



NOTA

Heusden-Zolder – Sint-Jobstraat (Limburg)



ADEDE Archeologisch Rapport 656 - 2020



VRANKEN JOLIEN
VAN EYNDE MEREL



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 656

Nota
Sint-Jobstraat -
Heusden-Zolder (Limburg)

VERSLAG VAN RESULTATEN

VRANKEN JOLIEN
VAN EYNDE MEREL

Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2020
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Niels Janssens
Kaartmateriaal	J. Vranken
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba. ADEDE bvba is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 6 -
2	Beschrijvend gedeelte	10
2.1	Situatie terrein.....	10
2.2	Geplande werken	13
2.3	Bureauonderzoek	13
3	Projectspecifiek	14
3.1	Archeologische voorkennis	14
3.2	Aanleiding van het onderzoek.....	14
3.3	Doel van het onderzoek	14
3.4	Randvoorwaarden	14
4	Landschappelijk booronderzoek (2020I111)	15
4.1	Werkwijze en strategie.....	15
4.2	Situatie terrein.....	17
4.3	Geplande werken	18
4.4	Assessment Landschappelijk booronderzoek	19
4.4.1	Bureauonderzoek	19
4.4.2	Bodem	19
4.5	Boorbeschrijvingen.....	22
4.5.1	Beschrijvingen	22
4.5.2	Boordigrammen.....	24
4.5.3	Boortransecten	30
4.6	Interpretatie landschappelijk booronderzoek.....	31
5	Proefsleuvenonderzoek (2020I112)	32
5.1	Werkwijze en strategie.....	32
5.1.1	Motivering onderzoeksstrategie	32
5.1.2	Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen	32
5.1.3	Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	32
5.2	Assessmentrapport	37
5.2.1	Methoden, technieken en criteria.....	37
5.2.2	Assessment vondsten.....	37
5.2.3	Assessment stalen	37
5.2.4	Conservatie assessment	37
5.2.5	Assessment sporen en lagen	38
5.2.5.1	Topografie van het onderzoeksgebied	38

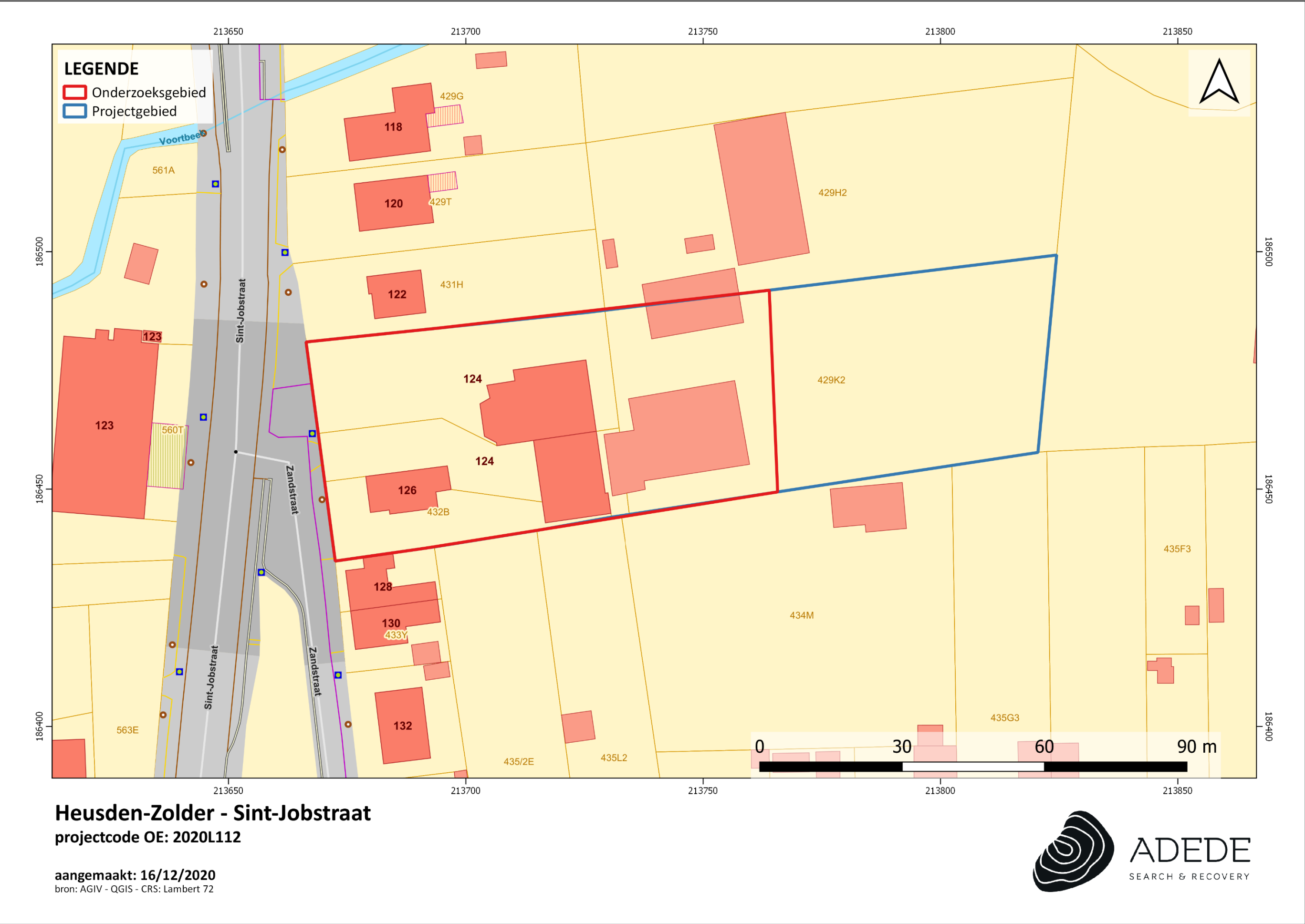
5.2.5.2	Stratigrafie en bodemopbouw	41
5.2.5.3	Sporenbestand	46
5.2.5.4	Datering en interpretatie	51
5.2.5.5	Beantwoorden onderzoeksvragen	52
6	Synthese	56
6.1	Besluit gespecialiseerd publiek	56
6.1.1	Archeologische waardering	56
6.1.2	Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek	57
6.2	Besluit breed publiek	57
7	Bibliografie	58
8	Fotolijst proefsleuvenonderzoek 2020L112	59
9	Sporenlijst proefsleuvenonderzoek 2020I112	60
10	Lijst van figuren	61

1 Administratieve fiche

Projectcode	LBO: 2020I111 Proefsleuven: 2020I112
Site	Heusden-Zolder, Sint-Jobstraat
Projectsignale ADEDE	HEU-JOB
Ligging	Sint-Jobstraat 126, Heusden-Zolder
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	Heusden-Zolder, afdeling 4 (Zolder 2), sectie D, perceelnummers 432B, 429L2, 431G en 429K2
Soort onderzoek	Landschappelijk bodemonderzoek & Proefsleuvenonderzoek
Aard van de vervolgwerven	Slopen huidige bebouwing, nivellering terrein en bouw appartementsgebouw met parkeerkelder
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Niels Janssens OE/ERK/ARCHEOLOOG/2016/00131
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Vranken J. en Van Eynde M., 2020, Nota Sint-Jobstraat Heusden-Zolder (Limburg), ADEDE Archeologisch Rapport 656, Gent.
Grootte onderzoeksgebied	Ca. 4282 m ²
Periode uitvoering	December 2020
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek, Proefsleuvenonderzoek, Prospectie met ingreep in de bodem







2 Beschrijvend gedeelte

2.1 Situatie terrein

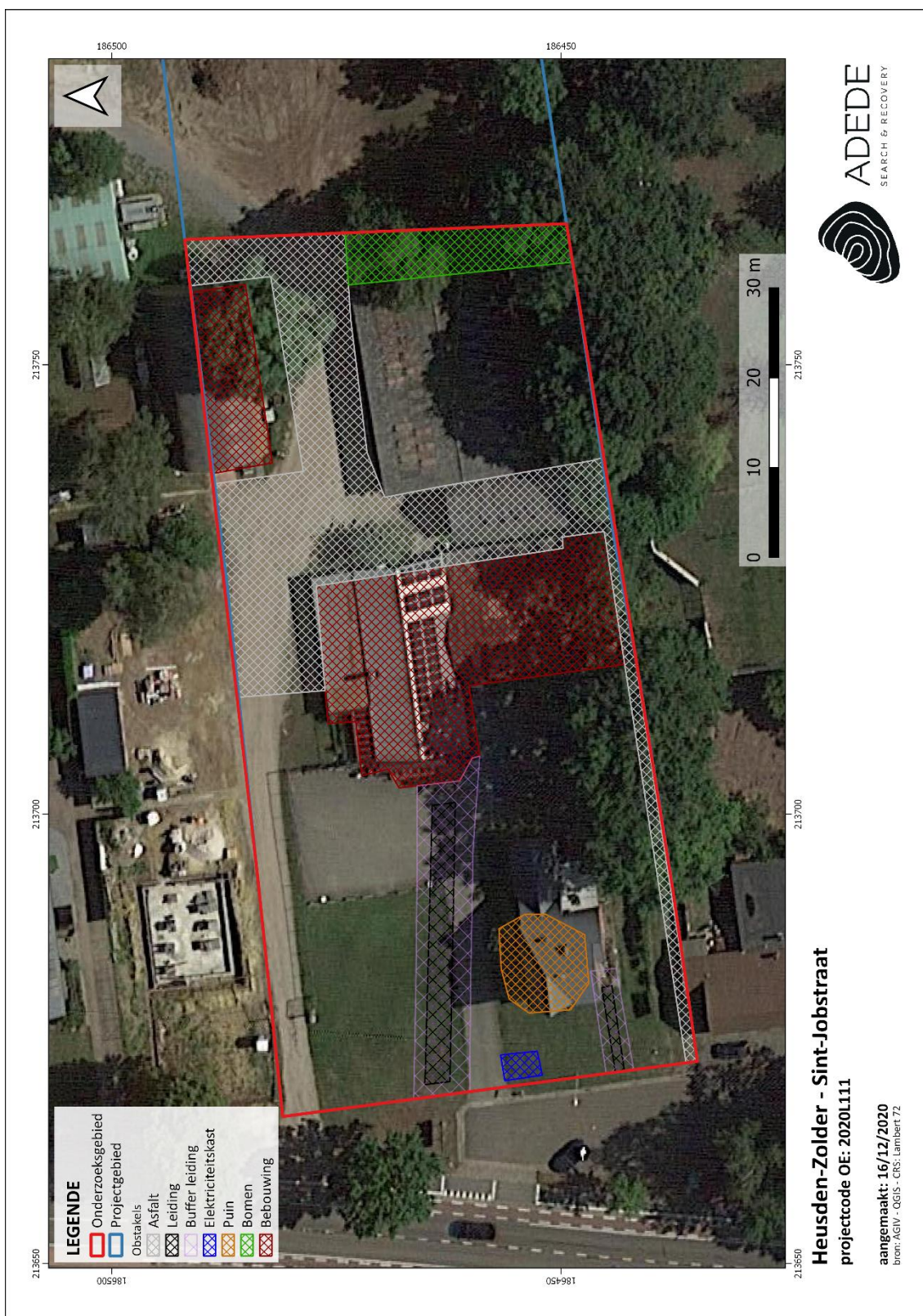
Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Sint-Jobstraat 126 te Heusden-Zolder. Het oostelijke deel van het projectgebied is braakliggend, dit braakliggende gedeelte maakt echter geen deel uit van het onderzoeksgebied. Hoewel het woonhuis en een van de bijgebouwen die zich voormalig op het terrein bevonden reeds gesloopt waren, waren de fietsenwinkel, de booghal en de bijbehorende verharding achter de fietsenwinkel nog aanwezig. Verder was op de locatie van het gesloopte woonhuis nog een berg bouwpuin aanwezig. Tot slot waren in de zuidoostelijke hoek van het terrein nog enkele bomen aanwezig. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 4282 m².



Figuur 1. Onderzoeksgebied tijdens het proefsleuven onderzoek (zicht op fietsenwinkel en bouwpuin).



Figuur 2. Onderzoeksgebied tijdens het proefsleuven onderzoek (zicht booghal).



Figuur 3. Overzichtskaat met waargenomen obstakels op meest recente luchtfoto.

2.2 Geplande werken

De opdrachtgever plant binnen het projectgebied (ca. 6 679,507 m²) de nieuwbouw van een tien appartementen en een nieuwe fietsenwinkel. De nieuwbouw zal voorzien worden van een ondergrondse parkeergarage met een inrit aan het noordwesten. Dit brengt een bodemverstoring van maximum 3,5m met zich mee. Verder zullen voor het appartementsgebouw van twee verdiepen, twee verharde opritten naar de Sint-Jobstraat, 7 parkeerplaatsen en een fietsenstalling voorzien worden. Onder de parkeerplaatsen zullen twee infiltratieputten en een regenwaterput voorzien worden. In het oosten worden ook enkele tuinzones voorzien en het geheel zal omgeven worden door een groenzone.

2.3 Bureauonderzoek

Voor de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwezen naar de bekrachtigde archeologienota met id-nummer 15078¹.

¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15078>

3 Projectsamenhang

3.1 Archeologische voorkennis

Binnen het onderzoeksgebied is tot op heden nog geen archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de omgeving van het projectgebied zijn wel een aantal CAI-meldingen terug te vinden die in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn opgenomen. Deze verwijzen naar resten uit de metaaltijden, middeleeuwen en nieuwe tijd.

3.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

3.3 Doel van het onderzoek

De prospectie met ingreep in de bodem had tot doel het vaststellen, evalueren en waarderen van de mogelijke archeologische resten die op de locatie aanwezig zijn, dit in het kader van de opmaak van de archeologienota voor het volledige onderzoeksgebied.

3.4 Randvoorwaarden

N.v.t.

4 Landschappelijk booronderzoek (2020L111)

4.1 Werkwijze en strategie

Op maandag 14 december 2020 werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door ADEDE bvba ter hoogte van de Sint-Jobstraat 126 in Heusden-Zolder (2020L111). Er werden in totaal 6 boringen voorzien. Deze dekken de volledige advieszone binnen het projectgebied en geven op die manier een duidelijk beeld van de bodemopbouw.

De boringen werden geplaatst door middel van een edelmanboor met diameter van 7 cm en werden uitgevoerd door Jolien Vranken, Cedric Van Huffel en Aksel Klausen (archeologen bij ADEDE). De boringen werden, waar mogelijk, tot in de C-horizont van de bodem geplaatst. Op die manier kon verzekerd worden dat alle mogelijke antropogene niveaus, die zouden geroerd worden door de geplande bodemingrepen, zouden worden herkend. Het boorstaal werd uitgespreid in navolging van een boorgatmeting op een witte, neutrale achtergrond. Vervolgens werd het gefotografeerd en geregistreerd.



Figuur 4. GRB plan van de landschappelijke boringen zoals gepland (boven) en uitgevoerd (onder).

4.2 Situatie terrein

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Sint-Jobstraat 126 te Heusden-Zolder. Het oostelijke deel van het projectgebied is braakliggend, dit braakliggende gedeelte maakt echter geen deel uit van het onderzoeksgebied. Hoewel het woonhuis en een van de bijgebouwen die zich voormalig op het terrein bevonden reeds gesloopt waren, waren te fietsenwinkel, de booghal en de bijbehorende verharding achter de fietsenwinkel nog aanwezig. Verder was op de locatie van het gesloopte woonhuis nog een berg bouwpuin aanwezig. Tot slot waren in de zuidoostelijke hoek van het terrein nog enkele bomen aanwezig. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 4282 m².



Figuur 5. Onderzoeksgebied tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (zicht op afgebroken woonhuis).



Figuur 6. Onderzoekgebied tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (zicht op achterkant fietsenwinkel (rechts) en reeds afgebroken bijgebouw (links)).

4.3 Geplande werken

De opdrachtgever plant binnen het projectgebied (ca. 6 679,507 m²) de nieuwbouw van een tien appartementen en een nieuwe fietsenwinkel. De nieuwbouw zal voorzien worden van een ondergrondse parkeergarage met een inrit aan het noordwesten. Dit brengt een bodemverstoring van maximum 3,5m met zich mee. Verder zullen voor het appartementsgebouw van twee verdiepen, twee verharde opritten naar de Sint-Jobstraat, 7 parkeerplaatsen en een fietsenstalling voorzien worden. Onder de parkeerplaatsen zullen twee infiltratieputten en een regenwaterput voorzien worden. In het oosten worden ook enkele tuinzones voorzien en het geheel zal omgeven worden door een groenzone.

4.4 Assessment Landschappelijk booronderzoek

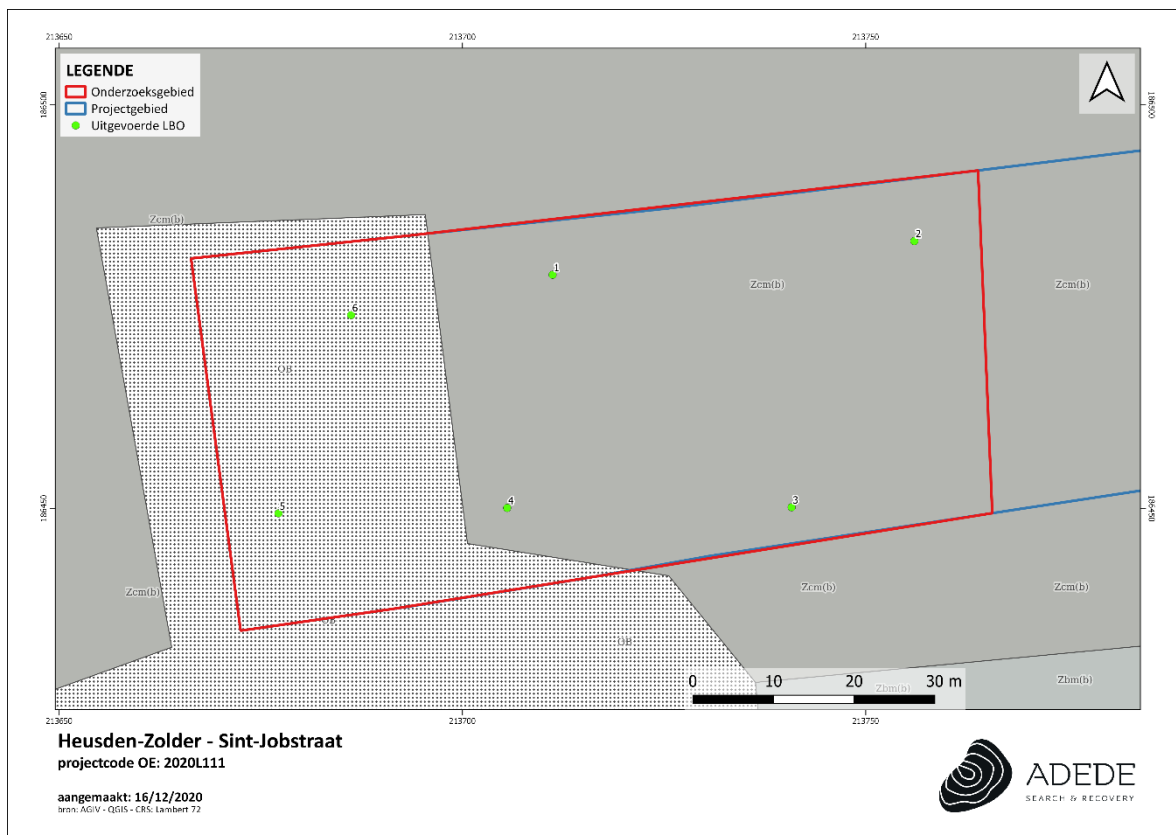
4.4.1 Bureauonderzoek

Voor de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwezen naar de bekrachtigde archeologienota met id-nummer 15078².

4.4.2 Bodem

Op de bodemtypekaart komen twee verschillende bodemtypes voor binnen het onderzoeksgebied:

- **OB:** Het betreft hier kunstmatige gronden waarbij het originele bodemprofiel door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is. (Westen van het onderzoeksgebied)
- **Zcm(b):** Het gaat hier op een matig droge zandbodem met dikke, antropogene humus A-horizont (plaggenbodem). Onder deze dikke A-horizont zijn vaak nog de restanten van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont te vinden. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm diepte.³ (oosten van het onderzoeksgebied)



Figuur 7. Landschappelijke boringen op de bodemtypekaart.

² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15078>

³ Van Ranst E. en Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), *Laboratorium voor Bodemkunde, Gent*: 82, 96.

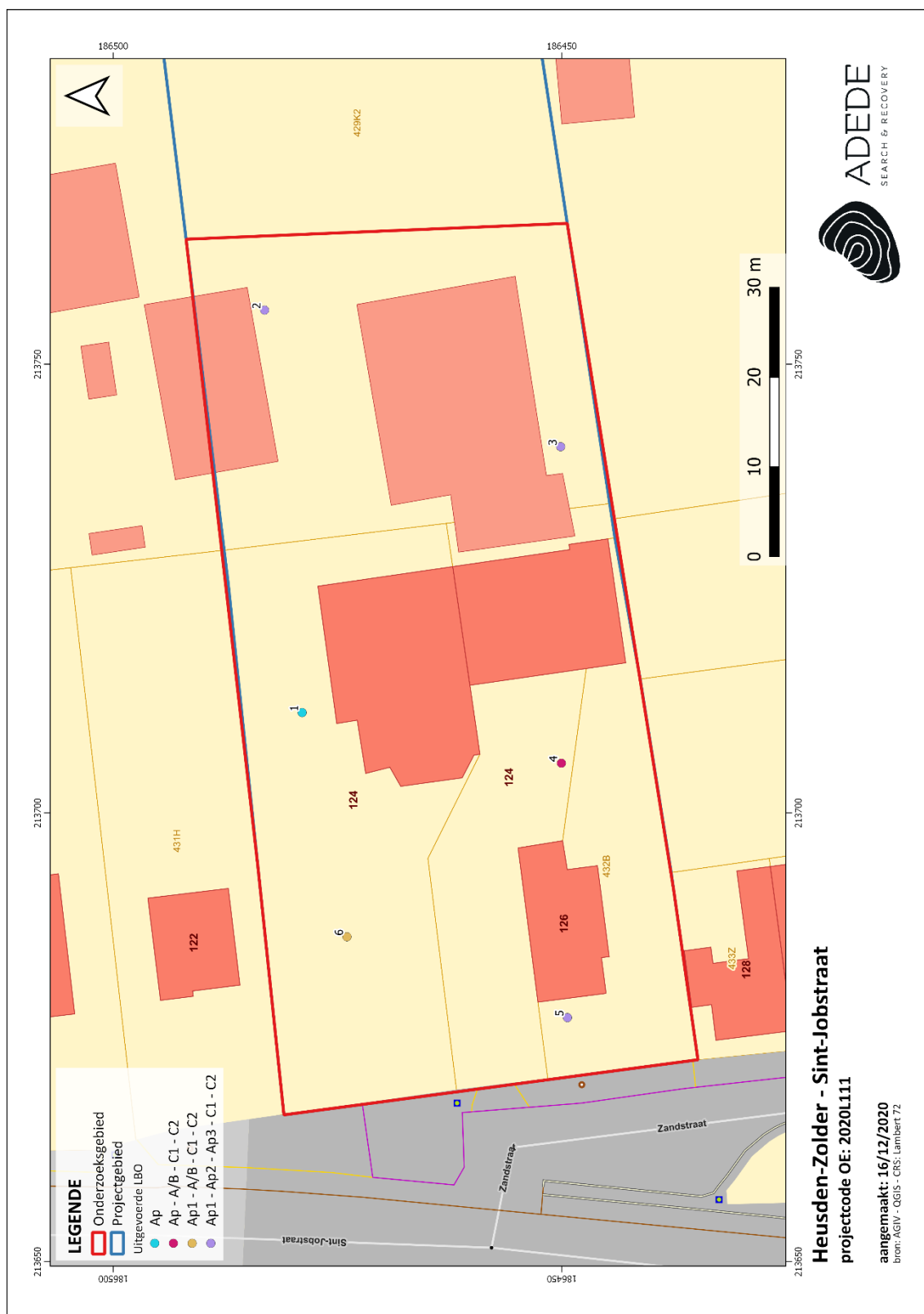
In totaal werden er 6 boringen uitgevoerd binnen het projectgebied.

Deze boringen vertoonden ofwel een A-C profiel ofwel een A-A/B-C profiel. Bij boring 1 kon door de grote hoeveelheid puin die op deze locatie aanwezig was slechts een diepte van 65cm bereikt worden, waarmee de onderliggende C-horizont nog niet bereikt werd. Bij de overige boringen start de C-horizont op een diepte tussen 50 en 95cm onder het maaiveld. Bij boringen 2, 3 en 5 zijn er telkens 3 Ap-horizonten van variërende dikte aanwezig. Bij boring 2 en 3 zijn de sedimenten in deze Ap-horizonten stek vermengd, wat wijst op een verstoring van deze horizonten. Bij boring 5 is de Cg-horizont slechts heel dun, dit in combinatie met de dikte van het Ap-pakket geeft een afgetopte bodem weer, waarbij het grootste deel van de Cg-horizont reeds verdwenen is. Bij boring 3, 4 en 6 werden nog resten van een oranjebruine B-horizont aangetroffen, deze werd echter reeds vermengd met de bovenliggende A-horizont, waardoor deze zich niet meer in situ bevindt.

De moederbodem bestaat telkens uit een lichtgrijze tot oranje Cg-horizont met gleyverschijnselen gevolgd door een lichtgrijze tot groengrijze Cr-horizont, enkel bij boring 4 werd de Cr-horizont niet aangeboord.

De aangetroffen oppervlakkige en diepere verstoringen, werden waarschijnlijk veroorzaakt door de bouw en afbraak van de voormalige gebouwen. Het projectgebied heeft namelijk verschillende bebouwingsfasen gekend, deze eerdere bebouwing was voornamelijk geconcentreerd in het westen van het onderzoeksgebied (voor meer informatie omtrent deze bebouwingsfasen wordt verwezen naar het bureauonderzoek: ID 15078⁴).

⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15078>



Figuur 8. Landschappelijke boringen met aangetroffen bodemopbouw.

4.5 Boorbeschrijvingen

4.5.1 Beschrijvingen

Hieronder worden alle boringen weergegeven.

Nr.	Dieptes (cm)	Foto en beschrijving
BP 1	0-....: Ap (Boring gestaakt op 65cm door ondoordringbare laag)	
	0-....: Ap	Donkerbruin zand, bevat plantaardig materiaal, baksteenfragmenten, plastic en stenen
BP 2	0-23: Ap1 23-40: Ap2 40-58: Ap3 58-133: C1 133-....: C2 Boring gestopt op 163cm	
	0-23: Ap1	Sterk vermengd zwart, oranje, lichtgrijs en grijs lemig zand, bevat grind en stenen
	23-40: Ap2	Donker bruingrijs lemig zand
	40-58: Ap3	Donkerbruin lemig zand
	58-133: C1	Oranje tot lichtgrijs lemig zand
	133-....: C2	Groengrijs lemig zand
BP3	0-28: Ap1 28-42: Ap2 42-50: Ap3/B 50-115: C1 115-....: C2 Boring gestopt op 145cm	
	0-28: Ap1	Sterk vermengd zwart, bruin en grijs lemig zand
	28-42: Ap2	Sterk vermengd zwart, bruin en oranjebruin lemig zand, bevat baksteenfragmenten en grind
	42-50: Ap3/B	Vermengd oranjebruin, oranje en lichtgrijs lemig zand
	50-115: C1	Lichtgrijs tot oranje lemig zand
	115-....: C2	Lichtgrijs lemig zand

BP 4	0-60: Ap 60-70: A/B 70-105: C1 105-....: C2 Boring gestopt op 135cm	
	0-60: Ap 60-70: A/B 70-105: C1 105-....: C2	Donkerbruin zand, bevat plantaardig materiaal en stenen Vermengd donkerbruin en oranjebruin zand Oranjebruin zand Oranje-grijs zand
BP 5	0-26: Ap1 26-69: Ap2 69-95: Ap3 95-115: C1 115-....: C2 Boring gestopt op 144cm	
	0-26: Ap1 26-69: Ap2 69-95: Ap3 95-115: C1 115-....: C2	Donkerbruin lemig zand, bevat plantaardig materiaal, grind en stenen Bruin lemig zand, bevat baksteenfragmenten, grind en stenen Zwartgrijs lemig zand, bevat stenen Lichtgrijs tot oranje lemig zand Licht groengrijs lemig zand
BP 6	0-50: Ap 50-70: A/B 70-130: C1 130-....: C2 Boring gestopt op 180cm	
	0-50: Ap 50-70: A/B 70-130: C1 130-....: C2	Zwartbruin lemig zand Vermengd zwartgrijs en oranjebruin lemig zand Oranje-grijs lemig zand Groengrijs lemig zand

4.5.2 Boordigrammen



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heusden-Zolder - Sint-Jobstraat

Projectcode 2020L111		Datum 15/12/2020			
Project sigel HEU-JOB		Maximale diepte 1,8m			
Adres Sint-Jobstraat 126, Heusden-Zolder		Boordiameter 7 cm			
		Casing nvt			
		Boortype Edelman			
Boornummer Bp 1		Registratie door JV, CVH, AK			
		Controle door NJ			
TAW (m)	Diepte (m)	Horizont	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
31.5	0.1	Ap	.	N A T	Donkerbruin zand, bevat plantaardig materiaal, baksteenfragmenten, plastic en stenen
31.4	0.2		.		
31.3	0.3		.		
31.2	0.4		.		
31.1	0.5		.		
31	0.6		.		
30.9	0.7	Boring gestaakt door ondoordringbare laag			Boring gestaakt door ondoordringbare laag
30.8	0.8				
30.7	0.9				
30.6	1				
30.5	1.1				
30.4	1.2				
30.3	1.3				
30.2	1.4				
30.1	1.5				
30	1.6				
29.9	1.7				
29.8	1.8				
29.7	1.9				
29.6					



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heusden-Zolder - Sint-Jobstraat

Projectcode 2020L111		Datum 15/12/2020				
Project sigel HEU-JOB		Maximale diepte 1,8m				
Adres Sint-Jobstraat 126, Heusden-Zolder		Boordiameter 7 cm				
		Casing nvt				
		Boortype Edelman				
Boornummer Bp 2						
Registratie door JV, CVH, AK						
Controle door NJ						
TAW (m)	Diepte (m)	Horizont	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving	
31.5		Ap1		N A T	Sterk vermengd zwart, oranje, lichtgrijs en grijs lemig zand, bevat grind en stenen	
31.4	0.1					
31.3	0.2					
31.2	0.3	Ap2				Donker bruingrijs lemig zand
31.1	0.4					
31	0.5	Ap3				Donkerbruin lemig zand
30.9	0.6					
30.8	0.7	C1				Oranje tot lichtgrijs lemig zand
30.7	0.8					
30.6	0.9					
30.5	1					
30.4	1.1					
30.3	1.2					
30.2	1.3					
30.1	1.4	C2				Groengrijs lemig zand
30	1.5					
29.9	1.6					
29.8	1.7					
29.7	1.8					
29.6	1.9					



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heusden-Zolder - Sint-Jobstraat

Projectcode 2020L111		Datum 15/12/2020			
Project sigel HEU-JOB		Maximale diepte 1,8m			
Adres Sint-Jobstraat 126, Heusden-Zolder		Boordiameter 7 cm			
		Casing nvt			
		Boortype Edelman			
Boornummer Bp 3		Registratie door JV, CVH, AK Controle door NJ			
TAW (m)	Diepte (m)	Horizont	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
31.5	0.1	Ap1		N A T	Sterk vermengd zwart, bruin en grijs lemig zand
31.4	0.2				
31.3	0.3	Ap2			Sterk vermengd zwart, bruin en oranjebruin lemig zand, bevat baksteenfragmenten en grind
31.2	0.4				
31.1	0.5	Ap3 /B			Vermengd oranjebruin, oranje en lichtgrijs lemig zand
31	0.6	C1			Lichtgrijs tot oranje lemig zand
30.9	0.7				
30.8	0.8				
30.7	0.9				
30.6	1				
30.5	1.1				
30.4	1.2	C2			Lichtgrijs lemig zand
30.3	1.3				
30.2	1.4				
30.1	1.5				
30	1.6				
29.9	1.7				
29.8	1.8				
29.7	1.9				
29.6					

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 17 Dec 2020



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heusden-Zolder - Sint-Jobstraat

Projectcode 2020L111		Datum 15/12/2020			
Project sigel HEU-JOB		Maximale diepte 1,8m			
Adres Sint-Jobstraat 126, Heusden-Zolder		Boordiameter 7 cm			
		Casing nvt			
		Boortype Edelman			
Boornummer Bp 4		Registratie door JV, CVH, AK			
		Controle door NJ			
TAW (m)	Diepte (m)	Horizont	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
31.2	0.1	Ap		N A T	Donkerbruin zand, bevat plantaardig materiaal en stenen
31.1	0.2				
31	0.3				
30.9	0.4				
30.8	0.5				
30.7	0.6	A/B			Vermengd donkerbruin en oranjebruin zand
30.6	0.7	C1			Oranjebruin zand
30.5	0.8				
30.4	0.9				
30.3	1				
30.2	1.1	C2			
30.1	1.2				Oranje-grijs zand
30	1.3				
29.9	1.4				
29.8	1.5				
29.7	1.6				
29.6	1.7				
29.5	1.8				
29.4	1.9				
29.3					

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 17 Dec 2020



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heusden-Zolder - Sint-Jobstraat

Projectcode 2020L111		Datum 15/12/2020			
Project sigel HEU-JOB		Maximale diepte 1,8m			
Adres Sint-Jobstraat 126, Heusden-Zolder		Boordiameter 7 cm			
		Casing nvt			
		Boortype Edelman			
Boornummer Bp 5					
Registratie door JV, CVH, AK					
Controle door NJ					
TAW (m)	Diepte (m)	Horizont	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
31.1	0.1	Ap1		N A T	Donkerbruin lemig zand, bevat plantaardig materiaal, grind en stenen
31	0.2				
30.9	0.3	Ap2			Bruin lemig zand, bevat baksteenfragmenten, grind en stenen
30.8	0.4				
30.7	0.5				
30.6	0.6				
30.5	0.7	Ap3			Zwartgrijs lemig zand, bevat stenen
30.4	0.8				
30.3	0.9				
30.2	1	C1			Lichtgrijs tot oranje lemig zand
30.1	1.1				
30	1.2	C2			Licht groengrijs lemig zand
29.9	1.3				
29.8	1.4				
29.7	1.5				
29.6	1.6				
29.5	1.7				
29.4	1.8				
29.3	1.9				
29.2					



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

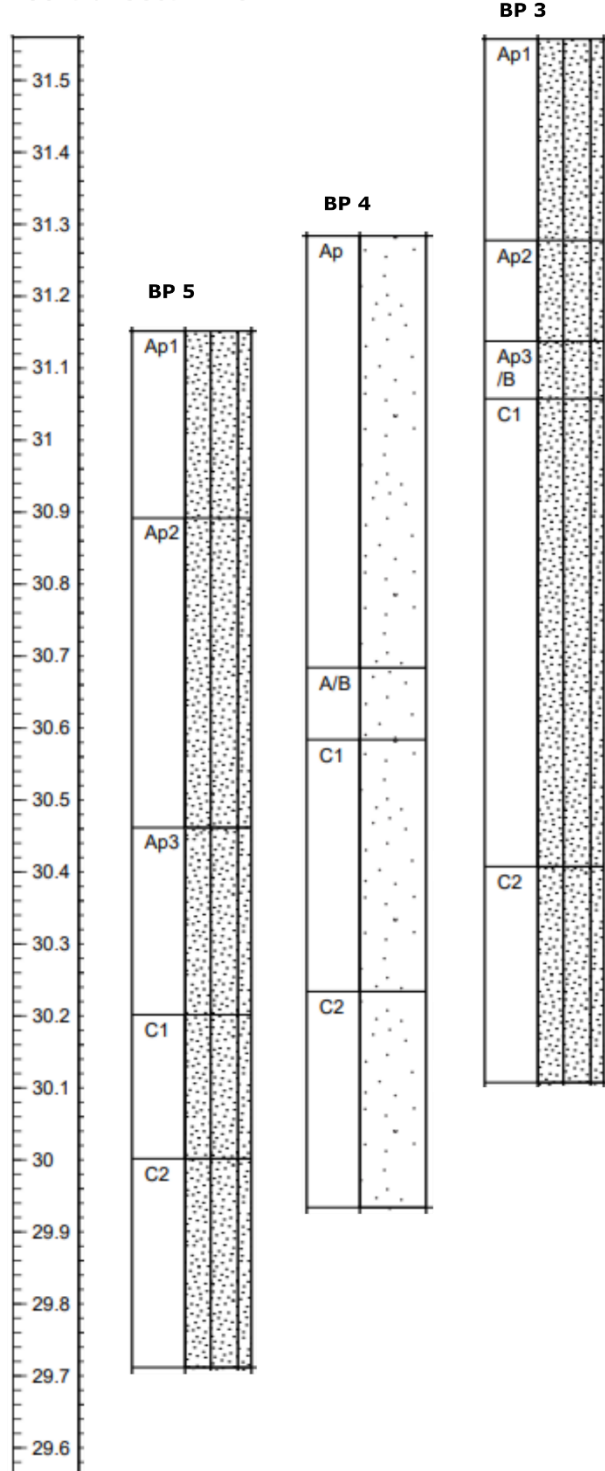
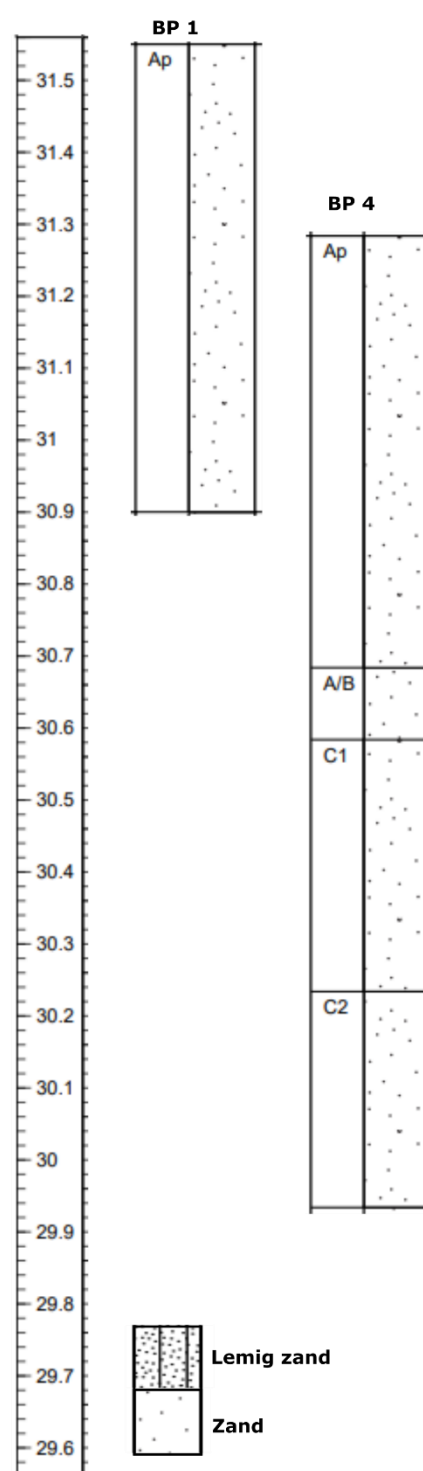
Landschappelijke boring Heusden-Zolder - Sint-Jobstraat

Projectcode 2020L111		Datum 15/12/2020			
Project sigel HEU-JOB		Maximale diepte 1,8m			
Adres Sint-Jobstraat 126, Heusden-Zolder		Boordiameter 7 cm			
		Casing nvt			
		Boortype Edelman			
Boornummer Bp 6		Registratie door JV, CVH, AK			
		Controle door NJ			
TAW (m)	Diepte (m)	Horizont	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
31.1	0.1	Ap		N A T	Zwartbruin lemig zand
31	0.2				
30.9	0.3				
30.8	0.4				
30.7	0.5	A/B			Vermengd zwartgrijs en oranjebruin lemig zand
30.6	0.6				
30.5	0.7	C1			Oranje-grijs lemig zand
30.4	0.8				
30.3	0.9				
30.2	1				
30.1	1.1				
30	1.2				
29.9	1.3	C2			Groengrijs lemig zand
29.8	1.4				
29.7	1.5				
29.6	1.6				
29.5	1.7				
29.4	1.8				
29.3	1.9				
29.2					

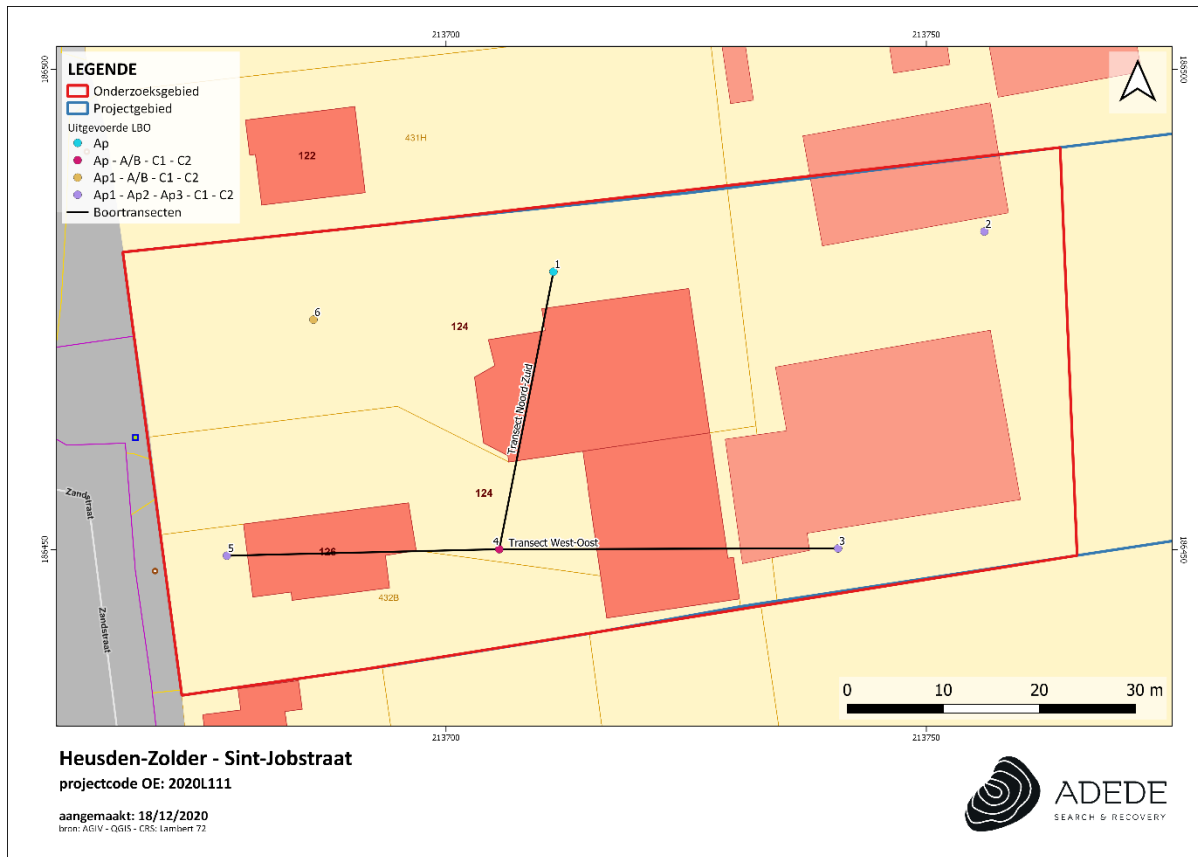
Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 17 Dec 2020

4.5.3 Boortransecten

Boortransect: W-O**Boortransect: N-Z**

Figuur 9. Boortransecten West-Oost en Noord-Zuid.



Figuur 10. Locaties bodemtransecten.

4.6 Interpretatie landschappelijk booronderzoek

Op de bodemtypekaart werden zowel OB-bodems als plaggenbodems aangegeven. De uitgevoerde boringen slaagden er echter niet in om deze plaggenbodems aan te boren en gaven voornamelijk verstoorde bodems weer. De aangetroffen oppervlakkige en diepere verstoringen, werden waarschijnlijk veroorzaakt door de bouw en afbraak van de voormalige gebouwen. Het projectgebied heeft namelijk verschillende bebouwingsfasen gekend, deze eerdere bebouwing was voornamelijk geconcentreerd in het westen van het onderzoeksgebied, maar ook de oostelijke helft kende bebouwing. Verder zijn er bij enkele boringen wel restanten van een B-horizont aangetroffen, deze werden echter wel reeds vermengd met de A-horizont en zijn dus ook reeds verstoord. Er lijkt dus weinig tot geen potentieel te zijn voor in situ bewaarde steentijdsites.

5 Proefsleuvenonderzoek (2020L112)

5.1 Werkwijze en strategie

5.1.1 Motivering onderzoeksstrategie

Zie goedgekeurde archeologienota (ID 15078) met vigerend Programma van Maatregelen.⁵

5.1.2 Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen

Bij de uitvoering van het veldwerk werd zo goed als mogelijk het oorspronkelijk voorgestelde sleuvenplan gevolgd. Er werd derhalve niet afgeweken van het programma van maatregelen.

5.1.3 Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

Bij de uitvoering van het veldwerk werd dus zo goed als mogelijk het oorspronkelijk voorgestelde sleuvenplan gevolgd. Toch zorgde terrein-specifieke omstandigheden ervoor dat er enkele afwijkingen noodzakelijk waren. Door de aanwezigheid van vele obstakels zoals, puinhopen, nutsleidingen, nog aanwezige bebouwing en dergelijke, dienden alle sleuven ingekort of gesplitst te worden. Ook kon de proefsleuf die zich volledig onder de fietsenwinkel bevond, niet uitgevoerd worden. Om deze beperkingen zo goed mogelijk te remediëren werden kijkvenster 2 en 4 aangelegd. Kijkvenster 2 werd zo dicht mogelijk bij het westelijke deel van werkput 1 geplaatst en kijkvenster 4 bevindt zich haaks op de sleuven, vlak naast de booghal zodat ook van de noordoostelijke hoek van het projectgebied een beeld gevormd kan worden.

Tijdens het onderzoek werden in totaal 4 geregistreerde profielputten aangelegd volgens een geschrinkt patroon. Om het archeologisch potentieel van het terrein beter te kunnen lezen en in te schatten werden 4 kijkvensters aangelegd. Deze werden zo geplaatst zodat de reeds aangetroffen sporen verder werden onderzocht, de afwezigheid van sporen kon worden nagegaan en, zoals reeds vermeld, zones waar geen sleuven aangelegd konden worden toch onderzocht werden.

Tijdens het onderzoek werd een oppervlakte van 224,85 m² opengelegd door middel van proefsleuven (5,25 %) en 222 m² door middel van kijkvensters (5,19 %), op een totale oppervlakte van 4 282m². Uitgerekend komt dit neer op ca. 10,44 % van het te onderzoeken gebied dat werd onderzocht. Hiermee werd de vooropgestelde dekkingsgraadnorm, met betrekking tot de proefsleuven, niet gehaald. Toch kan gesteld worden dat er voor dit specifieke onderzoeksgebied voldoende kennis

⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15078>

vergaard is om een gefundeerde inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein. Alle aangelegde werkputten zijn nagenoeg leeg wat sporen betreft of sterk verstoord in combinatie met de slechte bewaring van de weinige aanwezige sporen, kan gesteld worden dat de kans dat er zich nog relevante sporen bevinden in de minder onderzochte delen eerder klein is. Verder zal het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, waar zich eveneens veel obstakels bevonden en niet alle sleuven uitgevoerd konden worden, ingericht worden als groenzone, naast de afbraak van de aanwezige bebouwing en de daaropvolgende nivelleringswerken, zullen hier geen diepgaande bodemverstoringen gebeuren.

Er werd getracht vondsten te recupereren uit de aanwezige lagen en sporen om een relatieve datering te bekomen van deze lagen/sporen en verkleuringen. Er werden echter geen vondsten aangetroffen.

Tijdens het onderzoek werden slechts vier verkleuringen aangeduid als spoor. Het gaat hier voornamelijk over greppels die meerdere proefsleuven doorkruisen.



Figuur 11. Voorgesteld sleuvenplan volgens PVM. ⁶ (boven) en uitgevoerd sleuvenplan (onder).

⁶<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15078>

Het archeologisch veldwerk werd uitgevoerd op 15 december 2020 door Jolien Vranken (archeoloog, ADEDE bvba), Cedric Van Huffel (archeoloog, ADEDE bvba) en Aksel Klausen (archeoloog, ADEDE bvba). De verwerking van de resultaten en de opmaak van het assessmentverslag werd uitgevoerd door Jolien Vranken en Merel Van Eynde.

Voor het graaf- en opvulwerk werd gebruik gemaakt van een 21-tons rupskraan met een tandeloze graafbak van 1.8 m breed. De bodem werd ter hoogte van aanwezige sporen na aanleg van de proefsleuven opgeschaafd ten einde deze sporen duidelijk te kunnen aflijnen. Vervolgens werden de sleuven gedocumenteerd (gefotografeerd en digitaal ingetekend). Het afgraven gebeurde gescheiden waarbij de teelaarde van de onderliggende lagen werd gescheiden om tijdens het dempen van de sleuven de oorspronkelijke bodemopbouw zo goed mogelijk te herstellen.

De bodem werd laagsgewijs afgegraven tot op het eerste archeologische relevante én leesbare niveau. De registratie van de sporen en profielen gebeurde conform de CGP §8.6. Het vlak, alle sporen en de referentieprofielen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Samsung Galaxy S8. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten met behulp van een GPS van het type Septentrio AsterX-U.

Er werden in totaal 4 profielkolommen aangelegd, opgeschoond en geregistreerd om zodoende een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het projectgebied. Het archeologisch niveau werd aangehouden door middel van het opkuisen van kleine, lokale profielen in de sleufwand die met de schop manueel werden aangelegd maar die verder niet geregistreerd werden.

De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). Alle sporen werden gefotografeerd en beschreven.

Het terreinwerk werd uitgevoerd onder toezicht van erkend archeoloog type 1 Niels Janssens, bijgestaan door Jolien Vranken (veldwerkleider - archeoloog), Cedric Van Huffel (archeoloog) en Aksel Klausen (archeoloog). De daaropvolgende verwerking en rapportage werd uitgevoerd door Jolien Vranken en Merel Van Eynde. De digitale plannen werden hierbij verwerkt in QGIS en de lijsten in Microsoft Excel.



Figuur 12: Overzichtsfoto's van werkputten, representatief voor het gehele projectgebied: werkput 1 (links) en werkput 4 (rechts).



Figuur 13. Overzichtsfoto's van kijkvensters, representatief voor het gehele projectgebied: kijkvenster 2 (links) en kijkvenster 3 (rechts).

5.2 Assessmentrapport

5.2.1 Methoden, technieken en criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf. Natuurwetenschappelijke dateringen waren niet voorhanden. De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Normaliter kan men een deel van de aangetroffen sporen "dateren" op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen relatief dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken. Bij uitvoering van onderhavig veldwerk werden er echter geen vondsten aangetroffen. Bijgevolg diende de waardering en datering van de aangetroffen sporen voor zover mogelijk te gebeuren op basis van vorm, textuur, aflijning en vulling.

5.2.2 Assessment vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het vooronderzoek.

5.2.3 Assessment stalen

Niet van toepassing, er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

5.2.4 Conservatie assessment

Niet van toepassing.

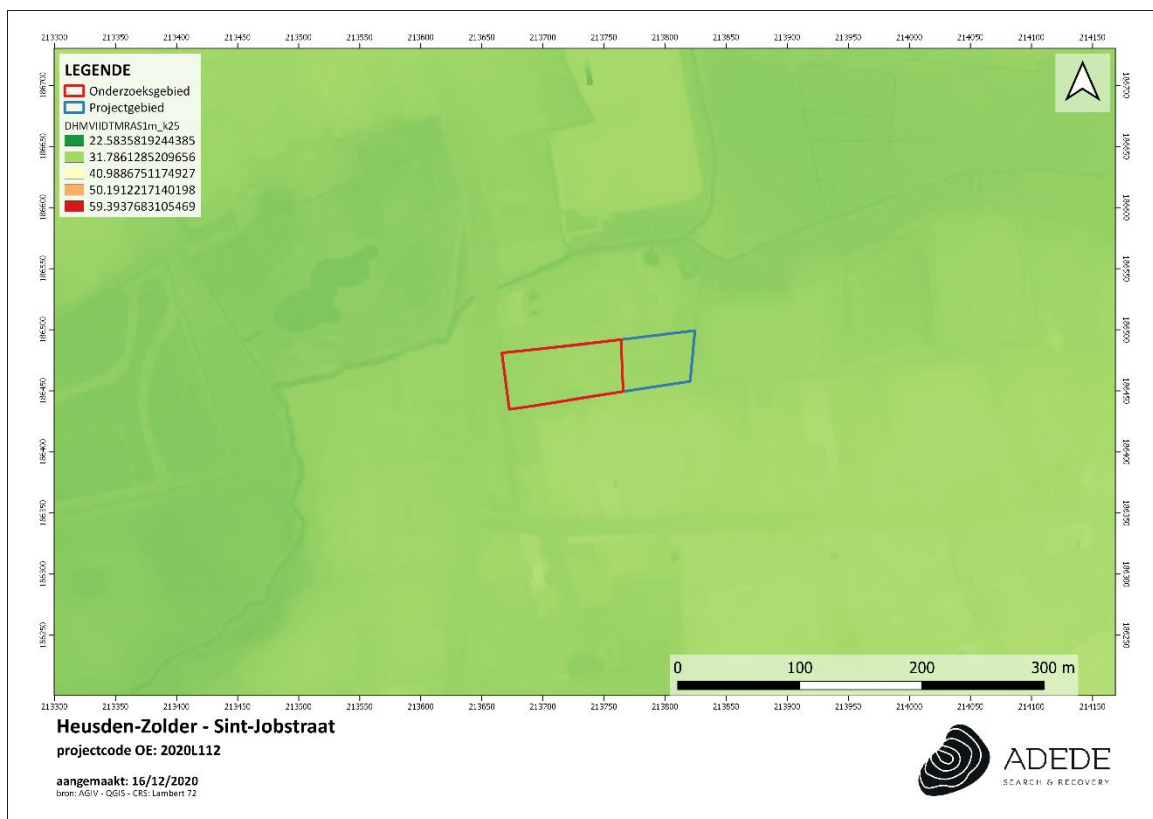
5.2.5 Assessment sporen en lagen

5.2.5.1 Topografie van het onderzoeksgebied

Het projectgebied is gelegen aan de Sint-Jobstraat 126 in Heusden-Zolder. Deze gemeente is gelegen in de provincie Limburg, meer bepaald op een noord-gerichte helling aan de Voortbeek-vallei. Deze waterloop bevindt zich 50m ten noorden van het projectgebied. Tevens loopt 650 tot 85m ten westen van het projectgebied de Koeweidebeek. Volgens het DHM bevindt het projectgebied zich tussen ongeveer 30,8 en 31,8 meter boven de zeespiegel.



Figuur 14. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.



Figuur 15. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zowel het hoogteverloop van het maaiveld, als de diepte van het archeologisch vlak systematisch voor heel het onderzoeksgebied ingemeten ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). De resultaten van de metingen op het maaiveld komen niet helemaal overeen met het DHM. Alle hoogtemetingen liggen tussen 30,96 en 34,27 m TAW. De diepte van het archeologisch vlak ten opzichte van het maaiveld bedraagt gemiddeld 60 cm.



Figuur 16. TAW-metingen maaiveld en archeologisch vlak.

5.2.5.2 Stratigrafie en bodemopbouw

Bodemtypekaart⁷

Op de bodemtypekaart komen twee verschillende bodemtypes voor binnen het onderzoeksgebied:

- **OB:** Het betreft hier kunstmatige gronden waarbij het originele bodemprofiel door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is. (Westen van het onderzoeksgebied)
- **Zcm(b):** Het gaat hier op een matig droge zandbodem met dikke, antropogene humus A-horizont (plaggenbodem). Onder deze dikke A-horizont zijn vaak nog de restanten van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont te vinden. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm diepte.⁸ (oosten van het onderzoeksgebied)



Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied en de aangelegde sleuven op de bodemtypekaart.

⁷ Van Ranst E. & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

⁸ Van Ranst E. en Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent: 82, 96.

Bodemopbouw

De ervaring op het terrein toont aan dat wat op de bodemtypekaart wordt weergegeven sterk overeenkomt met wat op het terrein werd herkend: sterk verstoorde bodems in het westen en bodems met een dikke antropogene A-horizont in het oosten. Aan de hand van de werkputten en profielkolommen was het mogelijk om het projectgebied in twee bodemgroepen in te delen:

- **Sterk verstoorde bodems (profiel 1 en 2):** bij deze profielen wordt de Cg-horizont afgedekt door een opeenvolging van verstoorde lagen. Dit type bodemprofiel bevond zich voornamelijk in het westelijke gedeelte van het projectgebied.
- **Ap1 – Ap2 – Cg (profiel 3 en 4):** Een verstoorde Ap-horizont in donkerbruin zand met inmenging van wortels, stenen en bakstenen wordt gevolgd door een dik pakket donkerbruin lemig zand met inmenging van wortels en stenen (plaggenbodem). Deze tweede Ap-horizont dekt de grijze Cg-horizont met gleyverschijnselen af. Deze C-horizont bevindt zich op een diepte van 70 tot 90cm.

De aangetroffen oppervlakkige en diepe verstoringen, werden waarschijnlijk veroorzaakt door de bouw en afbraak van de voormalige gebouwen. Het projectgebied heeft namelijk verschillende bebouwingsfasen gekend, deze eerdere bebouwing was voornamelijk geconcentreerd in het westen van het onderzoeksgebied (voor meer informatie omtrent deze bebouwingsfasen wordt verwezen naar het bureauonderzoek: ID 15078⁹).

⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15078>



Figuur 18. Overzichtskaart bodemprofielen op bodemtypekaart



Figuur 19. Profiel 3.

Profiel 3	
Horizont	Beschrijving
Ap1	Donkerbruin zand met inmenging van wortels, stenen en bakstenen
Ap2	Donkerbruin lemig zand met inmenging van wortels en stenen
Cg	Grijs zand met gleyverschijnselen



Figuur 20. Profiel 2.

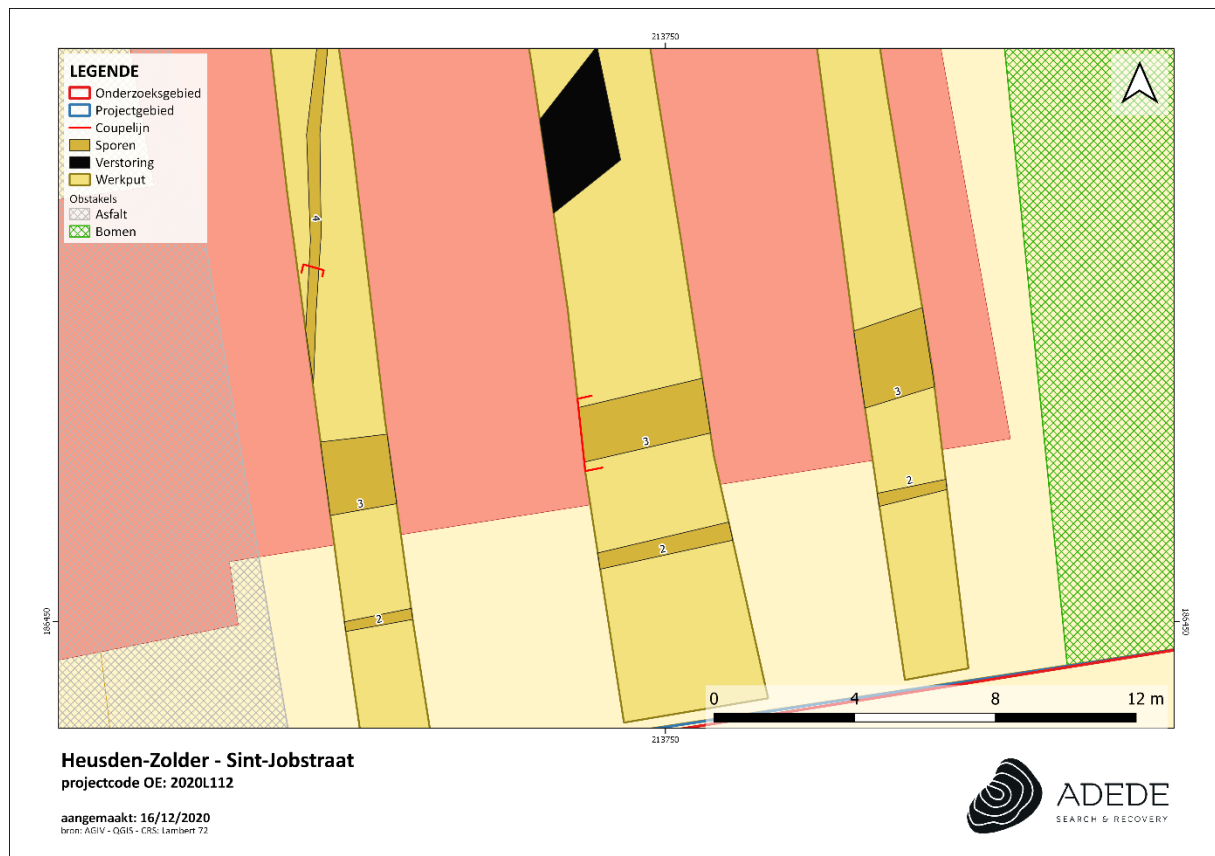
Profiel 2	
Horizont	Beschrijving
Ap1	Grindpakket, grove stenen
Ap2	Grindpakket, grove en kleine stenen vermengd
Ap3	Donkerbruin zand met inmenging van wortels en baksteenfragmenten
Ap4	Bruin zand met baksteenfragmenten
Ap5	Bruin zand, vermengd met oranjegeel zand (verrommeld)
Cg	Grijs zand met gleyverschijnselen

5.2.5.3 Sporenbestand

Er werden vier sporen geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hiervan werden 2 sporen doorheen meerdere sleuven aangetroffen en bleek één spoor na coupe biologisch van aard.



Figuur 21: Allesporenkaart.



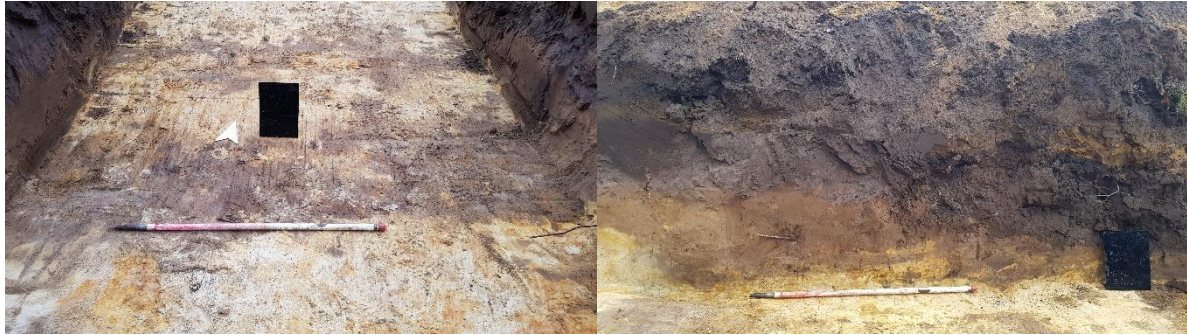
Figuur 22: Detailplan sporen.

Spoor 2 betreft een smalle greppel van ongeveer 24cm breed en ongeveer 5cm diep met ruwweg een west-oost oriëntatie. Deze greppel loopt, met uitzondering van kijkvenster 2 dat sterk verstoord was, door alle werkputten en kijkvensters in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied. Het spoor heeft een bruine tot donkerbruine vulling en een afgeronde bodem.



Figuur 23: Spoor 2 in het vlak (links) en in coupe (rechts).

Ongeveer 3m ten noorden van spoor 2 is een bredere gracht gelegen, spoor 3 (157 tot 220cm breed). Deze gracht is tot een diepte van ongeveer 30cm bewaard. Deze gracht heeft een bruine tot donkerbruine vulling en een relatief vlakke bodem. Deze gracht werd enkel aangetroffen in de oostelijke helft van het onderzoeksgebied.



Figuur 24: Spoor 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts).

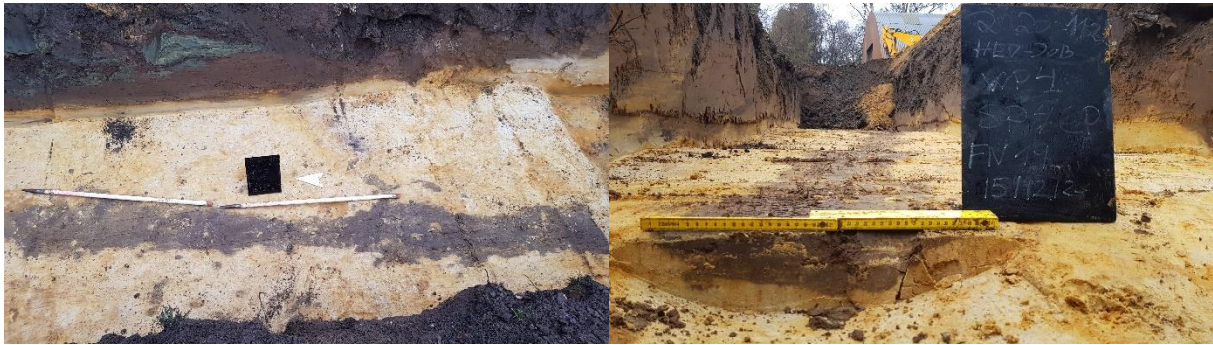
De locatie van deze gracht en greppel komen ruwweg overeen met het verloop van een weg die zichtbaar is op de Atlas der Buurtwegen uit 1840. Het is mogelijk dat deze sporen aan weerszijden van deze weg gelegen waren als begrenzing ervan. Gezien deze weg nog niet op de Ferraris kaart te zien is, is het mogelijk deze sporen voorzichtig te dateren tussen aan het eind van de 18^e eeuw en de eerste helft van de 19^e eeuw.



Figuur 25: Allesporenplan op Atlas der Buurtwegen (1840).

Spoor 4 is eveneens een greppel met een breedte van ongeveer 33cm en een donkerbruine vulling. Deze greppel is tot een diepte van 6cm bewaard en heeft een eerder vlakke bodem. Het verloop van dit spoor is noord-zuid gericht. Gezien de oriëntatie van deze greppel ten opzichte van de weg

aangegeven door de andere sporen is het mogelijk dat het hier om een soort erfafbakening gaat die mogelijk later is dan de weg.

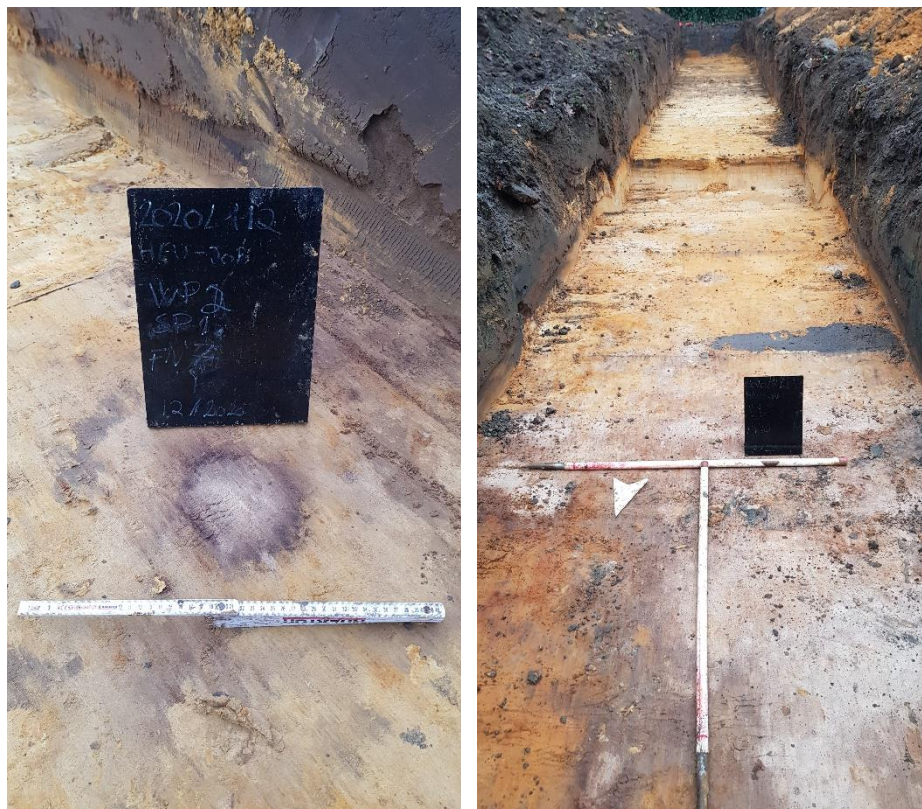


Figuur 26: Spoor 4 in het vlak (links) en in coupe (rechts).

In de coupes van al deze sporen is zichtbaar dat de vulling van de greppels vrij homogeen is en er zijn geen verschillende lagen te onderscheiden, wat wijst op een relatief snelle opvulling van deze gracht en greppels.

Biologische sporen

Naast antropogene sporen waren ook enkele natuurlijke sporen aanwezig. Spoor 1 is hiervan een voorbeeld. De natuurlijke sporen zijn onregelmatig van vorm en hebben veelal een lichte vulling met donkerdere rand.



Figuur 27: Voorbeelden van biologische sporen binnen het projectgebied.

Verstoringsen

Buiten de reeds vermelde sporen bevatte het projectgebied ook een grote hoeveelheid aan verstoringen, deze zijn voornamelijk in de westelijke helft van het projectgebied gelegen. Het gaat hier vooral om puin- en funderingsresten aangetroffen. Het feit dat de westelijke sleuven het sterkst verstoord zijn, is waarschijnlijk te wijten aan de sterkere intensiteit van vroegere bebouwing in deze zone, de bebouwing in deze zone gaat namelijk terug tot in de 19^e eeuw en maakte meerdere fasen door. Deze opeenvolging van bebouwing heeft dus duidelijk reeds voor een grote verstoring in het bodemarchief gezorgd.



Figuur 28: Voorbeelden van verstoringen binnen het projectgebied.

5.2.5.4 *Datering en interpretatie*

De bodemopbouw op het terrein bleek grotendeels overeen te komen met wat de bodemtypekaart voorspelde: enerzijds is er sprake van sterk verstoorde bodems in het westen en anderzijds van dikke plaggenbodems in het oosten. Door het grote aantal verstoringen, voornamelijk in het westen van het onderzoeksgebied is het mogelijk dat een aantal sporen reeds verdwenen zijn. Verder zijn de meeste van de aanwezige sporen redelijk ondiep bewaard, wat een indicatie kan zijn voor een slechte bewaring van andere eerder ondiepe sporen. Dit kan een verklaring vormen voor het zeer kleine aantal sporen dat op het terrein aanwezig was.

De aanwezige sporen zijn allemaal greppels of grachten, waarvan twee gelinkt kunnen worden aan een weg uit het einde van de 18^e eeuw of de eerst helft van de 19^e eeuw. De overige greppel loopt haaks op deze weg en maakt mogelijk deel uit van een erfaanduiding. In de coupes is zichtbaar dat de vulling van de greppels vrij homogeen is en er zijn geen verschillende lagen te onderscheiden, wat wijst op een relatief snelle opvulling van deze gracht en greppels.

5.2.5.5 Beantwoorden onderzoeksvragen

- ***Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving en duiding?***

De bodemopbouw op het terrein op basis van het proefsleuvenonderzoek bleek grotendeels overeen te komen met wat de bodemtypekaart voorspelde: enerzijds is er sprake van sterk verstoorde bodems in het westen en anderzijds van dikke plaggenbodems in het oosten. De verstoorde bodems bevatten veel puin en verschillende Ap-horizonten van sterk variërende dikte en samenstelling, bij de plaggenbodems is het bovenste deel van de Ap-horizont reeds verstoord, waardoor er twee Ap-horizonten aanwezig zijn in deze bodems. Onder alle Ap-horizonten is telkens een grijze Cg-horizont met gleyverschijnselen aanwezig. Bij de uitgevoerde boringen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat zich onder deze Cg, nog een Cr-horizont bevindt. Verder werden ook enkele verstoorde B-horizonten aangetroffen in enkele boringen, deze zijn echter niet aanwezig in de profielkolommen.

- ***Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?***

De sterke verstoring in het westen van het onderzoeksgebied zorgde ervoor dat de natuurlijke bodemopbouw niet meer aanwezig was.

- ***Zijn er tekenen van erosie?***

Neen.

- ***In hoeverre is de bodemopbouw intact?***

Het projectgebied bevatte een hoog aantal verstoringen in het westen, waaruit bleek dat de bodem hier in het verleden plaatselijk sterk vergraven werd. Bijgevolg is de originele bodemopbouw vaak niet meer intact. In het oosten is de top van de plaggenbodem reeds verstoord.

- ***Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?***

Neen.

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

De aanwezige sporen zijn allemaal greppels of grachten. Deze sporen hebben allemaal een bruine tot donkerbruine vulling. Een greppel en de gracht hebben een west-oost oriëntatie en de andere greppel loopt van het noorden naar het zuiden. Beide greppels zijn ondiep bewaard (5 en 6cm) terwijl de bredere gracht tot een grotere diepte bewaard is. In de coupes is ook zichtbaar dat de vulling van de greppels vrij homogeen is en er zijn geen verschillende lagen te onderscheiden.

- ***Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?***

De sporen zijn antropogeen van aard.

- ***Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?***

De bewaringstoestand van de sporen is eerder matig van aard. De twee greppels zijn ondiep bewaard (5-6cm) terwijl de gracht die ook groter van omvang is, tot een grotere diepte bewaard is.

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

De aanwezige sporen zijn allemaal greppels of grachten, waarvan twee gelinkt kunnen worden aan een weg uit het einde van de 18^e eeuw of de eerst helft van de 19^e eeuw. De overige greppel loopt haaks op deze weg en maakt mogelijk deel uit van een erfaanduiding.

- ***Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?***

De twee sporen met west-oost oriëntatie kunnen op basis van historisch kaartmateriaal in het einde van de 18^e eeuw of de eerst helft van de 19^e eeuw geplaatst worden, de andere greppel is mogelijk later, maar gezien geen vondstmateriaal gerecupereerd kon worden, kan hier geen uitsluitel over geboden worden.

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

Het gaat om landindelingen uit het begin van de 19^e eeuw, maar er kan geen uitspraak gedaan worden over de omvang hiervan. Wel is de kans groot dat spoor 2 en 3 het verdere verloop van de weg die zichtbaar is op historisch kaartmateriaal blijven volgen.

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

Ja, er werden 3 grachten of greppels aangetroffen, waarvan twee mogelijk een weg afbakenden en de andere en erfafscheiding kan zijn.

- ***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?***

Niet van toepassing, er werden geen funeraire contexten aangetroffen.

- ***Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?***

De aanwezige sporen dateren tot de Nieuwe Tijd, net als veel van de CAI-indicatoren uit de omgeving, verder is er geen directe link tussen de sporen en nabijgelegen archeologische vindplaatsen.

- ***Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?***

Alle sporen bevonden zich onder de plaggenbodems, onder de stek verstoorden bodems werden geen sporen aangetroffen.

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

Plaggenbodems, zoals aanwezig in het oosten van het terrein, worden vaak gevonden nabij oude hoeven en woonkernen. Het is mogelijk dat deze plaggenbodems gelikt zijn aan de OB-bodems in het westen waar zich het gros van de bebouwing bevond, waarvan de eerste bewoning teruggaat tot de 19^e eeuw. De aangetroffen oppervlakkige en diepe verstoringen, werden waarschijnlijk veroorzaakt door de bouw en afbraak van de verschillende voormalige gebouwen.

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

De aangetroffen oppervlakkige en diepe verstoringen, werden waarschijnlijk veroorzaakt door de bouw en afbraak van de voormalige gebouwen. Het projectgebied heeft namelijk verschillende bebouwingsfasen gekend, deze eerdere bebouwing was voornamelijk geconcentreerd in het westen van het onderzoeksgebied. Verder zijn de meeste van de aanwezige sporen redelijk ondiep bewaard, wat een indicatie kan zijn voor een slechte bewaring van andere eerder ondiepe sporen. Dit kan een verklaring vormen voor het zeer kleine aantal sporen dat op het terrein aanwezig was.

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

De aanwezige sporen zijn allemaal greppels of grachten, waarvan twee gelinkt kunnen worden aan een weg uit het einde van de 18^e eeuw of de eerst helft van de 19^e eeuw. De overige greppel loopt haaks op deze weg en maakt mogelijk deel uit van een erfaanduiding. Naast deze landindelingen werden echter geen andere relevante sporen aangetroffen.

- ***Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?***

Er werd slechts een klein aantal sporen aangetroffen, waarvan het merendeel slecht bewaard is.

- ***Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?***

Gezien enkel grachten aangetroffen werden en geen bijkomende sporen, kan gesteld worden dat de maximale kenniswinst dat het onderzoeksgebied te beiden heeft reeds bereikt is.

- ***Wat is het potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?***

Niet van toepassing, er werden geen waardevolle archeologische vindplaatsen aangetroffen.

- ***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?***

Niet van toepassing, er werden geen waardevolle archeologische vindplaatsen aangetroffen.

- ***Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?***

Niet van toepassing.

- ***Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?***

Niet van toepassing.

6 Synthese

6.1 Besluit gespecialiseerd publiek

6.1.1 Archeologische waardering

In opdracht heeft ADEDE in december 2020 een landschappelijk bodemonderzoek alsook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een terrein gelegen aan de Sint-Jobstraat 126 te Heusden-Zolder. Het onderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van de geplande bouw van een appartementsblok met ondergrondse parkeergarage en de heraanleg van de omgeving met verhardingen en een groene zone. Deze ingreep betekent immers een bedreiging voor het aanwezige bodemarchief.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de kartering op de wat afwijkt van de verzamelde velddata. Op de bodemtypekaart werden zowel OB-bodems als plaggenbodems aangegeven. De uitgevoerde boringen slaagden er echter niet in om deze plaggenbodems aan te boren en gaven voornamelijk verstoorde bodems weer. De aangetroffen oppervlakkige en diepere verstoringen, werden waarschijnlijk veroorzaakt door de bouw en afbraak van de voormalige gebouwen. Het projectgebied heeft namelijk verschillende bebouwingsfasen gekend, deze eerdere bebouwing was voornamelijk geconcentreerd in het westen van het onderzoeksgebied. Verder zijn er bij enkele boringen wel restanten van een B-horizont aangetroffen, deze werden echter wel reeds vermengd met de A-horizont en zijn dus ook reeds verstoord. Het bovenste deel van het bodemarchief bleek door recente ingrepen erg verstoord te zijn.

Op basis van deze vaststellingen is verder archeologisch onderzoek met het oog op steentijdarcheologie dan ook weinig opportuun en zal dit niet leiden tot kennisvermeerdering. Dit betekent dat de voorgeschreven verkennende archeologische boringen en alle daaropvolgende stappen in functie van steentijdarcheologie vervallen. Gezien een nog vermoedelijk min of meer intact aanwezige C-horizont blijft het potentieel van het onderzoeksgebied wat betreft sporenarcheologie wel ongewijzigd. Bijgevolg achtte ADEDE bvba voor dit onderzoeksgebied verder onderzoek, onder de vorm van proefsleuven, wel noodzakelijk.

Tijdens het proefsleuven onderzoek werd de aard van het bodemgestel, zoals dit werd geregistreerd tijdens het landschappelijke bodemonderzoek, wat bijgesteld. De bodemopbouw op het terrein bleek grotendeels overeen te komen met wat de bodemtypekaart voorspelde: enerzijds is er sprake van sterk verstoorde bodems in het westen en anderzijds van dikke plaggenbodems in het oosten. Door het grote aantal verstoringen, voornamelijk in het westen van het onderzoeksgebied is het mogelijk dat een aantal sporen reeds verdwenen zijn. Verder zijn de meeste van de aanwezige sporen redelijk

ondiep bewaard, wat een indicatie kan zijn voor een slechte bewaring van andere eerder ondiepe sporen. Dit kan een verklaring vormen voor het zeer kleine aantal sporen dat op het terrein aanwezig was.

De aanwezige sporen zijn allemaal greppels of grachten, waarvan twee gelinkt kunnen worden aan een weg uit het einde van de 18^e eeuw of de eerst helft van de 19^e eeuw. De overige greppel loopt haaks op deze weg en maakt mogelijk deel uit van een erfaanduiding. Gezien deze landindelingen de enige aangetroffen sporen zijn, kan gesteld worden dat de maximale kenniswinst van het onderzoeksgebied reeds bereikt is. Bijgevolg zou verder onderzoek van het terrein weinig tot geen kenniswinst opleveren en wordt dit niet als nuttig beschouwd.

6.1.2 Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek

Gelet op het feit dat relevante sporen enkel grachten en greppels zijn en overige sporen afwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, lijkt verder archeologisch onderzoek weinig opportuun en zal dit enkel leiden tot beperkte kennisvermeerdering. Verder onderzoek zou zodus weinig archeologische meerwaarde kennen en ook vanuit kostenbatenperspectief niet te verantwoorden zijn. Bijgevolg acht ADEDE bvba voor dit onderzoeksgebied verder onderzoek niet noodzakelijk.

6.2 Besluit breed publiek

Uit het proefsleuvenonderzoek dat ADEDE bvba uitvoerde, blijkt dat zich binnen het onderzochte terrein zich slechts drie bewaarde sporen schuilhouden. Tijdens het onderzoek werden, behalve twee greppels en een gracht, geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Bijgevolg acht ADEDE bvba verder onderzoek dan ook niet noodzakelijk.

7 Bibliografie

Literatuur:

- Van Ranst E. en Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15078>

Onlinebronnen:

- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/>.
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <http://www.geopunt.be/>
- <http://belgica.kbr.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be>
- <http://www.ngi.be>
- http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf
- http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cplI63204_nl.html

8 Fotolijst proefsleuvenonderzoek 2020L112

N°	Spoor/sporen	Wp	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak aard	Profiel aard		
0001	PR 1	1	1	ZW		X		15/12/2020
0002	OV 1	1	1	Z	X			15/12/2020
0003	OV 1	KV 1	1	Z	X			15/12/2020
0004	OV 1	KV 2	1	N	X			15/12/2020
0005	OV 1	2	1	N	X			15/12/2020
0006	PR 2	2	1	O		X		15/12/2020
0007	SP 1	2	1		X			15/12/2020
0008	OV 1	3	1	N	X			15/12/2020
0009	PR 3	3	1	O		X		15/12/2020
0010	OV2	3	1	Z	X			15/12/2020
0011	SP 2	2	1		X			15/12/2020
0012	SP 2 CP	2	1			X		15/12/2020
0013	SP 2 CP 2	2	1			X		15/12/2020
0014	OV1	KV 3	1	N	X			15/12/2020
0015	SP 3	KV 3	1		X			15/12/2020
0016	SP 3 CP	KV 3	1			X		15/12/2020
0017	OV 1	4	1	N	X			15/12/2020
0018	PR 4	4	1	W		X		15/12/2020
0019	SP 4 CP	4	1			X		15/12/2020
0020	SP 4	4	1	O	X			15/12/2020

9 Sporenlijst proefsleuvenonderzoek 2020I112

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie	Datering
			L	B	D			K1	K2		I1	I2		
0001	2	1		20			RO	GR	DBR	Z			Bleek na coupe biologisch van aard	
0002	2	1		24	5		LIN	DBR	BR	Z			Greppel	
0003	KV3	1		157	30		LIN	DBR	GR	Z			Greppel	
0004	4	1		33	6		LIN	DBR	GR	Z			Greppel	

10 Lijst van figuren

Figuur 1. Onderzoeksgebied tijdens het proefsleuven onderzoek (zicht op fietsenwinkel en bouwpuin).	10
Figuur 2. Onderzoeksgebied tijdens het proefsleuven onderzoek (zicht booghal).	11
Figuur 3. Overzichtskaart met waargenomen obstakels op meest recente luchtfoto.	12
Figuur 4. GRB plan van de landschappelijke boringen zoals gepland (boven) en uitgevoerd (onder).	16
Figuur 5. Onderzoeksgebied tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (zicht op afgebroken woonhuis).	17
Figuur 6. Onderzoeksgebied tijdens het landschappelijk bodemonderzoek	18
Figuur 7. Landschappelijke boringen op de bodemtypekaart.....	19
Figuur 8. Landschappelijke boringen met aangetroffen bodemopbouw.	21
Figuur 9. Boortransecten West-Oost en Noord-Zuid.	30
Figuur 10. Locaties bodemtransecten.....	31
Figuur 11. Voorgesteld sleuvenplan volgens PVM. (boven) en uitgevoerd sleuvenplan (onder).	34
Figuur 12: Overzichtsfoto's van werkputten, representatief voor het gehele projectgebied: werkput 1 (links) en werkput 4 (rechts).....	36
Figuur 13. Overzichtsfoto's van kijkvensters, representatief voor het gehele projectgebied: kijkvenster 2 (links) en kijkvenster 3 (rechts).....	36
Figuur 14. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.....	38
Figuur 15. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.....	39
Figuur 16. TAW-metingen maaiveld en archeologisch vlak.	40
Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied en de aangelegde sleuven op de bodemtypekaart. ...	41
Figuur 18. Overzichtskaart bodemprofielen op bodemtypekaart	43
Figuur 19. Profiel 3.	44
Figuur 20. Profiel 2.	45
Figuur 21: Allesporenkaart.	46
Figuur 22: Detailplan sporen.	47
Figuur 23: Spoor 2 in het vlak (links) en in coupe (rechts).	47
Figuur 24: Spoor 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts).	48
Figuur 25: Allesporenplan op Atlas der Buurtwegen (1840).	48
Figuur 26: Spoor 4 in het vlak (links) en in coupe (rechts).	49
Figuur 27: Voorbeelden van biologische sporen binnen het projectgebied.	49
Figuur 28: Voorbeelden van verstoringen binnen het projectgebied.....	50