

Nota

Verslag van resultaten Verkenkend booronderzoek

HEULE LIJSTERNEST (prov. West-Vlaanderen)

Auteurs: Bert MESTDAGH

Projectcode: 2020E148

Projectcode:	2020E148
Naam erkende archeoloog:	Monument Vandekerckhove nv
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
Locatiegegevens:	Heule Lijsternest (zie plan in bijlage 1, 2 en 3)
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	Xmin: 70984 Ymin: 170430 Xmax: 71210 Ymax: 170287
Kadastergegevens:	Heule, Afdeling 8, Sectie H, nr. 533c3, 536r5 (zie plan in bijlage 1 en 2)
Topografische kaart:	Zie plan in bijlage 7
Begindatum onderzoek:	21/01/2021
Einddatum onderzoek:	25/01/2021
Relevante termen thesauri:	Verkennend booronderzoek, steentijd, Heule
Betrokken actoren:	Bert Mestdagh (erkend archeoloog), Siel Leemans (projectleider)
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.....	7
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE.....	8
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie	8
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek	10
1.3.3. Gebruikt materiaal	11
1.3.4. Afwijking van de voorziene methodiek	12
1.3.5. Inbreng specialisten.....	13
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering	13
2. ASSESSMENTRAPPORT	14
2.1. BODEMKUNDIGE OMSCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED	14
2.1.1 Bodemkundige observatie – het booronderzoek	16
2.1.2 Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek.....	20
2.2. ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN	21
2.3. SYNTHESE.....	26
2.3.1. Verwachtingspatroon.....	26
2.3.2. Afweging verder vooronderzoek.....	27
2.4. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	28
3. POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING	29
3.1. AARD VAN DE POTENTIËLE KENNIS	29
3.2. WAARDERING	29
3.3. KADER VOOR EXPLOITATIE VOOR POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING.....	29
4. SAMENVATTING	30
5. BIBLIOGRAFIE.....	31
5.1. LITERATUUR	31
5.2. INTERNETBRONNEN.....	31
6. BIJLAGEN.....	32

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

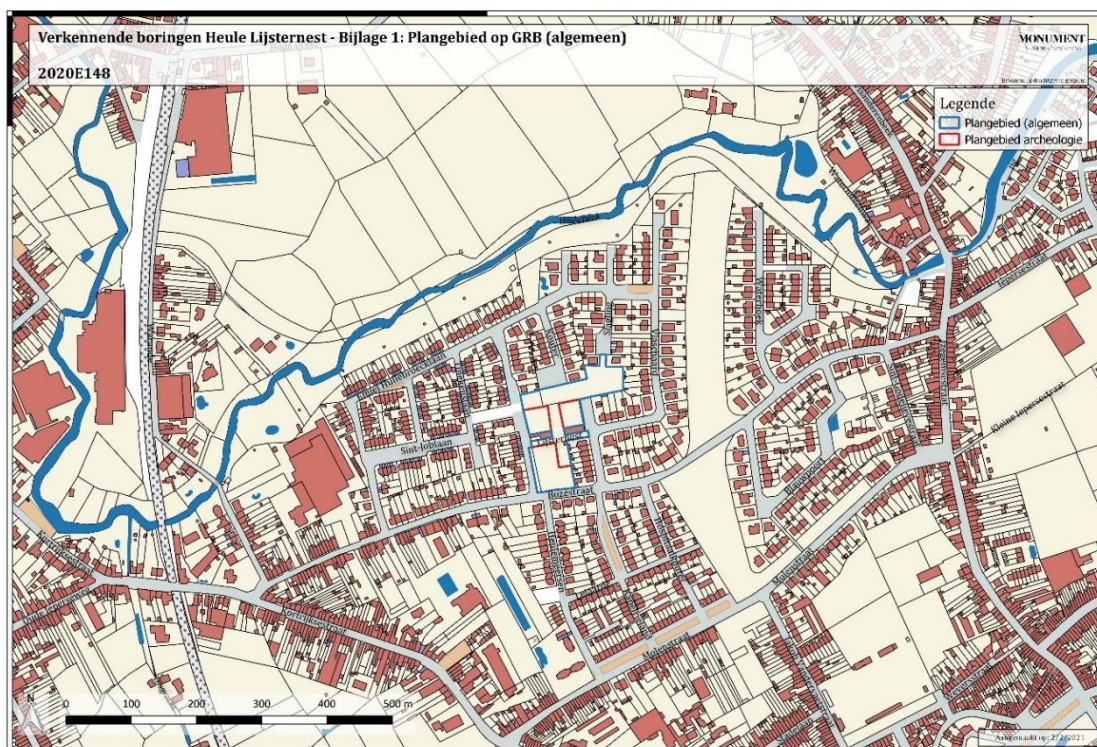
1.1. Wettelijk kader

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 werd een archeologienota opgemaakt. Dit naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor het verkavelen van gronden te Heule Lijsternest (Figuur 1). Aangezien de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en 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.

De opgemaakte en bekrachtigde archeologienota (2018D254, ID 14173)¹, adviseerde de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek (2020E126)² en een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject. Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, met name het landschappelijk booronderzoek kon de afwezigheid van een archeologische site niet staven. De kans op het aantreffen van een steentijdsite binnen het projectgebied is reëel en een bijkomend verkennend booronderzoek was dus noodzakelijk. Onderhavig verslag is de neerslag van de resultaten van het verkennend booronderzoek. Het doel van het onderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van het projectgebied.

¹ HEIRMAN & WILLAERT 2020.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14173>.

² LEGRAND P., LEEMANS S. 2021.



Figuur 1: Situering van het plangebied.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In functie van dit onderzoek zijn in het programma van maatregelen bij de bureaustudie³ een reeks onderzoeksvragen opgesteld. Het doel van het onderzoek is om via de resultaten deze te kunnen beantwoorden:

- Zijn er artefacten (vuursteen, aardewerk, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd? Wat is de bewaringstoestand?
- Zijn er ecofacten (houtskool, verbrand bot, organisch materiaal, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Omschrijf. Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd. Wat is de bewaringstoestand?
- Is er een egale spreiding van artefacten en/of ecofacten of betreft het puntwaarnemingen? Beschrijf de ruimtelijke samenhang (horizontaal en verticaal). Wat zijn de archeologische implicaties?
- Kan binnen het plangebied een zone afgebakend worden (in X, Y en Z coördinaten) die relevant is voor verder waarderend onderzoek? Zo ja, welke specifieke vraagstelling is voor het vervolgonderzoek relevant?

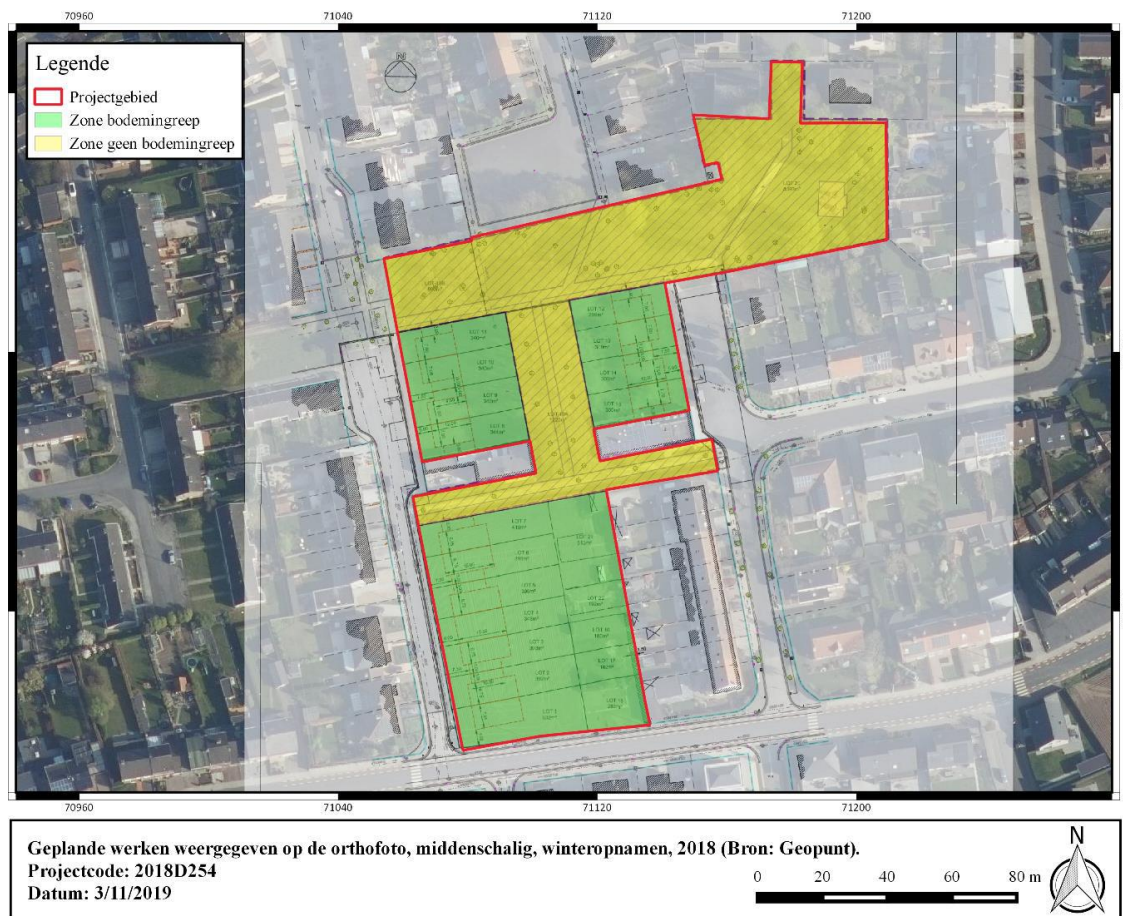
1.2.2. Randvoorwaarden

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

³ HEIRMAN & WILLAERT 2020.

1.2.3. Bestaande toestand en geplande werken⁴

De opdrachtgever plant een verkaveling van 22 loten ter hoogte van Lijsternest Heule (Figuur 2). De verkaveling situeert zich langsheen en ten zuiden van een reeds aangelegde wegnis. Deze wegnis en aangrenzende groenzone blijven volledig behouden. De zone waar bodemingrepen worden voorzien heeft een oppervlakte van ca. 6772 m². Het lijkt geen twijfel dat de geplande werken, het hiermee gepaard gaande werfverkeer en werfinrichting én de toekomstige ingrepen in de individuele kavels het potentieel archeologisch niveau over deze zone van 6772 m² bedreigen. Bijgevolg wordt ter hoogte van deze zone uitgegaan van een integrale versterking van het terrein.



Figuur 2: Te ontwikkelen toestand (© HEIRMAN & WILLAERT 2020).

⁴ HEIRMAN & WILLAERT 2020.

1.3. Werkwijze en strategie

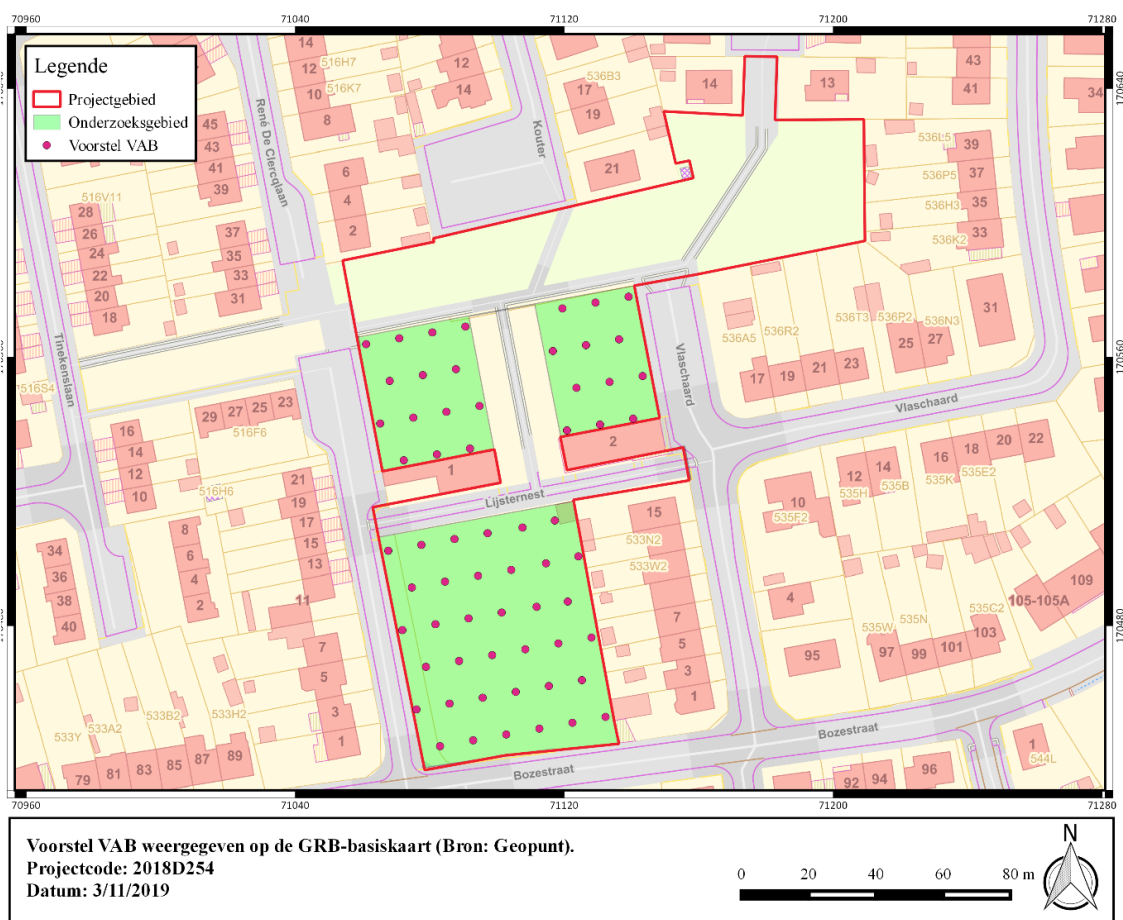
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Tijdens het voorafgaande landschappelijk booronderzoek (2020E126)⁵ werden binnen het projectgebied tien boringen uitgezet. Hierbij werd geconcludeerd dat binnen het volledige 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.

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 maatregelen⁶ van de archeologienota (Figuur 3). De registratie van de bodemopbouw gebeurde zoals bij het landschappelijk booronderzoek. De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 1 mm en door een steentijdspecialist 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 vruchten (zoals hazelnootschelpen). Een positief boorpunt wordt bepaald door de aanwezigheid van minstens één lithisch artefact. Dit is namelijk de enige directe indicatie (met uitzondering van verkoalde hazelnootschelpen; zie verder) voor een aanwezige steentijdsite, zeker als ze niet verbrand/verkoold zijn. 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 verkoalde 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.

⁵ LEGRAND & LEEMANS 2021.

⁶ BOT B. 2020.



Figuur 3: Aanbevolen locatie van de verkennende boringen (©BOT 2020).

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het terreinwerk (Figuur 4) werd uitgevoerd door archeoloog Bert Mestdagh van donderdag 21 januari tot en met maandag 25 januari 2021.

Alle boorprofielen werden geregistreerd en gefotografeerd. Bulkstalen werden genomen per aardkundige eenheid, gezien nergens een E-horizont aanwezig was, werd de B-horizont met een overgangszone van 20 cm met de C-horizont ingezameld.



Figuur 4: Verkennend booronderzoek te Heule Lijsternest.

1.3.3. Gebruikt materiaal

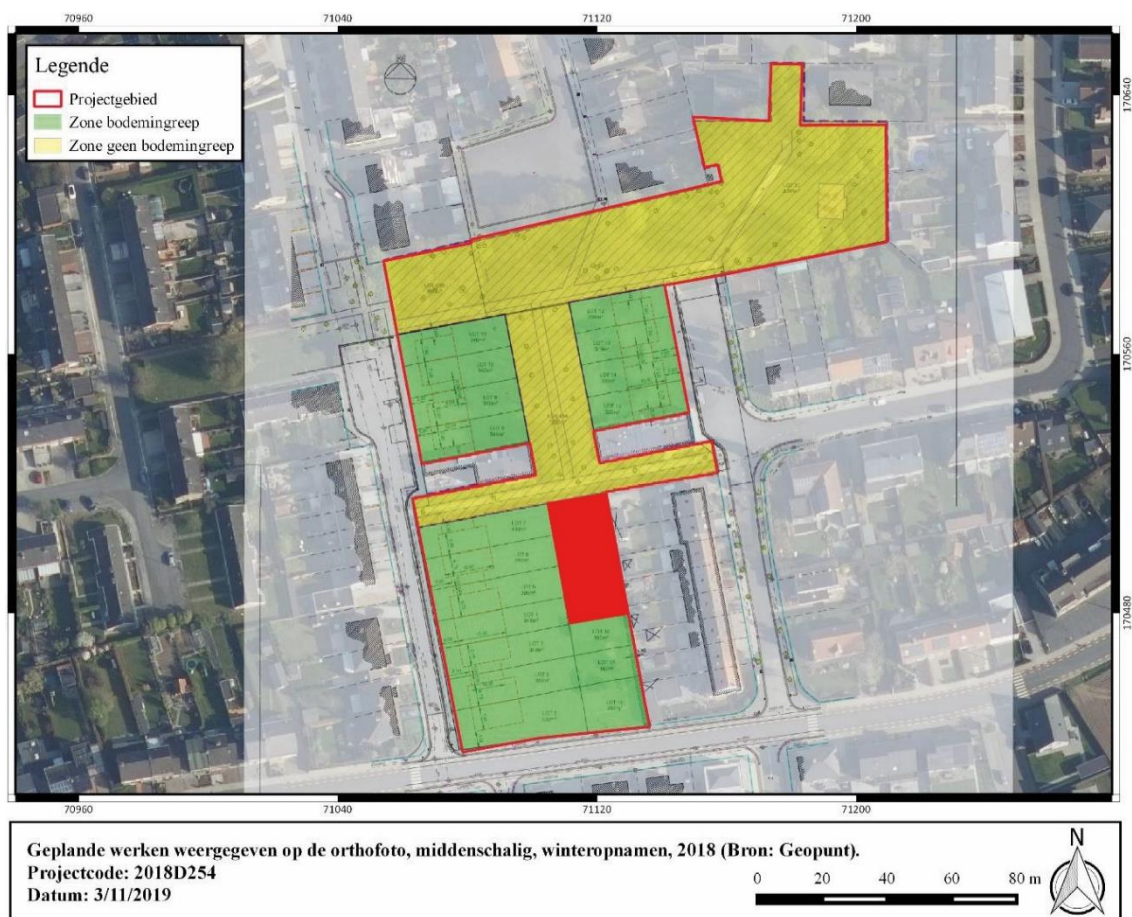
Bij het terreinwerk werd gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 15 cm. De locatie van de boringen werd met een GPS uitgezet. Het uitzeven van de verschillende horizonten gebeurde na het afronden van de veldfase, na het drogen werden ze vakkundig uitgetriëerd. De boorprofielen werden gefotografeerd 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 (Figuur 5). In bijlage 9 van dit verslag is de volledige fotolijst terug te vinden.



Figuur 5: Boring 2 te Heule Lijsternest.

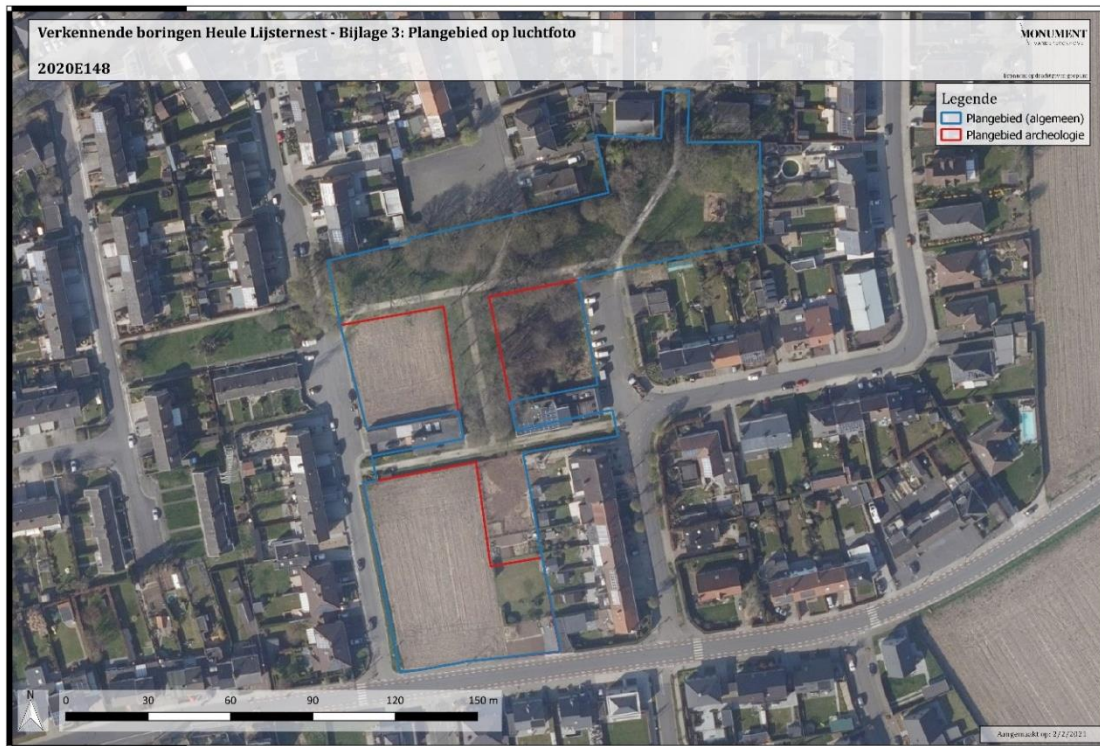
1.3.4. Afwijking van de voorziene methodiek

Voor de aanvang van het archeologische traject werd een wijziging aangebracht in het zuidoosten van het plangebied. Aan de bewoners van de aanpalende huizen langs de Vlasschaard werd voor het verlenen van de omgevingsvergunning de mogelijkheid geboden om een deel van het plangebied aan te kopen. Het gaat om de strook in het zuidoosten van het plangebied die grenst aan de private tuinen bij deze huizen. De twee meest noordelijke loten (loten 16 en 17, zo'n 700 m², Figuur 6) werden voordat de omgevingsvergunning verleend werd, reeds verkocht en mee opgenomen als tuinzone van de buurtbewoners. De verkavelingsvoorschriften op deze loten laten enkel de bouw van lichte constructies, waarvan de fundering niet dieper reikt dan de moederbodem. Ten gevolge hiervan zal deze zone uitgesloten worden van verder archeologisch onderzoek.



Figuur 6: Markering van de geschrapte tuinzone in het rood (op basis van HEIRMAN & WILLAERT 2020).

Er kan dus geconcludeerd worden dat slechts binnen een deel van het plangebied bodemingrepen worden gepland. Een deel van het plangebied blijft, zonder bodemingrepen, behouden als groenzone en een deel werd reeds verkocht aan private eigenaars en werd ingericht als tuinzone. Daardoor wordt het archeologisch traject slechts uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied met oppervlakte van ca. 6000 m² (op een totaal van 1,37 ha) (Figuur 7).



Figuur 7: Het volledige plangebied en de archeologisch te onderzoeken zone (bron: geopunt.be).

1.3.5. Inbreng specialisten

Aardkundige Pierre Legrand gaf advies bij de bodemkundige waarnemingen.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. ASSESSMENTRAPPORT

2.1. Bodemkundige omschrijving van het plangebied

Heule bevindt zich in West-Vlaanderen en is een deelgemeente van Kortrijk. Het plangebied ligt op de noordelijke valleirand van de Heulebeek, de huidige loop van de Leie bevindt zich ca. 1,2 km ten zuidoosten van het plangebied.

Op de bodemkaart is ter hoogte van het plangebied een kunstmatige bodem weergegeven. Onmiddellijk ten zuiden ervan wordt de ondergrond weergegeven als een Pcc-bodem, wat omschreven wordt als een matig droge, lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.⁷

De omgeving van het plangebied raakte sinds het einde van de jaren 1970 ingesloten in een verkaveling. Deze percelen bleven echter altijd onbebouwd, waardoor de bodemopbouw er nog intact is (Figuur 8 en Figuur 9). Via de landschappelijke boringen⁸ werd de hierboven beschreven bodemclassificatie verder uitgewerkt. De ondergrond – ter hoogte van het projectgebied – bestaat uit de Quartaire formatie van Gent die zijn oorsprong kent in het Weichseliaan en zich mogelijks tot op heden in situ bevindt.



Figuur 8: Goed bewaarde bodemopbouw in de tuinzone.

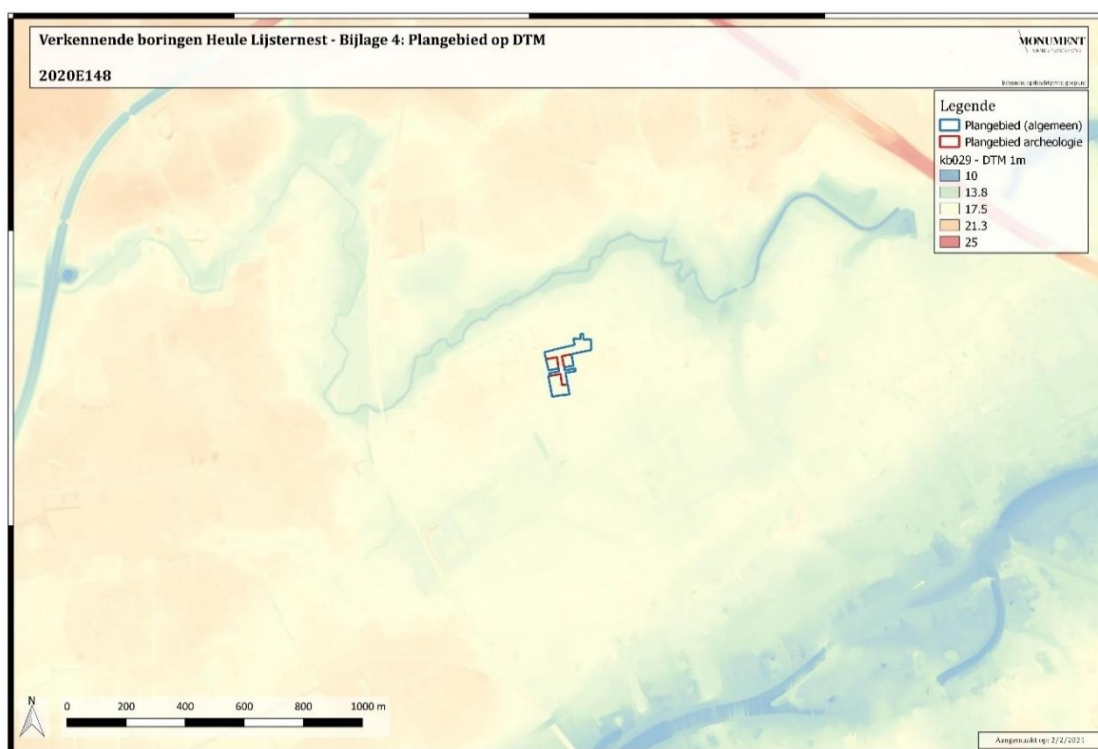
⁷ <http://www.geopunt.be/>

⁸ LEGRAND & LEEMANS 2021.



Figuur 9: Goed bewaarde bodemopbouw ter hoogte van de grootste akker.

Op basis van de gegevens, geraadpleegd via geopunt, bevindt het maaiveld zich binnen het plangebied op ca. 17,5 m TAW tot 18 m TAW en daalt het heel geleidelijk richting de Heulebeek, waarvan de bedding zich op ca. 13,6 m TAW bevindt (Figuur 10).



Figuur 10: Situering van het plangebied op het DTM (ten noorden van het plangebied de Heulebeek, zuidwaarts de Leie) (bron: geopunt.be).

2.1.1 Bodemkundige observatie – het booronderzoek

Een totaal van 56 boringen werden uitgezet op het terrein. Van deze boringen kon er één (B56) niet worden uitgevoerd (Figuur 12). Een andere boring (B9) kon ondanks drie pogingen slechts tot een diepte van 40 cm -mv worden uitgevoerd. Dit was het gevolg van een puinpakket dat zich onderaan de A-horizont bevond. Alle andere boringen werden uitgevoerd zoals voorzien. Deze boringen werden gefotografeerd en beschreven op het terrein, waarna een monster werd genomen van de relevante aardkundige eenheden.



Figuur 11: Situering van de verkennende boringen.



Figuur 12: Boring 56 kon niet worden uitgevoerd door de aanwezige verharding.

De algemene vaststelling bij de boringen is dat de bodemopbouw intact is op het volledige projectgebied (Figuur 13 en Figuur 14). Er werd een eerder dunne A-horizont aangetroffen (ca. 0 tot 30 cm -mv; donkerbruin, humeus). Daaronder tekende zich een vage B-horizont af (ca. -30 cm -mv tot -50 cm -mv; lichtbruin). De derde laag is de C-horizont (vanaf ca. -50 cm -mv; geelbruin). Doorheen het plangebied werd meestal een erg zware zandleembodem vastgesteld. Enkel ter hoogte van boringen 34, 35 en 36 bleek de ondergrond opvallend zandiger dan elders (zandige zandleembodem). Een andere vaststelling is dat de A-horizont van boringen 1 tot 4 veel klein grind of steenslag bevat. Het gaat steeds om gelijkaardige grijze natuursteen. Mogelijk is het een gevolg van een verdwenen verharding.



Figuur 13: Boring 10 met A-, B- en C-horizont.



Figuur 14: Boring 20 met een A-, B- en C-horizont.

2.1.2 Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek

Uit de **bureau studie** (2018D254)⁹ was naar voor gekomen dat de ondergrond ter hoogte van het plangebied gekarteerd was als een bebouwde zone (OB). Onmiddellijk ten zuiden ervan was een Pcc-bodem weergegeven. Dit staat voor een matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze bodem heeft een 0,25-0,3 m dikke grijsbruine bouwvoor en is goed humeus. Door in cultuurname is een deel van de uitlogingshorizont met de bouwvoor vermengd tot een homogeen goed humeuze Ap waaronder een bruingle overgangshorizont voorkomt van 0,2-0,3 m dik. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 0,5 en 0,8 m.

Dit beeld komt vrij goed overeen met de waarnemingen uit de verkennende boringen. Enkel de onderkant van de B-horizont bleek zich binnen het plangebied minder diep te bevinden (ca. 0,3 m tot 0,5 m onder het maaiveld). Ook bleek de ondergrond meestal eerder uit zware zandleem of lemige zandleem te bestaan. Ten slotte is mee te geven dat, in tegenstelling tot wat de bodemclassificatie (Ob) suggereert, de ondergrond binnen het plangebied overal goed tot zeer goed bewaard is.

Het **landschappelijk booronderzoek** (2020E126)¹⁰ gaf eerder aan dat de bodemopbouw binnen het plangebied intact was. Zo tonen alle boringen een intacte opbouw met een A-, B- en C-horizont. Bovendien lijkt de antropogene verstoring beperkt tot de (ondiepe) Ap-horizont. Deze Ap-horizont heeft een gemiddelde diepte van 0,37 m-mv. Eronder volgt een Bw-horizont tot een gemiddelde diepte van 0,58 m-mv. De laatste eenheid kan als C-horizont beschouwd worden. Deze vaststellingen uit het landschappelijke booronderzoek illustreren de situatie die binnen het volledige plangebied werd vastgesteld via de verkennende boringen.

⁹ HEIRMAN & WILLAERT 2020: p. 23.

¹⁰ LEGRAND & LEEMANS 2021.

2.2. Archeologische indicatoren

Van de voorziene 56 boringen konden er 54 boringen in optimale omstandigheden worden uitgevoerd en dus ook bemonsterd worden. Dit leverde hoofdzakelijk intrusief materiaal op, zoals modern glas, recente baksteenfragmenten, natuursteen, pijpaaarde, zilverpapier, ijzerfragmentjes en steenkool. Daarnaast zijn ook enkele relevante archeologische indicatoren vastgesteld. In de onderstaande tabel worden de boringen en de vondsten weergegeven. Vervolgens volgt een korte toelichting bij de relevante archeologische indicatoren.

Boring	Diepte (m -mv)	BS	AW	NS	HK	SK	SX	PM	C	PL	Andere/opmerking	INR
1	0,4-0,8	X	X		X			X				1
2	0,5-0,8	X	X	X	X			X			Reducerend AW (Romeins?); kalk	2
3	0,5-0,8	X	X	X	X	X		X				3
4	0,4-0,7	X		X	X			X	X	X	Kalk	4
5	0,4-0,7	X		X	X			X	X	X		5
6	0,3-0,7	X		X	X						Kalk, Modern glas (groen)	6
7	0,4-0,7	X		X	X					X		7
8	0,3-0,6	X	X	X	X			X			Verbrand bot?	8
9	/										Enkel A-horizont, daaronder puin	/
10	0,3-0,6	X			X			X				9
11	0,3-0,6	X		X	X			X				10
12	0,4-0,7	X		X	X						(venster)glas	11
13	0,4-0,7	X		X	X						Fragmentjes pijpaaarde	12
14	0,4-0,6	X		X	X			X				13
15	0,3-0,6	X		X	X			X			Veel grind (grijs)	14
16	0,3-0,7	X		X	X			X				15
17	0,3-0,7	X	X		X			X			AW= roodgeglazuurd	16
18	0,2-0,6	X		X	X			X				17
19	0,3-0,6	X			X			X	X	X	Kalk	18
20	0,4-0,7	X		X	X	X		X				19
21	0,3-0,8	X			X			X			Versmeten grond?	20
22	0,3-0,6	X			X			X				21
23	0,3-0,7				X							22
24	0,4-0,7	X	X	X	X			X			HGV AW	23
25	0,4-0,7	X			X			X		X		24
26	0,5-0,8	X		X	X							25
27	0,2-0,6	X			X			X	X		zilverpapier	26

Boring	Diepte (m -mv)	BS	AW	NS	HK	SK	SX	PM	C	PL	Andere/opmerking	INR
28	0,3-0,6	X		X	X			X				27
29	0,3-0,6			X	X			X		X		28
30	0,2-0,5	X		X	X					X	BS of AW? Verbrand bot?	29
31	0,1-0,5	X		X	X			X			Stukje ijzer	30
32	0,3-0,7	X			X	X						31
33	0,2-0,5	X	X		X				X		Ox. Gebakken AW (Romeins?); tegelfragment	32
34	0,3-0,5	X			X			X				33
35	0,3-0,6	X	X	X	X			X				34
36	0,2-0,5	X		X			X	X	X		Gebroken kling?	35
37	0,3-0,6	X			X			X				36
38	0,3-0,6	X			X					X		37
39	0,3-0,6	X	X		X			X	X			38
40	0,2-0,6	X			X			X	X		Groot tegelfragment (BS)	39
41	0,3-0,7				X	X		X				40
42	0,3-0,6				X			X	X			41
43	0,2-0,6			X	X	X						42
44	0,2-0,6	X		X	X			X				43
45	0,3-0,7	X		X	X			X	X	X		44
46	0,4-0,7				X	X		X	X			45
47	0,3-0,6	X	X		X						Oxiderend gebakken AW	46
48	0,4-0,7	X			X			X				47
49	0,4-0,8				X	X		X				48
50	0,3-0,6	X		X	X			X	X	X	Fragmentje ijzer	49
51	0,5-0,8	X		X	X	X		X	X	X		50
52	0,4-0,8	X						X	X			51
53	0,4-0,7	X			X			X				52
54	0,3-0,7	X		X	X			X	X			53
55	0,4-0,8	X		X	X	X		X	X			54
56	/										t.h.v. verharding	/

Tabel 1: Boringen met de diepte en eventuele vondsten.

Uit vijf boringen werden archeologisch (relevante) indicatoren ingezameld (Figuur 15). Vier keer gaat het om aardewerk en één keer om silex. In boring 24 werden drie fragmenten handgevormd aardewerk gerecupereerd (INR55). De scherven hebben een donkergrijs, chamotteverschraald baksel, de buitenwand heeft een oranjebruine kleur. Boring 33 leverde twee scherven met een bleek rozebruin, ruwwandig baksel op (INR56). In hetzelfde residu werd ook een fragment van een tegel gevonden met een relatief zacht baksel (INR57). In boring 2 werd een klein fragmentje reducerend gebakken aardewerk gevonden (INR58) en uit

boring 47 kwam een klein fragmentje oxiderend gebakken aardewerk (INR59). Een groter fragment van een tegel (oranje kleur) werd aangetroffen in boring 40. Die laatste wordt niet meegenomen in de telling met archeologische indicatoren omdat het om vermoedelijk om een modern tegelfragment gaat.



Figuur 15: Verschillende vondsten uit de boringen.

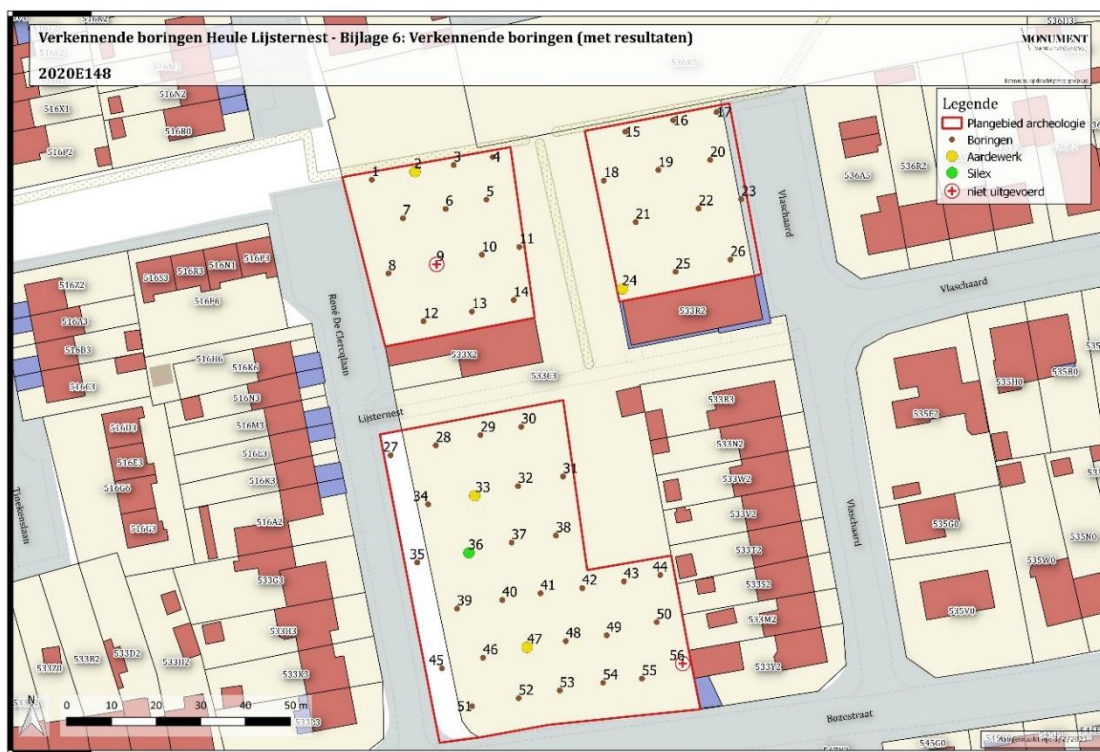
In boring 36 is een bewerkt silexfragment (INR60) gevonden (Figuur 16). Het gaat vermoedelijk om een gebroken fragment van een kling. Het heeft een opvallende witte patina die ook op de breuken aanwezig is. Deze patina kwam dus op artefact terecht nadat het brak. Een dergelijke patina is het gevolg van het poreus worden van het oppervlak en verkleurt onder invloed van alkalische of zure bodems.¹¹

¹¹ BEUKER 2010: p. 136



Figuur 16: Silex met witte patina uit boring 36.

In twee boringen is mogelijk een klein fragmentje verbrand bot aanwezig (B8, B30). De beperkte grootte liet echter niet toe dit met zekerheid te bevestigen. De vijf positieve boorpunten (4x aardewerk, 1x silex) komen verspreid over het plangebied voor zonder uitgesproken clusters (Figuur 17).



2.3. Synthese

2.3.1. Verwachtingspatroon

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

- Net als tijdens het eerder uitgevoerde landschappelijk booronderzoek (2020E126) bleek op basis van de verkennende boringen de ondergrond doorheen het plangebied volledig intact. Er werd een bodemopbouw met een A-, B- en C-horizont vastgesteld.
- In totaal werden in vijf boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat vier keer om aardewerk en één keer om een silexartefact. Het aardewerk is handgevormd (B24) of gedraaid (B2, B33 en B47). Algemeen kan het handgevormde aardewerk in de metaaltijden of de Romeinse periode gedateerd worden. De gedraaide scherven lijken op basis van het baksel tijdens de Romeinse periode te dateren. Ook enkele tegelfragmenten zouden uit de Romeinse periode kunnen stammen, maar omdat het om kleine fragmenten gaat, kan niet uitgesloten worden dat ze van moderne oorsprong zijn.
- Een silexartefact uit boring 36 (mogelijk een gebroken kling) is voorzien van een witte patina. Het kan niet worden uitgesloten dat dit artefact deel uitmaakt van een grotere cluster. Daarom wordt dit als een positief boorpunt beschouwd waarrond waarderende boringen zullen worden uitgevoerd. Er is een grid uitgezet dat bestaat uit 15 boringen.
- Steenslag (fijn grijs grind) uit de A-horizont ter hoogte van boring 1 tot 4 zou kunnen corresponderen met een vliegveld die in 1917 ter hoogte van het plangebied werd aangelegd.¹²
- Enkel rond het positieve boorpunt 36 wordt geadviseerd over te gaan tot waarderende boringen. Elders lijkt er door de verschillende aardewerkvondsten uit de metaaltijden en/of Romeinse periode ook een potentieel voor een sporensite uit deze perioden.

¹² <https://www.luchtvaartgeschiedenis.be/content/heule-vliegveld>

2.3.2. Afweging verder vooronderzoek

Het verkennend booronderzoek leverde een bewerkt silexfragment op. Rond dit positieve boorpunt wordt over gegaan op waarderende boringen. Daartoe werd een driehoeksgrid van 5 m x 6 m uitgezet dat bestaat uit 15 verkennende boringen (Figuur 18).

Het aardewerk dat werd ingezameld, is gedateerd tijdens de metaaltijden en/of Romeinse periode, wat een indicatie kan zijn voor een sporensite binnen het plangebied.

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen van de latere periodes (metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen) aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient eveneens 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 bekrachtigde archeologienota (2018D254, ID 14173)¹³.



Figuur 18: Advieszone waarderend booronderzoek.

¹³ BOT 2020.

2.4. Beantwoording onderzoeksvragen

Het vooropgestelde doel van het archeologisch onderzoek is te achterhalen of een archeologische artefactensite aanwezig is binnen het plangebied. Hiertoe werden enkele (niet-limitatieve) onderzoeksvragen voorgesteld. Hieronder worden ze hernomen en van een antwoord voorzien.

- **Zijn er artefacten (vuursteen, aardewerk, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd? Wat is de bewaringstoestand?**

Tijdens het verkennend booronderzoek werd aardewerk (4x) en vuursteen (1x) aangetroffen. Deze zijn afkomstig uit de onderzijde van de B-horizont. Het aardewerk toonde geen noemenswaardige slijtage of andere sporen. Op het silexartefact ontwikkelde zich wel een patina (ook op de breukvlakken). De vorming van deze patina gebeurt echter onder bodemfactoren en is geen aanwijzing voor een slechte bewaring.

- **Zijn er ecofacten (houtskool, verbrand bot, organisch materiaal, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Omschrijf. Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd. Wat is de bewaringstoestand?**

In twee boringen werden mogelijk (erg) kleine fragmentjes verbrand bot gevonden. Deze interpretatie is echter voor discussie vatbaar. Daarnaast is houtskool aanwezig in bijna alle andere boringen. Alle deze vondsten zijn afkomstig uit de onderzijde van de B-horizont.

- **Is er een egale spreiding van artefacten en/of ecofacten of betreft het puntwaarnemingen? Beschrijf de ruimtelijke samenhang (horizontaal en verticaal). Wat zijn de archeologische implicaties?**

Er werd geen egale spreiding van artefacten of ecofacten waargenomen. Het gaat dus om puntwaarnemingen. Bovendien lijken de meest voorname vaststellingen aardewerk uit de metaaltijden en/of Romeinse periode. Sites uit deze periode worden idealiter opgespoord via een proefsleuvenonderzoek.

- **Kan binnen het plangebied een zone afgebakend worden (in X, Y en Z coördinaten) die relevant is voor verder waarderend onderzoek? Zo ja, welke specifieke vraagstelling is voor het vervolgonderzoek relevant?**

Er wordt geadviseerd om rond het positieve boorpunt 36 waarderende boringen uit te voeren. Deze zijn uitgezet in een driehoeksgrid van 5 m x 6 m en omvatten in totaal 15 boringen.

3. POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING

3.1. Aard van de potentiële kennis²

De potentiële kenniswinst van dit plangebied is te situeren in verschillende perioden. Eén positief boorpunt kan verwijzen naar een bewaarde steentijd artefactensite in de ondergrond. Om het eigenlijke potentieel te beoordelen, worden waarderende boringen rond dit boorpunt geadviseerd.

Ook gaven de boringen aanleiding om potentiële kenniswinst te veronderstellen voor archeologische resten uit de metaaltijden en/of de Romeinse periode. Waarschijnlijk is er dus een reële kans om een sporensite aan te treffen. Dergelijke sites worden het best gedetecteerd via een prospectie door middel van proefsleuven.

3.2. Waardering

De verkennende boringen leverden één positief boorpunt op. Rond boorpunt 36 wordt daarom een verder steentijdtraject geadviseerd in de vorm van waarderende boringen. Via een driehoeksgrid van 5 m x 6 m zullen 15 bijkomende boringen worden uitgevoerd om na te gaan of het aangetroffen silexartefact onderdeel is van een uitgebreidere artefactensite.

Bovendien zijn er ook aanwijzingen voor een jongere sporensite binnen het plangebied.

3.3. Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering

Verder steentijdonderzoek binnen het plangebied wordt aanbevolen en kan leiden tot een vermeerdering van de kennis. Daarom wordt over gegaan op waarderende boringen zoals beschreven in het programma van maatregelen.¹⁴

¹⁴ BOT B. 2020.

4. SAMENVATTING

In het kader van een geplande omgevingsvergunning te Heule Lijsternest diende een archeologienota opgesteld te worden, waarbij een archeologische evaluatie wordt gemaakt van het projectgebied. Er wordt nagegaan of er zich een archeologische site op het terrein kan bevinden en of deze door de geplande werken al dan niet bedreigd wordt.

Dit archeologisch vooronderzoek werd via de bekrachtigde archeologienota (2018D254, ID 14173) in uitgesteld traject uitgevoerd. Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, met name het landschappelijk booronderzoek (2020E126) kon de afwezigheid van een archeologische site niet staven; een verkennend/waarderend booronderzoek en proefsleuvenonderzoek werd aanbevolen.

Het verkennend booronderzoek (2020E148) bevestigde de aanwezigheid van een intacte bodemopbouw binnen het projectgebied. Er werd een bodemopbouw met een A-, B- en C-horizont vastgesteld. Dit onderzoek leverde één silexartefact op (boring 36). Rond dit positief boorpunt zal worden over gegaan tot een waarderend booronderzoek. Daarvoor is een driehoeksgrid uitgezet van 5 m x 6 m dat bestaat uit 15 boringen. Via deze methode kan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite het best worden afgetoetst. Hierna dient nog over gegaan te worden tot een prospectie door middel van proefsleuven. Via deze methode is het mogelijk om sporensites vanaf ca. het neolithicum te herkennen, mogelijk aanwijzingen voor een dergelijke site werden in het verkennend booronderzoek reeds aangetroffen in de vorm van handgevormd en gedraaid aardewerk.

5. BIBLIOGRAFIE

5.1. Literatuur

- BEUKER J. 2010. *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherp van de snede*, Leiden.
- BOT B. 2020. *Archeologienota Heule Lijsternest (Kortrijk, West-vlaanderen). Bureaustudie. Programma van Maatregelen*. Ruben Willaert (ID 14173).
- HEIRMAN F., WILLAERT A. 2020. *Archeologienota Heule Lijsternest (Kortrijk, West-vlaanderen). Bureaustudie. Verslag van Resultaten*. Ruben Willaert (ID 14173).
- LEGRAND P., LEEMANS S. 2021. *Heule Lijsternest. Verslag van resultaten landschappelijke boringen*. Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster. (2020E126)

5.2. Internetbronnen

- www.inventaris.onroerenderfgoed.be
- www.geopunt.be
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14173>.
- <https://www.luchtvaartgeschiedenis.be/content/heule-vliegveld>

6. BIJLAGEN

Bijlage 1: Plangebied op het GRB
Bijlage 2: Plangebied op het GRB (detail)
Bijlage 3: Plangebied op de luchtfoto
Bijlage 4: Plangebied op DTM
Bijlage 5: Verkennende boringen op GRB
Bijlage 6: Verkennende boringen op GRB (met resultaten)
Bijlage 7: Topografische kaart
Bijlage 8: Advieszone waarderend booronderzoek
Bijlage 9: Inventarislijst
Bijlage 10: Fotolijst

Meer informatie is tevens beschikbaar via het digitale registratiesysteem:

<http://www.monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%224741ed18-c18e-45de-8430-abc700da88ff%22%7D>