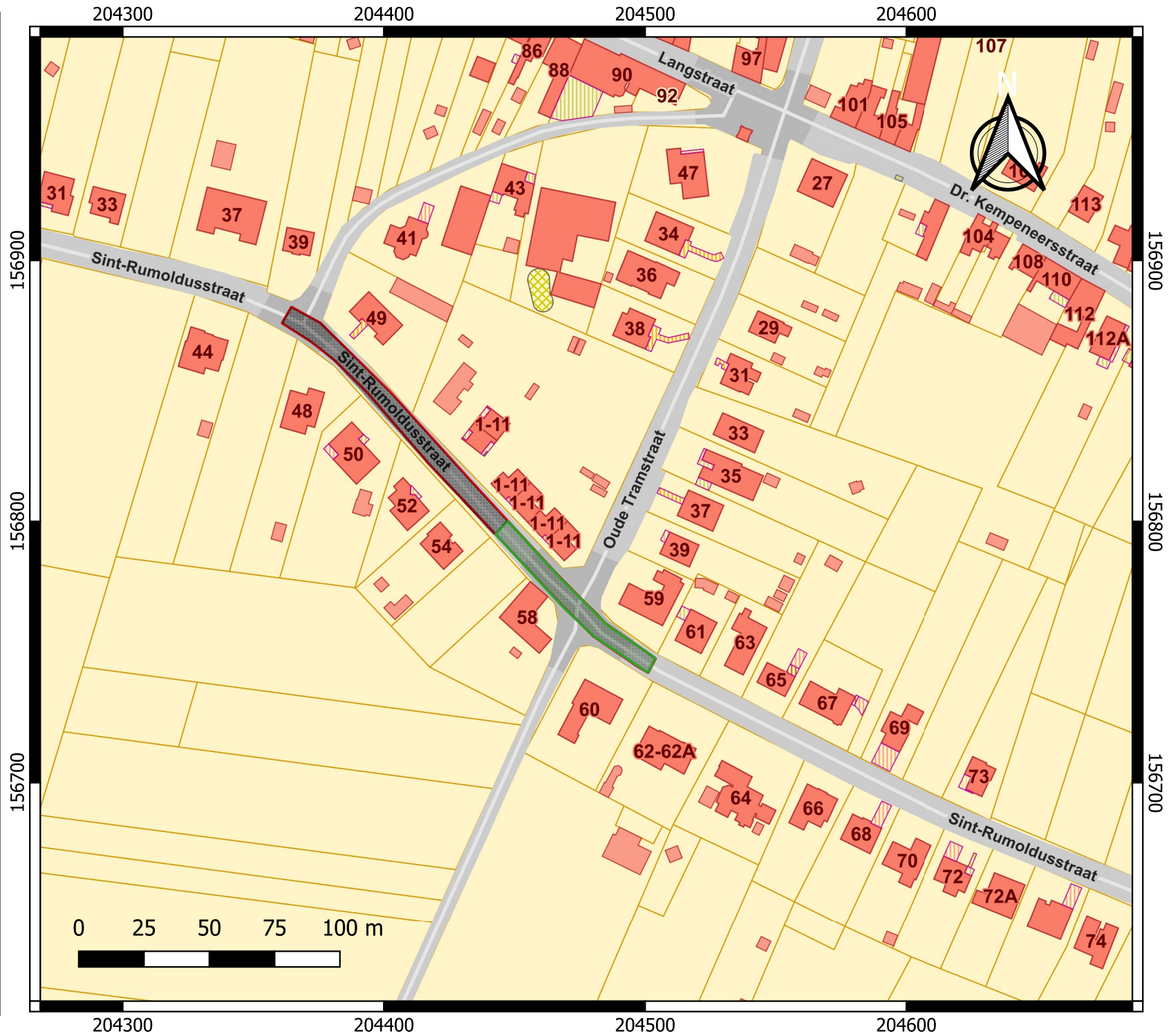


ARON bvba
Archeologisch projectbureau
Neremweg 110 - 3700 Tongeren

Site: Gingelom, Sint-Rumoldusstraat
Projectnr ARON: GI-21-ST
Projectcode onderzoek: 2021H258

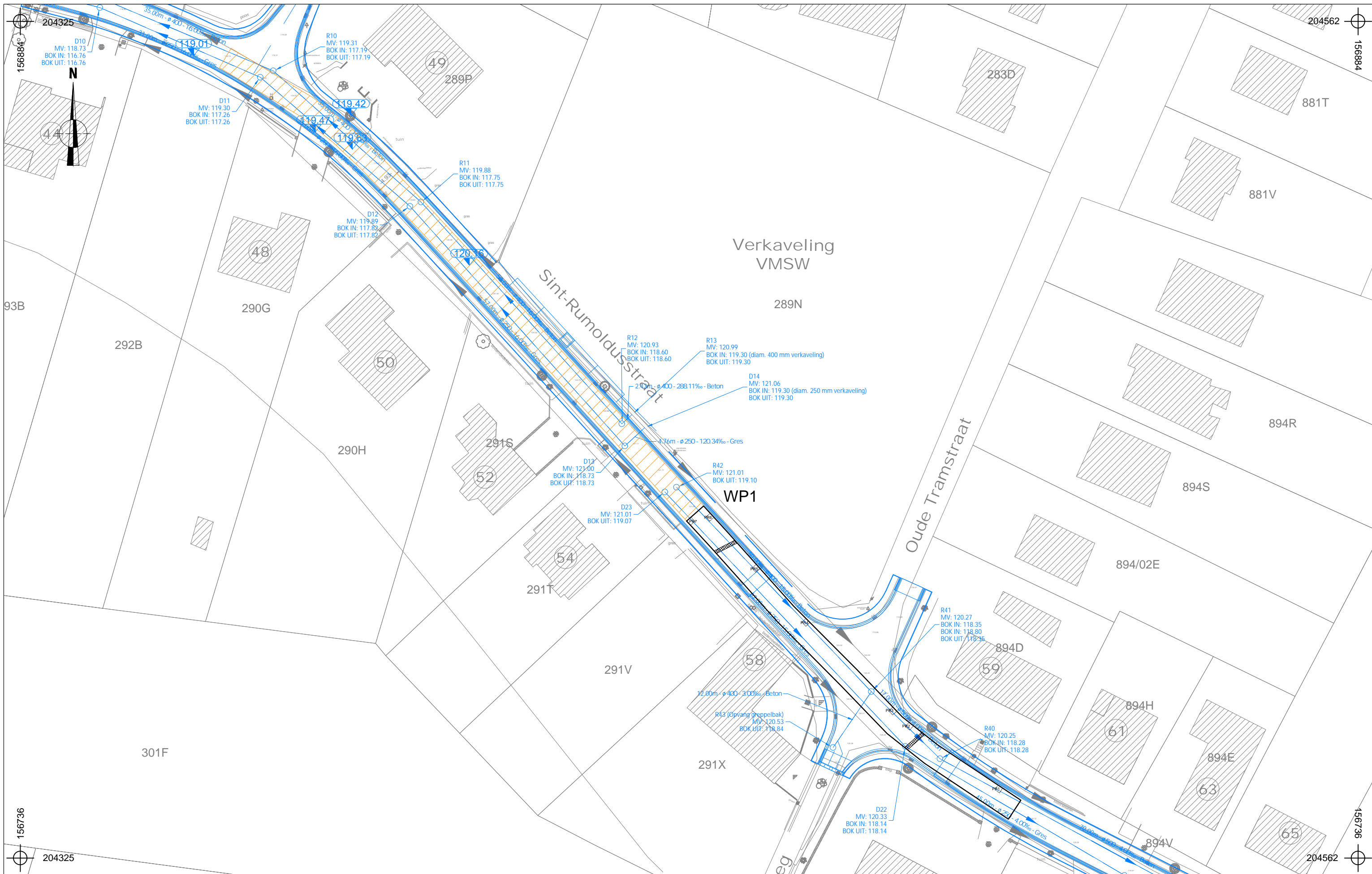
Bron: QGIS/Geopunt 1/09/2021
Digitaal plan, aanmaatschaal 1:1500








-  Onderzoeksgebied
-  Werfbegeleiding - uitgevoerd
-  Werfbegeleiding - niet onderzocht

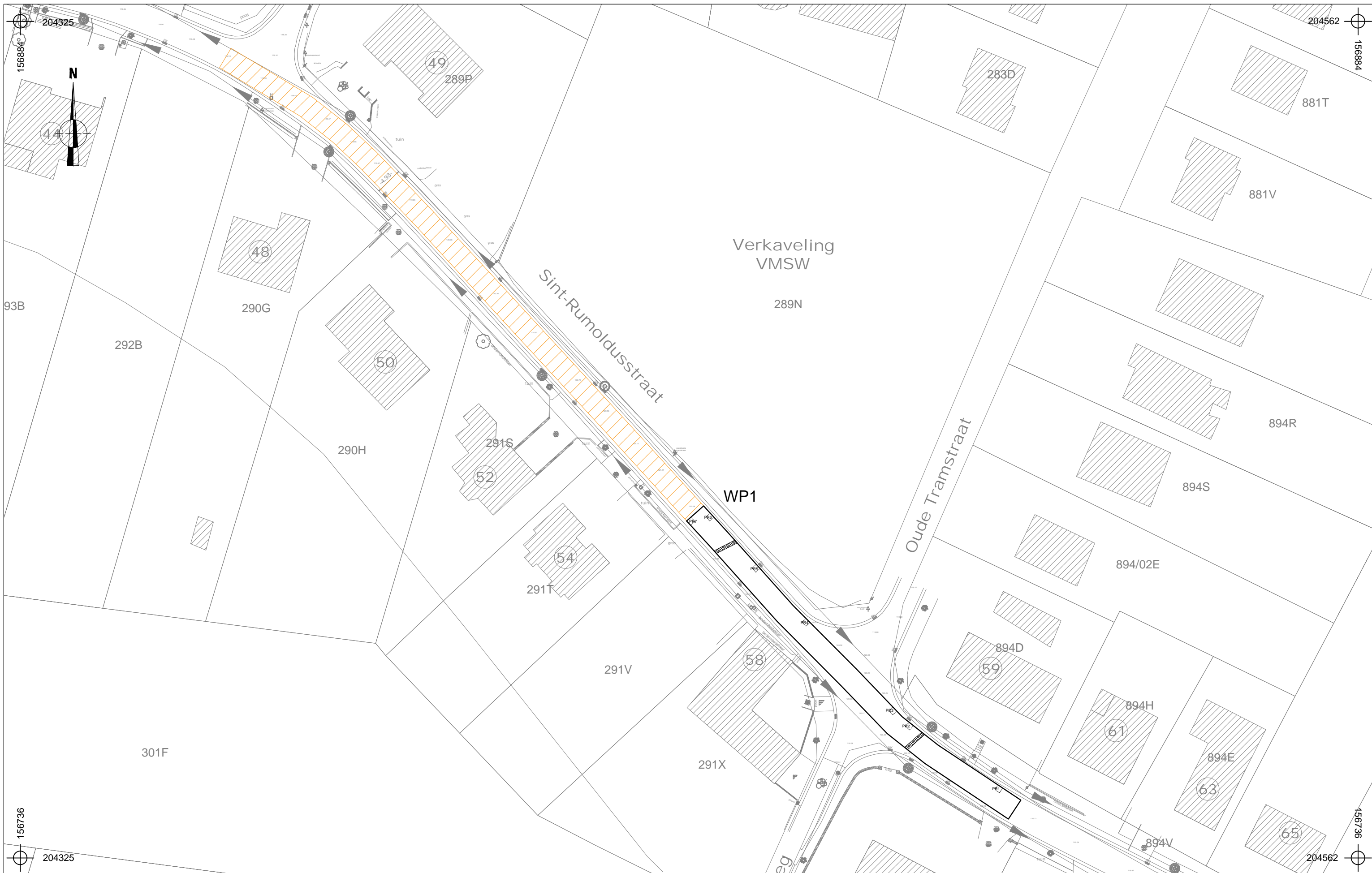


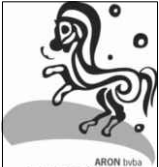





Nr	Type	Soort	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Aanmaakdatum	Opmerking
1	Plan	Overzichtsplan	onderzochte zones	1.300	Digitaal (Aron bv)	10/09/2021	/
2	Plan	Kadastraal plan	situering onderzoeksgebied	1.1500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	1/09/2021	BIJLAGE 2
3	Kaart	Topografische kaart	situering onderzoeksgebied	1.1500	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
4	Plan	Kadastraal plan	CAI locatie 214386	1.1500	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
5	Plan	Inplantingsplan	ontworpen toestand	1.600	Digitaal (Fluvius / Aron)	1/09/2021	BIJLAGE 4
6	Plan	Overzichtsplan	bestaande toestand	1.600	Digitaal (Aron bv)	10/09/2021	/
7	Foto	Orthofoto	situering onderzoeksgebied	1.1500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	1/09/2021	/
8	Plan	Digitaal Hoogtemodel	situering onderzoeksgebied	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
9	Kaart	Quartaargeologische kaart	situering onderzoeksgebied	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
10	Kaart	Bodemkaart	situering onderzoeksgebied	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
11	Kaart	Historische kaart	Villaretkaart	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
12	Kaart	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
13	Foto	Orthofoto	Orthofoto 1990	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/
14	Plan	Digitaal Hoogtemodel	CAI locaties	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/

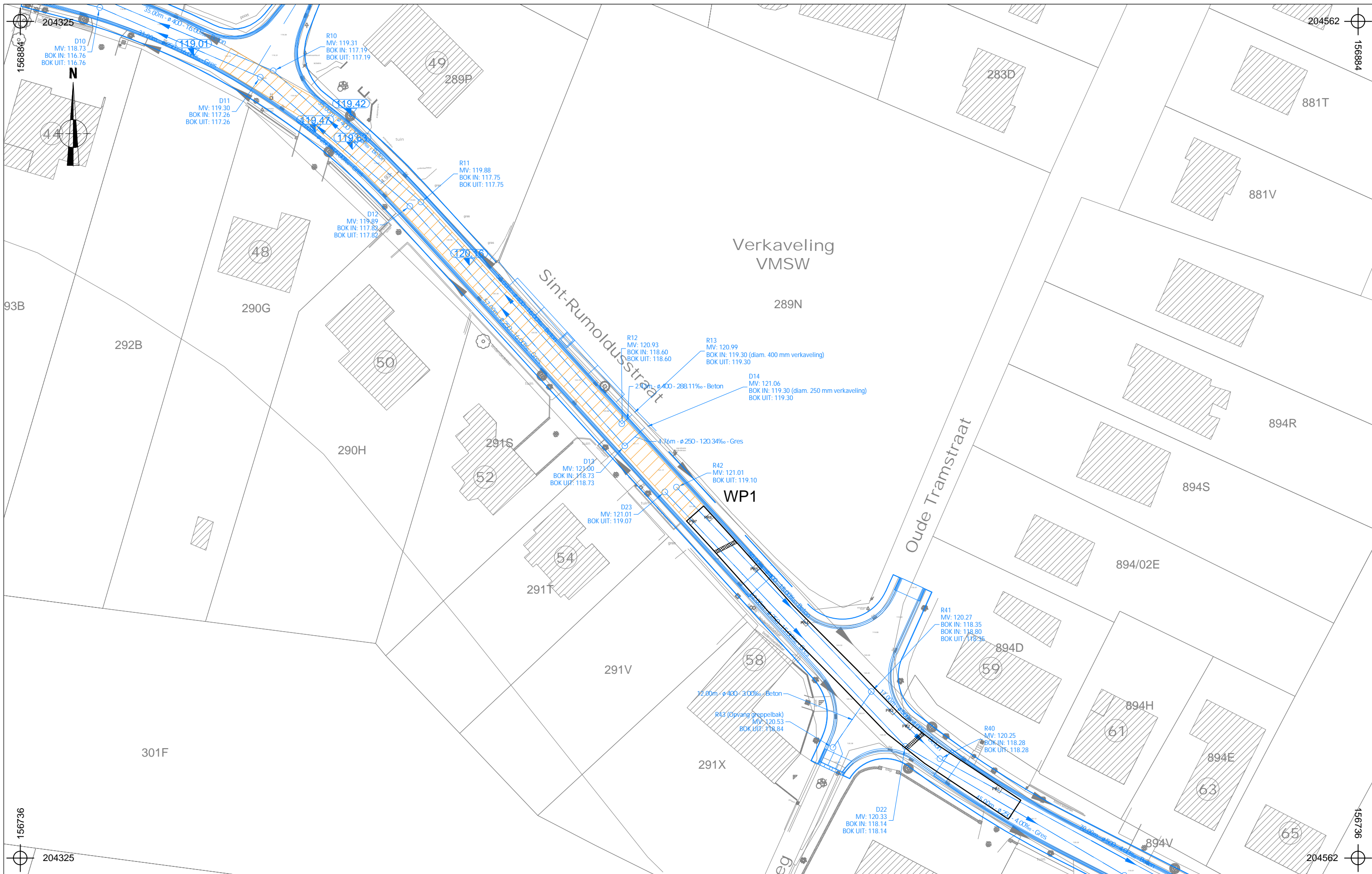
15	Foto	Profielfoto	PR6	/	Digitaal (Aron bv)	26/08/2021	/
16	Plan	Kadastraal plan	zone geen archeologisch erfgoed	1.1500	Digitaal (Qgis/Geopunt/NGI)	1/09/2021	/



 2021H258 GI-21-ST Gingelom - Sint-Rumoldusstraat	Onderwerp	Datum	Legende					
	Overzichtsplan op ontworpen toestand	Augustus 2021		Rand werkput		Verstoring		Ontwerp
	Schaal 1 : 600	0  30 m		Werkputnummer	-:- 121.508	Absolute hoogte (in m TAW)		Reeds uitgevoerd



 ARON Infa Archeologisch Projectbureau	2021H258 GI-21-ST	Onderwerp Overzichtsplan op bestaande toestand	Datum Augustus 2021	Legende			
	Gingelom - Sint-Rumoldusstraat	Schaal 1 : 600			 Rand werkput	 Verstoring	
					WP1 Werkputnummer	 Absolute hoogte (in m TAW)	
				PR1 Profielnummer	 Reeds uitgevoerd		



 ARON Infra Archeologisch Projectbureau	2021H258 GI-21-ST	Onderwerp	Datum	Legende		
	Gingelom - Sint-Rumoldusstraat	Overzichtsplan op ontworpen toestand	Augustus 2021	Rand werkput	Verstoring	Ontwerp
	Schaal 1 : 600			WP1 Werkputnummer -:- 121.508	Absolute hoogte (in m TAW)	
				PR1 Profielnummer	Reeds uitgevoerd	

Horizont:

A-Horizont	A
Ploegvoor	Ap
E-Horizont (uitloging)	E
B-Horizont	B
Bt-Horizont (aanrijking van klei door inspoeling)	Bt
Bh-Horizont (humus)	Bh
Bir-Horizont (ijzer)	Bir
C-horizont	C
C-Horizont met gleyverschijnselen	Cg
Gereduceerde C-Horizont	Cr

Bodemkundige Interpretatie (BI):

Bouwvoor	BV
Recent verstoord	VER
Verveend	VV
Veengrond	VG
Ophoging	OP
Slootvulling	SLO
Plaggendek	PL
Antropogeen Dek	AD
Podzol	PO

Geologische Interpretatie (GI):

Löss	LSS
Colluvium	COL
Alluvium	ALL
Dekzand	DEZ
Rivierafzettingen	RIV
Fluvioperiglaciaal	FPG

Kleur + Vlekken:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Grind	Gr
Klei	KI
Leem	Le
Veen (geoxideerd/gereduceerd)	V (o/r)
Zand	Za
Puin	P
Bijmengsel klei	BKI
Bijmengsel silt	Bsi
Bijmengsel zand	BZa
Bijmengsel grind	BGr
Bijmengsel humus	BG
Kleilagen	KIL
Leemlagen	LeL
Zandlagen	ZaL
Fijn gelaagd	LF

Korrelgrootte:

Uiterst fijn	uf
Zeer fijn	zf
Matig fijn	mf
Matig grof	mg
Zeer grof	zg
Uiterst grof	ug

Bijmenging:

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezels	Kz
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv

Nieuwvormigheden (NVS):

Mangaanconcreties	Mn
Roestvlekken	ROE
Ijzeroxides	Fe
Fosfaatvlekken (groene band)	Ff

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Ondergrens :

Scherp	S
Geleidelijk	G
Diffuus	D

Trends in laag:

Naar boven toe fijner	FUA
Aan de top humeus	TOH

Consistentie (CONS):

Zeer slap	ZSL
Slap	SL
Matig slap	MSL
Matig stevig	MST
Stevig	ST
Zeer stevig	ZST

Plantenresten (PL):

Geen	0
Weinig	1
veel	2

Fotolijst archeologische werfbegeleiding Gingelom, Sint-Rumoldusstraat (2021H258): GI-21-ST

Overzicht:

- GI-21-ST: 14 foto's

Werkput:

- Profiel:
 - GI-21-ST WP1 P1: 3 foto's
 - GI-21-ST WP1 P2: 3 foto's
 - GI-21-ST WP1 P3: 3 foto's
 - GI-21-ST WP1 P4: 3 foto's
 - GI-21-ST WP1 P5: 3 foto's
 - GI-21-ST WP1 P6: 3 foto's
 - GI-21-ST WP1 P7: 3 foto's

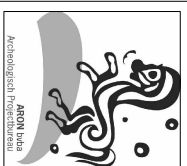
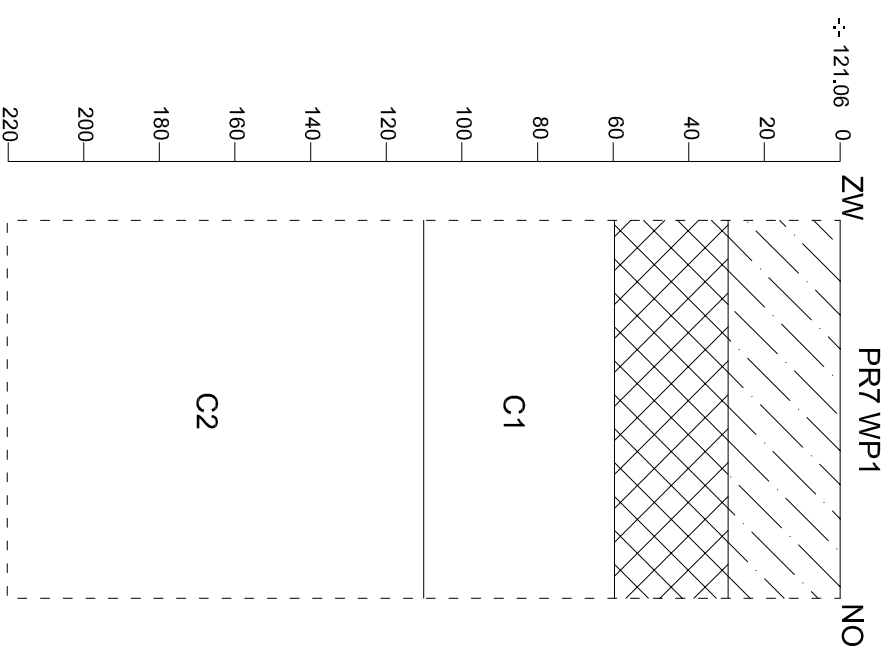
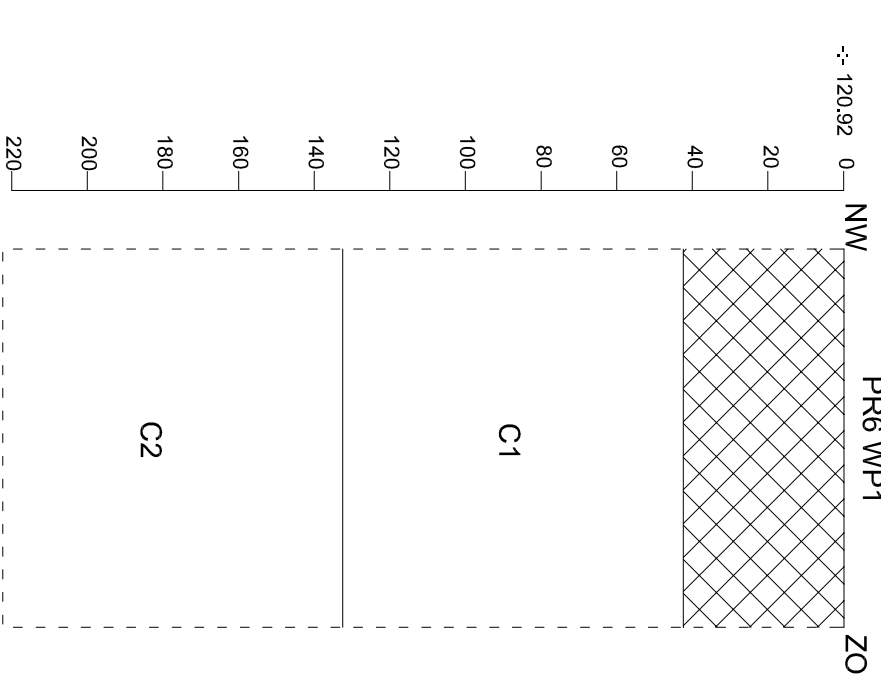
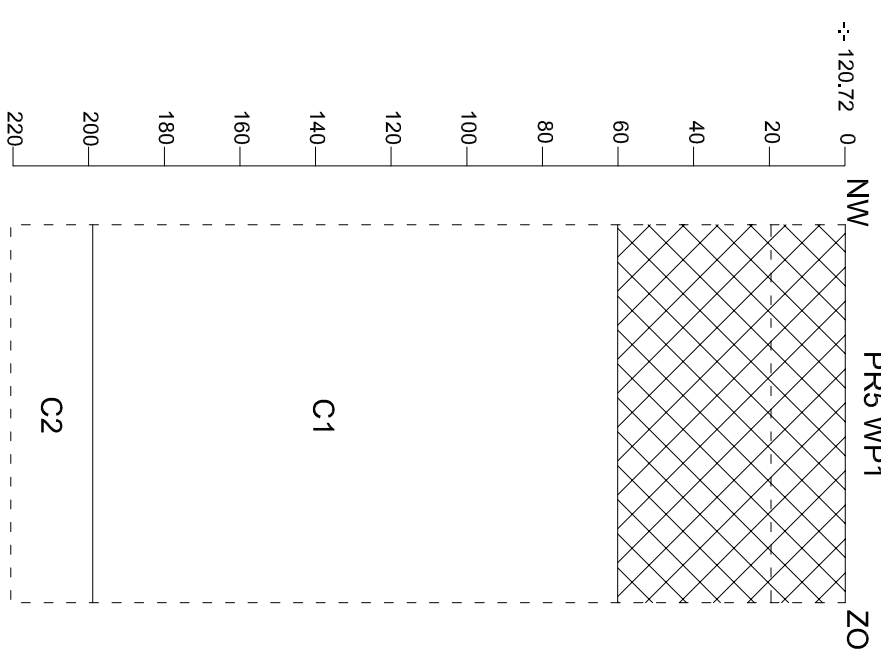
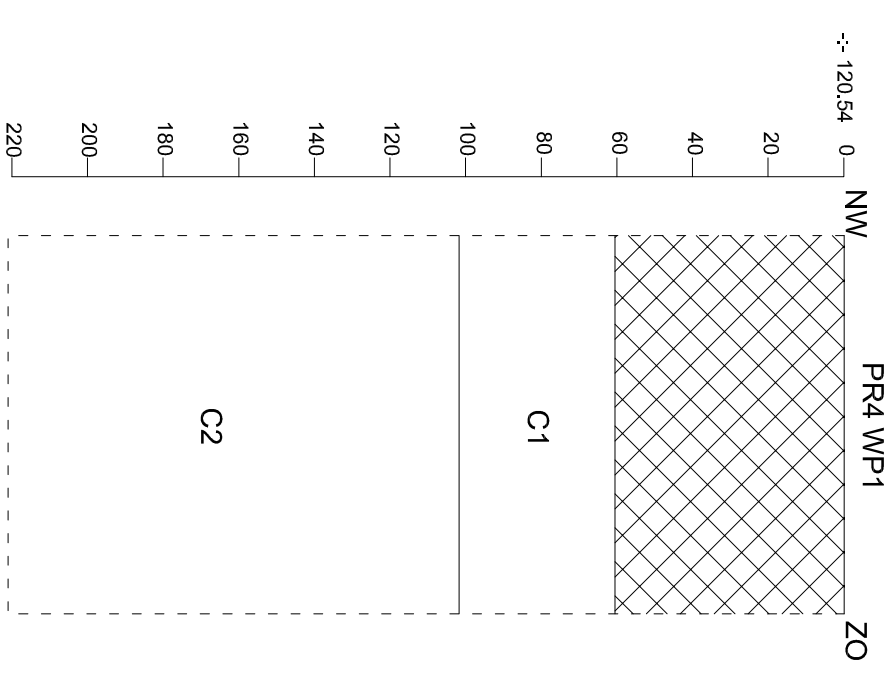
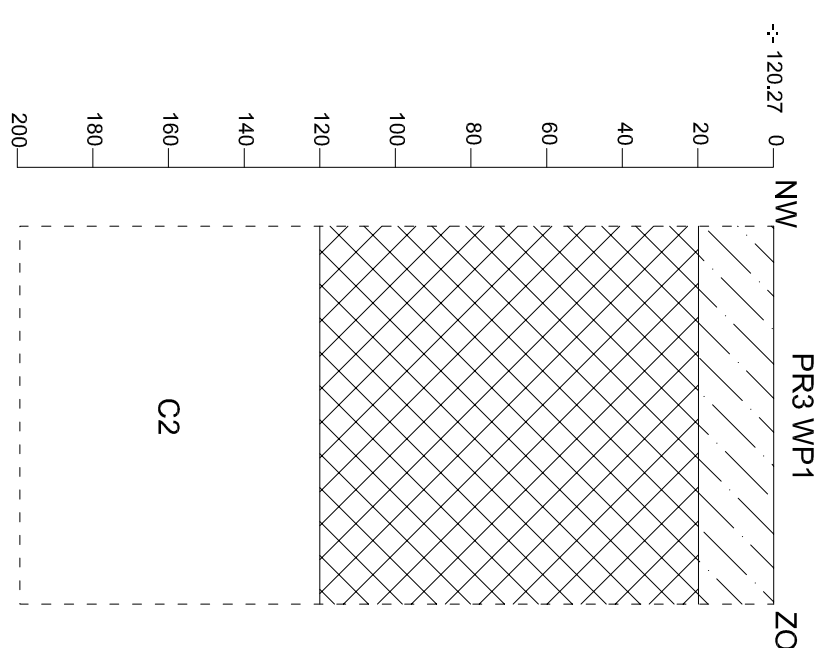
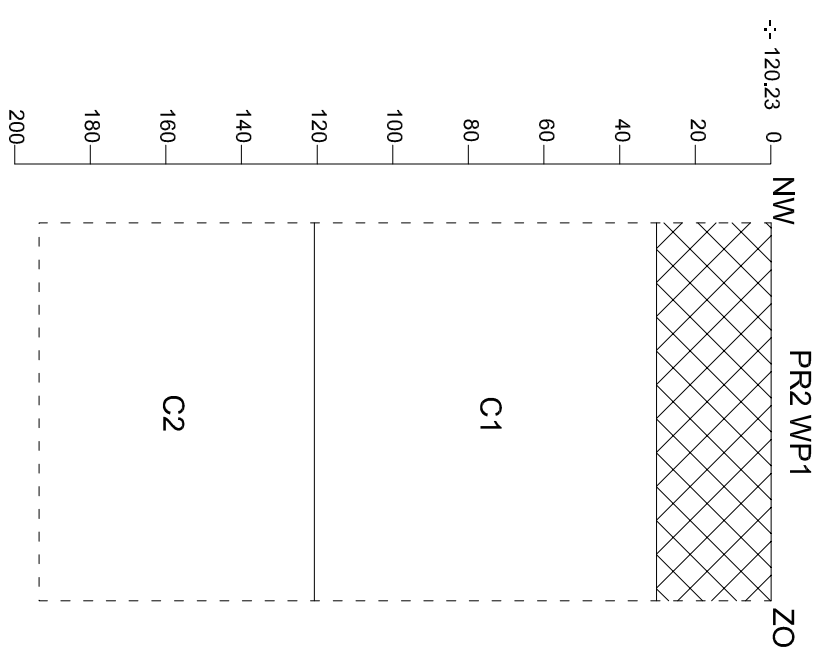
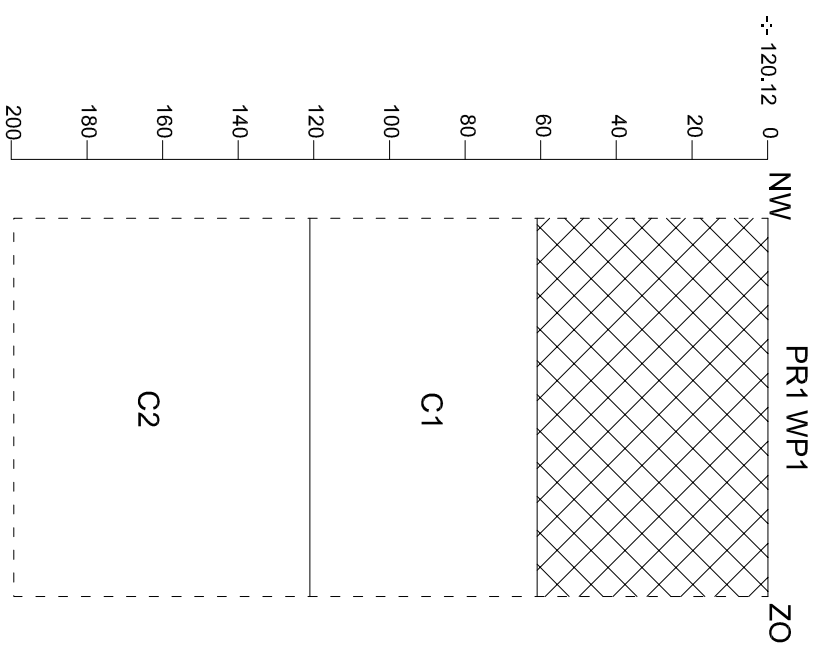
- Vlakfoto's:
 - GI-21-ST WP1 VL1: 15 foto's

Info over het proefputtenonderzoek								
Projectcode	Onderwerp	Type onderzoek	Context booronderzoek	Techniek	Soort	Diameter	Grid	Rapporteur
2021H258	Gingelom,Sint Rumoldusstraat	archeologische opgraving	/	mechanisch	/	/	/	Sebastiaan Augustin

Beschrijving van alle profielen																				
Projectcode	Nummer	Bodemkaart	Interpretatie	Datum	Weersomstandigheden	X-coördinaat	Y-coördinaat	X-coördinaat2	Y-coördinaat2	Hoogte 1 Taw	Hoogte 2 Taw	Landgebruik locatie	Vegetatie	Bijzonderheden	Plannummer	Fotonummer	Type Boor	Diameter	Techniek	Grid
2021H258	1	Aba1	OB	26/08/2021	bewolkt	204499	156749	204499	156748	120,1	118,1	wegenis	/	/	BIJLAGE 5-6,10	GI-21-ST WP1 PR1	n.v.t.	n.v.t.	mechanisch	n.v.t.
2021H258	2	Aba1	OB	26/08/2021	bewolkt	204483	156760	204483	156760	120,2	118,3	wegenis	/	/	BIJLAGE 5-6,10	GI-21-ST WP1 PR2	n.v.t.	n.v.t.	mechanisch	n.v.t.
2021H258	3	Aba1	OB	27/08/2021	bewolkt	204481	156763	204480	156762	120,3	118,2	wegenis	/	/	BIJLAGE 5-6,10	GI-21-ST WP1 PR3	n.v.t.	n.v.t.	mechanisch	n.v.t.
2021H258	4	Aba1	OB	27/08/2021	bewolkt	204465	156778	204464	156777	120,5	118,3	wegenis	/	/	BIJLAGE 5-6,10	GI-21-ST WP1 PR4	n.v.t.	n.v.t.	mechanisch	n.v.t.
2021H258	5	Aba1	OB	30/08/2021	bewolkt	204456	156788	204456	156787	120,7	118,5	wegenis	/	/	BIJLAGE 5-6,10	GI-21-ST WP1 PR5	n.v.t.	n.v.t.	mechanisch	n.v.t.
2021H258	6	Aba1	OB	30/08/2021	bewolkt	204448	156797	204448	156796	120,9	118,7	wegenis	/	/	BIJLAGE 5-6,10	GI-21-ST WP1 PR6	n.v.t.	n.v.t.	mechanisch	n.v.t.
2021H258	7	Aba1	OB	30/08/2021	bewolkt	204444	156796	204444	156795	121,1	118,9	wegenis	/	/	BIJLAGE 5-6,10	GI-21-ST WP1 PR7	n.v.t.	n.v.t.	mechanisch	n.v.t.

Beschrijving van de aardkundige eenheden per profiel																				
Nummer	Nummer aardkundige eenheid	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Beginndiepte onder maaiveld	Einddiepte onder maaiveld	Conditie	Naam aardkundige eenheid	Bijmenging	Textuur	Kleur	Type bodemstructuur	Andere fenomenen	Grensduidelijkheid ondergrens	Grensregelmaticheid ondergrens	Grondwaterstand	Bovengrens roest	Bovengrens reductie	Classificatie veen	Classificatie organische bodem	
1	1	VER	/	0	60		VER	Ka, Mo, Ba, Stk	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
1	2	/	LSS	60	120		C1	/	A	RoBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
1	3	/	LSS	120	200		C2	/	A	GeBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
2	1	VER	/	0	30		VER	Ka, Mo, Ba, Stk	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
2	2	/	LSS	30	120		C1	/	A	RoBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
2	3	/	LSS	120	200		C2	/	A	GeBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
3	1	VER		0	20		VER	asfalt	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
3	2	VER	/	20	60		VER	Ka, Mo, Ba, Stk	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
3	3	/	LSS	60	120		C1	/	A	RoBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
3	4	/	LSS	120	200		C2	/	A	GeBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
4	1	VER	/	0	60		VER	Ka, Mo, Ba, Stk	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
4	2	/	LSS	60	100		C1	/	A	RoBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
4	3	/	LSS	100	220		C2	/	A	GeBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
5	1	VER		0	20		VER	asfalt	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
5	2	VER	/	20	60		VER	Ka, Mo, Ba, Stk	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
5	3	/	LSS	60	200		C1	/	A	RoBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
5	4	/	LSS	200	220		C2	/	A	GeBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
6	1	VER	/	0	40		VER	Ka, Mo, Ba, Stk	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/
6	2	/	LSS	40	100		C1	/	A	RoBr	kluitigerig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/	/

6	3	/	LSS	100	220		C2	/	A	GeBr	kluitig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/
7	1	VER		0	30		VER	asfalt	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/
7	2	VER	/	30	70		VER	Ka, Mo, Ba, Stk	/	ZwGr	/	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/
7	3	/	LSS	70	110		C1	/	A	RoBr	kluitig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/
7	4	/	LSS	110	220		C2	/	A	GeBr	kluitig	/	duidelijk	recht	/	/	/	/	/



2021H258
GI-21-ST

Onderwerp
Bodemprofielen

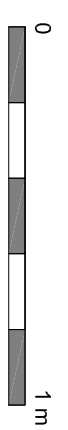
Datum
Augustus 2021

Gingelom -
Sint-Rumoldusstraat

Schaal
1 : 20

Legende

	Bestrating	C2	C-horizont (kalkrijk)
	Verstoring	--: 121.16	Hoogte TAW
	C1	C-horizont (ontkalkt)	



DAGRAPPORTEN

OE Projectcode:

2021H258

Veldwerkleider:

Sebastiaan
Augustin

Maand	Week	Datum	ID	Rol	Projectcode ARON	Beschrijving	Locatie	Grondafvoer	Bezoekers & specialisten	Interpretaties, praktische en strategische keuzes	externe omstandigheden (werf, weer)
augustus	34	26/08/2021	SA	Veldwerkleider	GI-21-ST	werfbegeleiding	Gingelom	Ja	Joris Kox	/	zonnig
augustus	34	27/08/2021	SA	Veldwerkleider	GI-21-ST	werfbegeleiding	Gingelom	Ja	Joris Kox	/	zonnig
augustus	35	30/08/2021	SA	Veldwerkleider	GI-21-ST	werfbegeleiding	Gingelom	Ja	Joris Kox, Trudo Doucé	/	bewolkt

