



ARCHEBO-RAPPORT 2021A351

NOTA

SINT-TRUIDEN - VOLMOLENWEG



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
K. BOUCKAERT & E. AUDENAERT

FEBRUARI 2021

Titel

Nota met ingreep in de bodem. Sint-Truiden - Volmolenweg

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten
Kevin Bouckaert & Evelien Audenaert

Projectnummer

2021A351

Plaats en datum

Kortenaken, februari 2021

Reeks en nummer

ARCHEBO-rapport 2021A351
ISSN 2034-5615

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	<i>Algemeen</i>	5
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	6
1.3	<i>Doelstellingen</i>	8
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	8
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	10
2.1	<i>Huidige situatie</i>	10
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	10
3	Bureauonderzoek	14
3.1	<i>Inleiding</i>	14
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	14
4	Assessment landschappelijk bodemonderzoek	14
4.1	<i>Uitvoering</i>	14
4.2	<i>Resultaten</i>	17
4.3	<i>Conclusie</i>	20
5	Proefsleuvenonderzoek.....	21
5.1	<i>Beschrijvend gedeelte</i>	21
5.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek</i>	24
5.3	<i>Assessment metaaldetectie</i>	32
5.4	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied</i>	32
5.5	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	34
6	Interpretatie van de archeologische site.....	34
7	Samenvatting	34
7.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek.....</i>	34
7.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	34
8	Bibliografie	35
9	Figurenlijst.....	36
10	Plannenlijst.....	37
11	Bijlagen	38

11.1	Plannen	38
11.2	Fotolijst:	44
11.3	Vondstenlijst	44
11.4	Sporenlijst	45

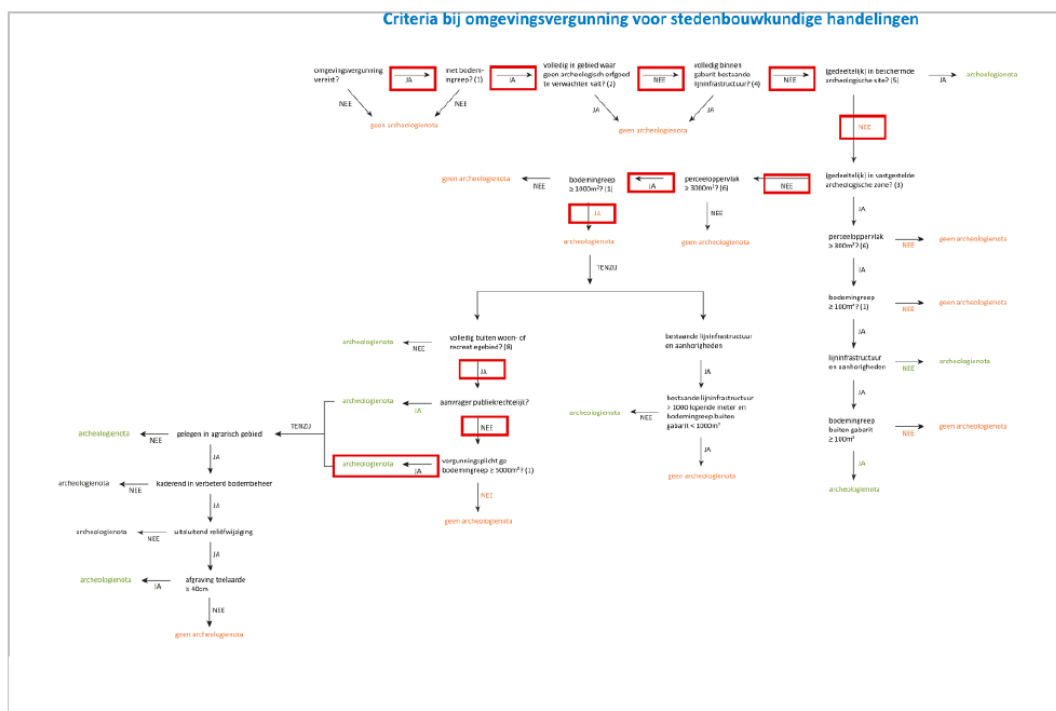
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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

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

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



Figuur 1: Beslissingsboom in functie van huidig project.

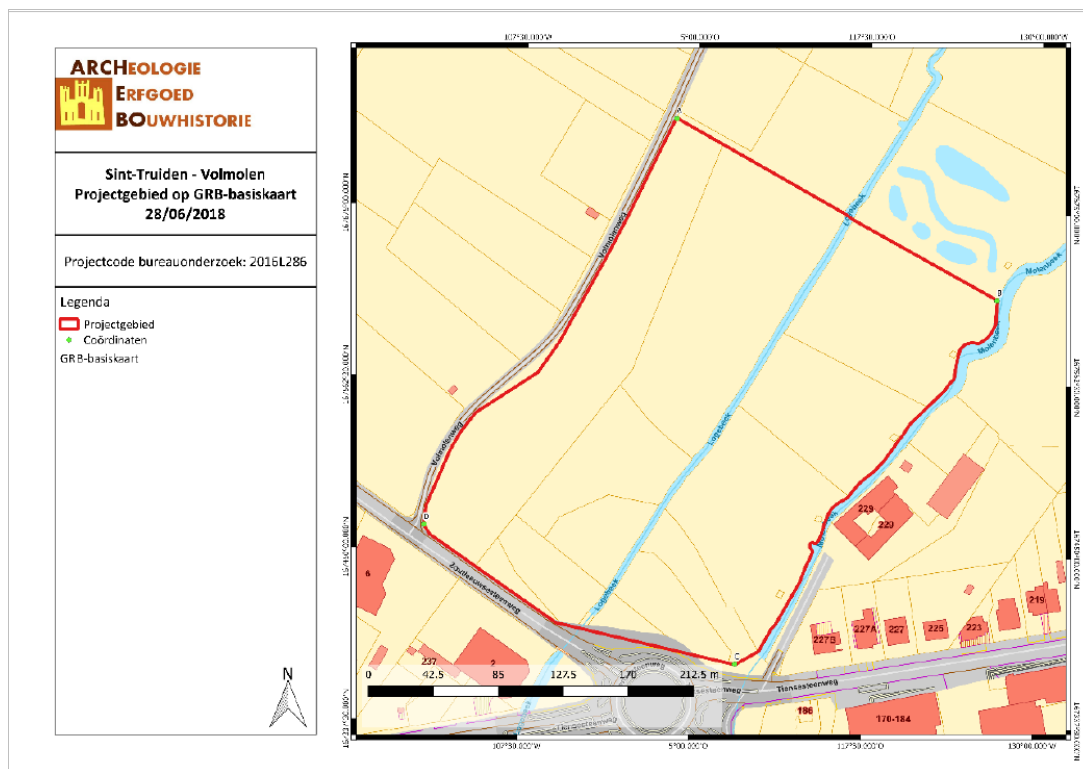
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een nota opgemaakt voor een projectgebied aan de Volmolenweg te Sint-Truiden (prov. Limburg). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever het terrein nivelleren en een nieuwe winterbedding voor de Logebeek aanleggen.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota vereist, zoals vastgelegd in het Onroerendergoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door ARCHEBO bvba in juni 2018 met projectcode 2016L286 (ID: 8019). In de onderhavige nota worden de locatie van het terrein en de uit te voeren werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

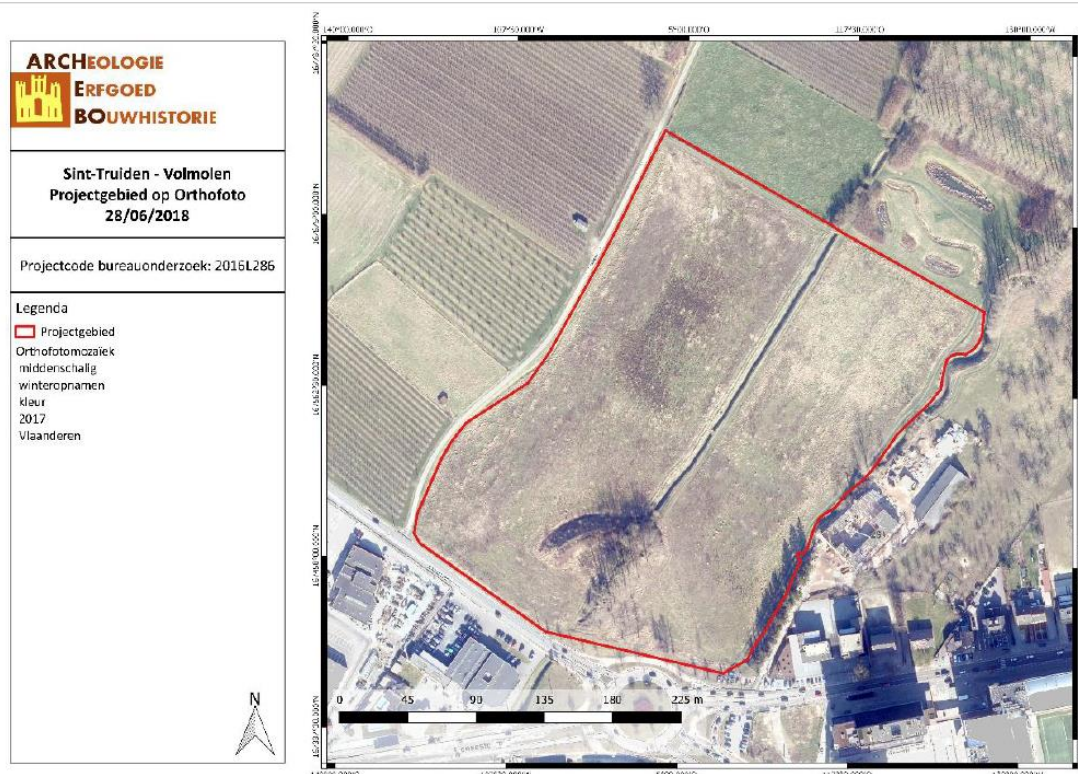
Administratieve fiche	
Naam site:	Sint-Truiden - Volmolenweg
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem
Ligging:	Provincie Limburg, Sint-Truiden, Volmolenweg
Kadaster:	Afdeling 1, sectie G, 125/02, 125/04, 125/03A, 125D, 127D, 128A, 146D, 147/02A, 147D, 149/02A, 149D, 145G.
Coördinaten:	A X 205910,596 Y 167733,787 B X 206122,275 Y 167618,164 C X 205954,622 Y 167377,579 D X 205749,614 Y 167465,631
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode bureauonderzoek:	2016L286
ID-nummer:	8019
Projectcode landschappelijk bodemonderzoek:	2021A318
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 73 000 m ²
Uitvoeringsperiode:	Februari 2021
Reden van de ingreep	Nivelleren terrein & aanleg winterbedding Logebeek
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Proefsleuvenonderzoek, Romeinse periode, Metaaltijden, Volle tot Late Middeleeuwen

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



SIVO/18/06/28/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied op de GRB-kadasterkaart (© ARCHEBO bvba, 2018).



SIVO/18/06/28/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (© ARCHEBO bvba, 2018).

1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

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

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

1.4 RANDVOORWAARDEN

Indien teelaarde wordt afgegraven, mag er maximaal tot 30cm onder het maaiveld gewerkt worden. Zodoende is er voldoende buffer(minimaal nog 60cm) om archeologische sporen *in situ* te bewaren. Tevens kunnen er nog zware machines over rijden omdat de buffer voldoende is.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw bewaard?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- 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?

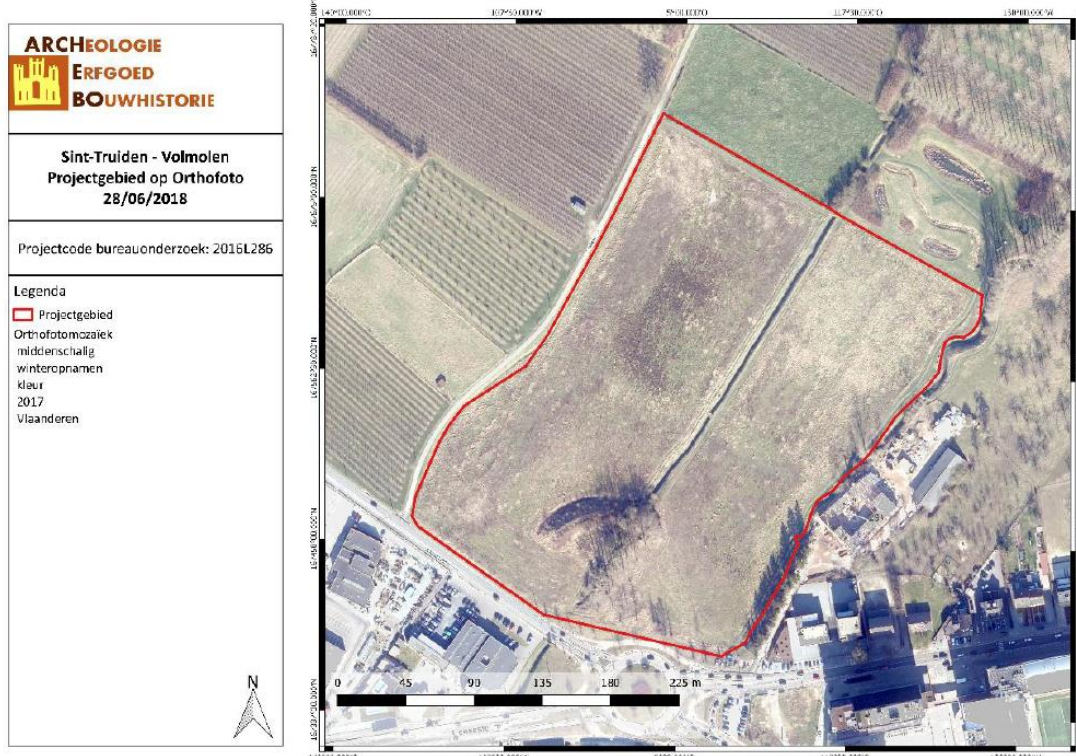
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire 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?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- 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?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

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

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het terrein binnen de projectgrens, tussen de Volmolenweg, Zoutleeuwsesteenweg en Molenbeek, betreft in de huidige toestand uitsluitend agrarische gebied. Eind 2013 werd het terrein opgehoogd door het storten van bouwpuin, boomstronken en snoeiafval. Verder werden de gronden aangehoogd. Het terrein wordt nu gebruikt voor landbouwdoeleinden.



SIVO/18/06/28/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (© ARCHEBO bvba, 2018).

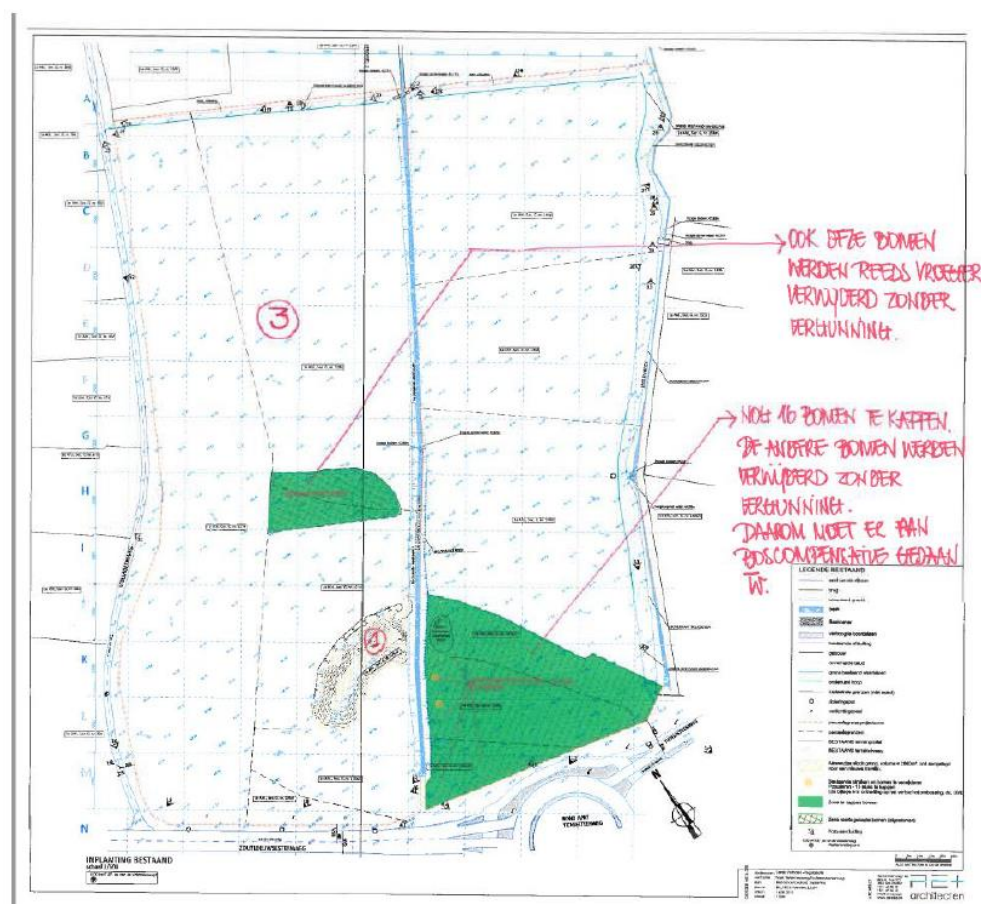
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van AE+-architecten een archeologienota opgemaakt voor de nivelleren van het terrein en de aanleg van een nieuwe winterbedding van de Logebeeek. Daarbij zouden 16 bomen gekapt worden, de andere bomen werden reeds vroeger, zonder vergunning verwijderd. De talud, ooit aangelegd in functie van een tramlijn wordt weggenomen. De afgegraven grond zal verspreid worden over het terrein. Hierbij zal er teelaarde worden afgegraven tot maximaal 30cm diep. Zodoende is er voldoende buffer om de archeologische sporen te bewaren. De winterbedding wordt uitgegraven en de afgegraven grond wordt ook verspreid over het terrein. De nivelleringswerken herstellen de door de bouwvoortreding ingenomen komberging in het overstromingsgevoelige gebied. Daar waar de oever van de Logebeeek te steil is zal de talud afgezwakt worden naar 30°. De zone tussen de Logebeeek en de Molenbeek (waar de winterbedding terug hersteld wordt) wordt ingericht als grasland/beekvallei. De zone tussen de Logebeeek en de Volmolenweg wordt genivelleerd waarbij de grond van de afgraving aan de andere zijde van de beek (winterbedding + talud) gebruikt wordt om zo een neutrale grondbalans te krijgen. Deze zone wordt ingericht als landbouwzone (akkerfeld). De zone tussen de Logebeeek en de Molenbeek zal een zone voorbehouden worden voor boscompensatie omwille van de reeds gekapte bomen.

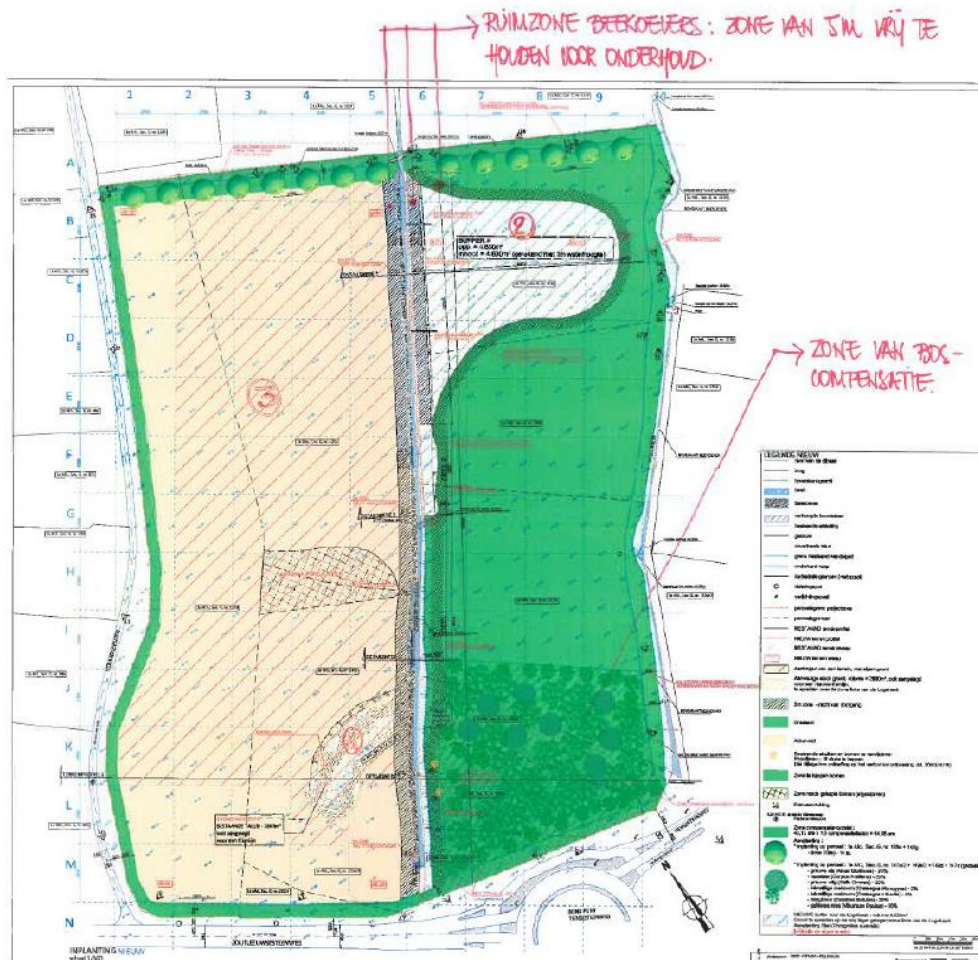


SIVO/18/03/07/4 - Digitale aanmaak

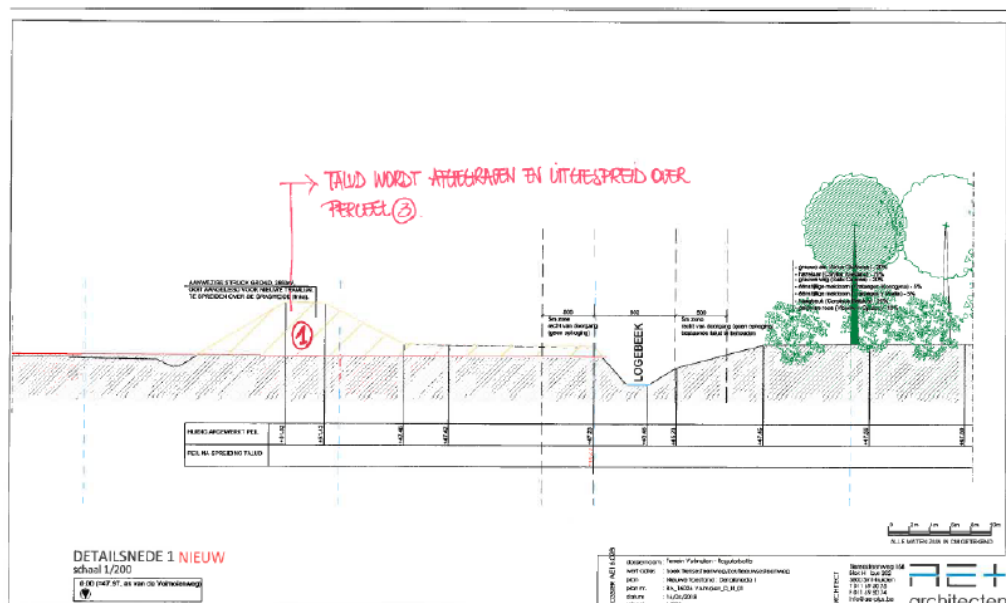
Figuur 5: Projectgebied op toekomstplan (© ARCHEBO bvba, 2018).



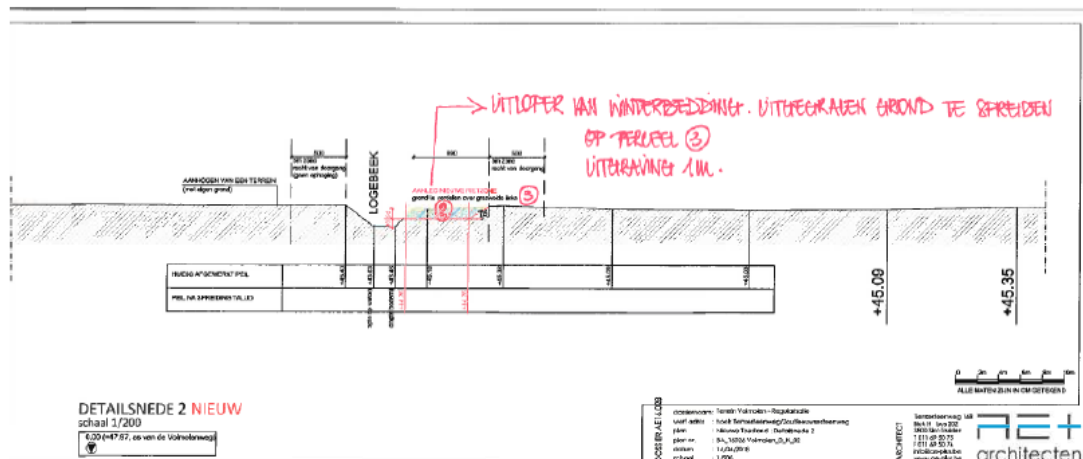
Figuur 6: Toekomstplan (© AE+-architecten, 2018).



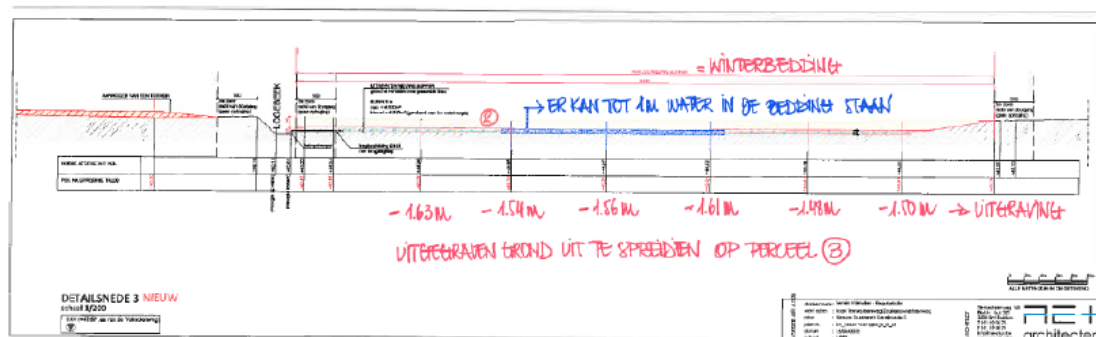
Figuur 7: Toekomstplan (© AE+-architecten, 2018).



Figuur 8: Detailsnede (© AE+-architecten, 2018).



Figuur 9: Detailsneede (© AE+architecten, 2018).



Figuur 10: Detailsneede (© AE+architecten, 2018).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

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

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE

De bureaustudie werd in 2018 uitgevoerd door ARCHEBO bvba en leverde volgend resultaat op:¹

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Op 100m ten zuiden van het plangebied, ligt de Watermolen van Staaen (CAI 212256), hier vlak naast ligt de verdwenen Sint-Remikerk, waar ook een vlakgraf werd gevonden. Door middel van metaaldetectie werd een Romeinse soldatenfibula gevonden (CAI 208885), die gedateerd werd tussen 1ste eeuw v.C. en de 2de eeuw n.C. Op ca. 700m ten noordoosten lag de verdwenen capella, Sint-Catharinakerk met een kerkhof eromheen (CAI 51970). Ten zuidoosten van het projectgebied liggen de archeologische waarden met CAI-nummers 212257 en 212258 die beiden aan de hand van kaartstudie ontdekt werden. Het eerste is de Kapel van "de Laezerij", een kapel uit de 18de eeuw, waar ook een kerkhof bij hoorde. Het tweede was de Ziekerenhoeve, een alleenstaande hoeve tevens uit de 18de eeuw. Op ca. 900m ten oosten werd aardewerk gevonden uit de Late Middeleeuwen. Het gaat om een rood kruikje (CAI 700784) en een bolvormige kan (CAI 700785). Tenslotte werden er nog twee tijdelijke legerkampen gevonden uit de 18de eeuw op ca. 1000m van het projectgebied (CAI 212660 en 212661).

Aan de hand van de het kaartmateriaal en orthofoto's konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen stonden vanaf de 18de tot nu. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar deze bevinding kan niet door historische of cartografische bronnen gestaafd worden.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als omschreven als type Aba, Abp, ADb, ADp, AFp, Ahp en OT. Deze behoren tot het type leemgronden.

4 ASSESSMENT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

4.1 UITVOERING

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek door middel van profielputten: 2021A318

Om de staat van het bodemarchief te achterhalen, werd opgelegd een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren in de vorm van landschappelijke profielputten. Deze worden uitgegraven met het oog op het bepalen van de opbouw van de ondergrond en het registreren van een referentieprofiel. Een aardkundige of assistent-aardkundige met ervaring met betrekking tot de bodem- en sedimenttypes, die in het projectgebied voorkomen, zal aangesteld worden om de bodems te registreren en te interpreteren. Hij wordt hierbij steeds bijgestaan door een veldwerkleider met ervaring in landschappelijk bodemonderzoek.

Bij onderzoek met landschappelijke profielputten moeten volgende keuzes gemaakt worden: het aantal; de omvang en vorm van de putten; de inplanting; het grid.

¹ Claesen J., e.a. (2018a)

De gemaakte keuzes zijn verder afhankelijk van:

- de aard van de ondergrond;
- de omvang van het onderzochte gebied;
- de vraagstellingen en doelstellingen van het onderzoek.

De dekkingsgraad en inplanting zijn van die aard dat ze volstaan om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het geheel van het onderzochte gebied. Het onderzoek met landschappelijke profielputten brengt voor het bereiken van de doelstelling de aardkundige eigenschappen van het onderzochte gebied in kaart. Dit gebeurt door het aanleggen van putten die toelaten referentieprofielen te registreren. Bij de uitvoering van onderzoek met landschappelijke profielputten houdt de veldwerkleider dagrapporten bij. Voor onderzoek met landschappelijke profielputten die slechts 1 dag duren moet geen dagrapport bijgehouden worden, indien de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen worden afleesbaar zijn in de rapportering.

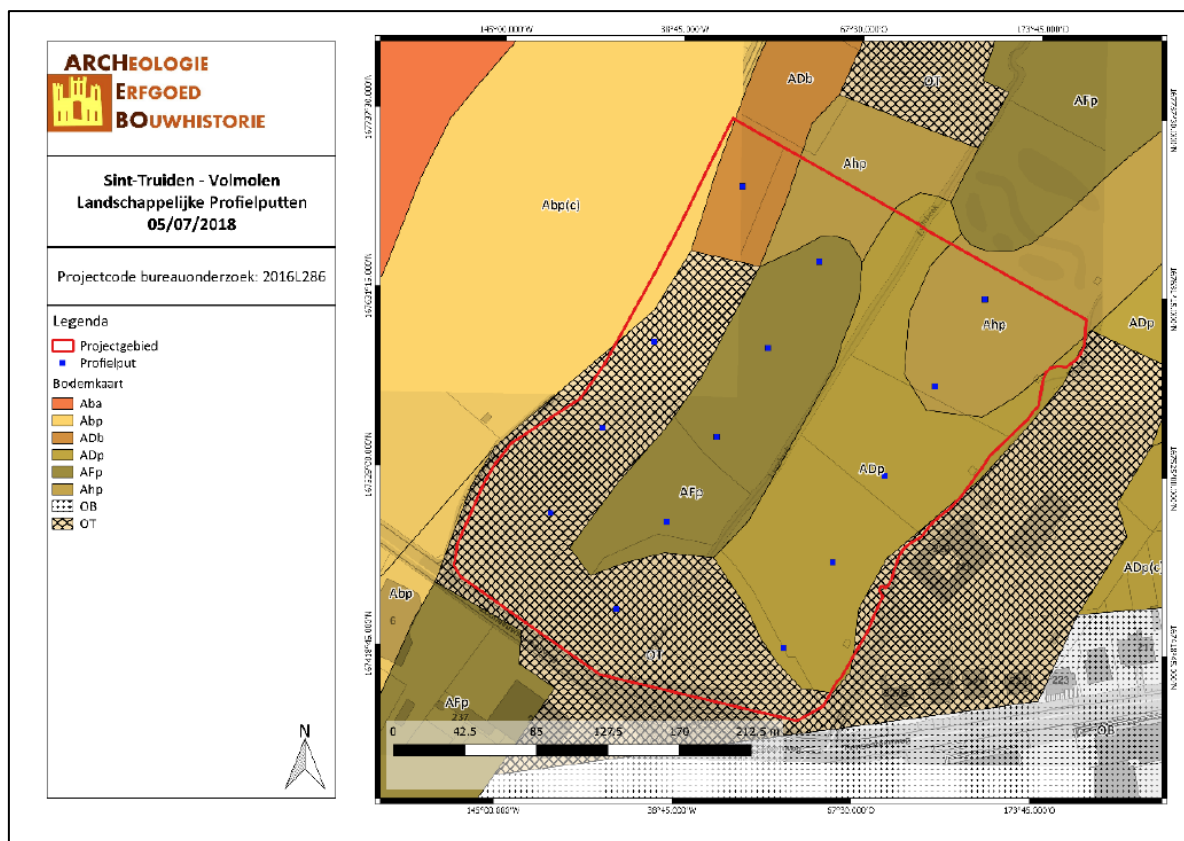
De referentieprofielen worden zo aangelegd dat ze alle aardkundige eenheden omvatten waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek. De lokalisering van de profielputten gebeurt met xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing).

De coördinaten worden ingemeten met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 centimeter. Het aanleggen en registreren van de referentieprofielen gebeurt zoals beschreven in hoofdstuk 10.3.

Indien afgeweken wordt van het initiële opzet op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

Indien bij het uitgraven van de aardkundige profielputten antropogene sporen worden aangetroffen, wordt het uitgraven gestaakt en wordt de inplanting, diepte of vorm van de put aangepast. De locatie van de aangetroffen sporen wordt wel ingemeten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing) en vermeld in de rapportering. Het opsporen en registreren van archeologische artefacten, sporen of sites is namelijk geen doel van het onderzoek met landschappelijke profielputten. Dit dient te gebeuren door (of onder de autoriteit van) een erkende archeoloog, volgens de bepalingen in hoofdstuk 8 (vooronderzoek met ingreep in de bodem) en dient voorafgegaan te worden door een melding of toelating.

Omwille van de complexe bodems die verwachtte worden en de grootte van het terrein, wordt geopteerd om minimaal 14 profielputten aan te leggen. Onderstaande figuur geeft dit weer.



SIVO/18/07/05/5 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Locatie profielputten op het onderzoeksterrein (© ARCHEBO bvba, 2018).



SIVO/18/07/05/6 - Digitale aanmaak

Figuur 12 : Locatie profielputten op het onderzoeksterrein (© ARCHEBO bvba, 2021).

4.2 RESULTATEN

4.2.1 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen staat het terrein gekarteerd als OT, Abp(c), AFp, Ahp, ADb & ADp (zie bovenstaande kaart).

Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in vergraven terreinen (OT) zijn daar een voorbeeld van.

Een AFp-bodem is een natte tot zeer natte leembodem zonder profiel. Deze complexen met . F . drainage groeperen gronden met . e . en . f . drainage. Deze grondwaterbodems AFp verenigen de eigenschappen specifiek voor leemgronden met deze drainageklassen, nl Aep en Afp. Deze gronden worden het ganse jaar beïnvloed door een permanente ondiepe grondwatertafel. Duidelijke roestvlekken beginnen op minder dan 50 cm en kunnen reeds in de bovengrond aangetroffen worden. Op minder dan 125 cm diepte komt een volledig gereduceerde horizont voor. Deze gronden beslaan smalle stroken in de beekvalleien, vooral langs de bovenloop van de verschillende beken. Ze zijn ongeschikt voor gebruik als bouwland wegens hun tamelijk slechte drainering, maar dragen goed tot matig goed weiland. Ze kunnen veel verbeterd worden door buizendrainage of beter onderhoud van de beken.

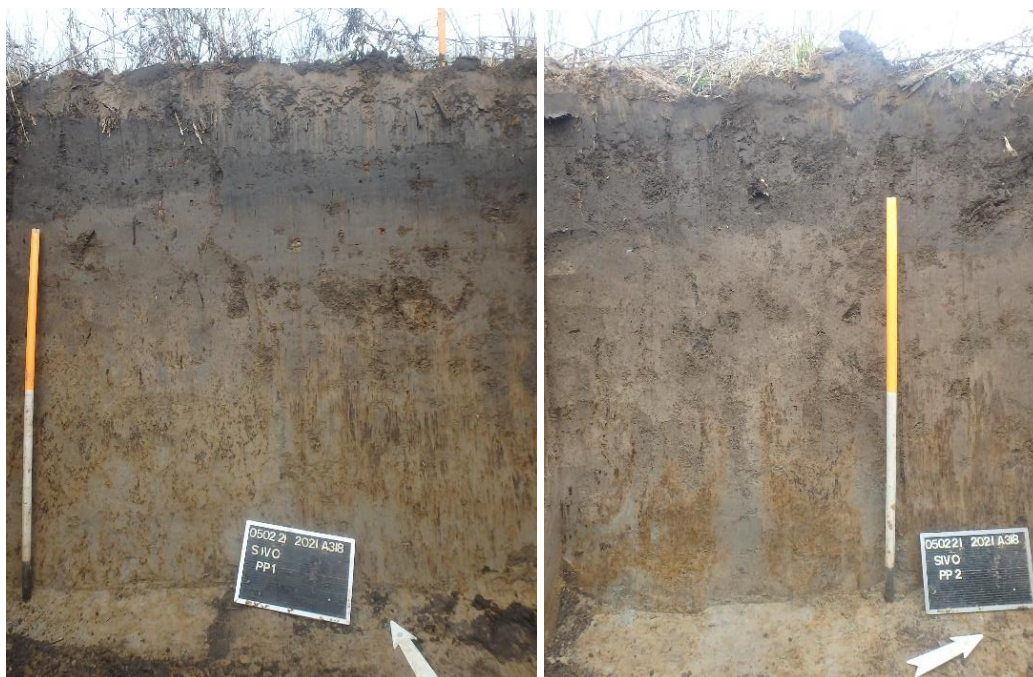
Een Ahp-bodem kan beschreven worden als een natte leembodem zonder profiel. In de gronden van de serie Ahp beginnen de gleyverschijnselen tussen 20 en 50 cm. Deze gleyverschijnselen worden veroorzaakt door een tijdelijke grondwatertafel (stuwwater), die in de winter op geringe diepte voorkomt. De Ahp gronden nemen slechts een onbeduidende oppervlakte in (op zeer slecht ontwaterde plaatsen in de depressies). Ten gevolge van hun slechte drainering zijn deze gronden enkel geschikt voor weiland of maailand. Ze kunnen door buizendrainage sterk verbeterd worden.

Een ADb-bodem is een matig droge tot matig natte leembodem met structuur B horizont. Deze eenheden omvatten sterk geërodeerde leemgronden en sterk geërodeerde loessgronden. Ze vormen kleine vlekken op steile hellingen, op hellingsbreuken en soms op afgeronde heuveltoppen. De landbouwwaarde is wisselvallig zodat deze bodems best als weiland gebruikt worden.

Een ADp-bodem is een matig droge tot matig natte leembodem zonder profiel. De bouwlaag vertoont een bruinigrijze kleur die geleidelijk overgaat in niet gedifferentieerd colluviaal materiaal die baksteenrestjes en houtskoolfragmenten bevat. Het colluvium rust op een afgeknotte textuur B of op een Tertiair substraat. Roestverschijnselen beginnen vanaf 50 cm. Ze komen voor in lage brede depressies, op de lage rand van hellingen en als oeverwallen in alluviale valleien. Mits drainage zijn ze geschikt voor veeleisende teelten. Ze blijken het meest geschikt voor blijvend weiland.

4.2.2 Landschappelijk bodemonderzoek

Verspreid over het terrein werden 14 landschappelijke profielputten aangelegd. Ongeveer de helft van de opgeschoonde profielen (profielen 1 t.e.m. 4, 12 t.e.m. 14) toont een ADp-bodem. Bovenaan bevindt zich de huidige bouwvoor (Ap; 20-40 cm) met hieronder een bruinigrijze kleur- en structuurverweringshorizont (Bw; 40-50 cm). Onderaan bevindt zich lemig moedermateriaal met roestverschijnselen (Cg).



Figuur 13: Profielen 1 (links) en 3 (rechts) (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 14: Profielen 3 (links) en 4 (rechts) (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 15: Van links naar rechts; profielen 13, 13 & 14 (© ARCHEBO bvba, 2021).

In de overige profielen werd steeds enige vorm van verstoring opgemerkt. Hierbij werd het terrein in meerdere of mindere mate vergraven. In profiel 8 beperkte de verstoring zich tot ca. 1 meter onder het maaiveld. In de overige profielen reikte de verstoring veel dieper.



Figuur 16: Profielpuut 8 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 17: Van links naar rechts; profielen 5, 6 & 7 (© ARCHEBO bvba, 2021).



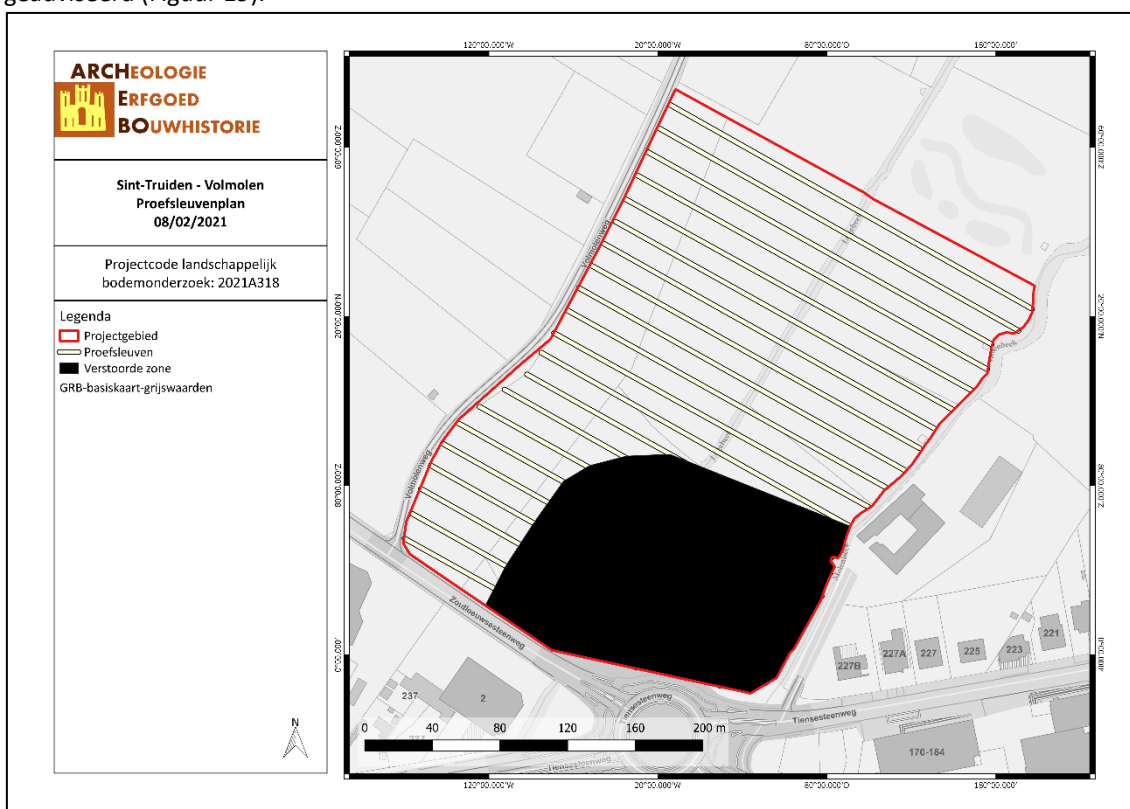
Figuur 18: Van links naar rechts; profielen 9, 10 & 11 (© ARCHEBO bvba, 2021).

4.3 CONCLUSIE

Hierbij worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
 - Ongeveer de helft van de opgeschoonde profielen (profielen 1 t.e.m. 4, 12 t.e.m. 14) toont een ADp-bodem. Bovenaan bevindt zich de huidige bouwvoor (Ap; 20-40 cm) met hieronder een bruinigrijze kleur- en structuurverweringshorizont (Bw; 40-50 cm). Onderaan bevindt zich lemig moedermateriaal met roestverschijnselen (Cg). In de overige profielen werd steeds enige vorm van verstoring opgemerkt. Hierbij werd het terrein in meerdere of mindere mate vergraven.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - Dit gegeven kan verklaard worden door dat het terrein afgegraven, opgehoogd en genivelleerd werd.
- Zijn er tekenen van erosie?
 - Er werden geen tekenen van erosie waargenomen.
- In hoeverre is de bodemopbouw bewaard?
 - Plaatselijk kent de bodemopbouw zware verstoringen. Onderstaande kaart geeft deze zone weer.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - Er werd geen begraven bodem op het terrein waargenomen.

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek door middel van proefputten, wordt in een deel van het terrein – daar waar de bodemopbouw bewaard is gebleven – een proefsleuvenonderzoek geadviseerd (Figuur 19).



SIVO/21/02/08/7 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek voorgestelde proefsleuvenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).

5 PROEFSLEUVENONDERZOEK

5.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

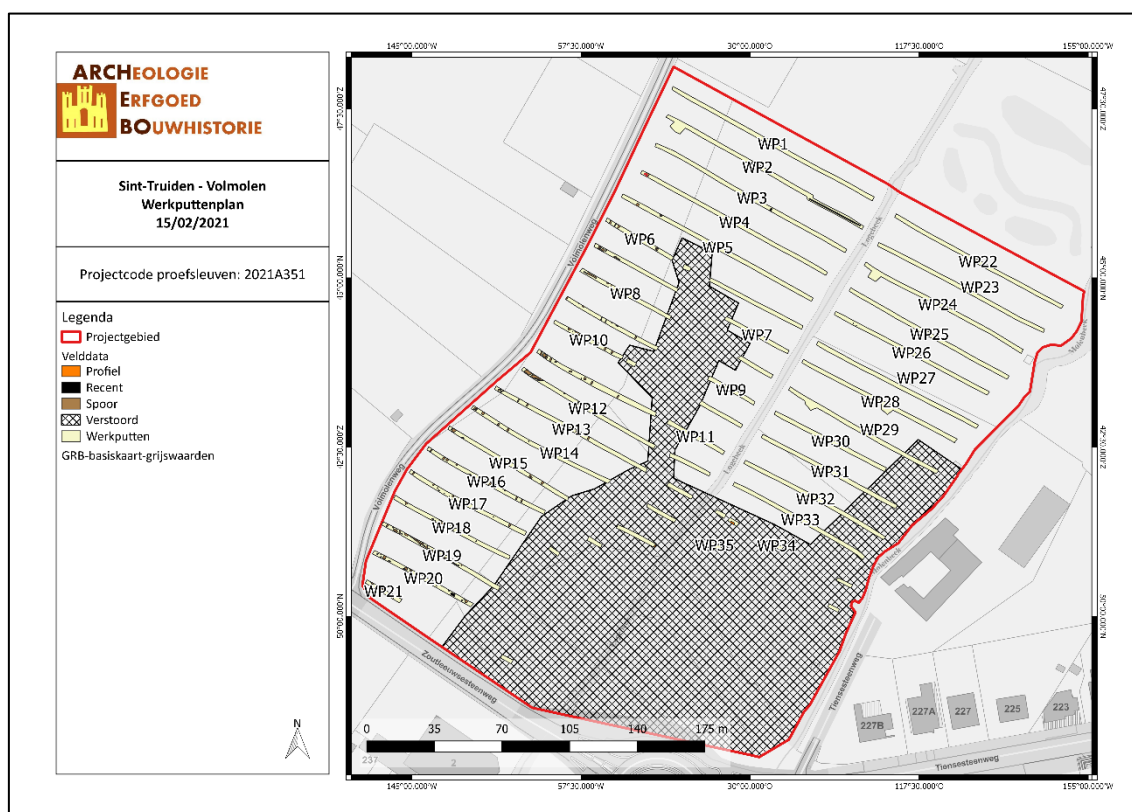
5.1.1 Onderzoeksopdracht

Het doel van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven, zodoende het archeologisch potentieel van het terrein na te gaan. Hierbij dient nagegaan te worden of er archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

5.1.2 Afwijkingen t.o.v. Programma van Maatregelen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld dat het terrein ook buiten de afgebakende zone zware verstoringen kende. In de westelijke helft van het onderzoeksgebied betreft het vermoedelijk de gedempte oude loop of een zijarm van de Logebeeek. Langsheen de oostelijke rand van het onderzoeksgebied werd het terrein afgegraven en opgehoogd. In deze zones werden de proefsleuven ingekort of niet aangelegd.

Indien er verder nog afgeweken werd van het Programma van Maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk was dit omwille van milieu-, technische- of veiligheidsredenen.



SIVO/21/02/15/8 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Werkputtenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).

5.1.3 Strategie en technieken

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

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

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *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?*
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
- *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?*
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
- *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?*
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
 - *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
 - *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

5.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

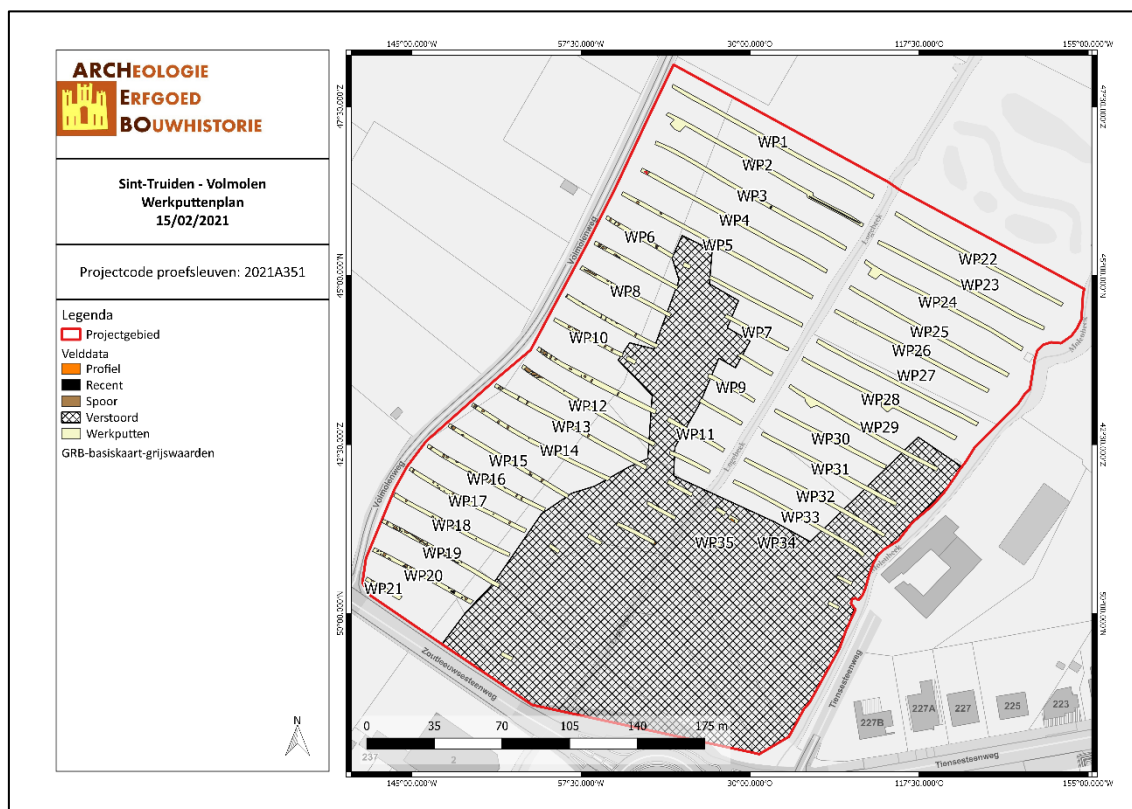
5.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.²

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats tussen 10 en 15 februari 2021.

Er werden in totaal 35 proefsleuven en 4 kijkvensters aangelegd. Dit om de schijnbare afwezigheid van archeologische sporen te verifiëren.

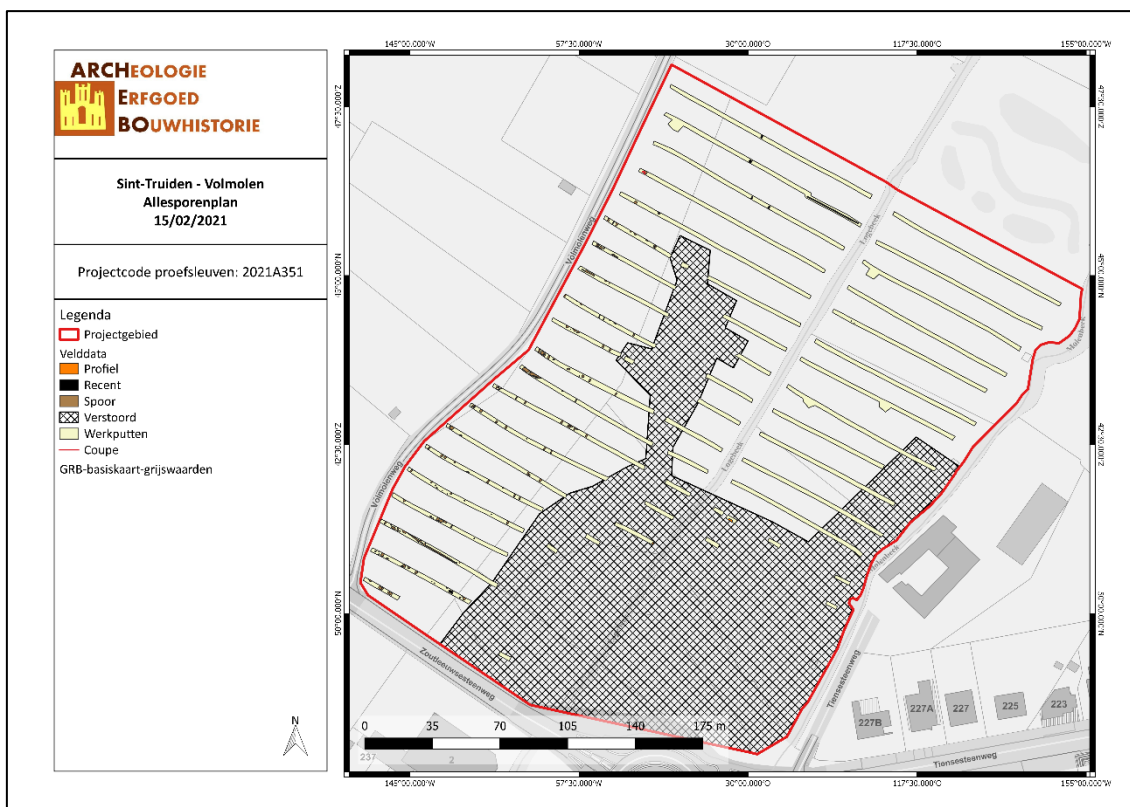
Bijgevolg werd van het projectgebied van ca. 73.000 m², ca. 6441 m² met 35 proefsleuven en 4 kijkvensters onderzocht tijdens dit onderzoek, wat neerkomt op ca. 8,8 %.



SIVO/21/02/15/9 - Digitale aanmaak

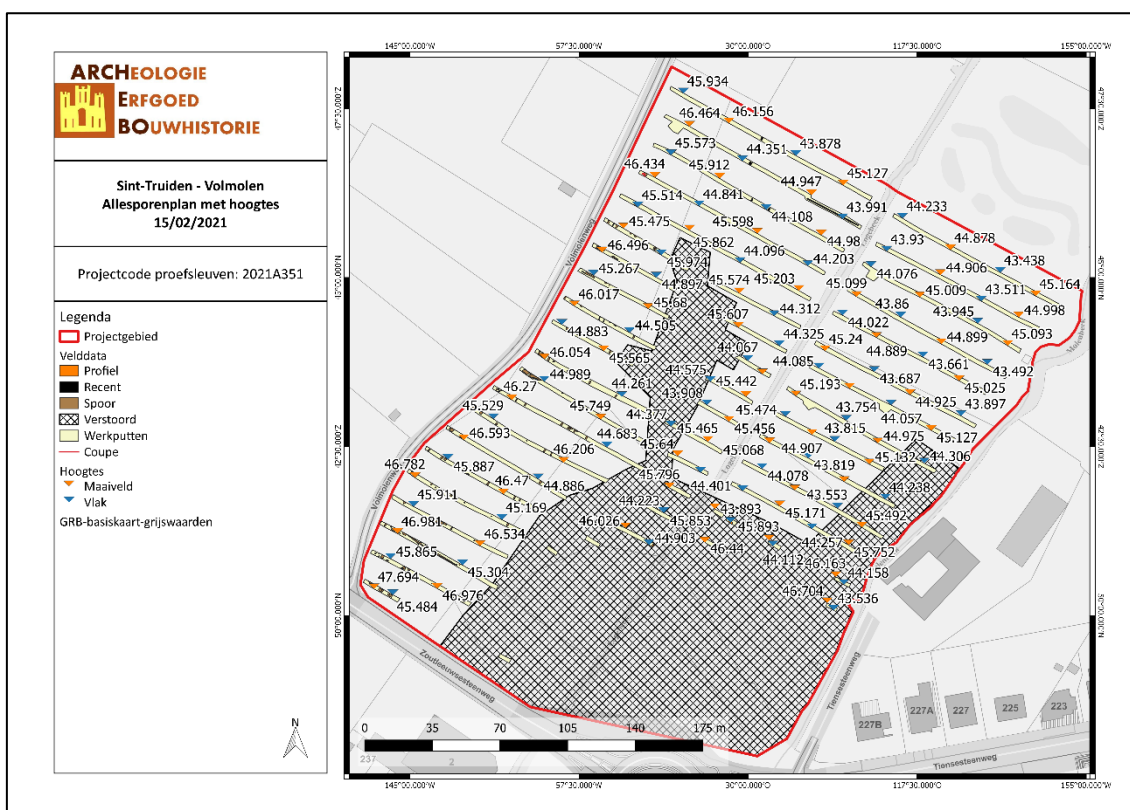
Figuur 21: Werkputtenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).

² Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



SIVO/21/02/15/10 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Allesporenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).



SIVO/21/02/15/11 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Allesporenplan met TAW-hoogtes (© ARCHEBO bvba, 2021).

Voor de leesbaarheid van het sporenplan wordt dit achteraan in A3 formaat toegevoegd.

5.2.2 Werkputten

In totaal werden 35 werkputten aangelegd. Om de schijnbare afwezigheid van archeologisch interessante sporen te verifiëren, alsook de site af te bakenen, werden 4 kijkvensters aangelegd.

5.2.3 Landschappelijke profielen

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen staat het terrein gekarteerd als OT, Abp(c), AFp, Ahp, ADb & ADp. De tijdens het proefsleuvenonderzoek blootgelegde profielen stemmen overeen met deze aangetroffen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek door middel van proefputten (Cfr. 4.2.2).



Figuur 24: Profiel in werkput 9 (© ARCHEBO bvba, 2021).

5.2.4 Archeologische sporen & structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden een 140-tal archeologisch interessante sporen aangetroffen. Deze sporen bevinden zich allen op de linkeroever van de Logebeek, die dwars door het onderzoeksgebied loopt. Opvallend is dat er geen sporen van gebouwen werden aangetroffen. Het betreft in de meeste gevallen (afval)kuilen en (afwaterings)greppels. Mogelijk dienen de sporen aan ambachtelijke of artisanale activiteiten gekoppeld te worden. De vondst van een metaalslak in één van de blootgelegde sporen lijkt ook in deze richting te wijzen.

Op basis van het aanwezige materiaal kunnen de sporen zowel in de metaaltijden, Romeinse periode als volle en late middeleeuwen gedateerd worden. De sporen beschikken allen over een blauwgrijze tot bruine, homogene vulling. Ten oosten van de Logebeek werden slechts 2 sporen aangetroffen. Op basis van hun aflijning en vulling kunnen deze sporen als recent beschouwd worden.



Figuur 25: Sporen 2 & 3 in werkput 5 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 26: Sporen 7, 9 & 10 in werkput 6 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 27: Coupe spoor 1 in werkput 4 (© ARCHEBO bvba, 2021).



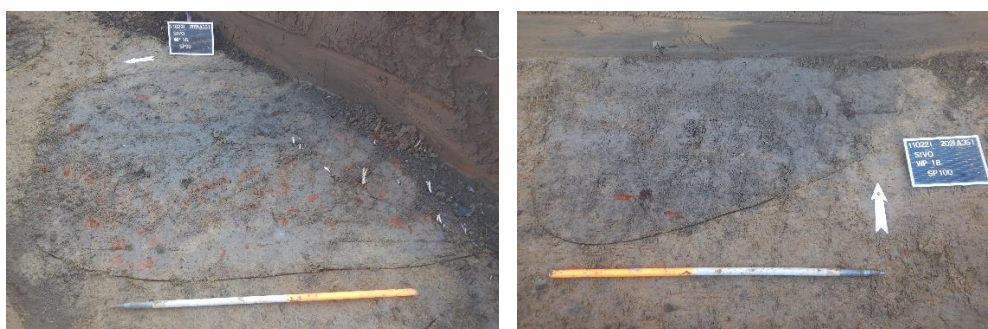
Figuur 28: Sporen 15, 16 & 17 in werkput 7 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 29: Sporen 65, 66 & 67 in werkput 14 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 30: Sporen 77 & 78 in werkput 16 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 31: Sporen 99 & 100 in werkput 18 (© ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 32: Spoor 136 in werkput 21 (© ARCHEBO bvba, 2021).

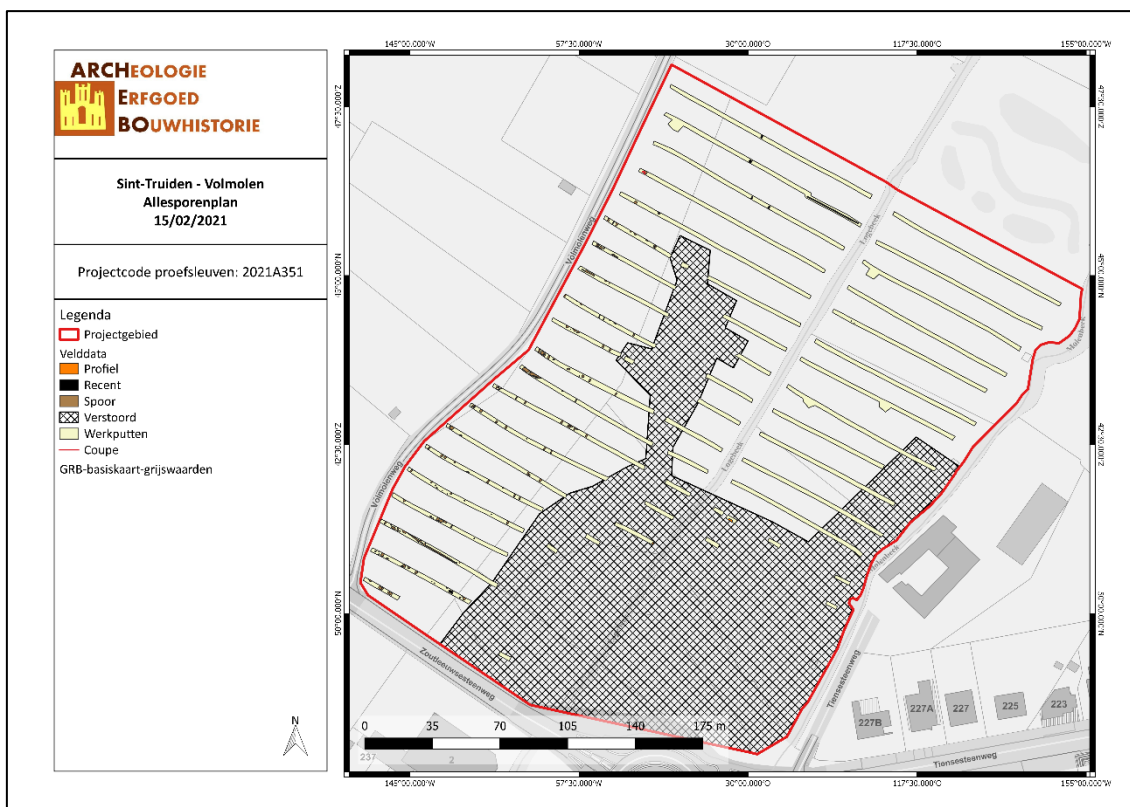
Zowel ten westen als ten oosten van de Logebeek werden zware verstoringen aangetroffen. In de westelijke helft lijkt deze verstoring te wijten aan de demping van een oude loop of zijarm van de Logebeek (Figuur 33). In de oostelijke helft werd het terrein tot meer dan drie meter onder het maaiveld afgegraven en terug opgehoogd (Figuur 34). Ter hoogte van deze verstoringen werd omwille van veiligheidsredenen beslist de proefsleuven in te korten of niet aan te leggen (Figuur 35).



Figuur 33: Vermoedelijk gedempte oude loop of zijarm van de Logebeek. Centraal binnen deze zone werd steeds een met bouwpuin gevulde gracht aangetroffen. Mogelijk fungeerde deze greppel als drainage van het gebied (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 34: Verstoring ter hoogte van werkputten 34 & 35 (© ARCHEBO bvba, 2021).



SIVO/21/02/15/12 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Allesporenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).

5.2.5 Vondsten

Tussen de vondsten bevindt zich materiaal dat in de Metaaltijden, Romeinse periode en Volle middeleeuwen kan gedateerd worden. Het betreft voornamelijk aardewerk (17 fragmenten) maar ook bouwmetaal (2 fragmenten) en metaalvondsten (1 fragment) werden aangetroffen.

Uit de Metaaltijden stamt één scherf. Het betreft een randfragment ruwwandig handgevormd aardewerk. Het Romeinse materiaal is afkomstig uit sporen 6, 16, 46, 76 en 98. Het aardewerk betreft onder meer witbakkende waar gemagerd met chamotte en gesmoord aardewerk. Tevens werden 2 tegula-fragmenten en een smeetslak aangetroffen. Deze laatste vondst benadrukt mogelijk het ambachtelijke karakter van de site (Cfr. 5.2.4).

Het vol middeleeuws materiaal omvat 7 fragmenten witbakkend aardewerk afkomstig uit sporen 20, 63, 64 en 100. Tussen de stukken bevinden zich zowel één bodem- als twee randfragmenten. Een randfragment is aan de buitenzijde voorzien van loodglazuur en een radstempelpersiering.



Figuur 36: Links zogenaamde manchetrans afkomstig uit spoor 20 in werkput 8; rechts zogenaamde manchetrans en wandfragment afkomstig uit spoor 100 in werkput 18 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 37: Links tegula-fragment afkomstig uit spoor 46 in werkput 12; in het midden een fragment gesmoord aardewerk afkomstig uit spoor 98 in werkput 18; rechts twee fragmenten witbakkend aardewerk uit spoor 6 in werkput 6 (© ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 38: Smeedslak afkomstig uit spoor 98 (© ARCHEBO bvba, 2021).

5.2.6 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

5.2.7 Conservatie

De tijdens het vooronderzoek aangetroffen vondsten bevinden zich in een stabiele toestand. Om deze reden is conservatie van de vondsten niet nodig.

5.3 ASSESSMENT METAALDETECTIE

Tijdens de uitvoering van het metaaldetectie-onderzoek werden twee vondsten aangetroffen in spoor 16 in werkput 7. Het betreft een niet nader te determineren follis – Romeinse munt die vanaf het jaar 294 in het kader van de geldhervorming van keizer Diocletianus (r. 284-305) werd ingevoerd – en een vermoedelijk fragment van de aanzet voor een hengel van vaatwerk of een emmer in een koperlegering.



Figuur 39: Metaalvondsten afkomstig uit spoor 16 in werkput 7 (ARCHEBO bvba, 2021).

5.4 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

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

- Tijdens het onderzoek werden een 140-tal sporen aangetroffen. Op 2 sporen na bevinden deze zich op de linkeroever van de Logebeek. Het betreft voornamelijk grote kuilen en greppels. Op basis van het aanwezige materiaal kunnen de sporen zowel in de Metaaltijden, de Romeinse peirode als de volle en late middeleeuwen gedateerd worden.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

- De hierboven beschreven sporen kennen een antropogene oorsprong.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

- De sporen kennen een matig tot goede bewaring.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

- Tijdens het onderzoek konden op enkele greppels na, geen structuren waargenomen worden; er werden bijvoorbeeld geen plattegronden van gebouwen tijdens het onderzoek waargenomen.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

- Op basis van het aanwezige materiaal kunnen de sporen in zowel in de Metaaltijden, de Romeinse peirode, als de volle en late middeleeuwen gedateerd worden.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen sporen afkomstig van gebouwen aangetroffen. Het betreft voornamelijk kuilen en greppels. Mogelijk dienen de sporen aan ambachtelijke of artisanale activiteiten gekoppeld te worden.
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
 - Er werden geen indicaties voor de inrichting van een erf of nederzetting aangetroffen.
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
 - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
 - N.v.t.
 - *Wat is de omvang?*
 - N.v.t.
 - *Komen er oversnijdingen voor?*
 - N.v.t.
 - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
 - N.v.t.
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
 - De sporen kunnen niet gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen.
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
 - Het terrein werd plaatselijk afgegraven. Toch lijkt het dat er zich quasi geen archeologisch interessante sporen in de verstoorde zone bevonden. Laatstgenoemde sporen lijken zich te beperken tot het uiterst westelijke – onverstoorde – deel van het onderzoeksgebied.
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
 - De aangetroffen sporen lijken zowel uit de Metaaltijden, Romeinse periode als volle tot late middeleeuwen te dateren.
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
 - De sporen kennen een matig tot goede bewaring.
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
 - In het uiterst westelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt zich een waardevolle archeologische site. Het betreft een meerperioden-site met sporen uit zowel de Metaaltijden, de Romeinse periode als de volle tot late middeleeuwen.
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
 - Zie Programma van Maatregelen
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
 - *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
 - Zie Programma van Maatregelen
 - *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
 - Zie Programma van Maatregelen
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
 - Zie Programma van Maatregelen
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
 - Zie Programma van Maatregelen

5.5 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Er werden tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, een 140-tal archeologisch interessante sporen aangetroffen. Op basis van het aanwezige materiaal kunnen de sporen in zowel in de Metaaltijden, de Romeinse periode, als de volle tot late middeleeuwen gedateerd worden. Hierdoor biedt het onderzoeksgebied een bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van het terrein en de omliggende omgeving.

6 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden een 140-tal archeologisch waardevolle sporen aangetroffen. Op basis van het aanwezige materiaal kunnen de sporen in verschillende periodes gedateerd worden. Het betreft onder meer sporen uit de Metaaltijden, de Romeinse periode, als de volle tot late middeleeuwen. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen sporen afkomstig van gebouwen aangetroffen. Het betreft voornamelijk kuilen en greppels. Mogelijk dienen de sporen aan ambachtelijke of artisanale activiteiten gekoppeld te worden.

7 SAMENVATTING

7.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

De opdrachtgever plant de nivellering van het terrein alsook de aanleg van een nieuwe winterbedding van de Logebeek. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ongeveer 73 000 m².

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven was een archeologische evaluatie van het terrein te bekomen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal een 140-tal archeologisch waardevolle sporen aangetroffen. Deze sporen concentreren zich in het uiterste westen van het onderzoeksgebied. Het betreft een meerperioden-site met sporen uit zowel de Metaaltijden, de Romeinse periode als de Volle Middeleeuwen. Er werden tijdens het onderzoek geen sporen afkomstig van gebouwen aangetroffen. Het betreft voornamelijk kuilen en greppels. Mogelijk dienen de sporen aan ambachtelijke of artisanale activiteiten gekoppeld te worden.

Gezien het archeologisch potentieel van de site, wordt verder onderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd indien de sporen verstoord zouden worden. In situ behoud zal mogelijk zijn.

7.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Op het terrein plant de initiatiefnemer de nivellering van het terrein alsook de aanleg van een nieuwe winterbedding van de Logebeek.

Tijdens het onderzoek werden in het uiterste westen van het onderzoeksgebied archeologisch interessante sporen aangetroffen. Om deze reden wordt in deze zone vervolgonderzoek geadviseerd.

8 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Audenaert E., Bouckaert K., Keersmaekers E. & Doucet A., *Archeologienota Sint-Truiden – Volmolen*, Kortenaken, 2018a.

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Audenaert E., Bouckaert K., Keersmaekers E. & Doucet A., *Programma van Maatregelen Sint-Truiden – Volmolen*, Kortenaken, 2018b.

Van Ranst E. en Sys C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent, 2000.

Online bronnen

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

9 FIGURENLIJST

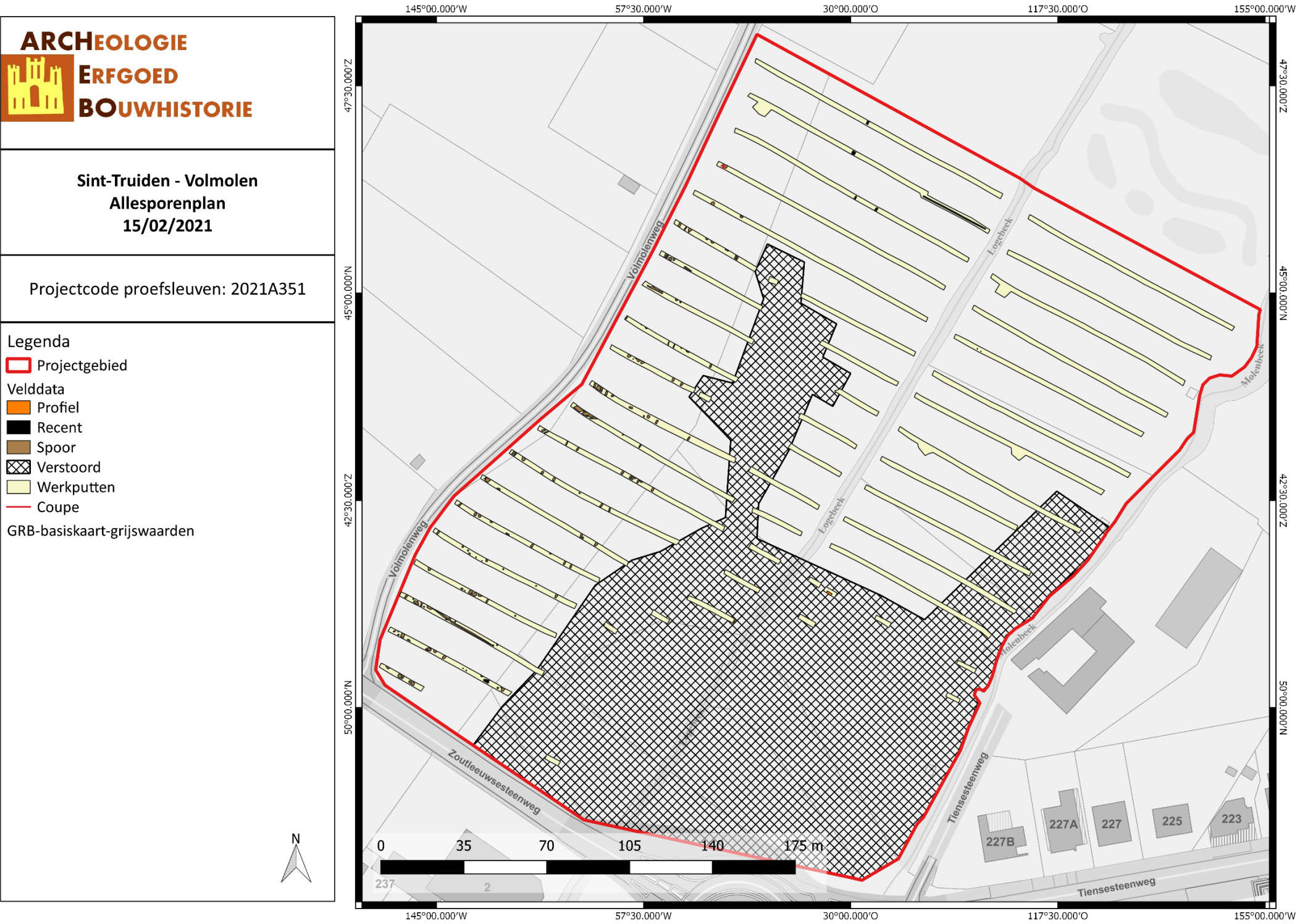
Figuur 1: Beslissingsboom in functie van huidig project.	5
Figuur 2: Situering van het projectgebied op de GRB-kadasterkaart (© ARCHEBO bvba, 2018).	7
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (© ARCHEBO bvba, 2018).	7
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (© ARCHEBO bvba, 2018).	10
Figuur 5: Projectgebied op toekomstplan (© ARCHEBO bvba, 2018).	11
Figuur 6: Toekomstplan (© AE+-architecten, 2018).	11
Figuur 7: Toekomstplan (© AE+-architecten, 2018).	12
Figuur 8: Detailsnede (© AE+-architecten, 2018).	12
Figuur 9: Detailsnede (© AE+-architecten, 2018).	13
Figuur 10: Detailsnede (© AE+-architecten, 2018).	13
Figuur 11: Locatie profielputten op het onderzoeksterrein (© ARCHEBO bvba, 2018).	16
Figuur 12 : Locatie profielputten op het onderzoeksterrein (© ARCHEBO bvba, 2021).	16
Figuur 13: Profielen 1 (links) en 3 (rechts) (© ARCHEBO bvba, 2021).	18
Figuur 14: Profielen 3 (links) en 4 (rechts) (© ARCHEBO bvba, 2021).	18
Figuur 15: Van links naar rechts; profielen 13, 13 & 14 (© ARCHEBO bvba, 2021).	19
Figuur 16: Profielput 8 (© ARCHEBO bvba, 2021).	19
Figuur 17: Van links naar rechts; profielen 5, 6 & 7 (© ARCHEBO bvba, 2021).	20
Figuur 18: Van links naar rechts; profielen 9, 10 & 11 (© ARCHEBO bvba, 2021).	20
Figuur 19: Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek voorgestelde proefsleuvenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).	21
Figuur 20: Werkputtenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).	22
Figuur 21: Werkputtenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).	24
Figuur 22: Allesporenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).	25
Figuur 23: Allesporenplan met TAW-hoogtes (© ARCHEBO bvba, 2021).	25
Figuur 24: Profiel in werkput 9 (© ARCHEBO bvba, 2021).	26
Figuur 25: Sporen 2 & 3 in werkput 5 (© ARCHEBO bvba, 2021).	27
Figuur 26: Sporen 7, 9 & 10 in werkput 6 (© ARCHEBO bvba, 2021).	27
Figuur 27: Coupe spoor 1 in werkput 4 (© ARCHEBO bvba, 2021).	27
Figuur 28: Sporen 15, 16 & 17 in werkput 7 (© ARCHEBO bvba, 2021).	28
Figuur 29: Sporen 65, 66 & 67 in werkput 14 (© ARCHEBO bvba, 2021).	28
Figuur 30: Sporen 77 & 78 in werkput 16 (© ARCHEBO bvba, 2021).	28
Figuur 31: Sporen 99 & 100 in werkput 18 (© ARCHEBO bvba, 2021).	28
Figuur 32: Spoor 136 in werkput 21 (© ARCHEBO bvba, 2021).	29
Figuur 33: Vermoedelijk gedempte oude loop of zijarm van de Logebeeck. Centraal binnen deze zone werd steeds een met bouwpuin gevulde gracht aangetroffen. Mogelijk fungeerde deze greppel als drainage van het gebied (© ARCHEBO bvba, 2021).	29
Figuur 34: Verstoring ter hoogte van werkputten 34 & 35 (© ARCHEBO bvba, 2021).	29
Figuur 35: Allesporenplan (© ARCHEBO bvba, 2021).	30
Figuur 36: Links zogenaamde manchetrans afkomstig uit spoor 20 in werkput 8; rechts zogenaamde manchetrans en wandfragment afkomstig uit spoor 100 in werkput 18 (© ARCHEBO bvba, 2021).	31
Figuur 37: Links tegula-fragment afkomstig uit spoor 46 in werkput 12; in het midden een fragment gesmoord aardewerk afkomstig uit spoor uit spoor 98 in werkput 18; rechts twee fragmenten witbakkend aardewerk uit spoor 6 in werkput 6	31
Figuur 38: Smeedslak afkomstig uit spoor 98 (© ARCHEBO bvba, 2021).	31
Figuur 39: Metaalvondsten afkomstig uit spoor 16 in werkput 7 (ARCHEBO bvba, 2021).	32

10 PLANNENLIJST

SIVO/18/06/28/1 - Digitale aanmaak	7
SIVO/18/06/28/2 - Digitale aanmaak	7
SIVO/18/06/28/3 - Digitale aanmaak	10
SIVO/18/03/07/4 - Digitale aanmaak	11
SIVO/18/07/05/5 - Digitale aanmaak	16
SIVO/21/02/08/6 - Digitale aanmaak	21
SIVO/21/02/15/7 - Digitale aanmaak	22
SIVO/21/02/15/8 - Digitale aanmaak	24
SIVO/21/02/15/9 - Digitale aanmaak	25
SIVO/21/02/15/10 - Digitale aanmaak	25
SIVO/21/02/15/11 - Digitale aanmaak	30

11 BIJLAGEN

11.1 PLANNEN



ARCHEOLOGIE

ERFGOED
BOUWHISTORIE

Sint-Truiden - Volmolen
Allesporenplan met labels
15/02/2021

Projectcode proefsleuven: 2021A351

Legenda

 Projectgebied

Velddata

 Profiel

 Recent

 Spoor

 Verstoord

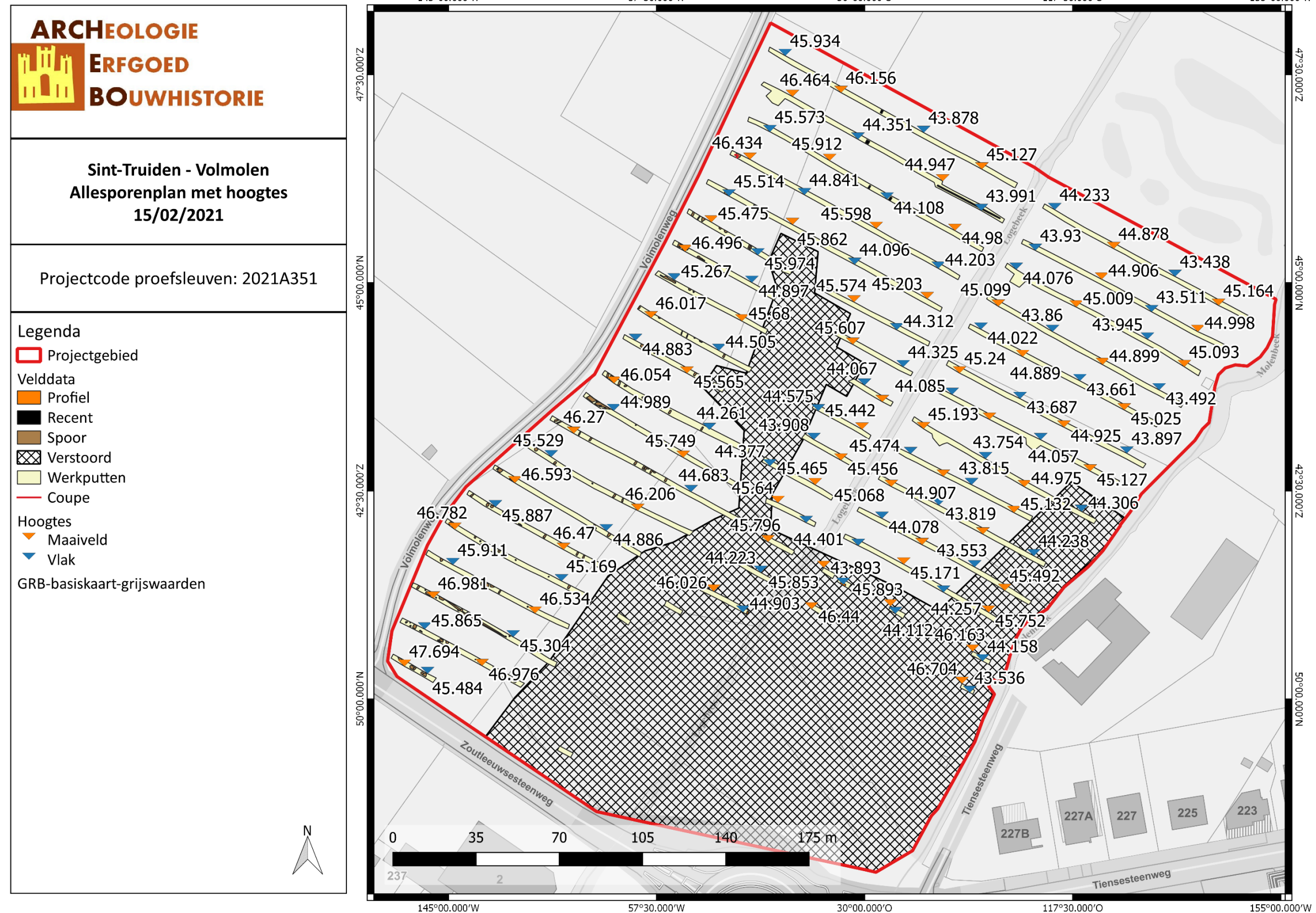
 Werkputten

 Coupe

GRB-basiskaart-grijswaarden



The map displays an archaeological site in Sint-Truiden, Belgium, along the Volmolenweg. A red line delineates the project area. Numerous excavation profiles, labeled SP1 through SP139, are shown as yellow lines with black dots indicating specific points of interest. The site is situated between Zoutleeuwsesteenweg to the west and Tiensesteenweg to the east. A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 175 meters. The map is overlaid with a coordinate grid, with UTM coordinates (145°00.000'W to 155°00.000'W) and Northing coordinates (47°30.000'N to 50°00.000'N) marked along the edges.



ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Sint-Truiden - Volmolen

Allesporenplan met labels

15/02/2021

Projectcode proefsleuven: 2021A351

Legenda

Projectgebied

Velddata

Profiel

Recent

Spoor

Verstoord

Werkputten

Coupe

GRB-basiskaart-grijswaarden

N



ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Sint-Truiden - Volmolen

Allesporenplan met labels (detail)

03/03/2021

Projectcode proefsleuven: 2021A351

Legenda

 Projectgebied

Velddata

 Profiel

 Recent

 Spoor

 Verstoord

 Werkputten

 Coupe

GRB-basiskaart-grijswaarden



The map displays a detailed archaeological survey of the Sint-Truiden - Volmolen area. It features numerous excavation profiles labeled SP1 through SP84, arranged in a grid-like pattern. A central area is marked as 'Verstoord' (disturbed) with a cross-hatched pattern. A red line indicates a 'Coupe' (cross-section) line. The map is overlaid with a coordinate system with X-axis values 70°00.000'W, 20°00.000'W, 30°00.000'O, and 80°00.000'O, and Y-axis values 60°00.000'Z, 70°00.000'N, 20°00.000'N, and 30°00.000'Z. A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 100 meters. The map also shows existing infrastructure like 'Volmolenweg' and 'Loghebeek'.

ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Sint-Truiden - Volmolen

Allesporenplan met labels (detail)

03/03/2021

Projectcode proefsleuven: 2021A351

Legenda

Projectgebied

Velddata

Profiel

Recent

Spoor

Verstoord

Werkputten

Coupe

GRB-basiskaart-grijswaarden

N

The map displays an archaeological site with numerous excavation profiles labeled SP1 through SP138. The profiles are represented by yellow lines with black dots indicating specific points of interest. The site is bounded by a red line representing the project area. Surrounding infrastructure includes Volmolenweg to the north and Zoutleeuwsesteenweg to the south. The map is overlaid with a coordinate grid with UTM coordinates (170°00.000'W to 30°00.000'O) and UTM zone numbers (20°00.000'N to 50°00.000'N). A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 100 meters. A north arrow is located in the bottom right corner.

Fotolijst:

[illegible]

11.2 VONDSTENLIJST

Projectcode: 2021A351																														
Lijstonderwerp: Sint-Truiden - Volmolenweg																														
Vondstnr.	WP	Vlak	Vak	Sector	Spoor	Vulling/Laag	Kwadrant	Inzamelwijze			Vondscat.	Datering	Hoeveelheid		XYZ-coördinaten	Foto's	Tekening	Homogeniteit		Beschrijving								Opmerking	Datum	
								Vlak	Coupe	Profiel			Telling	Schatting				Residueel	Intrusief	Baksel	Fragment	Vorm	Type	Glazuur	Inclusies	Versiering	Maakwijze			Herkomst
V1		6	1		6			X			AW	Romeinse periode	2							wandfragment						gedraaid		Witbakkend	19/02/2021	
V2		6	1		11			X			AW	Metaaltijden	1							wandfragment						handgevormd		Ruwwandig	19/02/2021	
V3		7	1		16			X				Romeinse periode	1														Tegulafragment	19/02/2021		
V4		8	1		20			X			AW	Volle middeleeuwen	2							randfragment			loodglazuur		radstempel	gedraaid	Manchetrand witbakkend	19/02/2021		
V5		12	1		46			X				Romeinse periode	1															Tegulafragment	19/02/2021	
V6		14	1		63			X			AW	Volle middeleeuwen	1							bodemfragment							gedraaid	Witbakkend	19/02/2021	
V7		14	1		64			X			AW	Volle middeleeuwen	3							wandfragment							gedraaid	Witbakkend	19/02/2021	
V8		16	1		76			X			AW	Romeinse periode	5							wandfragment							gedraaid	Witbakkend	19/02/2021	
V9		18	1		98			X			AW	Romeinse periode	1							wandfragment							gedraaid	gesmoord aardewerk	19/02/2021	
		18	1		98			X			MET	Romeinse periode	1																smeedslak	19/02/2021
V10		18	1		100			X			AW	Volle middeleeuwen	1							randfragment							gedraaid	Manchetrand witbakkend	19/02/2021	
		18	1										1							wandfragment							gedraaid	Witbakkend	19/02/2021	

11.3 SPORENLIJST

[illegible]