

Nota

Verslag van resultaten

Verkenkend booronderzoek

Bilzen – Oude Tongersestraat
Fase 2
(prov. Limburg)

Auteurs: Griet BELDE,
Christof VANHOUTTE
Projectcode: 2022A247

Projectcode:	2022A247
Naam erkende archeoloog:	Monument Vandekerckhove
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
Locatiegegevens:	Bilzen Oude Tongersesteenweg (zie bijlagen 1 en 2)
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	X: 230082.2766786762804259 Y: 174141.0799949727952480 X: 230201.9747866913676262 Y: 174252.0250190496444702
Kadastergegevens:	Bilzen, afdeling 1, sectie E, perceel 222A, 223A, 224B, 224C
Begindatum onderzoek:	16/10/2023
Einddatum onderzoek:	06/11/2023
Relevante termen thesauri:	Steentijd, verkennend booronderzoek, Bilzen
Betrokken actoren:	Christof Vanhoutte (projectleider, archeoloog), Bert Mestdagh (archeoloog), en Griet Beldé (archeoloog)
Betrokken actoren buiten het project:	/
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	4
1.1. WETTELIJK KADER.....	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	6
1.2.1. Vraagstelling	6
1.2.2. Randvoorwaarden.....	6
1.2.3. Bestaande toestand en geplande werken	6
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	11
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie	11
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek	13
1.3.3. Gebruikt materiaal.....	14
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek	15
1.3.5. Inbreng specialisten	16
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering	16
2. ASSESSMENTRAPPORT	17
2.1. BODEMKUNDIGE OMSCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED	17
2.1.1. Bodemkundige observaties- het booronderzoek	18
2.1.2. Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek	19
2.2. ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN	20
2.3. SYNTHESE	23
2.3.1. Verwachtingspatroon.....	23
2.3.2. Afweging verder vooronderzoek	23
2.4. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	25
3. SAMENVATTING	26
4. BIBLIOGRAFIE	27
4.1. LITERATUUR	27
4.2. INTERNETBRONNEN	27
5. BIJLAGEN	28

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Wettelijk kader

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het afschaffen van verschillende overwegen in Bilzen (Fase 2, Oude Tongersestraat) waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

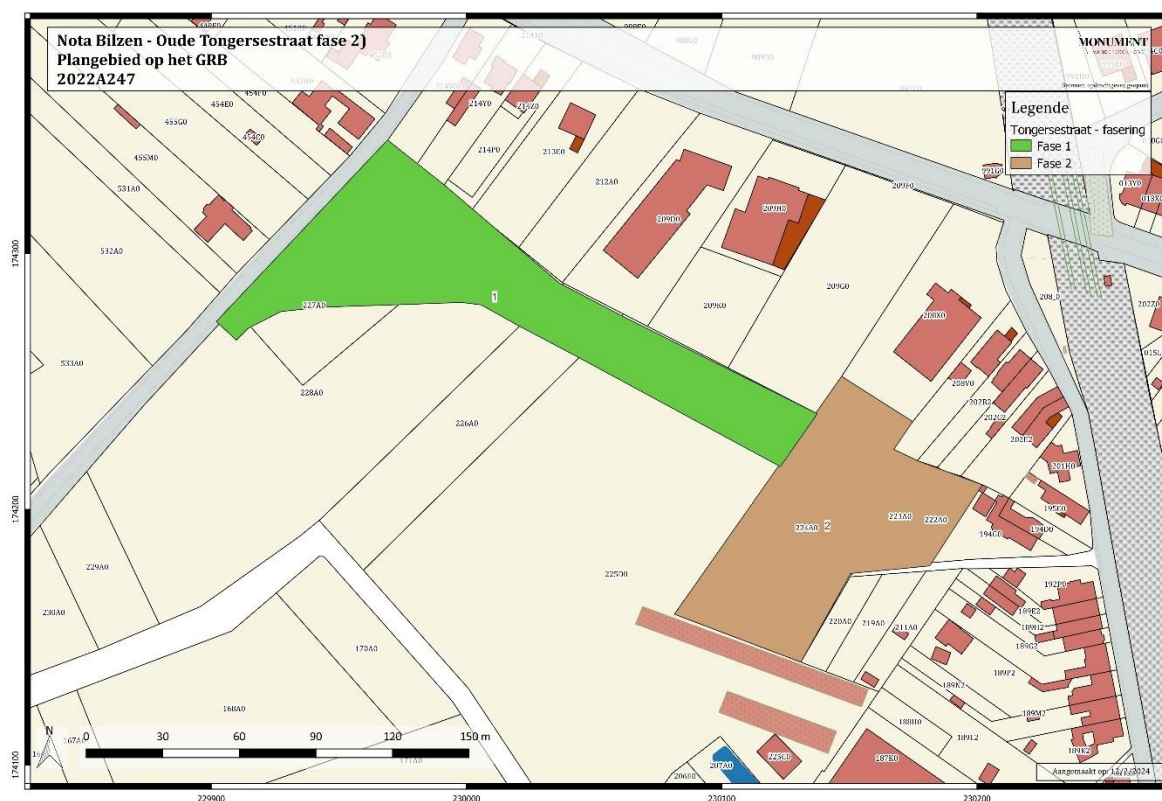
Voor alle zones van het project uitgezonderd Boomstraat zuid werd binnen het traject van de archeologienota (2020I229, ID 19328)¹ een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd waar mogelijk. Deze opgemaakte en bekrachtigde archeologienota adviseerde in eerste instantie de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek ter hoogte van de Boomstraat (zie verslag met vergunningsnummer 2022A178²) en een verkennend booronderzoek ter hoogte van de Oude Tongersestraat-Hasseltsestraat en de Laakstraat (2022A241 en 2022A242)³ in uitgesteld traject. De reden hiertoe was dat de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kon worden. De kans op het aantreffen van een steentijdsite binnen het projectgebied is reëel en bijkomend verkennend booronderzoek was dus noodzakelijk.

Onderhavig verslag is de neerslag van de resultaten van het verkennend booronderzoek langs de Oude Tongersestraat, Fase 2 (6053 m²). Het doel van dergelijk onderzoek is om te achterhalen of er op de terreinen één of meerdere sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van de projectgebieden.

¹ BROECKMANS D., DE HOOGHE G. & PRAET M., 2021.

² <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/26849>

³ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/26849>



Figuur 1: Fasering der werken. Ontwikkeling Fase 1 betreft 7.324 m², ontwikkeling fase 2 betreft 6053 m² (bron: geopunt.be).

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

Specifiek kunnen bij het verkennend booronderzoek volgende onderzoeksvragen gesteld worden⁴:

- Zijn er artefacten aanwezig?
- Wat is de aard van deze artefacten?
- Is het mogelijk een eerste (voorlopige) datering te bieden?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van deze artefacten (horizontaal en verticaal)?
- Zijn er patronen te herkennen in de ruimtelijke spreiding van de positieve boringen? Duiden deze mogelijk op concentraties?
- Kunnen eerder bekomen aardkundige gegevens worden aangevuld, verfijnd of bijgesteld? 7. Wat zegt de landschappelijke situatie van de artefacten m.b.t. het reliëf, het bodemtype, de geologische eenheid en de hydrologie over het landgebruik vanuit een synchroon en diachroon perspectief?
- Zijn er andere (antropogene) indicatoren⁴ van een steentijdsite aanwezig?
- Kan er een eerste (voorlopige) inschatting worden gemaakt van de bewaringsgraad van de site / concentraties?
- Worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden en/of is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Indien dit niet mogelijk is: welk vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd?

1.2.2. Randvoorwaarden

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van de Goede Praktijk.

1.2.3. Bestaande toestand en geplande werken

Het projectgebied bevindt zich aan de kruising van de Oude Tongersestraat - Hasseltsestraat - Nieuwstraat (Figuur 2). Het gebied dat zal ontwikkeld worden is ca. 31 880 m² groot. Het terrein wordt gekenmerkt door landbouvvelden en boomgaarden (Figuur 2). De geplande werken waarop deze nota betrekking heeft, betreft onder meer de aanleg van een tunnel voor alle verkeer (Figuur 3, Figuur 4). De tunnel zelf komt niet ter hoogte van de huidige overweg te liggen, maar iets meer richting het zuiden. Verder wordt ook bij de aansluiting met de Oude Tongersestraat een rotonde aangelegd. Ook wordt er een fietssnelweg voorzien. De tunnel

⁴ BROECKMANS D., DE HOOGHE G. & PRAET M., 2021.

voor alle verkeer wordt onder het spoor aangelegd. De maximale verstoringsdiepte van de tunnel bedraagt ca. 7,00m-mv. Lokaal wordt er onder de tunnel ook een pompput aangelegd die tot 8,50m-mv wordt aangelegd. De toegangshellingen richting de tunnel hebben een gradueel verloop vanaf het maaiveld tot aan de tunnel (max. 7,00m-mv) (Figuur 5, Figuur 6).

Op de locaties waar de Hasseltsestraat uit gaat wijken, worden werken uitgevoerd aan de huidige wegenis. Deze wordt verwijderd en vervangen door een nieuwe wegenis. De aanleg van de rotonde ter hoogte van de Oude Tongersestraat zal gepaard gaan met een bodemingreep van 0,55 m-mv (Figuur 7). De nieuwe wegenis van de rotonde richting de tunnel wordt aangelegd door middel van onder- en steenslagfundering met daarop asfaltbeton. Hier moet er rekening gehouden worden met een verstoringsdiepte van 0,68m-mv. Voor de fietssnelweg bedraagt de diepte van de bodemingreep ca. 0,59m-mv (

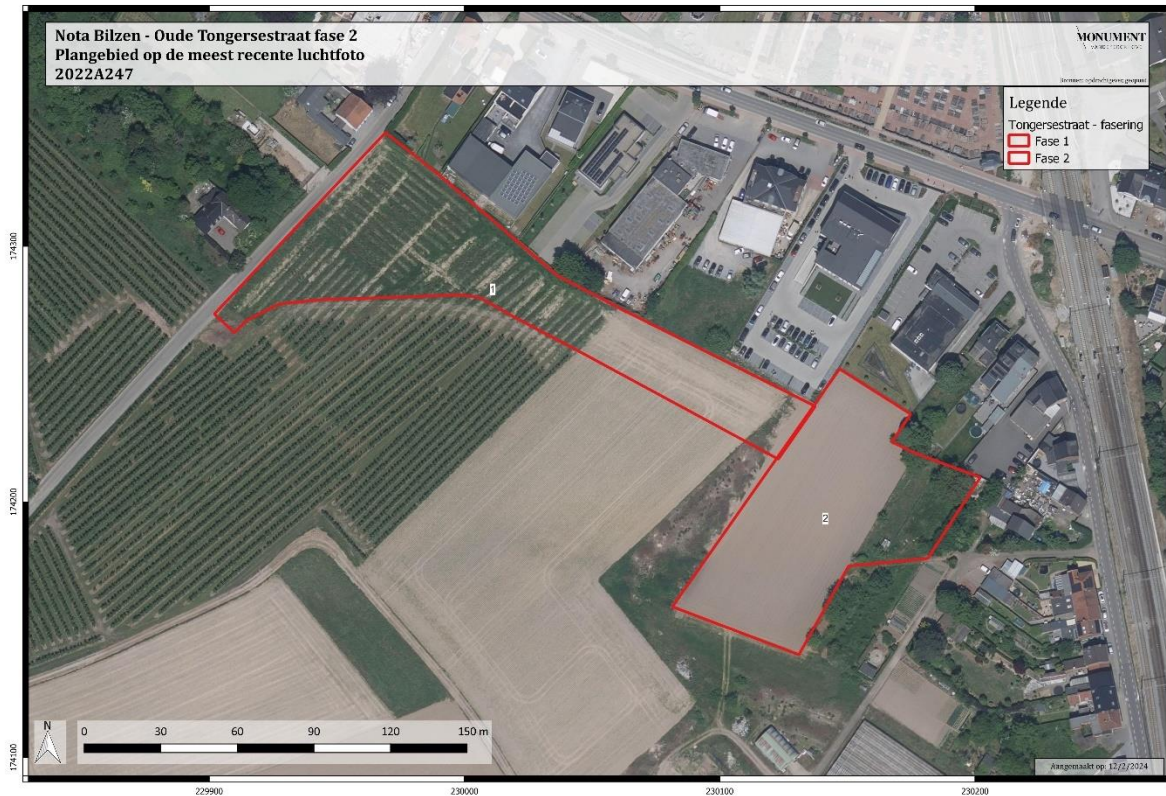
Figuur 8).

Ten zuiden van de wegenis en fietspaden wordt centraal binnen het onderzoeksgebied 2 bufferbekkens aangelegd. Hiervoor wordt een maximale uitgravingsdiepte van 2,00m-mv voorzien. Langs de wegenis worden afwateringsgrachten voorzien tot een maximale diepte van 0,50m-mv.

In de Nieuwstraat wordt de hydraulica vernieuwd. Hiervoor wordt een maximale uitgravingsdiepte van ongeveer 3,00m-mv voorzien.

Op basis van bovenstaande beschrijvingen kan gesteld worden dat potentieel archeologisch relevante lagen bedreigd worden ter hoogte van de nieuwe wegenis (rotonde, rijweg en fietssnelweg), afwateringsgrachten en het bufferbekken. Binnen de bedreigde zone tussen de Oude Tongersestraat en het spoor werd er reeds een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd.⁵

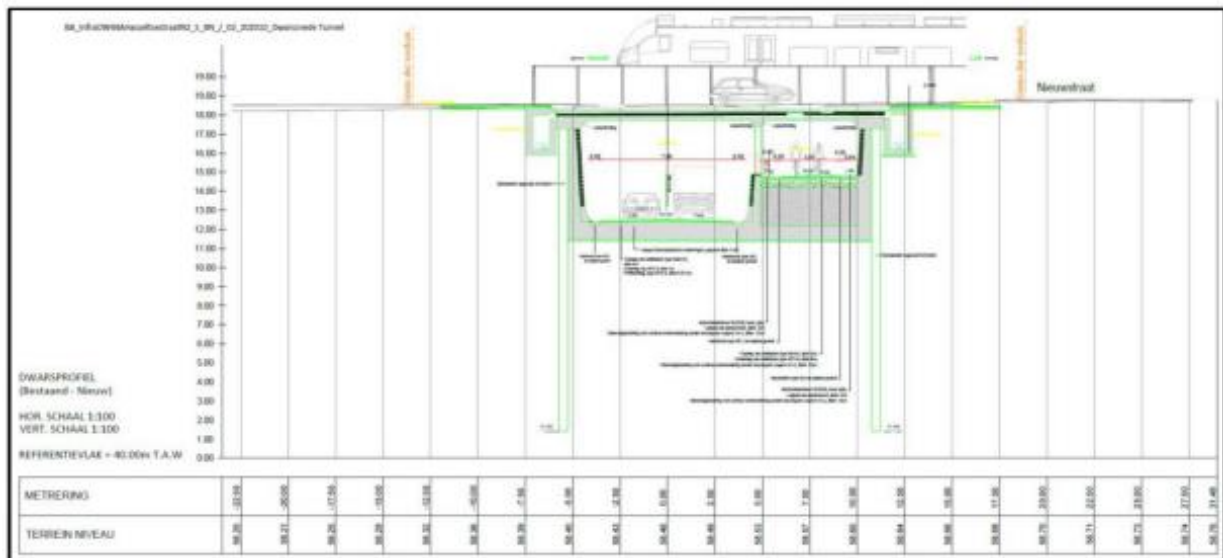
⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19328>



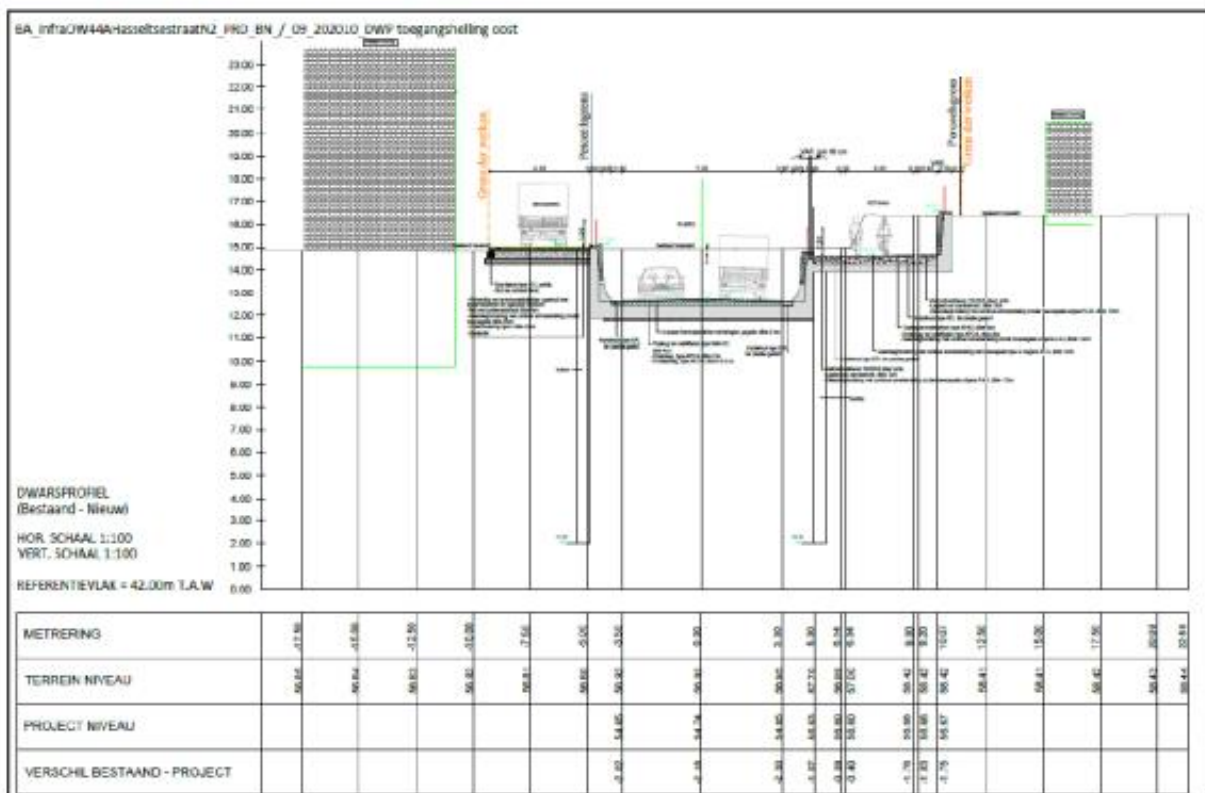
Figuur 2: Orthofoto (meest recent) met aanduiding van het projectgebied (bron: Geopunt.be).



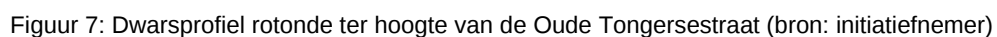
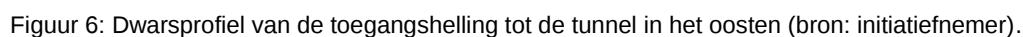
Figuur 3: Uitsnede uit het inrichtingsplan (bron: initiatiefnemer).

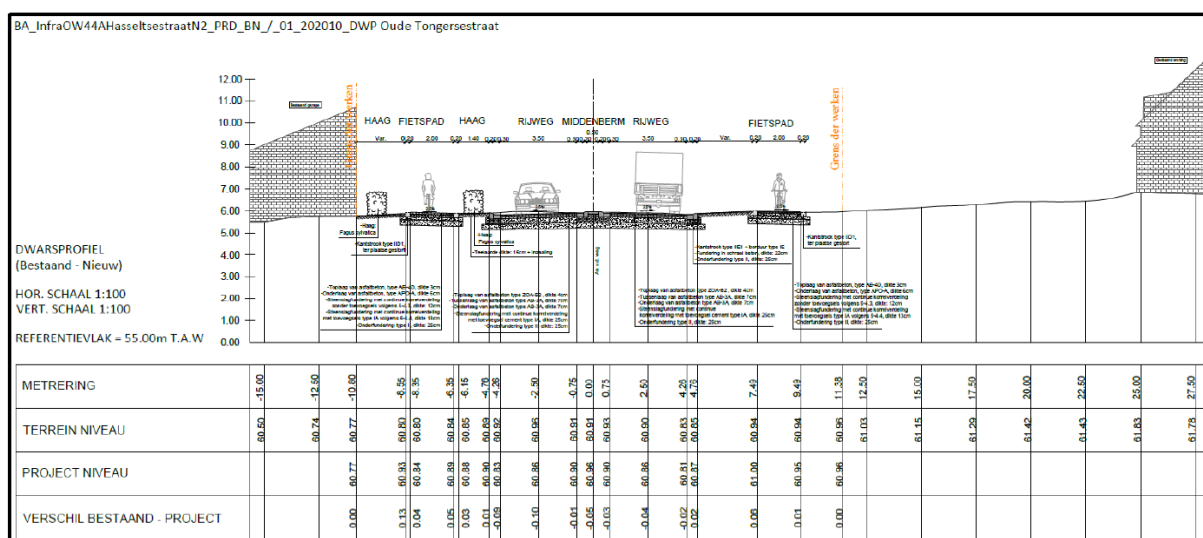


Figuur 4: Dwarsprofiel van de tunnel voor alle verkeer (bron: initiatiefnemer).



Figuur 5: Dwarsprofielen van de tunnel voor alle verkeer inclusief pompstation (bron: initiatiefnemer).





Figuur 8: Dwarsprofiel van de rijweg en het fietspad die worden aangelegd ter hoogte van de Hasselsestraat (bron: initiatiefnemer).

1.3. Werkwijze en strategie

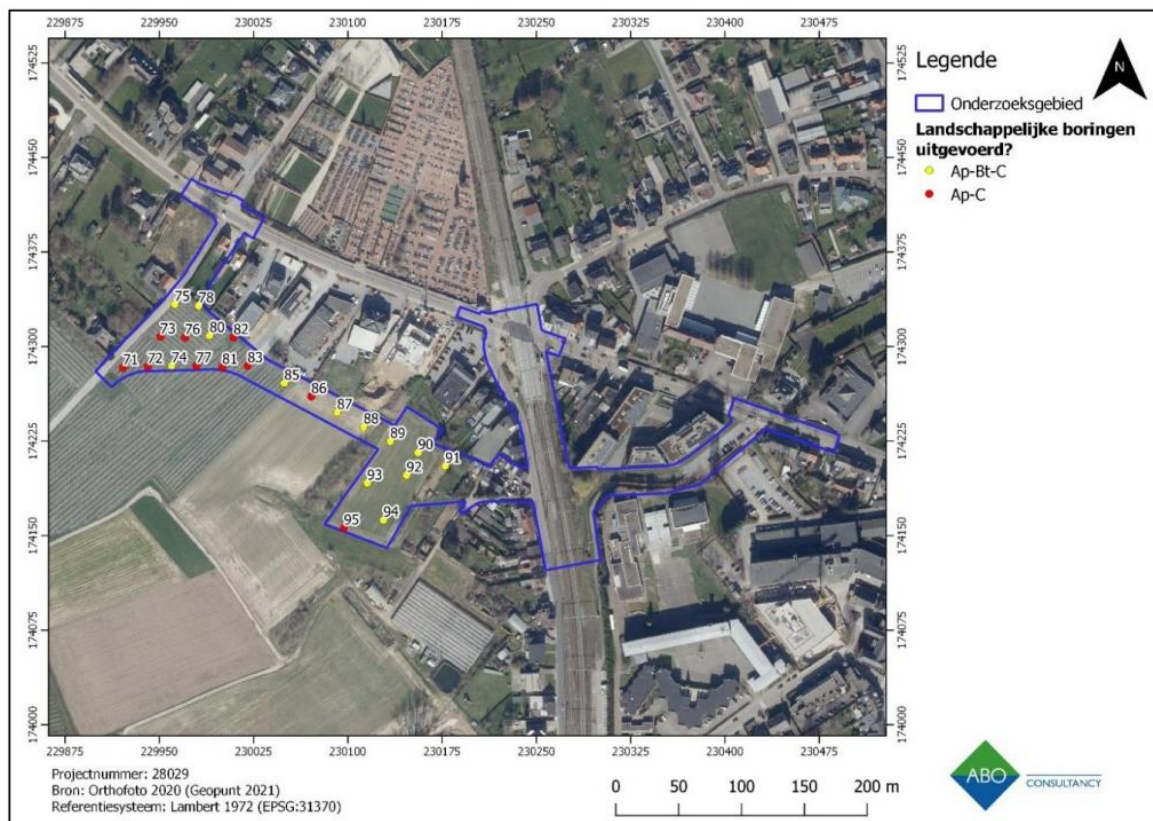
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Tijdens het voorafgaande landschappelijk booronderzoek (2020G229)⁶ werden binnen het projectgebied 23 boringen uitgezet. Dertien boringen duiden op een gunstige bewaringstoestand (Ap-Bt-C) en tien duiden op een matige bewaringstoestand (Ap-C). Hierbij werd geconcludeerd dat voor de volledige onverharde en onbebouwde zone van het projectgebied een intacte bodemopbouw aanwezig is en dat de landschappelijke ligging gunstig is voor steentijdsites. Gezien dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kon staven en de geplande werken dit archeologisch niveau zouden beschadigen/vernietigen, diende overgegaan te worden naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een verkennend booronderzoek. Het verkennend booronderzoek werd uitgevoerd door middel van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm in een gelijkbenig verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m, zoals vooropgesteld in het programma van maatregelen⁷ van de archeologienota. De registratie van de bodemopbouw gebeurde zoals bij het landschappelijk booronderzoek. De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 5 mm en onderzocht op archeologische indicatoren (vuursteen, houtskool, al dan niet verbrand bot, aardewerk, macroresten van zaden en vruchten enz.). Hierbij gaat het om indicatoren zoals lithisch materiaal, handgevormd aardewerk, houtskool, verbrand bot en verbrande/verkoalde macroresten van zaden en

⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19328>

⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19328>

vruchten (zoals hazelnootschelpen). Een positief boorpunt wordt bepaald door de aanwezigheid van minstens één lithisch artefact. Dit wil zeggen dat de boorlocaties met dergelijke resten (macro en bot) pas een goede indicatie geven voor steentijd wanneer er ook een lithisch artefact bij is aangeboord. Een uitzondering hierop zijn verkoolde hazelnootschelpen. Deze zijn tijdens het mesolithicum intensief ontgonnen en worden daarom als een directe indicatie voor steentijd beschouwd. Bij een positief boorpunt wordt geadviseerd om in de zone van de boorlocatie waarderende archeologische boringen uit te zetten. Alle registraties gebeurden conform de bepalingen uit de Code van de Goede Praktijk.



Figuur 9: Zicht op de waargenomen bodemopbouw tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (© ABO NV).

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het veldwerk van Fase 2 werd uitgevoerd door archeoloog Bert Mestdagh in de periode oktober – november 2023 (Figuur 10). Alle boorprofielen werden geregistreerd en gefotografeerd. Bulkstalen werden genomen per aardkundige eenheid, hierbij werden de relevante eenheden met een buffer ingezameld.



Figuur 10: Zicht op het projectgebied.

1.3.3. Gebruikt materiaal

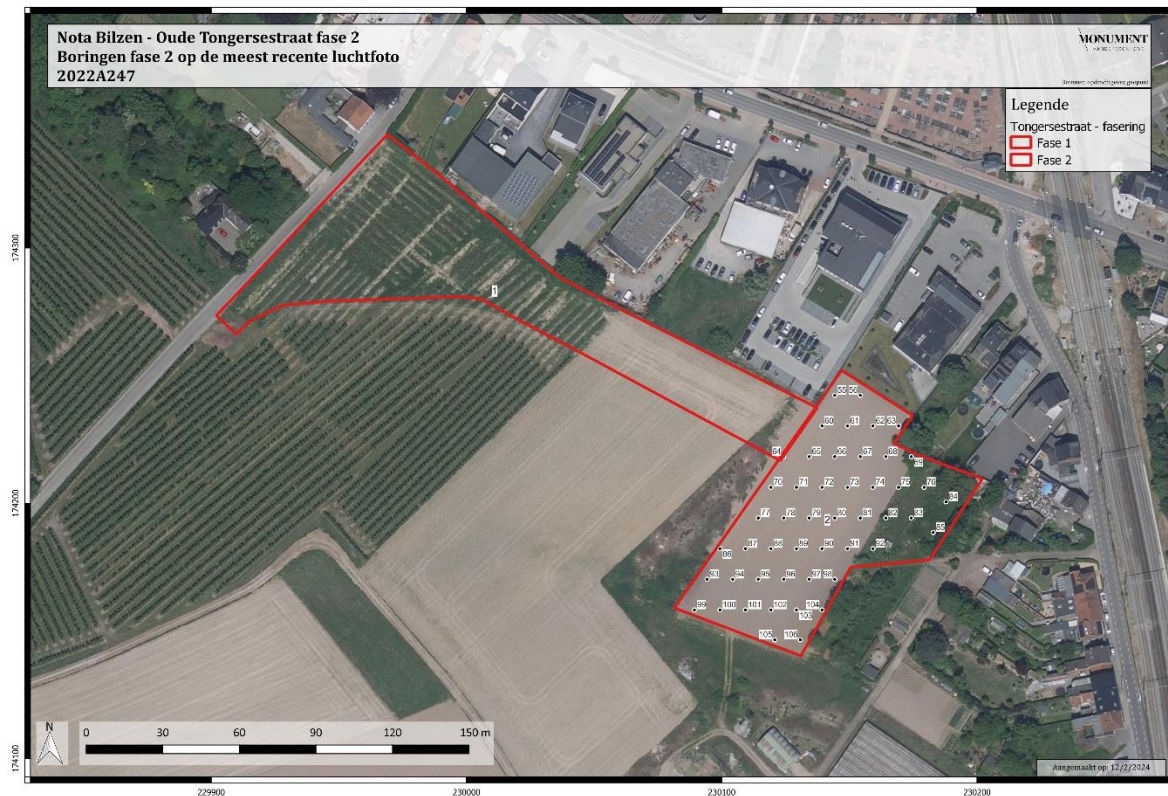
Bij het terreinwerk werd gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 15 cm. De locatie van de boringen werd met een GPS uitgezet. Het uitzeven van de verschillende horizonten gebeurde na het afronden van de veldfase, na het drogen werden ze vakkundig uitgetriëerd. De boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven. De foto's werden genomen met een Nikon van het type Coolpix waterproof 18m/59ft Shockproof 2m 6.6ft met optical zoom 4.3-21.5mm 1:2.8. Op alle foto's is een schaallat en een fotobordje aanwezig. Op dit bordje staat de projectcode (BIOU22 – 2022A247) en het volgnummer van de boring (Figuur 11). In bijlage 4 van dit verslag is de volledige fotolijst terug te vinden. De inventarislijst is terug te vinden in bijlage 5.



Figuur 11: Voorbeeld van een geregistreerde boring (B55) dor middel van een Edelmanboor op het terrein.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Het verkennend booronderzoek ter hoogte van de Oude Tongersestraat gebeurde in twee fasen aangezien niet alle gronden binnen het plangebied in eigendom waren tijdens uitvoering van fase 1. In onderhavig verslag zullen de resultaten van de boringen binnen percelen 222A, 223A, 224B, 224C behandeld worden (Fase 2 - Figuur 12).⁸



Figuur 12: Situering van de verkennende boringen van fase 2 (zwart) ter hoogte van de Oude Tongerse- en Hasseltsestraat.

⁸ Boringen B76, B83, B82 en B92 werden reeds uitgevoerd tijdens fase 1 maar worden om praktische redenen mee opgenomen in de uitwerking van fase 2.



Figuur 13: Situering van de verkennende boringen van fase 2 ter hoogte van de Oude Tongerse- en Hasseltsestraat (detail).

1.3.5. Inbreng specialisten

Niet van toepassing.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. ASSESSMENTRAPPORT

2.1. Bodemkundige omschrijving van het plangebied

Het onderzoeksgebied wordt op de bodemkaart opgedeeld in twee bodemtypes. Voor een groot deel wordt het gekenmerkt door een matig droge leembodem met textuur B-horizonten (Acaz). De sedimenten worden lichter of zwaarder in de diepte. Op matige diepte is er een gleyhorizont aanwezig. Typisch voor deze bodems is dat ze niet geërodeerd zijn en voorkomen op plateaus of zwakke hellingen. Verder bestaat het onderzoeksgebied uit een bebouwde zone (OB).

Een indicatie van de originele bodemopbouw werd bekomen tijdens het landschappelijk booronderzoek (2020I229)⁹. Het landschappelijk booronderzoek maakte duidelijk dat het onderzoeksgebied grotendeels bestaat uit een Ap-Bt-C bodemopbouw in leem. Van de 23 landschappelijke boringen duiden 13 op een gunstige bewaringstoestand (Ap-Bt-C bodemopbouw). Deze bestond doorgaans uit een vrij homogene donkerbruine en matig organisch lemige A-horizont. De B-horizont had een brokkelige structuur, bevatte mangaanspikkels en is eerder neutraal beige van kleur. Ook de B-horizont was opgebouwd uit leem. Tot slot ging de Bt-horizont geleiding over in de matig roesthoudende, lemige, neutraal geelbeige C-horizont. Om bovenstaande reden werd geopteerd voor een steentijdtraject voor de volledig onverharde en onbebouwde zone.

⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19328>

2.1.1. Bodemkundige observaties- het booronderzoek

Een totaal van 106 boringen werden uitgezet op het terrein ter hoogte van de Oude Tongersestraat, waarvan 64 boringen reeds werden uitgevoerd in de eerste fase en 42 boringen onderdeel vormen van deze **tweede fase** (Figuur 12). Alle boringen werden uitgevoerd conform de Code Van Goede Praktijk. Eén boring, B85 werd gestaakt op 0,30 m wegens te puinig aan de rand van een tuinzone. Alle boringen werden gefotografeerd en beschreven op het terrein, waarna een monster werd genomen van de relevante aardkundige eenheden. Tijdens het verkennend booronderzoek werd eenzelfde, Ap-Bt-C, bodemopbouw geregistreerd dan waargenomen tijdens het landschappelijk booronderzoek (Figuur 14). In het zuidwestelijk deel werd een A-C bodemopbouw (Figuur 15) geregistreerd, wat eveneens overeenkwam met de vaststellingen tijdens het landschappelijk booronderzoek¹⁰



Figuur 14: Boring B65 met Ap-Bt-C- bodemopbouw

¹⁰ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19328>



Figuur 15: Boring B105 met AC- bodemopbouw.

2.1.2. Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek

Het bureauonderzoek en de uitgevoerde landschappelijke boringen (2020I229 en 2020G229) maakten duidelijk dat het onderzoeksgebied een matige tot gunstige bewaringstoestand kent. De bodemkundige observaties beschreven onder “2.3.1. Bodemkundige omschrijving van het plangebied” (supra) komen overeen met het bureauonderzoek en het landschappelijke booronderzoek.

2.2. Archeologische indicatoren

Alle stalen afkomstig van de gezette boringen werden nat gezeefd op 0,5 mm en onderzocht op archeologische indicatoren die kunnen wijzen op een steentijdartefactensite. Per boorstaal werden verschillende materiaalcategorieën uitgeselecteerd naar aanwezigheid van enkele (E), regelmatig (R) tot veel (V) (cf. bijlage 5).

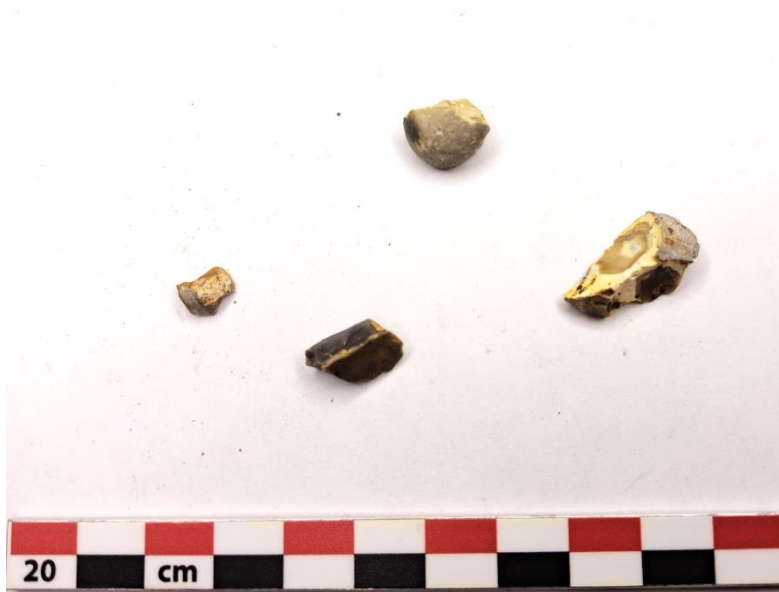
Na analyse werd er in elke boring houtskool en ijzerconcretie aangetroffen. Uit een groot deel van de boringen werd ook natuursteen, waaronder leisteen en baksteen ingezameld. In mindere mate, waren er in de boringen ook kleine fragmenten, soms schilfers silex van natuurlijke oorsprong aanwezig en minieme stukjes verbrand bot. Uit enkele boringen werd een fragmentje aardewerk, glas of plastic gerecupereerd. Onderstaande lijst geeft een oplijsting van de aangetroffen archeologische indicatoren.

B	Diepte (m-mv)	INR	Aw	B	Vb	Sc	Ms	M	Gl	L	Sx	Hk	H	Ns	Bk	T	Z&V	Hn	Opmerkingen
55	0,20-0,40	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	E	E	0	0	0	
56	0,15-0,35	61	0	0	0	0	0	0	E	0	R	0	0	R	E	0	0	0	Relatief veel fragmentjes silex, blauw plastic en glas
60	0,15-0,35	52	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	E	0	Mini fragmentjes silex (<5mm), wit plastic
61	0,20-0,40	58	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong, rood AW
62	0,30-0,50	42	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	R	0	0	0	Handgevormd/v roegrood? AW
63	0,15-0,35	59	E	0	0	0	0	0	E	0	E	0	0	E	R	0	0	0	Kleine fragmentjes silex (<5mm), grijs AW
64	0,10-0,30	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	E	0	0	0	
65	0,10-0,30	53	E	0	0	0	0	E	0	0	E	0	0	E	E	0	E	0	Silex natuurlijke oorsprong, faience? AW, gecorrodeerd metaal
66	0,35-0,55	66	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Silex (<5mm) natuurlijke oorsprong, rood gegl AW
67	0,15-0,35	64	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong, rood gegl AW

68	0,20-0,40	39	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	R	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong, wit plastic en kunststof
69	0,35-0,55	41	0	0	0	0	0	E	E	0	E	0	0	0	R	0	0	0	Mini fragmentjes silex (<5mm), gecorrodeerd blokje metaal
70	0,20-0,40	44	E	0	0	0	0	E	E	0	E	E	0	E	R	0	0	0	Silexkeetje natuurlijke oorsprong, steengoed en rood gegl AW, gecorrodeerd metalen blokje, kop nagel?
71	0,10-0,30	78	0	0	0	0	0	0	0	0	E	E	V	E	R	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
72	0,10-0,30	72	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	R	0	E	0	Silex natuurlijke oorsprong, rood gegl AW
73	0,20-0,40	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	E	R	0	0	0	
74	0,15-0,35	49	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	R	0	0	0	Mini fragmentjes silex (<5mm), rood gegl AW
75	0,15-0,35	32	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	R	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong, grijs AW
76	0,30-0,50	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	0	0	
77	0,15-0,35	33	0	0	0	0	0	0	0	0	E	E	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
78	0,30-0,50	57	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Mini fragmentjes silex (<5mm)
79	0,25-0,45	48	0	0	0	0	0	E	0	0	0	0	0	E	R	0	0	0	Gecorrodeerd fragment metaal, nagel? Blauw plastic
80	0,30-0,50	74	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
81	0,25-0,45	63	E	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	R	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong, grijs AW
82																			Niet bemonsterd, afgetopt
83	0,35-0,55	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	0	0	
84	0,45-0,65	44	0	E	0	0	V	0	0	0	R	0	0	E	0	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong, grijs AW
85	0,20-0,40	35	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
86	0,25-0,45	37	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
87	0,40-0,60	70	0	0	0	0	0	E	0	0	0	E	0	E	R	0	0	0	Gecorrodeerd fragment metaal, nagel?

88	0,35-0,55	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	R	0	0	0	
89	0,20-0,35	68	0	0	0	0	0	0	E	0	E	0	0	E	R	0	E	0	Silex (<5mm) natuurlijke oorsprong
90	0,10-0,40	125	0	0	0	0	E	0	0	0	E	0	0	0	0	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
91	0,15-0,40	146	0	0	0	0	E	0	0	0	E	0	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
92																			Niet bemonsterd, afgetopt
93	0,15-0,40	134	0	0	0	0	0	0	E	0	E	E	0	R	R	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
94	0,15-0,40	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E	0	0	E	0	0	0	
95	0,50-0,75	34	0	E	0	0	R	0	0	0	E	R	0	E	E	0	0	0	Silex natuurlijke oorsprong
96	0,50-0,75	36	0	0	0	0	R	0	0	0	E	R	0	E	E	0	0	0	
97	0,50-0,75	38	0	E	0	0	R	0	0	0	E	R	0	E	E	0	0	0	Natuursteen leisteen
98	0,50-0,75	41	0	E	0	0	R	0	0	0	E	R	0	E	E	0	0	0	Silex schilfers natuurlijke oorsprong; natuursteen: leisteen
99	0,40-0,60	39	0	E	0	0	R	0	0	0	0	R	0	E	E	0	0	0	Fragmentjes verbrand bot
100	0,40-0,60	36	E	E	0	0	R	0	0	0	0	R	0	E	E	0	0	0	Silex van natuurlijke oorsprong
101	0,40-0,60	35	0	0	0	0	R	0	E	0	0	R	0	E	E	0	0	0	Fragmenten plastic
102	0,40-0,60	42	0	0	0	0	R	0	0	0	E	R	0	0	E	0	E	0	
103	0,40-0,60	40	E	0	0	0	R	0	0	0	0	R	0	E	E	0	0	0	
104	0,30-0,60	43	0	E	0	0	R	0	0	0	E	R	0	E	E	0	0	0	
105	0,35-0,65	32	0	E	0	0	R	0	0	0	E	R	0	E	E	0	0	0	
106	0,35-0,65	33	0	E	0	0	R	0	0	0	0	R	0	E	E	0	0	0	
Aw= aardewerk; B= bot; Vb= visbot; Sc= schelpen/slakken; Ms= metaalslakken/sintels; M = metaal (objecten); Gl = glas; L = leer; Silex = Sx; H=hout; Hk= houtskool; Ns= natuursteen; Bk= baksteen, T= (dak)tegels; Z&V= zaden en vruchten; Hn= hazelnoot																			

Tabel 1: Overzicht van de archeologische indicatoren ter hoogte van de Oude Tongerse- en Hasseltsestraat fase 2).



Figuur 16: Zicht op enkele natuurlijke silexfragmenten uit boring B84 (INVNR 44).

2.3. Synthese

2.3.1. Verwachtingspatroon

Op basis van het voorgaande assessment kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- De verkennende boringen hebben gewezen op een goede preservatie van de bodemopbouw over het volledige projectgebied. Er werd een Ap-, B-, C- horizont vastgesteld, net zoals tijdens het eerder uitgevoerde landschappelijk booronderzoek (2022A182).
- Er werden verschillende potentiële archeologische indicatoren aangetroffen zoals fragmenten aardewerk, metaal, houtskool. Deze werden echter in zeer beperkte mate waargenomen.
- Alle bovenstaande factoren wijzen op een zeer lage verwachting voor de aanwezigheid van een steentijdsite. Een verder traject met het oog op het detecteren van een steentijdartefactensite is dus niet aangewezen.

2.3.2. Afweging verder vooronderzoek

Er konden geen directe indicatoren voor de aanwezigheid van een steentijdartefactensite herkend worden. Bijgevolg is het niet noodzakelijk om verder vooronderzoek met betrekking tot een steentijdartefactensite uit te voeren.

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen van latere periodes (metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen) aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient verder

onderzoek door middel van proefsleuven op het onderzoeksgebied plaats te vinden. Deze proefsleuven dienen uitgevoerd te worden zoals beschreven in het programma van maatregelen van de in akte genomen archeologienota (2022A141, ID 24768)¹¹.

¹¹ BROECKMANS D., DE HOOGHE G. & PRAET M., 2021.

2.4. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- **Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zo ja, uit welke periode stammen deze?**

Niet van toepassing, er werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats binnen het projectgebied.

- **Is er sprake van concentraties met een hoge dichtheid aan mobiele artefacten?**

Niet van toepassing.

- **Is het mogelijk deze af te bakenen?**

Niet van toepassing.

- **Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?**

Niet van toepassing

- **Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zo ja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?**

Niet van toepassing.

- **Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?**

Neen, er werden archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied.

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen van latere periodes (metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen) aanwezig zijn, dient verder onderzoek door middel van proefsleuven op het onderzoeksgebied plaats te vinden. Deze vraagstellingen zoals opgenomen in het programma van maatregelen van de in akte genomen archeologienota (2022A141, ID 24768)¹² blijven van toepassing.

¹² VERHAEVERT K., 2022b.

3. SAMENVATTING

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het afschaffen van verschillende overwegen in Bilzen (Fase 2, Oude Tongersestraat) waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

Voor alle zones van het project uitgezonderd Boomstraat zuid werd binnen het traject van de archeologienota (2020I229, ID 19328)¹³ een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd waar mogelijk. Deze opgemaakte en bekrachtigde archeologienota adviseerde in eerste instantie de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek ter hoogte van de Boomstraat (zie verslag met vergunningsnummer 2022A178¹⁴) en een verkennend booronderzoek ter hoogte van de Oude Tongersestraat-Hasseltsestraat en de Laakstraat (2022A241 en 2022A242)¹⁵ in uitgesteld traject. De reden hiertoe was dat de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kon worden. De kans op het aantreffen van een steentijdsite binnen het projectgebied is reëel en bijkomend verkennend booronderzoek was dus noodzakelijk.

Alle boringen werden uitgevoerd conform de Code Van Goede Praktijk. Eén boring, B85 werd gestaakt op 0,30 m wegens te puinig aan de rand van een tuinzone. Alle boringen werden gefotografeerd en beschreven op het terrein, waarna een monster werd genomen van de relevante aardkundige eenheden. Tijdens het verkennend booronderzoek werd eenzelfde, Ap-Bt-C, bodemopbouw geregistreerd dan waargenomen tijdens het landschappelijk booronderzoek. In het zuidwestelijk deel werd een A-C bodemopbouw geregistreerd, wat eveneens overeenkwam met de vaststellingen tijdens het landschappelijk booronderzoek.

Aansluitend werd overgegaan tot het uitzeven van de opgeboorde stalen. Hierbij werden echter geen directe indicatoren voor de aanwezigheid van een steentijdartefactensite (lithische artefacten of verkoolde hazelnootschelpen) aangetroffen. Bijgevolg is het niet aangewezen om verder onderzoek met betrekking tot steentijd uit te voeren.

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen van latere periodes (metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen) aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient verder onderzoek door middel van proefsleuven op het onderzoeksgebied plaats te vinden. Deze proefsleuven dienen uitgevoerd te worden zoals beschreven in het programma van maatregelen van de in akte genomen archeologienota (2020I229, ID 19328)¹⁶.

¹³ BROECKMANS D., DE HOOGHE G. & PRAET M., 2021.

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/19328>

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/19328>

¹⁶ BROECKMANS D., DE HOOGHE G. & PRAET M., 2021.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. Literatuur

- BROECKMANS D, PRAET M. & DEHOOGHE G., 2021. Archeologienota, Verslag van resultaten, Archeologische evaluatie van het bodemarchief voor het vervangen van 7 overwegen te Bilzen door de bouw van 6 ongelijkgrondse kruisingen en de aanleg van langswegenis (prov. Limburg), 2020I229&2020G229, ID 19328.
- BROECKMANS D, PRAET M. & DEHOOGHE G., 2021. Archeologienota, Programma of maatregelen, Archeologische evaluatie van het bodemarchief voor het vervangen van 7 overwegen te Bilzen door de bouw van 6 ongelijkgrondse kruisingen en de aanleg van langswegenis (prov. Limburg), 2020I229&2020G229, ID 19328.

4.2. Internetbronnen

- <https://www.dov.vlaanderen.be/>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/>

5. BIJLAGEN

Bijlage 1 – Situering van het projectgebied (GRB)

Bijlage 2 – Situering van het projectgebied op een recente luchtfoto

Bijlage 3 – Boringen fase 2 op de meeste recente luchtfoto
Bijlage 4 – Fasering
archeologisch onderzoek

Bijlage 4 - Fotolijst

Bijlage 5 – Inventarislijst

Bijlage 6 – Zeeformulieren

Meer informatie is tevens beschikbaar via het digitale registratiesysteem:

<http://monarcho.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%22822e1197-8513-43e8-ab1a-b05b00a4cf76%22%7D¶meters=%7B%7D>