



NOTA

HERK-DE-STAD – KORPSE STRAAT



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN
E. AUDENAERT & A. DOUCET

SEPTEMBER - OKTOBER 2019

Titel

Nota met ingreep in de bodem. Herk-de-Stad – Korpse Straat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert en Alexander Doucet

Projectnummer

2019H055

Plaats en datum

Kortenaken, september 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019H055
ISSN 2034-5615

© 2019 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	9
2.1	<i>Huidige situatie</i>	9
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	9
3	Bureauonderzoek	11
3.1	<i>Inleiding</i>	11
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	11
4	Assessment landschappelijk bodemonderzoek	12
4.1	<i>Uitvoering</i>	12
4.2	<i>Resultaten</i>	14
4.3	<i>Conclusie</i>	22
5	Assessment verkennend booronderzoek	23
6	Proefsleuvenonderzoek.....	24
6.1	<i>Beschrijvend gedeelte</i>	24
6.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek</i>	26
6.3	<i>Assessment metaaldetectie</i>	40
6.4	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied</i>	40
6.5	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	43
7	Interpretatie van de archeologische site.....	43
8	Samenvatting	43
8.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek</i>	43
8.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	43
9	Bibliografie	44

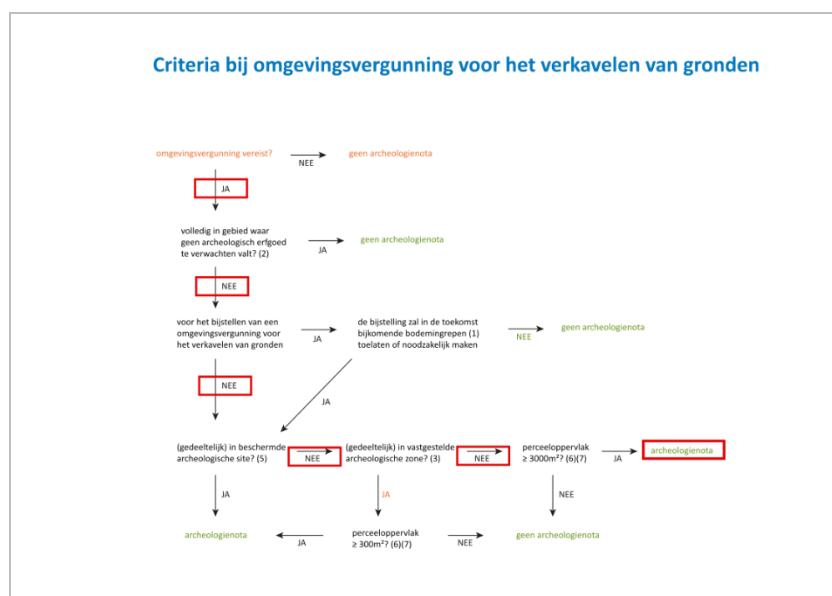
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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

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

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



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

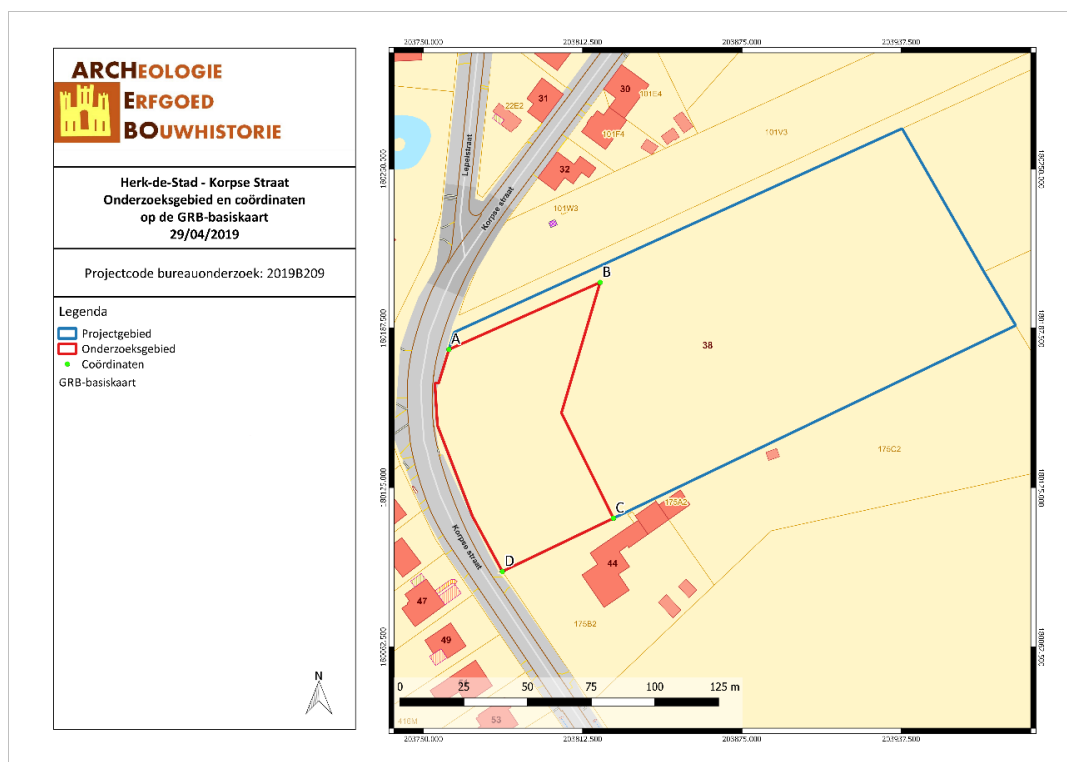
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het terrein te Korpse Straat 38 in Donk (Herk-de-Stad, Limburg). Het projectgebied zal door de opdrachtgever verkaveld worden in negen nieuwe percelen. De percelen 1A, 2A, 3A en 4A worden elk voorzien van een bouwzone. De loten 1B, 2B, 3B, 4B en 6 zullen niet bebouwd worden, aangezien deze in agrarisch gebied liggen. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is ca. 4 707,634 m², de totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 19 705,462 m².

Aangezien de aanvraag voor een verkavelingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd in september 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever was Paul Wiedenhoff. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

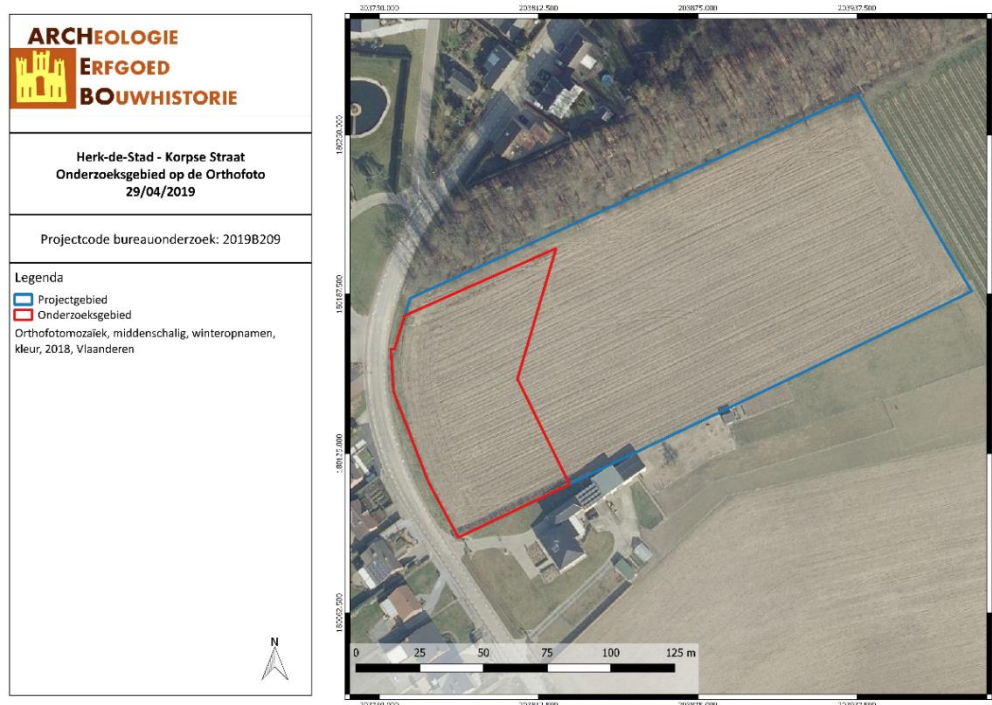
Administratieve fiche	
Naam site:	Herk-de-Stad – Korpse Straat
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Herk-de-Stad, deelgemeente Donk, Korpse Straat 38
Kadaster:	Herk-de-Stad, afdeling 2 (Donk), sectie B, perceelnummer 175D2
Coördinaten:	A X 203760.012
	Y 180179.181
	B X 203819.356
	Y 180205.488
	C X 203824.581
	Y 180112.958
	D X 203780.977
	Y 180092.070
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectcode bureauonderzoek:	2019B209
Projectcode landschappelijk booronderzoek :	2019B216
Projectcode verkennend booronderzoek :	2019B226
Projectcode proefsleuvenonderzoek :	2019H055
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Opdrachtgever
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 4 707,634 m ²
Grootte projectgebied:	Ca. 19 705,462 m ²
Uitvoeringsperiode:	September - oktober 2019
Reden van de ingreep	Verkavelen in negen nieuwe percelen, vier percelen voorzien van een bouwzone
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, verkaveling, woongebied met landelijk karakter, agrarische gebieden

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



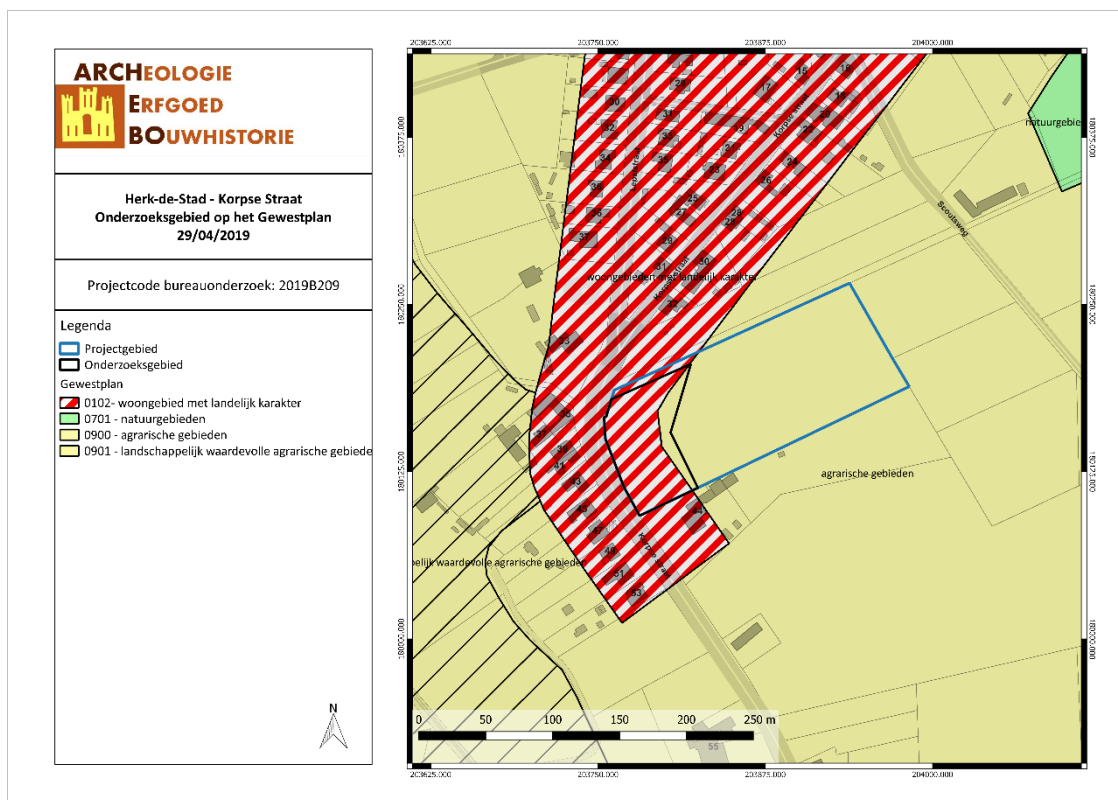
HEKO/19/04/29/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019)



HEKO/19/04/29/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)



HEKO/19/04/29/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het onderzoeksgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019)

1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

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

1.4 RANDVOORWAARDEN

Er dienen geen randvoorwaarden opgenomen te worden.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van **landschappelijke** boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden: ¹

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*
- *Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorstalen?*

De onderzoeksvragen die minimaal beantwoord moeten worden bij een **verkennend** archeologisch booronderzoek zijn:²

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Welk vervolgotraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?*

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten eveneens op zijn minst een aantal onderzoeksvragen worden beantwoord.

Tijdens het **proefsleuvenonderzoek** moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er tekenen van erosie?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
 - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
 - *Wat is de omvang?*
 - *Komen er oversnijdingen voor?*
 - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

¹ Claesen J. et al, 2017b, pp. 7-9

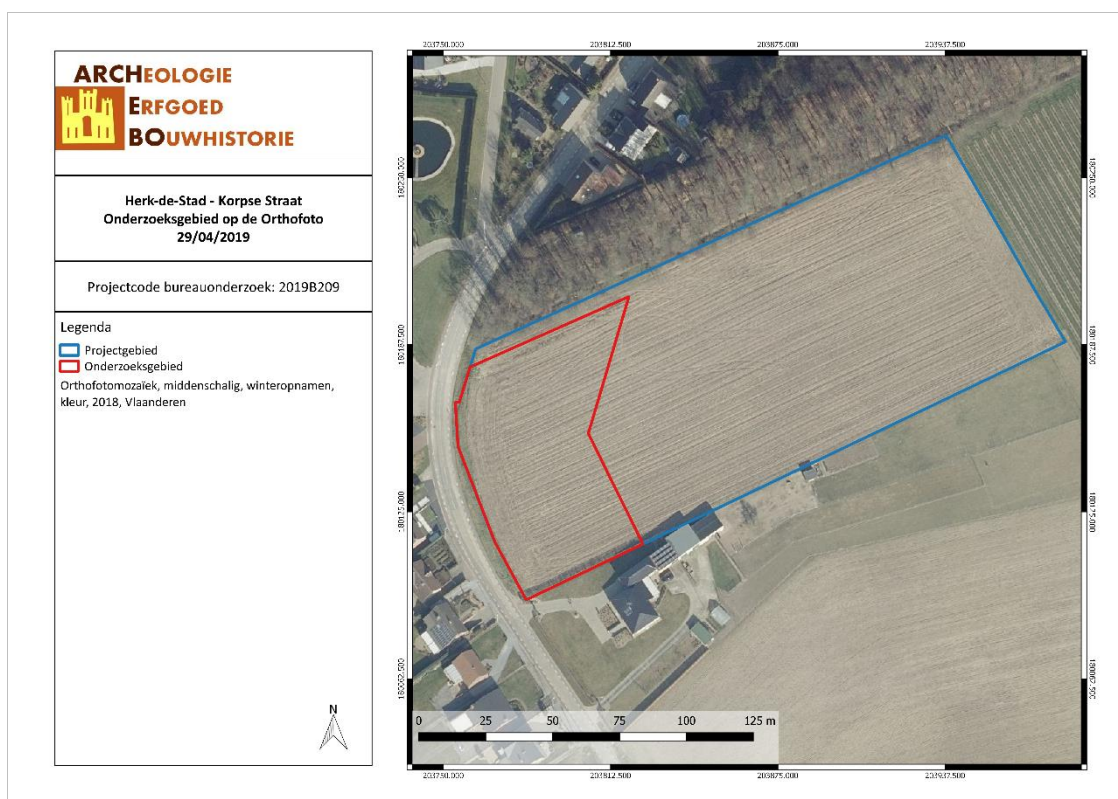
² Claesen J. et al, 2019b, pp. 7-10

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied ligt aan de Korpse Straat 38 in Donk (Herk-de-Stad, Limburg). Het terrein wordt momenteel gebruikt als akkerland. In het noordwesten van het terrein heeft een woning gestaan die tussen 2009 en 2011 gesloopt werd. Volgens het Gewestplan ligt het onderzoeksgebied grotendeels binnen 'Agrarische gebieden', het westen wordt gekarteerd als 'Woongebieden met landelijk karakter'.

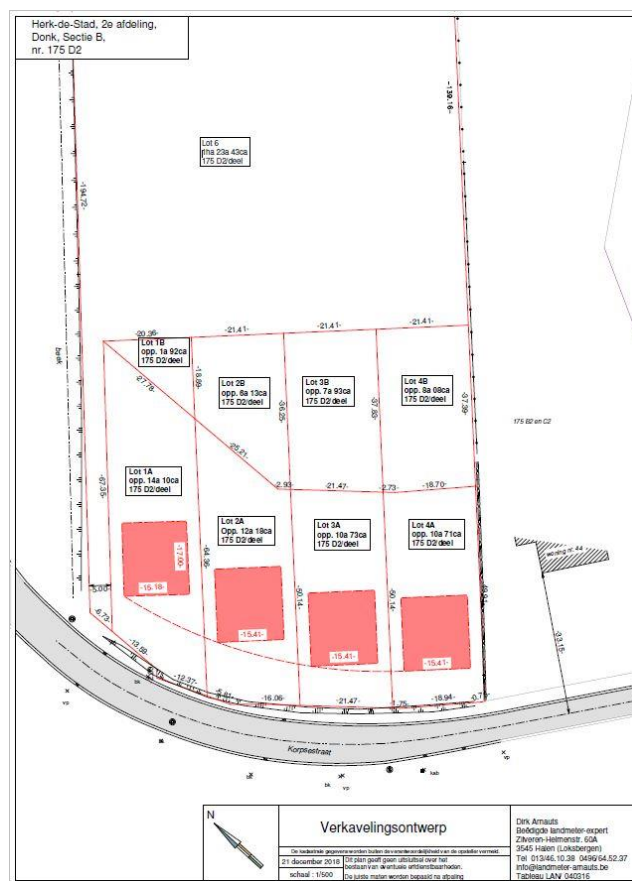


HEKO/19/04/29/4 - Digitale aanmaak

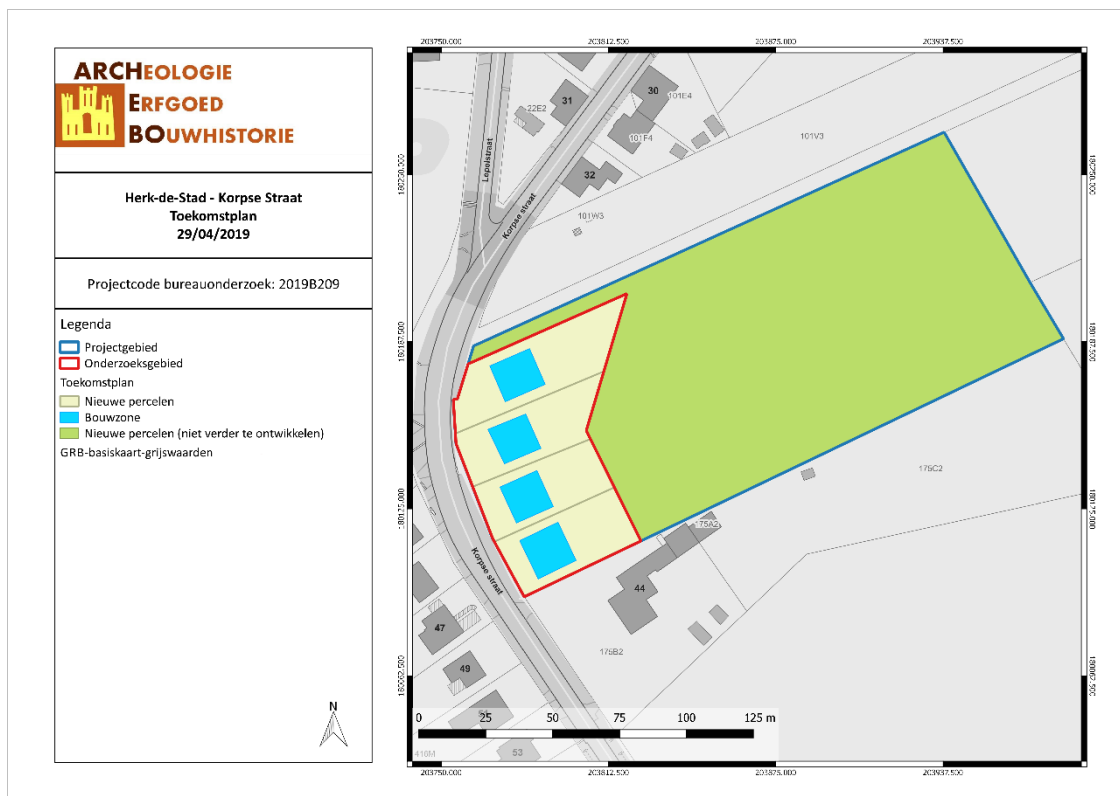
Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het projectgebied zal door de opdrachtgever verkaveld worden in negen nieuwe percelen (1A, 2A, 3A, 4A, 1B, 2B, 3B, 4B en 6). De percelen 1A, 2A, 3A en 4A worden elk voorzien van een bouwzone. Op lot 1A is de bouwzone 15,18m x 17m groot, op de loten 2A, 3A en 4A zijn deze 15,41m x 17m groot. De loten 1B, 2B, 3B, 4B en 6 zullen niet bebouwd worden, aangezien deze in agrarisch gebied liggen. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is ca. 4 707,634 m², de totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 19 705,462 m².



Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (Arnauts Dirk bvba, 2019)



HEKO/19/04/29/5 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

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

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE

De bureaustudie (ID: 11045) werd tussen april en mei 2019 uitgevoerd door ARCHEBO bvba en leverde volgend resultaat op:³

“In de dichte en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft twee afslagen en één debris in silex uit de Steentijd, één scherf uit de Late Middeleeuwen en 32 scherven (aardewerk en steengoed) en twee fragmenten van een pijp uit de Nieuwe Tijd, één silex klingfragment uit de Steentijd, één Andenne randfragment uit de Middeleeuwen en 42 scherven (aardewerk en een beetje steengoed), één pijpensteeltje en een voetje van een beeldje uit de Nieuwe Tijd, één kern uit de Steentijd, twee scherven, waaronder een Andenne, uit de Middeleeuwen en 41 scherven (aardewerk en steengoed) uit de Nieuwe Tijd, één fragment van een microkling in Wommersom, één afslag in silex en één kern in Wommersomkwartsiet met verschillende slagvlakken uit de Steentijd en scherven van steengoed en geglazuurd aardewerk uit de Nieuwe Tijd, één scherf roodoranje vernist aardewerk van zeer zacht materiaal uit de Romeinse Tijd en 25 scherven en één pijpensteeltje uit de Nieuwe Tijd, de 18de-eeuwse Onze-Lieve-Vrouwe parochiekerk met omliggend kerkhof, debitagefragmenten, grijs tot grijsbruin gevlekte vuursteen, bruine bewerkte steen (vuursteen van Obourg?), Wommersomkwartsiet en glimmerzandsteen uit het Mesolithicum en tenslotte aardewerk, dakpanfragmenten, ijzerzandsteenbrokken en twee munten uit de Romeinse Tijd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen tussen ca. 1969 en ca. 2011. De bebouwing werd tussen 1939 en 1969 gebouwd en tussen ca. 2009 en ca. 2011 gesloopt.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Scm (matig droge lemig zandgronden met diepe antropogene humus A horizont). Het onderzoeksgebied ligt op een droge kop aan de natte Gete-vallei. Ca. 200m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied stroomt de Melsterbeek, ca. 400m ten westen van Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Herk-de-Stad – Korpse Straat | 35 het terrein stroomt de Gete. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het onderzoeksgebied tussen ongeveer 27 en 28,8 meter boven de zeespiegel.

Zowel de ligging als bodemkundige gegevens op het terrein zijn ideaal voor Steentijdsites. De historische kaarten tonen weliswaar een nattere context, maar er werden recent in de nabijheid van het onderzoeksgebied en in dezelfde topografische en hydrografische situatie Steentijdsites aangetroffen waardoor de verwachting nog steeds als hoog wordt ingeschat. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden door de topografische ligging en de aanwezige bodems.”

Concluderend kan gesteld worden dat tijdens de bureaustudie een hoog potentieel naar steentijdsites aan het licht kwam. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

³ Claesen et al. (2017): p. 34 - 35.

4 ASSESSMENT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

4.1 UITVOERING

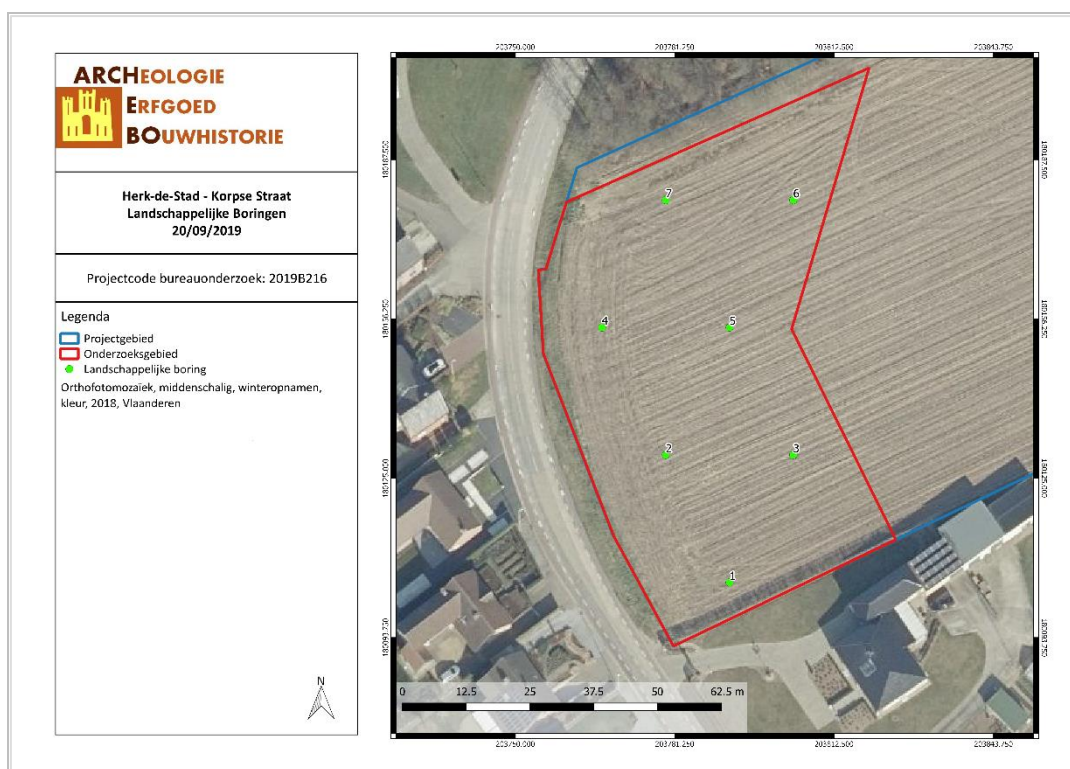
Projectcode landschappelijke boringen: 2019B216

Om de (deels) bewaarde staat van het bodemarchief te achterhalen is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd te worden om te bekijken of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er mogelijk een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek plaats te vinden. Mogelijk gevolgd door een eventuele opgraving.

Op het perceel aan de Korpse Straat te Donk (Herk-de-Stad) werd op 19 september 2019 een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het terrein was tot 2m hoog begroeid wat het booronderzoek bemoeilijkte.

In totaal werden 7 landschappelijke boringen gezet.

Het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen werd uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7cm diameter. De boorstalen werden geregistreerd en ingemeten.



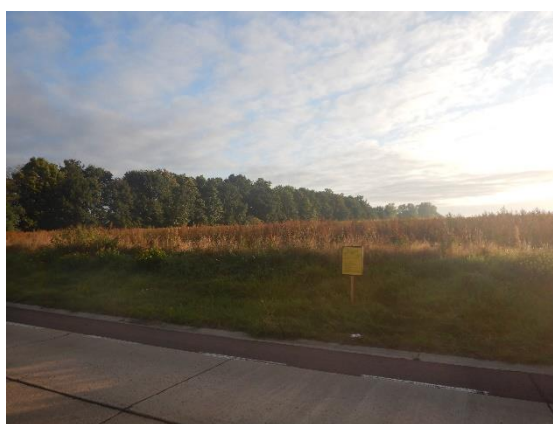
HEKO/19/09/20/6 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2019).



HEKO/F/1

Figuur 9: Toestand terrein vanaf rechterhoek (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/2

Figuur 10: Toestand vanaf straatzijde (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/3

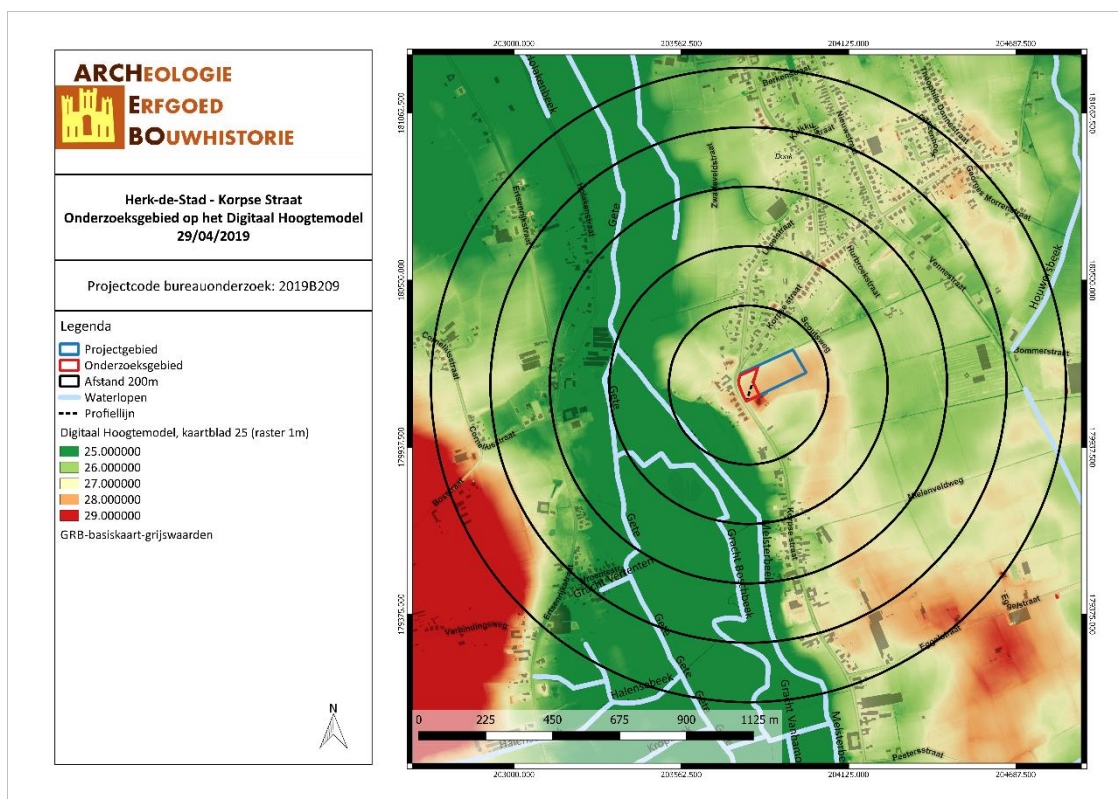
Figuur 11: Toestand achterzijde terrein (ARCHEBO bvba, 2019)

4.2 RESULTATEN

De aangetroffen ondergrond bestaat uit een onderste laag van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Daarboven ligt mogelijks een laag met hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan deze eolische afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte uit silt (loess). Deze bovenste laag met eolische afzettingen en/of hellingsafzettingen is mogelijk afwezig.

De landschappelijke boringen vertonen een dikke A-horizont van 60-80cm dik. De bouwvoor bestaat in de meeste boringen uit 2 lagen. De eerste laag (**Ap1**) is gemiddeld 40cm dik, heeft een grijze kleur en bestaat uit homogeen fijn lemig zand. We kunnen hier spreken van aangevoerde zandleem in het kader van een ophoging (plaggendek). De tweede laag (**Ap2**) van ca. 20cm dik heeft een gelijkaardige kleur, maar is meer brokkelig en bestaat uit zandige leem. Het betreft hier de oorspronkelijke bovenlaag van de bodem vóór de ophoging plaatsvond. In boring 3 bevindt er zich nog een uitgeloopte witgrijze laag (**E**) van ca. 10cm dik onder deze oorspronkelijke toplaag (Ap2). Onder deze lagen bevindt zich een diepe, sterk verbrokkelde **Bt**-laag, grijsbruin gekleurd en sterk gevlekt met roestplekken. Deze zandleemlaag begint telkens op 60 – 80cm diepte.

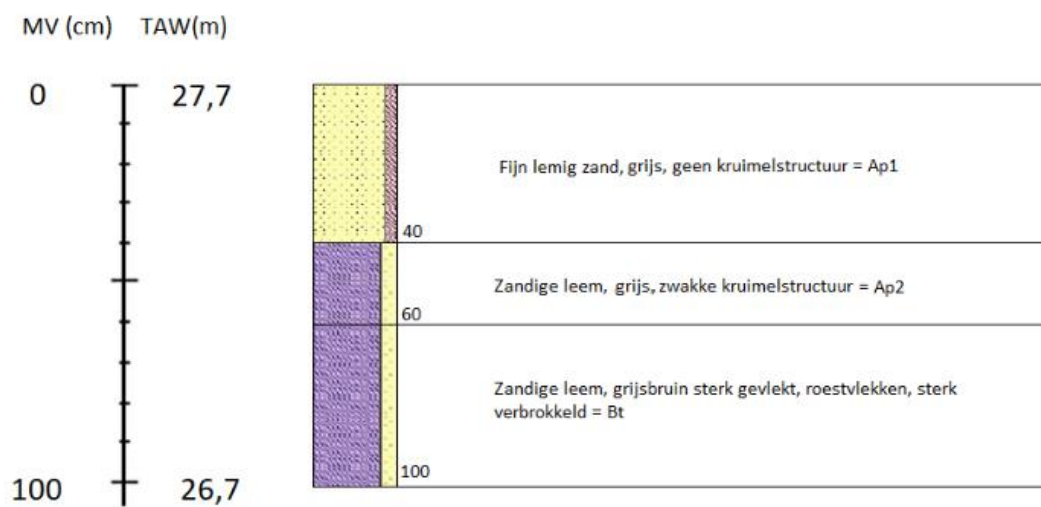
Deze resultaten komen overeen met de Bodemkaart waar voor het terrein een **Scm**-bodem gekarteerd staat. Dit bodemtype is te identificeren als de plaggenlaag van 40cm dik bestaande uit aangevoerd zand. De laag eronder die bestaat uit zandige leem met een roestig gevlekte Bt-horizont, kan geïdentificeerd worden als de oorspronkelijke **Ldc**-bodem die zich onder het plaggendek bevindt. Deze bodem komt ook in de directe omgeving voor. Het terrein is in het verleden dus opgehoogd. Zoals ook te zien is op het Digitaal Hoogtemodel.



HEKO/19/04/29/7 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)

4.2.1 Boring 1



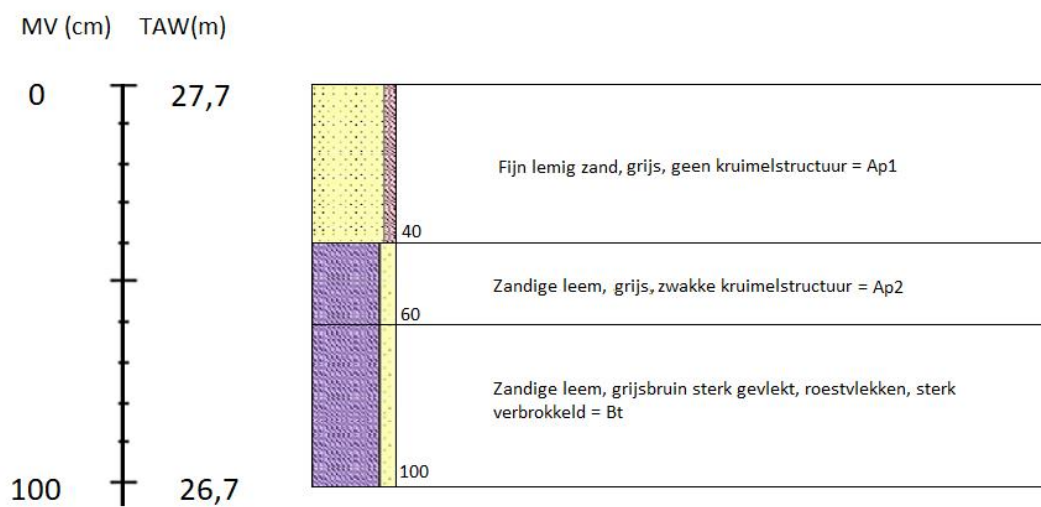
Figuur 13: Boorstaat boring 1 (Archebo bvba, 2019)



HEKO/F/4

Figuur 14: Foto van landschappelijke boring 1 (Archebo bvba, 2019)

4.2.2 Boring 2



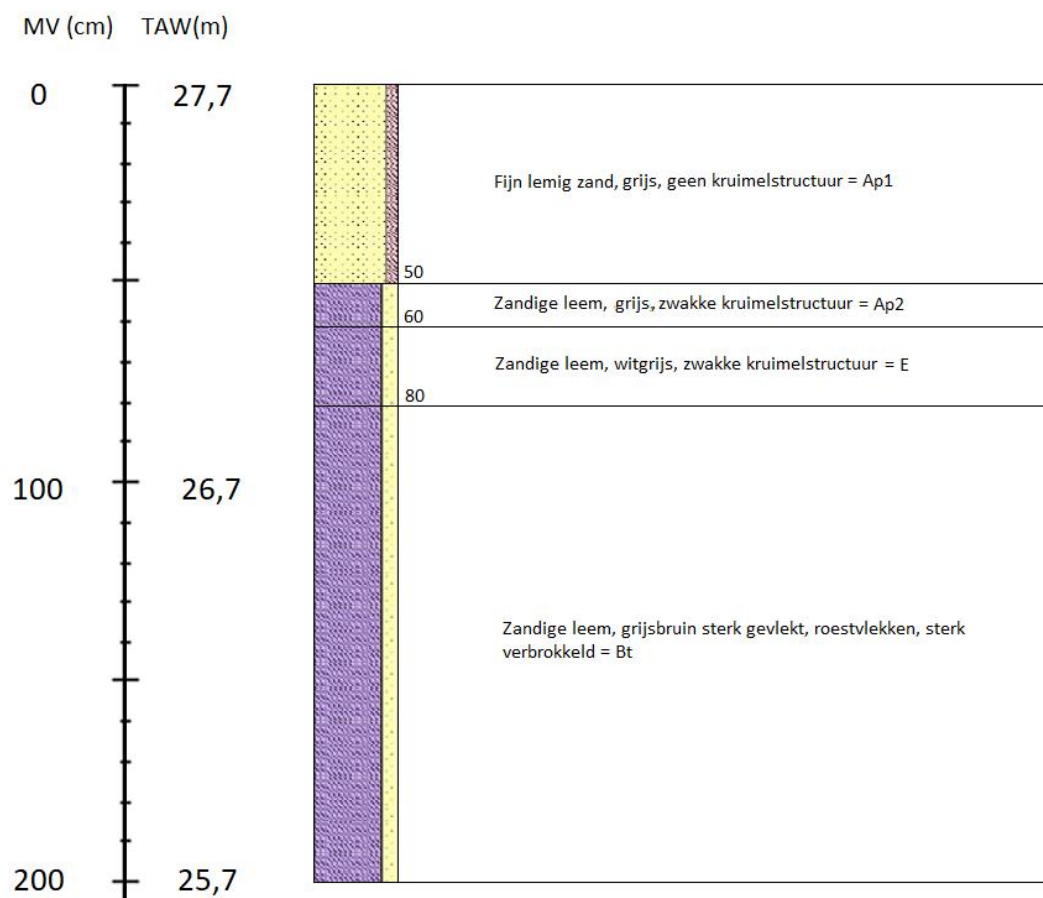
Figuur 15: Boorstaat boring 2 (Archebo bvba, 2019)



HEKO/F/5

Figuur 16: Foto van landschappelijke boring 2 (Archebo bvba, 2019)

4.2.3 Boring 3



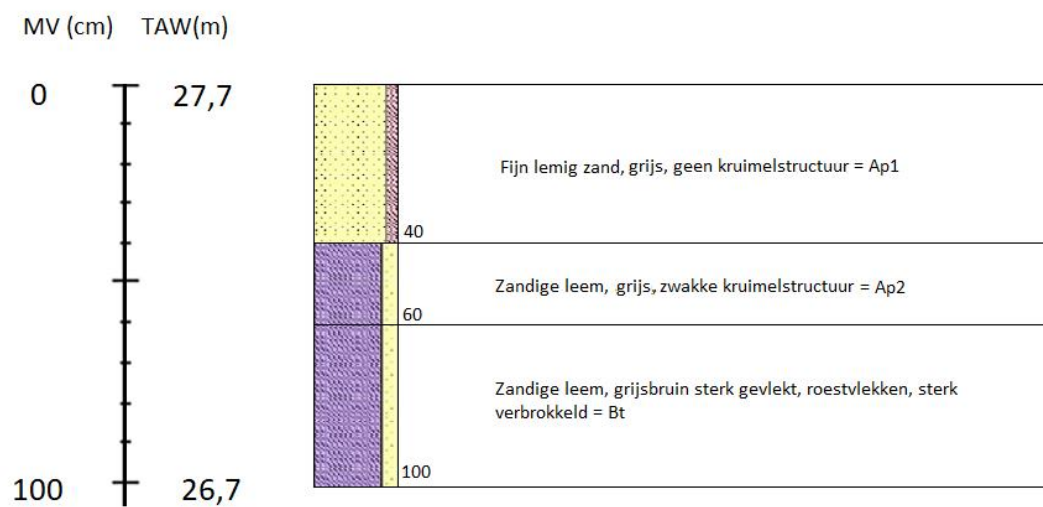
Figuur 17: Boorstaat boring 3 (Archebo bvba, 2019)



HEKO/F/6

Figuur 18: Foto van landschappelijke boring 3 (Archebo bvba, 2018)

4.2.4 Boring 4



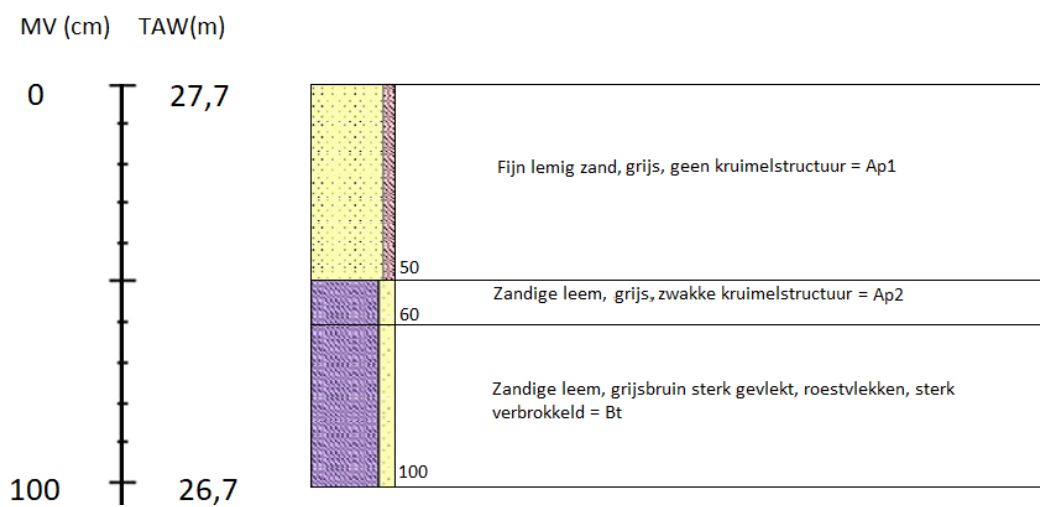
Figuur 19: Boorstaat boring 4 (Archebo bvba, 2019)



HEKO/F/7

Figuur 20: Foto van landschappelijke boring 4 (Archebo bvba, 2019)

4.2.5 Boring 5



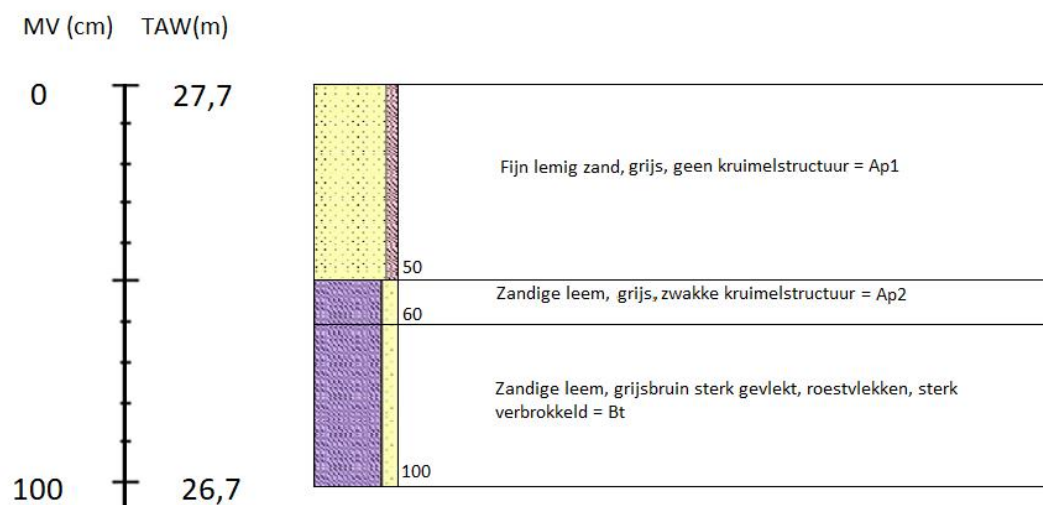
Figuur 21: Boorstaat boring 5 (Archebo bvba, 2019)



HEKO/F/8

Figuur 22: Foto van landschappelijke boring 5 (Archebo bvba, 2019)

4.2.6 Boring 6



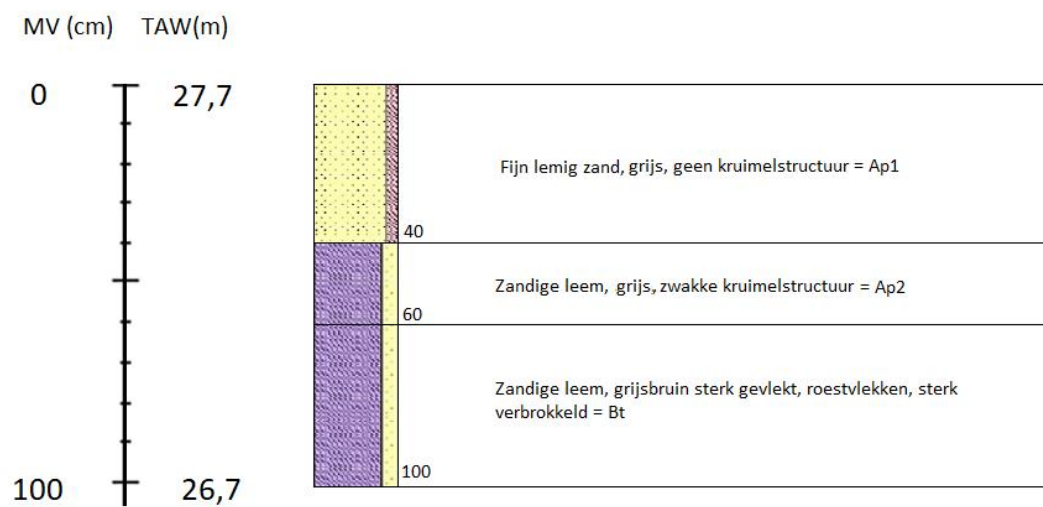
Figuur 23: Boorstaat boring 6 (Archebo bvba, 2019)



HEKO/F/9

Figuur 24: Foto van landschappelijke boring 6 (Archebo bvba, 2019)

4.2.7 Boring 7



Figuur 25: Boorstaat boring 6 (Archebo bvba, 2019)



HEKO/F/10

Figuur 26: Foto van landschappelijke boring 7 (Archebo bvba, 2019)

4.3 CONCLUSIE

Hierbij worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*

In alle boringen werd er een plaggenbodem (Scm) aangetroffen met een plaggendek van 40-60cm dik met daaronder de oorspronkelijke zandleembodem (Ldc). Deze bodem heeft een diepe Bt-horizont die eveneens in elke boring aanwezig was. Het is niet duidelijk of het plaggendek een oude oorsprong heeft (zie figuur 27), dan wel meer modern van oorsprong is.

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*

- Ap1-horizont: 0 – 40cm diep, grijs, fijn lemig zand (plag)
- Ap2-horizont: 40 – 60cm diep, grijs, zandige leem (oorspronkelijke A-horizont)
- (E-horizont: 60 – 80cm diep, uitgeloogde witgrijze zandige leem, enkel bij boring 3)
- Bt-horizont: vanaf 60, zandige leem, sterk gebrokkeld, sterk gevlekt met roest

- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*

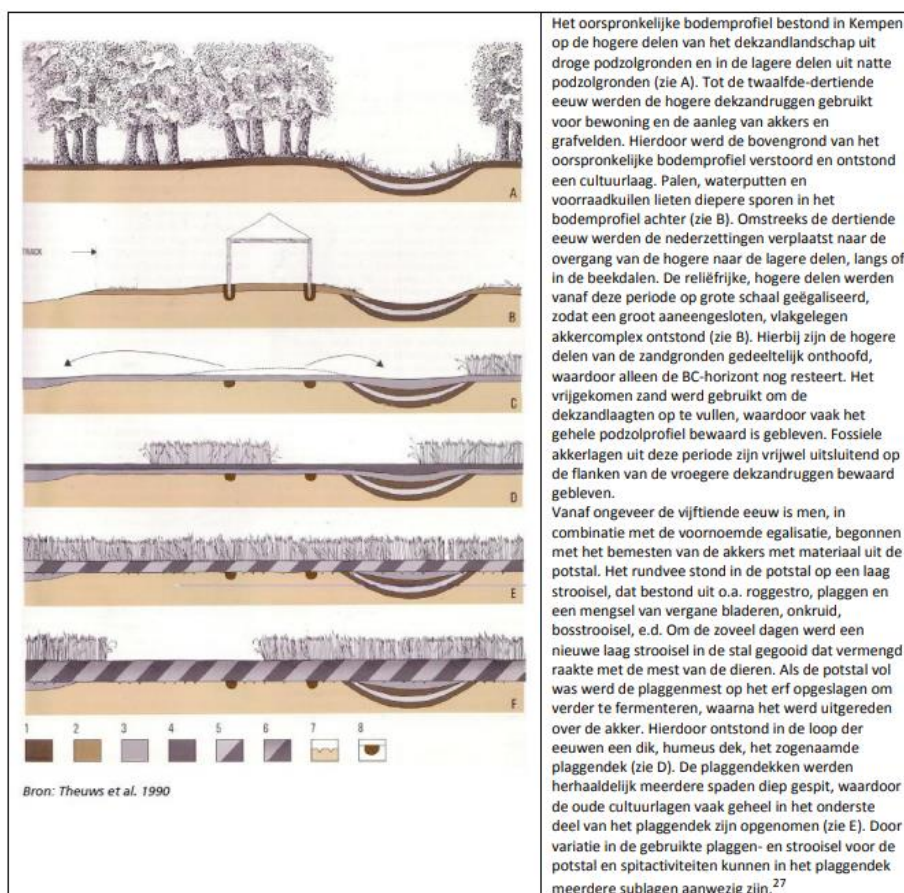
Er zijn geen aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond.

- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*

Ja, er werd over een deel van het terrein een (deels) bewaarde Bt-horizont aangetroffen waardoor kan gesteld worden dat een verkennend booronderzoek in functie van steentijd dient uitgevoerd te worden.

- *Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorstalen?*

Neen.



Figuur 27: Historische vorming plaggendek. (Theuvs, 1990)

5 ASSESSMENT VERKENNEND BOORONDERZOEK

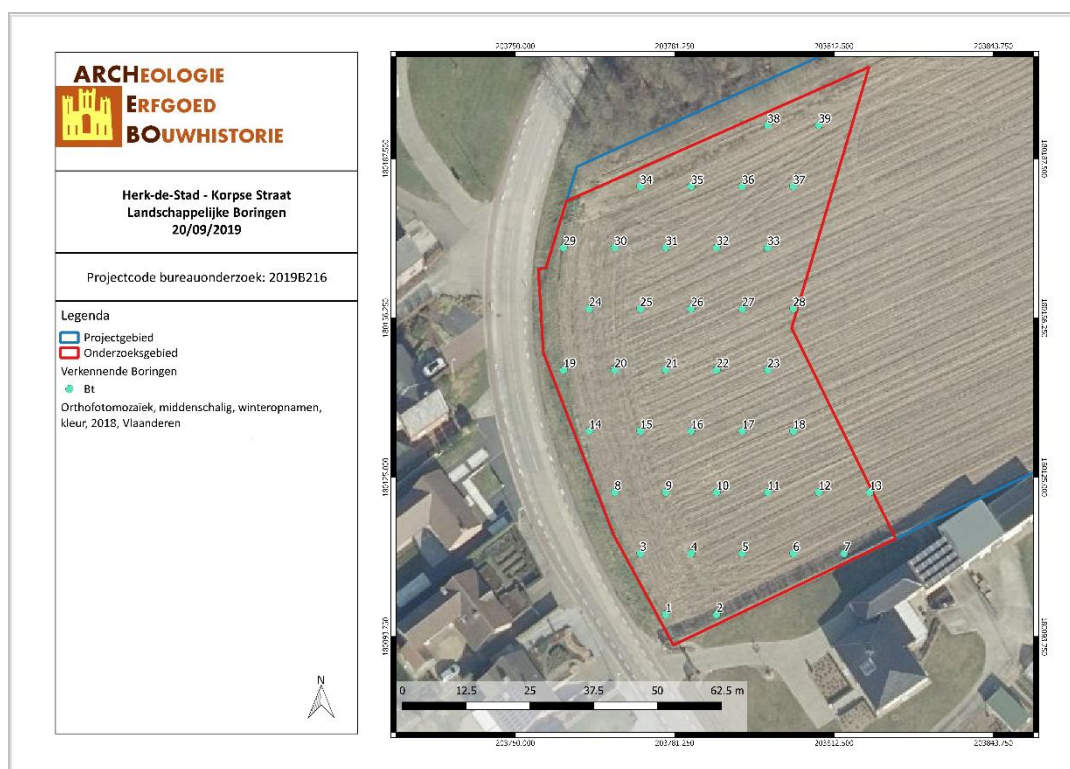
Projectcode verkennende boring: 2019B226

Gezien het landschappelijk booronderzoek aantoonde dat er over het volledige projectgebied bodems aanwezig kunnen zijn met een (deels) bewaarde B-horizont, werd een verkennend archeologisch booronderzoek in functie van steentijd uitgevoerd.

Er werden in totaal 39 boringen geplaatst in een verspringend grid van 12m bij 10m. Hiervoor werd een boor met een boorkop van 12 cm gebruikt. Het zeven werd uitgevoerd aan de hand van een zeef met een maaswijdte van 1 mm.

Bij het boren kon worden vastgesteld dat er over het gehele terrein nog een Bt-horizont aanwezig was.

Er werden bij het zeven geen steentijdartefacten aangetroffen waardoor verder onderzoek naar steentijd niet nodig wordt geacht.



HEKO/19/09/20/8 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Verkennende boringen (Archebo bvba, 2019)

- Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?
Neen.
- Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?
N.v.t.
- Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?
Er wordt aangeraden over te gaan op een proefsleuvenonderzoek in functie van sporensites.

6 PROEFSLEUVENONDERZOEK

6.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

6.1.1 Onderzoeksopdracht

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

6.1.2 Strategie en technieken ⁴

ARCHEBO bvba adviseerde een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven met als doel een nauwkeuriger zicht te krijgen op de gaafheid van de te onderzoeken zones alsook om de aanwezigheid van archeologische waarden in de vorm van sporen in te schatten.

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

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

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze de locatie van de huidige en toekomstige bebouwing en verharding kruisen.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

⁴ Claesen J. et al, 2019b: p10 -11.

1. Oppervlaktecriterium

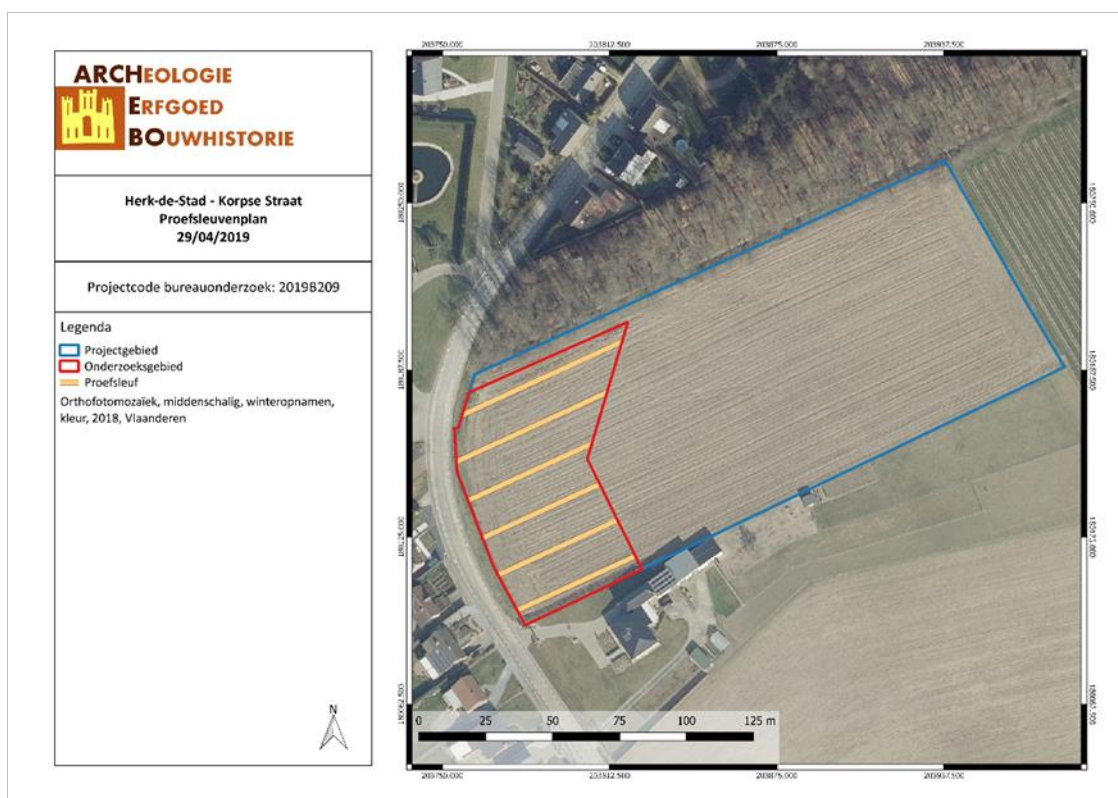
Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.



HEKO/19/04/29/9 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering en het proefsleuvenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2019)

6.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

6.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.⁵

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 21 oktober 2019.

De eerste werkput (WP1) diende een paar meter naar het noorden verschoven te worden door de aanwezigheid van een wateraansluiting (zie overzichtsfoto). Uiteindelijk kon de sleuf verder recht getrokken worden. De andere proefsleuven konden zonder problemen op de voorziene locaties aangelegd worden.

Om een beter zicht te krijgen op de limieten van het onderzoeksgebied, werd er in het noorden van het onderzoeksterrein nog een kijkvenster (KV1) aangelegd bij werkput 2 (WP2). Er werd geopteerd voor Werkput 2 omdat hier de bodem beter ontwikkeld was dan in Werkput 1 waardoor archeologische sporen beter leesbaar zouden zijn in het vlak. Om na te gaan of de verdere loop van de aangetroffen greppel (SP6) in werkput 6 kon vastgesteld worden, werd ook daar een kijkvenster (KV2) aangelegd.

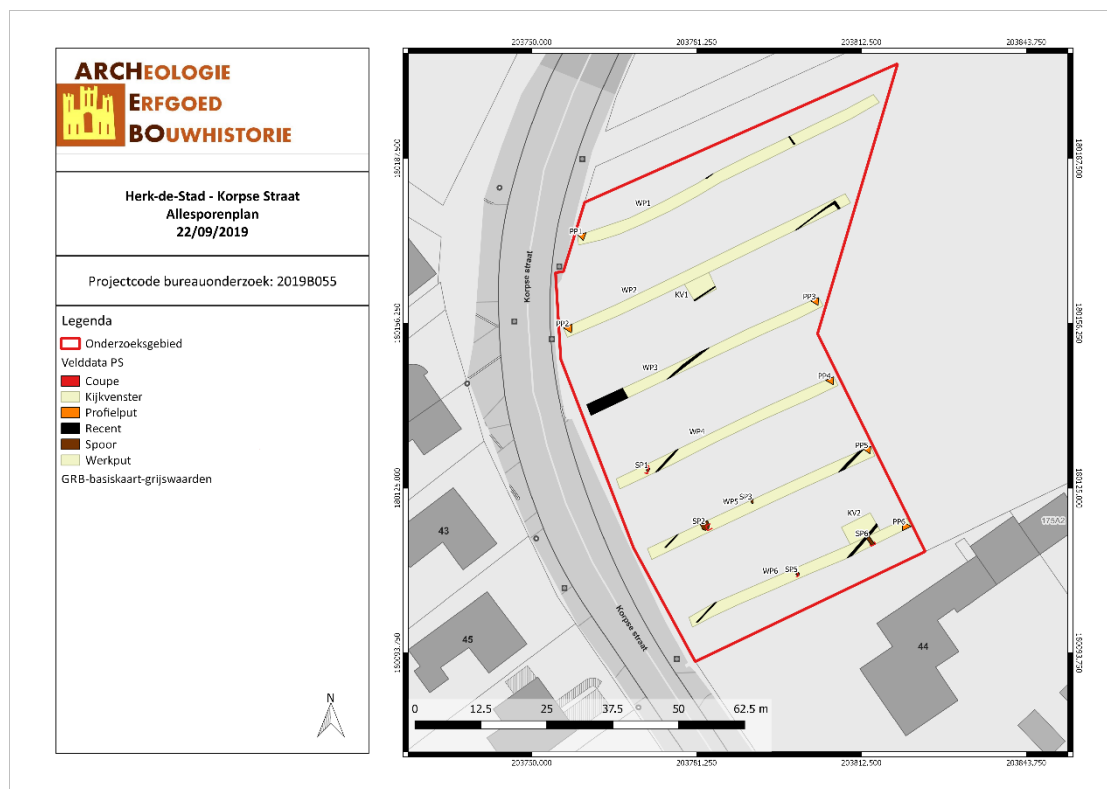
Bijgevolg werd van het onderzoeksgebied van ca. 4 707,634m², ca. 636m² met proefsleuven onderzocht tijdens dit onderzoek, wat neerkomt op ca. 13,5%. Hierbij kwam nog twee kijkvensters met een totale oppervlakte van 41m² wat het totaal brengt op 14,4%.



HEKO/F/11

Figuur 30: Toestand terrein (ARCHEBO bvba, 2019)

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



6.2.2 Werkputten

Werkput 1 (WP1) werd ca. 90cm onder het maaiveld aangelegd, wat neerkomt op ca. 26,132 en 26,171m +TAW. In deze werkput was de bodem minder goed ontwikkeld wat de zichtbaarheid van het archeologisch bestand bemoeilijkte. Hierdoor werd deze proefsleuf iets dieper aangelegd om het archeologisch vlak beter te kunnen aflezen.



HEKO/F/12

Figuur 33: Overzichtsfoto's Werkput 1 in oostelijke richting (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/13

Figuur 34: Overzichtsfoto's Werkput 1 in westelijke richting (ARCHEBO bvba, 2019)

Werkput 2 (WP2) werd ca. 65cm onder het maaiveld aangelegd, wat neerkomt op ca. 26,518 en 26,475m +TAW. De bodem was hier beter ontwikkeld dan in Werkput 1 waardoor deze beter leesbaar was



HEKO/F/14

Figuur 35: Overzichtsfoto's Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/15

Figuur 36: Overzichtsfoto Kijkvenster 1 aan Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2019)

Werkput 3 (WP3) werd eveneens ca. 65cm onder het maaiveld aangelegd, +TAW 26,571 – 26,567m. Het schijnbare kleurverschil tussen beide foto's heeft betrekking tot het wisselvallige weer met afwisselend zon en bewolking.



HEKO/F/16

Figuur 37: Overzichtsfoto's Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2019)

Werkput 4 (WP4) werd ca. 60cm onder het maaiveld aangelegd, wat neerkomt op ca. 26,716 en 26,904m +TAW.



HEKO/F/17

Figuur 38: Overzichtsfoto's Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2019)

Werkput 5 (WP5) werd ca. 65cm onder het maaiveld aangelegd, wat neerkomt op ca. 26,668 en 26,866m +TAW.



HEKO/F/18

Figuur 39: Overzichtsfoto's WP5 (ARCHEBO bvba, 2019)

Werkput 6 (WP6) werd ca. 60cm onder het maaiveld aangelegd, wat neerkomt op ca. 26,903 en 27,162m +TAW.



HEKO/F/19

Figuur 40: Overzichtsfoto's WP5 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/20

Figuur 41: Overzichtsfoto Kijkvenster 2 aan Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)

6.2.3 Landschappelijke profielen

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied omschreven als een **Scm**-bodem. Scm-bodems bestaan uit matig droge lemig zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Het is een grijze plaggenbodem, met een 60 cm dikke, oppervlakkige humuslaag. De A horizont heeft een donkerbruine of donkergrijze kleur. Onder de Ap komt een bedolven Podzol B voor. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm in deze Podzol.⁶

Het landschappelijk booronderzoek wees echter uit dat er onder een dikke antropogene horizont (Ap1) van ongeveer 40cm aangevoerde zanderige leemgrond (plaggendek), de oorspronkelijke bovenlaag (Ap2) van een **Ldc**-bodem kon waargenomen worden. Deze bodem bestaat uit zandige leem met een roestig gevlekte Bt-horizont vanaf ongeveer 60cm diep. In boring 3 werd eveneens een uitgeloopte laag (E) van 10 – 15cm vastgesteld onder de Ap2. Deze bodem komt ook in directe omgeving voor. Het terrein is in het verleden dus opgehoogd. Zoals ook te zien is op het Digitaal Hoogtemodel.

In werkput 3 werd **profielput 3** aangelegd dat kan dienen als typevoorbeeld voor de rest van de site. Hier is een dikke donkerbruine antropogene laag van 40cm zichtbaar (Ap1) dat kan gezien worden als een ophoging (plaggendek) met lemige zandgrond. Hieronder bevindt zich de oorspronkelijke ploeglaag (Ap2) wat bestaat uit een laag van 15cm bruinere gestructureerde zandleemgrond. Vervolgens is er een Bt-horizont vanaf 55cm diepte, sterk gevlekt en door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Dit profiel komt perfect overeen met de landschappelijke boringen en met een Scm- en Ldc-bodem.



HEKO/F/21

Figuur 42: Profielwand 3 in Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2019)

⁶ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 91, 143, 209, 253.

In Werkput 4, 5 en 6 werden respectievelijk **profiel 4, 5 en 6** opgeschoond. In alle drie de profielen is er een bleke uitgeloopte laag (E-horizont) van ca. 15cm zichtbaar tussen de Ap2-horizont en de Bt-horizont. Deze uitgeloopte laag is eveneens typisch voor de Ldc-bodem, maar werd echter niet overal in de sleuven aangetroffen. Dit profiel komt overeen met wat in boring 3 van de landschappelijke boringen werd aangetroffen.



HEKO/F/22

Figuur 43: Profielwand 4 in Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/23

Figuur 44: Profielwand 5 in Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/24

Figuur 45: Profielwand 6 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)

In werkput 1 werd **profielput 1** opgeschoond en geregistreerd. Hieruit wordt duidelijk dat de bodem hier slechter ontwikkeld is als in de andere werkputten. Onder een antropogene laag van 40cm (Ap1) bevindt zich een pakket uitgeloozd wit zand van eveneens een 40-tal cm. Hieronder is pas de duidelijke, gevlekte Bt-horizont zichtbaar op ongeveer 80cm diepte.



HEKO/F/25

Figuur 46: Profielwand 1 in Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2019)

In Werkput 2 werd **profiel 2** opgeschoond. Hier is er een verstoord profiel zichtbaar met onder de Ap1 van ca. 40cm een verstoorde laag van 25cm en daaronder een gereduceerde blauwgrijze laag van 10 cm alvorens in de Bt-horizont te komen op ca. 80cm diepte. Dit is de locatie waar er een huis heeft gestaan waardoor de eerste 65cm verstoord zijn en de eerste 10cm daaronder gereduceerd. Deze gereduceerde laag kan de oorspronkelijke A-horizont van de Ldc-bodem zijn.



HEKO/F/26

Figuur 47: Profielwand 2 in Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2019)

6.2.4 Archeologische sporen & structuren

Verspreid over de 6 aangelegde werkputten en de twee aangelegde kijkvensters werden er in totaal 6 mogelijks archeologisch sporen aangetroffen. Van deze 6 sporen bleken er zeker 2 niet archeologisch relevant te zijn. De overige sporen betroffen kuilen en een enkele greppel, allen zonder vondstmateriaal.

Spoor 1 werd gecoupeerd en bleek een kuil te zijn. Er werd geen materiaal aangetroffen om het spoor te dateren. De opvulling had echter quasi dezelfde kleur als de bouwvoor. Tevens was er geen uitloging zichtbaar. Het spoor is dan ook vermoedelijk vrij recent.

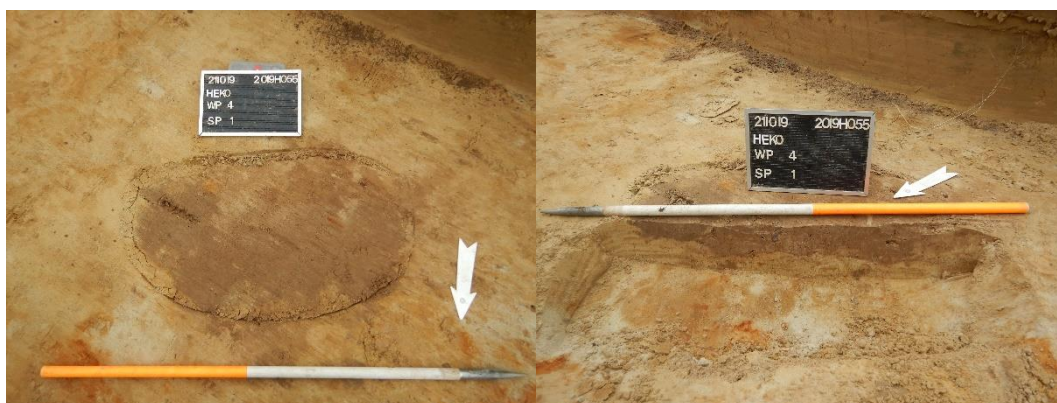
Spoor 2 werd eveneens gecoupeerd en bij gebrek aan materiaal in het spoor, wordt het beschreven als een grotere kuil.

Spoor 3 tekende zich af als mogelijke kuil. Aangezien het mogelijk was dat dit een restant van de uitgeoogde E-horizont was, werd dit spoor niet gecoupeerd tijdens het vooronderzoek.

Spoor 4 tekende zich slecht af. De aflijning was niet scherp. Mogelijk gaat het hier om een bioturbatiespoor.

Spoor 5 had een sterk gevlekte vulling. Omdat er een mogelijkheid bestond dat het om een paalkuil kan gaan, werd deze gecoupeerd. In de coupe bleek het om een zeer ondiepe kuil te gaan, slechts 5cm bewaard. Omwille van de afwezigheid van vondsten kan deze kuil niet gedateerd worden.

Spoor 6 betreft een greppel die over de hele sleuf zichtbaar was. Door het spoor loopt een recentere drainageleiding. Dit spoor deed ertoe besluiten om een kijkvenster (KV2) aan te leggen om het verdere verloop vast te kunnen stellen. De greppel bleek echter niet meer diep genoeg bewaard in dit kijkvenster. De datering is onbekend omwille van het ontbreken van vondstmateriaal. De bewaring in coupe bleek eveneens zeer beperkt.



HEKO/F/27

Figuur 48: Vlakfoto en coupefoto Spoor 1 in Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/28

Figuur 49: Vlakfoto en coupefoto van Spoor 2 in Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/29

Figuur 50: Vlakfoto van Spoor 3 in Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/30

Figuur 51: Vlakfoto van Spoor 4 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/31

Figuur 52: Vlakfoto en coufefoto spoor 5 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)



HEKO/F/32

Figuur 53: Vlakfoto's spoor 6 in werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)

6.2.5 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen archeologische relevante vondsten gedaan.

6.2.6 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.2.7 Conservatie

N.v.t.

6.3 ASSESSMENT METAALDETECTIE

Bij de metaaldetectie van de proefsleuven en de storthopen werden geen noemenswaardige vondsten aangetroffen.

6.4 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
 - Over het gehele terrein werden zes profielen geregistreerd. Profielen 3, 4, 5 en 6 toonden een eerste Ap-horizont van 40cm (Ap1) bestaande uit donkerbruine lemige zandgrond. Deze laag kan geïnterpreteerd worden als een ophoging (plaggendek) en komt overeen met de beschrijving van een Scm-bodem. Hieronder bevond zich telkens de oorspronkelijke ploeglaag Ap2 met een dikte van ca. 15cm en bestaande uit zanderige leemgrond. In profielen 4, 5 en 6 werd hieronder een uitgeloopte witte zandleemlaag vastgesteld (E) van ca. 15cm dik. Vervolgens komen we op de diepe Bt-horizont vanaf 55cm diepte, sterk gevlekt en door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Deze bodemopbouw komt overeen met de oorspronkelijke Ldc-bodem.
 - Profiel 1 toonde onder een Ap1 laag van 40cm terug 40cm uitgeloopte E-horizont en vervolgens de Bt-horizont. Hier is de bodem minder goed ontwikkeld.
 - In profiel 2 is een verstoorde bodemopbouw zichtbaar met onder de Ap1 van ca. 40cm een verstoorde laag van 25cm en daaronder een gereduceerde blauwgrijze laag van 10 cm alvorens in de Bt-horizont te komen op ca. 80cm diepte. Dit is de locatie waar er een huis heeft gestaan waardoor de eerste 65cm verstoord zijn en de eerste 10cm daaronder gereduceerd.
 - Samenvattend:
 - Ap1-horizont: 40cm, donkerbruin, lemig zand (plaggendek Scm).
 - Ap2-horizont: 15cm, bruine zandige leem, oorspronkelijke ploeglaag van Ldc.
 - E-horizont: 15cm, uitgeloopte witte zandleem (bij boringen 4, 5 en 6).
 - Textuur B-horizont: vanaf ca. 55: bruin, zandige leem, roestvlekken en gereduceerde vlekken.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
 - De E-horizont kon niet overal vastgesteld worden. Hier kan het zijn dat deze is opgenomen in de oorspronkelijke ploeglaag (Ap2).
 - De Ap2-horizont werd niet vastgesteld ter hoogte van het voormalige huis (profiel 2). Deze werd mee opgenomen in de Ap1-horizont.
- *Zijn er tekenen van erosie?*
 - Er werden geen tekenen van erosie waargenomen tijdens het archeologisch onderzoek.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
 - Er is een overwegend intacte bodemopbouw aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. In Werkput 1 leek de bodem minder goed ontwikkeld te zijn, wat ook te zien is in Profielput 1 in deze werkput waarbij de E-horizont diep doorloopt. In Werkput 3 is een grote verstoring waargenomen waar het huis heeft gestaan. Dit is ook vastgesteld in Profiel 2 in Werkput 2.
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
 - De oorspronkelijke Ldc-bodem onder het plaggendek kan beschouwd worden als een begraven bodem. Het is echter onduidelijk of de ophoging recent of ouder van oorsprong is.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
 - In totaal werden er 6 sporen blootgelegd waarvan er zeker 4 archeologisch interessant waren. Wegens gebrek aan aangetroffen dateerbaar materiaal werden de sporen gedetermineerd als kuilen en een enkele greppel. De overige sporen werden geïdentificeerd als resten van de hoger gelegen Ap2-horizont.
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
 - Sporen 4 en 5 zijn met zekerheid natuurlijk te noemen. Sporen 1, 2 en 6 waren met zekerheid antropogeen te noemen. Spoor 3 werd niet gecoupeerd tijdens het vooronderzoek aangezien het mogelijks om een natuurlijk spoor ging.
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
 - De sporen beschikken over een matig tot goede bewaring.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
 - Structuren konden niet meteen herkend worden, al zijn deze mogelijk wel aanwezig op het terrein.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
 - Het vondstmateriaal kon geen uitsluitsel geven over een mogelijke datering van de sporen. Ook een relatieve datering is onmogelijk gezien er geen samenhang kon vastgesteld worden tussen de sporen.
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
 - Er kan niet met zekerheid een uitspraak over de aard en omvang van occupatie gedaan worden.
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
 - Er werden één enkele greppel aangetroffen die mogelijks kan geïnterpreteerd worden als een perceelsgreppel. Echter doordat deze niet meer zichtbaar was in het aangelegde kijkvenster kan er over de ruimtelijke inrichting van het terrein op dit moment moeilijk een uitspraak gedaan worden.
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?*
 - Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten.
 - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
 - N.v.t.
 - *Wat is de omvang?*
 - N.v.t.
 - *Komen er oversnijdingen voor?*
 - N.v.t.
 - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
 - N.v.t.

- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
 - o Neen. De sporen hebben een onzekere datering en een onzekere samenhang waardoor het onmogelijk is deze te linken aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
 - o De ophoging (Ap1), al dan niet recent van aard heeft ervoor kunnen zorgen dat de bodem gevrijwaard werd van recentere ploegactiviteiten. Dit zorgt ervoor dat archeologische sporen beter bewaard kunnen zijn van bv. modern diepploegen.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
 - o De Ap1-laag duidt op een ophoging van het terrein (Ap2). Het is echter mogelijk dat het hier om een recentere ophoging gaat.
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
 - o Aan de straatkant in het noordwesten is er een grote verstoring waar te nemen door de voormalige bebouwing. Hier zullen sporen afwezig zijn.
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
 - o Neen door gebrek aan vondstenmateriaal en onderlinge samenhang van de sporen is dit onmogelijk voor de meeste sporen. Enkel spoor 6, de greppel, zou de functie kunnen hebben gehad van een perceelsgreppel.
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
 - o Zowel de vastgestelde als de verwachte bewaringstoestand zijn matig tot goed.
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
 - o De waarde van de aangetroffen sporen is moeilijk te bepalen gezien er geen duidelijk verband is onderling of met de reeds archeologische waarden in de omgeving.
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
 - o Er werden geen waardevolle archeologische vindplaatsen vastgesteld in het vooronderzoek. De aangetroffen sporen zijn te gering in aantal en hebben zowel een onzekere datering als een beperkte samenhang. De impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op het archeologisch bestand is hierdoor miniem
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
 - o *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
 - Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Zie Programma van Maatregelen.
 - o *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
 - N.v.t.
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
 - o N.v.t.

6.5 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Er is een minieme kans op potentiële kennisvermeerdering. Er werden slechts vier archeologisch relevante sporen aangetroffen, echter zonder vondstmateriaal of enige indicatie van samenhang onderling of met aangetroffen archeologische waarden in de omgeving. De waardering van het terrein is dan ook laag en verder archeologisch onderzoek is niet wenselijk.

7 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Het terrein is in het verleden opgehoogd met plaggen wat voor een goede bewaring van het archeologische bestand kan zorgen. Bij het vooronderzoek in de vorm van proefsloeven werd voor het grootste deel van het terrein inderdaad een goed bewaard archeologisch vlak vastgesteld, maar er konden slechts vier archeologisch relevante sporen waargenomen worden. Deze sporen bevatten na het couperen geen vondstmateriaal wat een onzekere datering geeft. Ook een relatie onderling of met archeologische en historische waarden in de omgeving kon niet vastgesteld worden. Door het gebrek aan archeologisch relevante waarden kan er niet gesproken worden van een archeologische site.

8 SAMENVATTING

8.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

De opdrachtgever plant een verkaveling van het huidige terrein te Korpse Straat 38 in Donk (Herk-de-Stad, Limburg) in negen nieuwe percelen waarvan er vier zullen bebouwd worden. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is ca. 4 707,634 m², de totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 19 705,462 m².

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Bij het archeologisch vooronderzoek kon worden vastgesteld dat het terrein in het verleden is opgehoogd, wat het archeologisch bestand kan gevrijwaard hebben van latere verstoring. Bij het proefsleuvenonderzoek werden er slechts vier archeologisch relevante sporen vastgesteld, zonder een mogelijkheid tot datering of een indicatie van samenhang onderling of met de omgeving.

Hierdoor werd er besloten het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

8.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Op het terrein plant de initiatiefnemer een verkaveling in negen nieuwe percelen waarvan er vier zullen bebouwd worden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek een 6-tal sporen aangetroffen waarvan de datering en de samenhang niet vast te stellen is. Hierdoor is de mogelijke kenniswinst van het terrein laag in te schatten.

Om deze reden is het niet opportuun om verder archeologisch onderzoek te adviseren.

9 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E., Bouckaert, K., Doucet, A., 2019a: *Archeologienota. Herk-de-Stad – Korpse Straat*, ARCHEBO-Rapport 2019B209 (ID: 11045), Kortenaen

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E., Bouckaert, K., Keersmaekers, E., Doucet, A., 2019b: *Archeologienota. Programma van Maatregelen; Herk-de-Stad – Korpse Straat*, ARCHEBO-Rapport 2019B209 (ID: 11045), Kortenaen

E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 168, 300.

THEUWS F., VERHOEVEN A. & VAN REGTEREN-ALTENA H.H. 1990: Medieval Settlement at Dommelen. In: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 3.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, april 2019.

10 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019)	6
<i>Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....</i>	<i>6</i>
Figuur 4: Situering van het onderzoeksgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019)	7
Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)	9
Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (Arnauts Dirk bvba, 2019)	10
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	10
<i>Figuur 8: Landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2019).</i>	<i>12</i>
Figuur 9: Toestand terrein vanaf rechterhoek (ARCHEBO bvba, 2019).....	13
Figuur 10: Toestand vanaf straatzijde (ARCHEBO bvba, 2019)	13
Figuur 11: Toestand achterzijde terrein (ARCHEBO bvba, 2019)	13
Figuur 12: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)	14
Figuur 13: Boorstaat boring 1 (Archebo bvba, 2019)	15
<i>Figuur 14: Foto van landschappelijke boring 1 (Archebo bvba, 2019)</i>	<i>15</i>
Figuur 15: Boorstaat boring 2 (Archebo bvba, 2019)	16
<i>Figuur 16: Foto van landschappelijke boring 2 (Archebo bvba, 2019)</i>	<i>16</i>
Figuur 17: Boorstaat boring 3 (Archebo bvba, 2019)	17
<i>Figuur 18: Foto van landschappelijke boring 3 (Archebo bvba, 2018)</i>	<i>17</i>
Figuur 19: Boorstaat boring 4 (Archebo bvba, 2019)	18
<i>Figuur 20: Foto van landschappelijke boring 4 (Archebo bvba, 2019)</i>	<i>18</i>
Figuur 21: Boorstaat boring 5 (Archebo bvba, 2019)	19
<i>Figuur 22: Foto van landschappelijke boring 5 (Archebo bvba, 2019)</i>	<i>19</i>
Figuur 23: Boorstaat boring 6 (Archebo bvba, 2019)	20
<i>Figuur 24: Foto van landschappelijke boring 6 (Archebo bvba, 2019)</i>	<i>20</i>
Figuur 25: Boorstaat boring 6 (Archebo bvba, 2019)	21
<i>Figuur 26: Foto van landschappelijke boring 7 (Archebo bvba, 2019)</i>	<i>21</i>
Figuur 27: Historische vorming plaggendek. (Theuws, 1990)	22
<i>Figuur 28: Verkennende boringen (Archebo bvba, 2019).....</i>	<i>23</i>
Figuur 29: Situering en het proefsleuvenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2019).....	25
Figuur 30: Toestand terrein (ARCHEBO bvba, 2019)	26
Figuur 31: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2019).....	27
Figuur 32: Allesporenplan met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2019)	27
Figuur 33: Overzichtsfoto's Werkput 1 in oostelijke richting (ARCHEBO bvba, 2019)	28
Figuur 34: Overzichtsfoto's Werkput 1 in westelijke richting (ARCHEBO bvba, 2019).....	28
Figuur 35: Overzichtsfoto's Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2019)	29
Figuur 36: Overzichtsfoto Kijkvenster 1 aan Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2019)	29
Figuur 37: Overzichtsfoto's Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2019)	30
Figuur 38: Overzichtsfoto's Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2019)	30
Figuur 39: Overzichtsfoto's WP5 (ARCHEBO bvba, 2019)	31
Figuur 40: Overzichtsfoto's WP5 (ARCHEBO bvba, 2019)	31
Figuur 41: Overzichtsfoto Kijkvenster 2 aan Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)	32
Figuur 42: Profielwand 3 in Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2019).....	33
Figuur 43: Profielwand 4 in Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2019)	34
Figuur 44: Profielwand 5 in Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2019).....	34
Figuur 45: Profielwand 6 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)	35
Figuur 46: Profielwand 1 in Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2019)	35
Figuur 44: Profielwand 2 in Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2019)	36

Figuur 48: Vlakfoto en coupefoto Spoor 1 in Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2019).....	37
Figuur 49: Vlakfoto en coupefoto van Spoor 2 in Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2019)	38
Figuur 50: Vlakfoto van Spoor 3 in Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2019).....	38
Figuur 51: Vlakfoto van Spoor 4 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019).....	38
Figuur 52: Vlakfoto en coupefoto spoor 5 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019)	39
Figuur 53: Vlakfoto's spoor 6 in werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2019).....	39

11 PLANNENLIJST

HEKO/19/04/29/1 - Digitale aanmaak.....	6
HEKO/19/04/29/2 - Digitale aanmaak.....	6
HEKO/19/04/29/3 - Digitale aanmaak.....	7
HEKO/19/04/29/4 - Digitale aanmaak.....	9
HEKO/19/04/29/5 - Digitale aanmaak.....	10
HEKO/19/09/20/6 - Digitale aanmaak.....	12
HEKO/19/04/29/7 - Digitale aanmaak.....	14
HEKO/19/09/20/6 - Digitale aanmaak.....	23
HEKO/19/04/29/9 - Digitale aanmaak.....	25
HEKO/19/09/22/8 - Digitale aanmaak.....	27
HEKO/19/09/22/9 - Digitale aanmaak.....	27

12 FOTOLIJST

HEKO/F/1.....	13
HEKO/F/2.....	13
HEKO/F/3.....	13
HEKO/F/4.....	15
HEKO/F/5.....	16
HEKO/F/6.....	17
HEKO/F/7.....	18
HEKO/F/8.....	19
HEKO/F/9.....	20
HEKO/F/10.....	21
HEKO/F/11.....	26
HEKO/F/12.....	28
HEKO/F/13.....	28
HEKO/F/14.....	29
HEKO/F/15.....	29
HEKO/F/16.....	30
HEKO/F/17.....	30
HEKO/F/18.....	31
HEKO/F/19.....	31
HEKO/F/20.....	32
HEKO/F/21.....	33
HEKO/F/22.....	34
HEKO/F/23.....	34
HEKO/F/24.....	35
HEKO/F/25.....	35
HEKO/F/26.....	36
HEKO/F/27.....	37
HEKO/F/28.....	38
HEKO/F/29.....	38
HEKO/F/30.....	38
HEKO/F/31.....	38
HEKO/F/32.....	39

ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Herk-de-Stad - Korpse Straat

Allesporenplan

22/09/2019

Projectcode bureauonderzoek: 2019B055

Legenda

Onderzoeksgebied

Velddata PS

Coupe

Kijkvenster

Profielput

Recent

Spoor

Werkput

GRB-basiskaart-grijswaarden

N

The map displays the archaeological site of Herk-de-Stad - Korpse Straat. A red line outlines the 'Onderzoeksgebied' (research area). Yellow shaded regions represent 'Kijkvenster' (view windows). Orange arrows indicate 'Profielput' (profile pits) labeled PP1 through PP6. Black lines represent 'Recent' (recent) features. Brown lines represent 'Spoor' (trace). Yellow rectangles represent 'Werkput' (work pits) labeled WP1 through WP6. The map also shows 'GRB-basiskaart-grijswaarden' (GRB basic map grey values) in grey. A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 62.5 meters. A north arrow is located in the bottom left corner. The map is bounded by coordinates: 203750.000 to 203843.750 on the x-axis and 180093.750 to 180187.500 on the y-axis. The street 'Korpse straat' is labeled on the map.



ARCHEOLOGIE ERFGOED BOUWHISTORIE

Herk-de-Stad - Korpse Straat

Allesporenplan

22/09/2019

Projectcode bureauonderzoek: 2019B055

Legenda

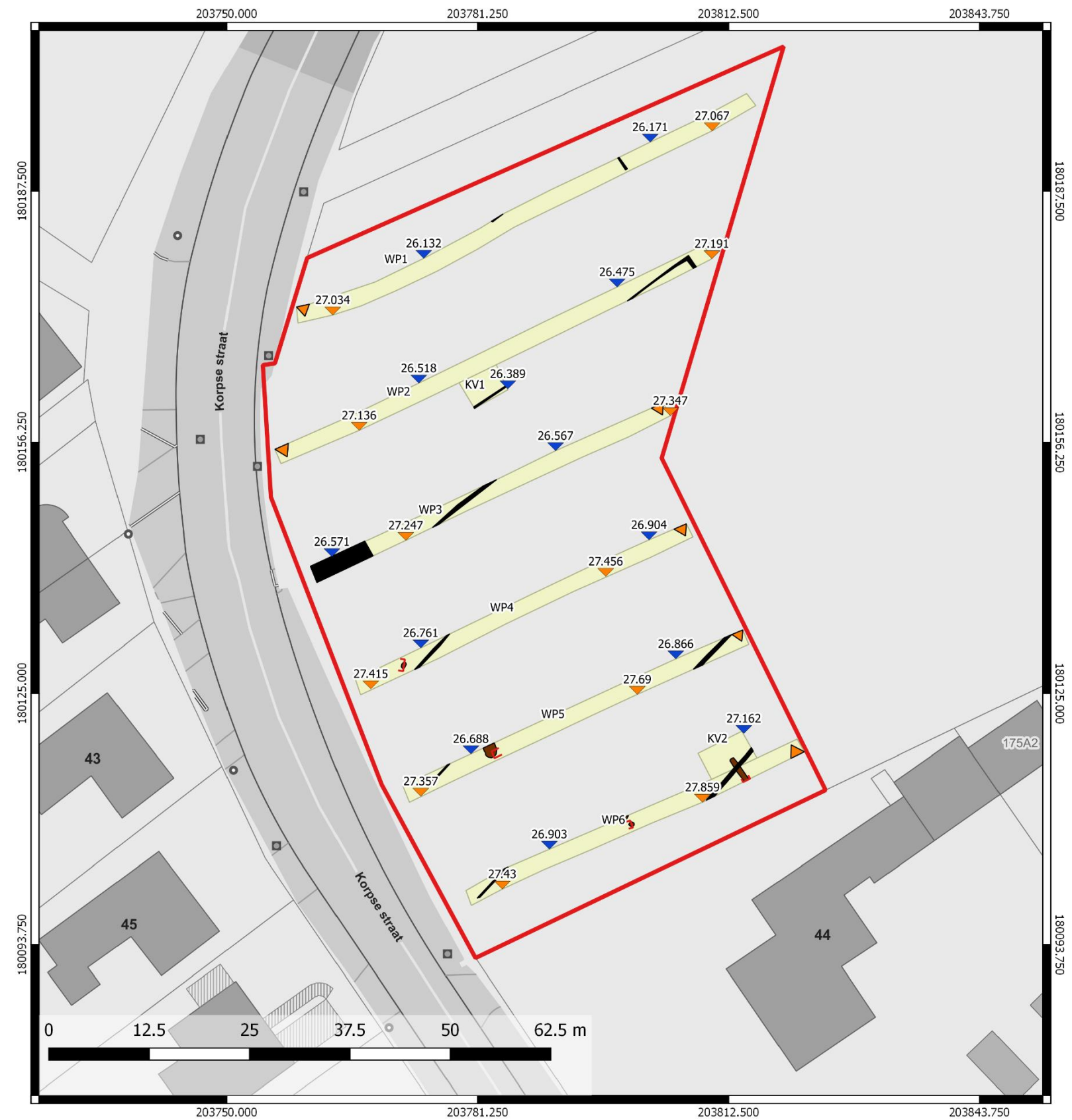
- Onderzoeksgebied
- ▼ TAW Maaiveld
- ▼ TAW Proesleuven

Velddata PS

- Coupe
- Kijkvenster
- Profielpuut
- Recent
- Spoor
- Werkput

GRB-basiskaart-grijswaarden





Sporenlijst:

[illegible]

