Rapporten All-Archeo bvba 697

Eindverslag archeologische opgraving Houtem (Vilvoorde) - Haesendonckstraat

Liesbeth Coremans

Bornem
2019

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Liesbeth Coremans

Identificatie van de bekrachtigde nota die de archeologische opgraving als maatregel bevatte: 7281

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2019/12.807/59

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Verslag resultaten archeologische opgraving 5
2.1 Administratieve gegevens 5
2.2 Archeologische voorkennis 8
2.3 Onderzoeksopdracht 8
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden 8
2.3.2 Beschrijving geplande werken 9
2.3.3 Werkwijze en strategie 10
2.4 Assessmentrapport 16
2.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment 16
2.4.2 Assessment van vondsten 16
2.4.3 Assessment van stalen 21
2.4.4 Conservatie assessment 24
2.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging 24
2.4.6 Assessment van sporen 30
2.4.7 Assessment van het onderzochte gebied 54
3 Samenvatting 57
4 Bibliografie 58
4.1 Publicaties 58
4.2 Websites 58
5 Bijlagen 59
5.1 Archeologische periodes 59
5.2 Plannenlijst 59
5.3 Fotolijst 59
5.4 Tekeningenlijst 61
5.5 Dagrapporten 61
5.6 Vondstenlijst 65
5.7 Sporenlijst 67
5.8 Stalenlijst 80
5.8.1 Bulk- en zeefresidu's 80
5.8.2 Pollenprofielen 81
5.8.3 Houtskool 81

1 Inleiding

Dit eindverslag werd opgemaakt nadat uit de archeologienota gebleken was dat verder vooronderzoek noodzakelijk was, en vervolgens uit het archeologisch vooronderzoek bleek dat verder onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk was.[1] Het volledige traject werd uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,[2] zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.[3]

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

[1] Vermeersch 2017; Cleda 2018
[2] https://geo.onroerenderfgoed.be
[3] https://geo.onroerenderfgoed.be

2 Verslag resultaten archeologische opgraving

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2018E269

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog), Rani Reusens (archeoloog) en Jordi Bruggeman (archeoloog)
Extern advies: Els Patrouille (agentschap Onroerend Erfgoed)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Vilvoorde, Houtem, Haesendonckstraat, Steenhoeve

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 156658, 182324
- 156686, 182282
- 156757, 182353
- 156740, 182380

Kadastrale percelen: Vilvoorde, Afdeling 3, sectie F, nummers 303T7, 303L7, 303R7, 303N, 303T3, 303G2, 303K5, 303C4, 303E7 en 303F5.

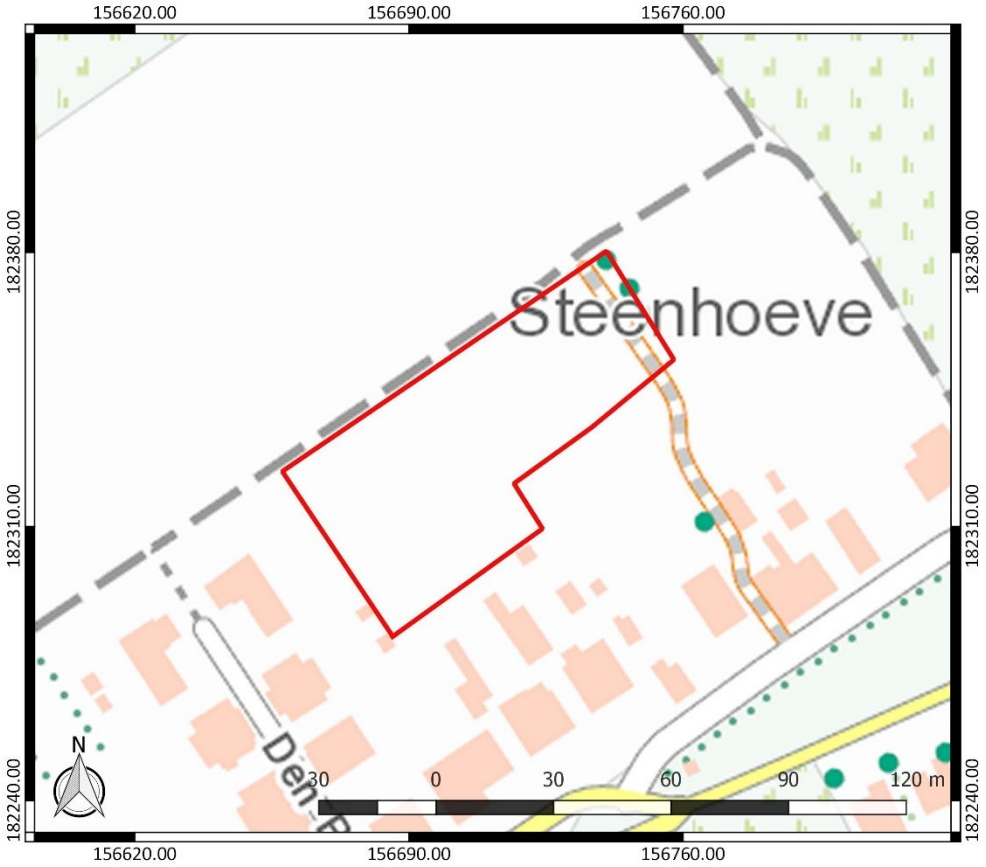
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Oppervlakte totale onderzoeksgebied vooronderzoek: ca. 8.729 m²
Oppervlakte archeologische opgraving: ca. 4.140 m²

Topografische kaart:

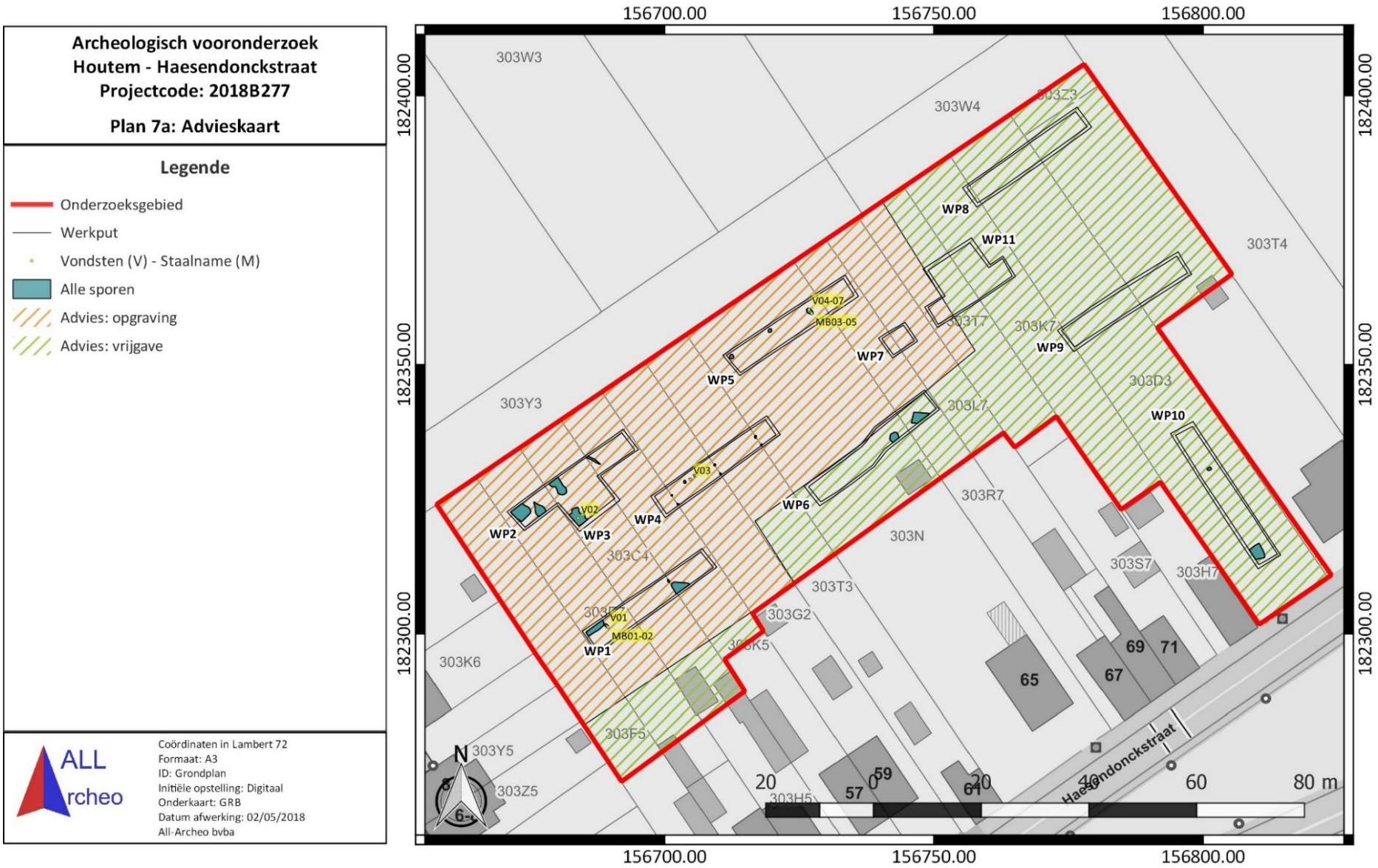


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek (terreinwerk): 04/06/2018 - 13/06/2018
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek (verwerking en rapportage): 14/06/2018 – 10/05/2019

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: opgraving, paalsporen, greppel, kuilen, beddenbouw, vroege ijzertijd, metaaltijden, vroege middeleeuwen, late middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd.

Verstoorde zones: er zijn geen reeds gekende verstoorde zones.



Figuur 3: Situering proefsleuvenonderzoek, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), en de adviezone voor de opgraving (geel gearceerd).

2.2 Archeologische voorkennis

Het uitgevoerde bureauonderzoek[4] toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent voor resten uit de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse periode. Ook de aanwezigheid van sporen uit andere periodes is niet uit te sluiten. Daarop werd een landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2018C93) uitgevoerd, waaruit bleek dat op het terrein een goed bewaard bodemarchief met plaatselijk de resten van een E- en een B-horizont aanwezig is. Een verkennend archeologisch booronderzoek (2018C157) toont echter aan dat de kans klein is dat op het terrein een steentijd artefactensite aanwezig is. Nergens werden steentijd artefacten aangetroffen. Waardevolle archeologische sporen konden wel nog aanwezig zijn op het terrein. Daarom was een proefsleuvenonderzoek aangewezen.[5]

Tijdens het proefsleuvenonderzoek (projectcode 2018B277) werd op het terrein een waardevolle archeologische vindplaats aangetroffen. Er werden sporen vastgesteld uit de vroege ijzertijd. Het gaat om twee houtskoolrijke sporen, die geïnterpreteerd werden als dump van haardresten of mogelijk als graven. De waardevolle archeologische vindplaats is vermoedelijk te omschrijven als een bewoningssite uit de metaaltijden. Er werden tijdens het uitgevoerde onderzoek geen andere sporen van bewoning uit de metaaltijden vastgesteld, die gerelateerd kunnen worden aan de aangetroffen houtskoolrijke sporen. Het is echter wel mogelijk dat op het terrein nog archeologische sporen aanwezig zijn, die verband houden met de aangetroffen houtskoolrijke sporen. De relevante archeologische sporen situeerden zich aan de randen van het onderzoeksgebied. Ze lijken er op te wijzen dat zich op of in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied een bewoningssite uit de metaaltijden bevindt, mogelijk op één van de aangrenzende terreinen. In de nabije omgeving zijn tot nog toe geen archeologische resten uit de ijzertijd gekend, wel uit de bronstijd en uit de Romeinse tijd. De aangetroffen archeologische vindplaats is met name waardevol omdat het de schijnbare lacune tussen de bronstijd en de Romeinse tijd kan helpen invullen. Omwille daarvan is de uitvoering van een opgraving te rechtvaardigen.[6]

2.3 Onderzoeksopdracht

Het doel van deze vervolgopdracht is het onderzoeken van de aanwezige archeologische waarden en toegang krijgen tot hun informatiewaarde, om zo te komen tot kennisvermeerdering met betrekking tot de aard van de resten, de chronologische periode waartoe de resten behoren en de regio waarin de resten zich bevinden.

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

De vraagstellingen van het archeologische onderzoek zal gericht zijn op de registratie van de nederzetting. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoorden worden:

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de aangetroffen archeologische resten?
- Stemmen de resultaten van het onderzoek overeen met de verwachtingen van (de periferie) van een bewoningssite uit de metaaltijden?
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden herkend worden?
- Zijn er funeraire resten aanwezig op de vindplaats en wat is de aard ervan?
- Tot welk vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan op basis van het organische en anorganische sporenbestand gezegd worden over de datering van de vindplaats, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie?

[4] Vermeersch 2017
[5] Cleda 2018
[6] Cleda 2018, 48

- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de vindplaats zich nog uit naar aanpalende percelen die niet tot het onderzoeksgebied behoren?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden. Het terrein zal opgedeeld worden in 28 loten, met een oppervlakte tussen de 158 m² en 354 m². Centraal wordt een weg aangelegd, die zal aansluiten op de bestaande Haesendonckstraat. Er zullen 28 nieuwbouwwoningen worden gebouwd, die niet onderkelderd zullen worden. De funderingen van de woningen worden geplaatst op vorstvrije diepte op 80 à 120 cm onder het maaiveld voor zover het draagvermogen van de grond dit toestaat. De oppervlakte is deze van de op het plan voorkomende bouwperimeters (+/- 2800 m²). De voorziene ontwerpdiepte van de RWA en DWA zal maximaal 2 m onder het maaiveld bedragen (Figuur 4).



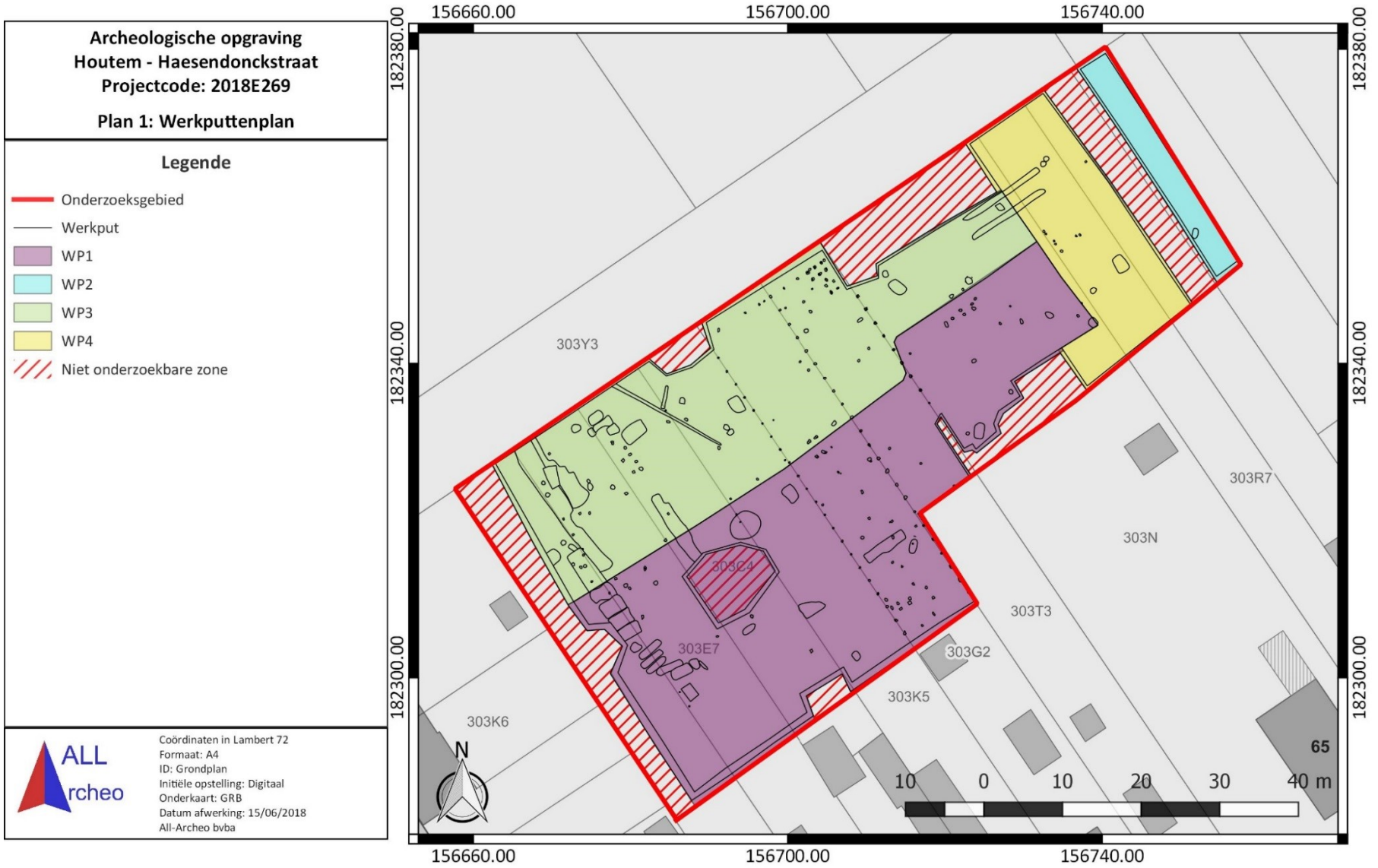
Figuur 4: Het onderzoeksgebied met projectie van de toekomstige situatie (Vermeersch 2017, 8, afb. 3)

2.3.3 Werkwijze en strategie

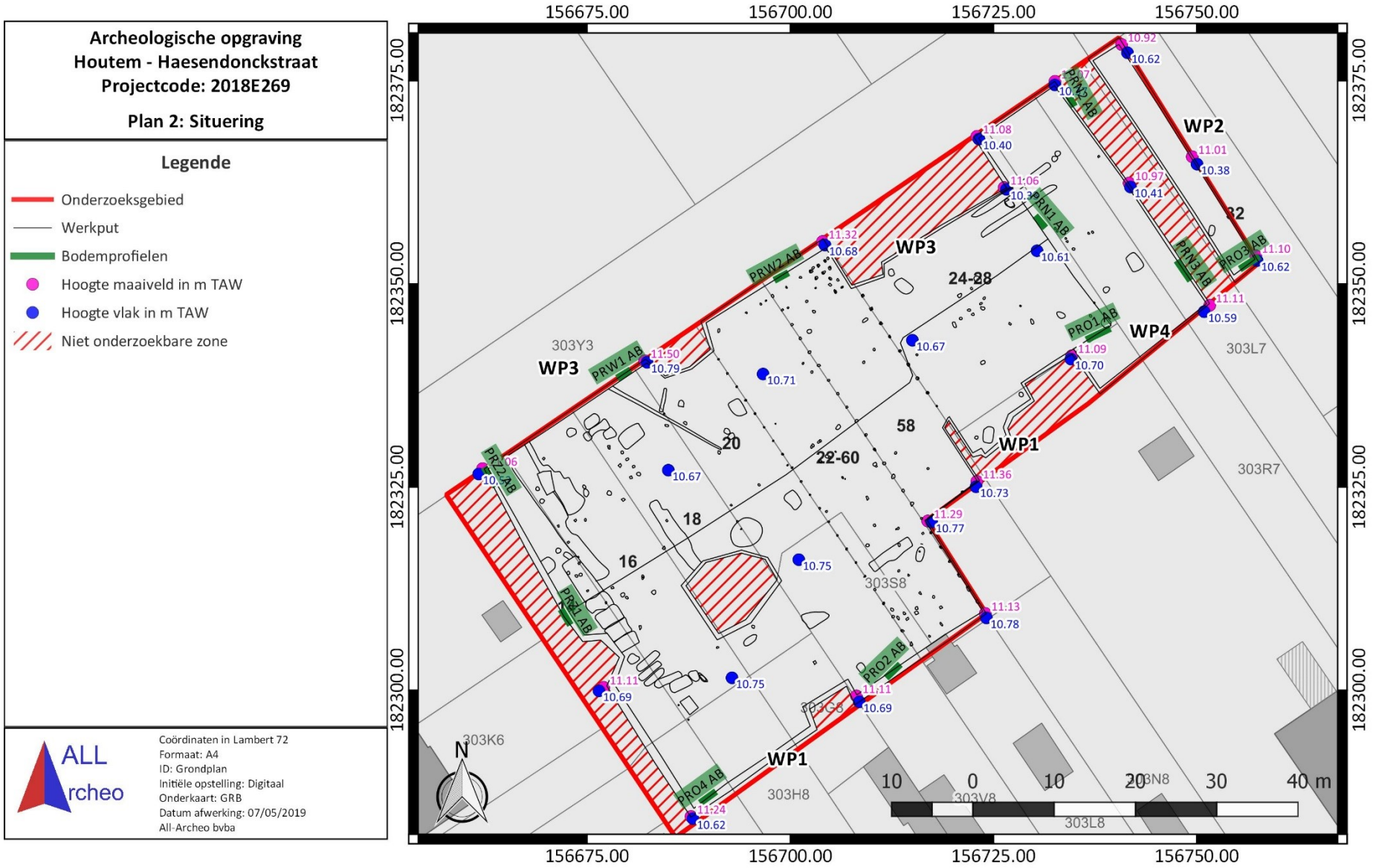
De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verder verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Het onderzoeksterrein werd opgedeeld in vier werkputten (Figuur 5). Alle werkputten, sporen en een aantal representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd.

Door middel van een vlakgraving werd een oppervlakte opengelegd van 3.475 m². Dit is 83,94% van de te onderzoeken zone. Een aantal zones binnen het onderzoeksgebied konden niet onderzocht worden door de aanwezigheid van bomen waarvoor nog geen rooivergunning aangevraagd werd. Het gaat om de noordwestelijke, de zuidoostelijke, de zuidwestelijke en de centrale zone van het onderzoeksgebied. Een kleine zone in het zuiden van het terrein wordt ingenomen door een serre en de zone in het oosten wordt gebruikt als weg, die een verbinding maakt tussen een achtertuin en de erachter gelegen velden. Er werd tot een compromis gekomen tussen de verschillende, belanghebbende partijen (eigenaars, opdrachtgever, erfgoedconsulent en veldwerkleider) om deze zones van opgraving te vrijwaren.

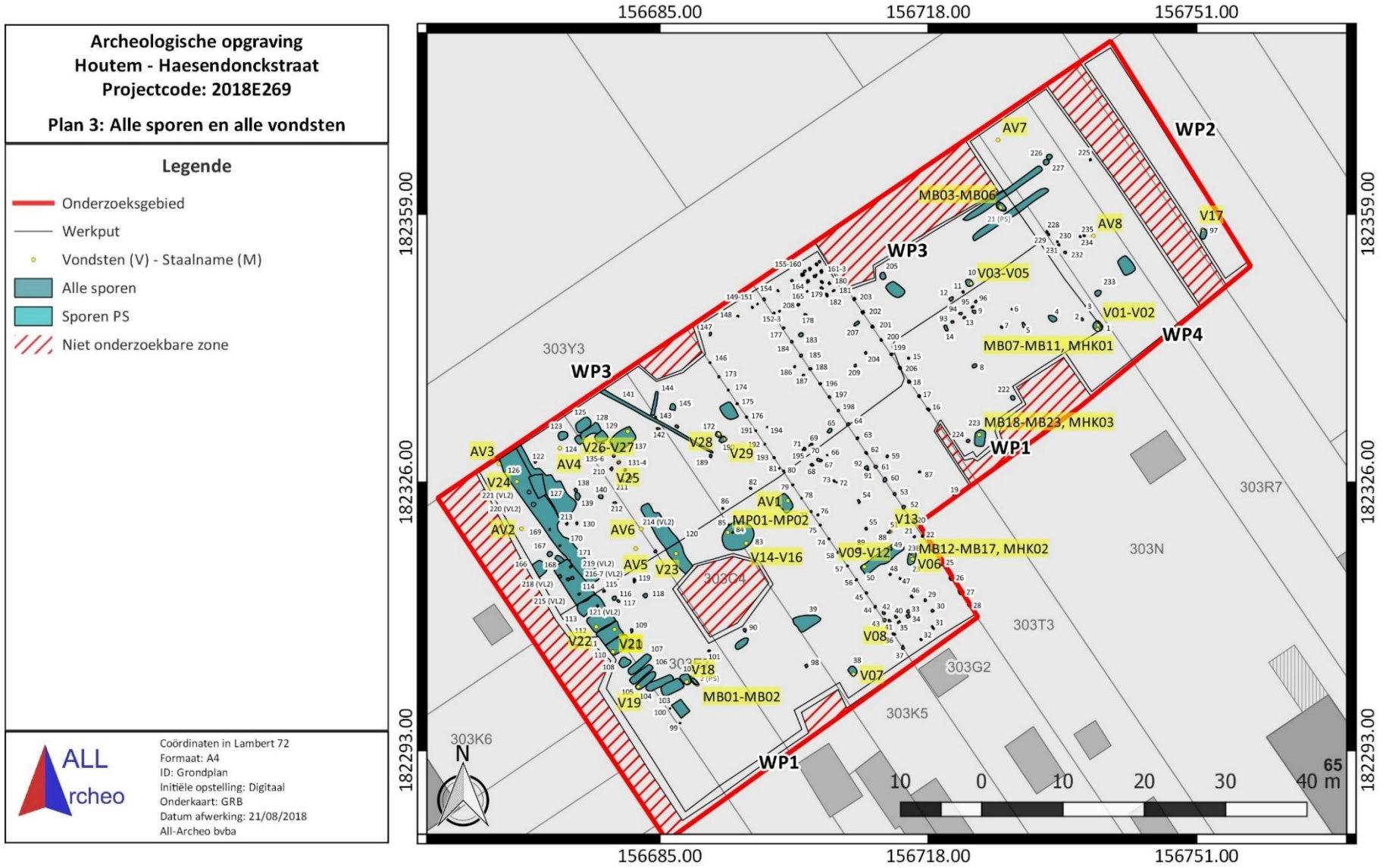
Liesbeth Coremans was de veldwerkleider. Assistent-archeoloog was Alice-Jan Hellinx. Diego Gyesbreghs, Rani Reusens en Jordi Bruggeman werden ingezet als archeoloog. Er werd geen aardkundige ingeschakeld tijdens de opgraving, aangezien deze al aanwezig was tijdens het landschappelijk booronderzoek. Extern advies werd geleverd door Els Patrouille (erfgoedconsulent). Buiten het project werden geen personen geraadpleegd of betrokken voor algemene wetenschappelijke advisering.



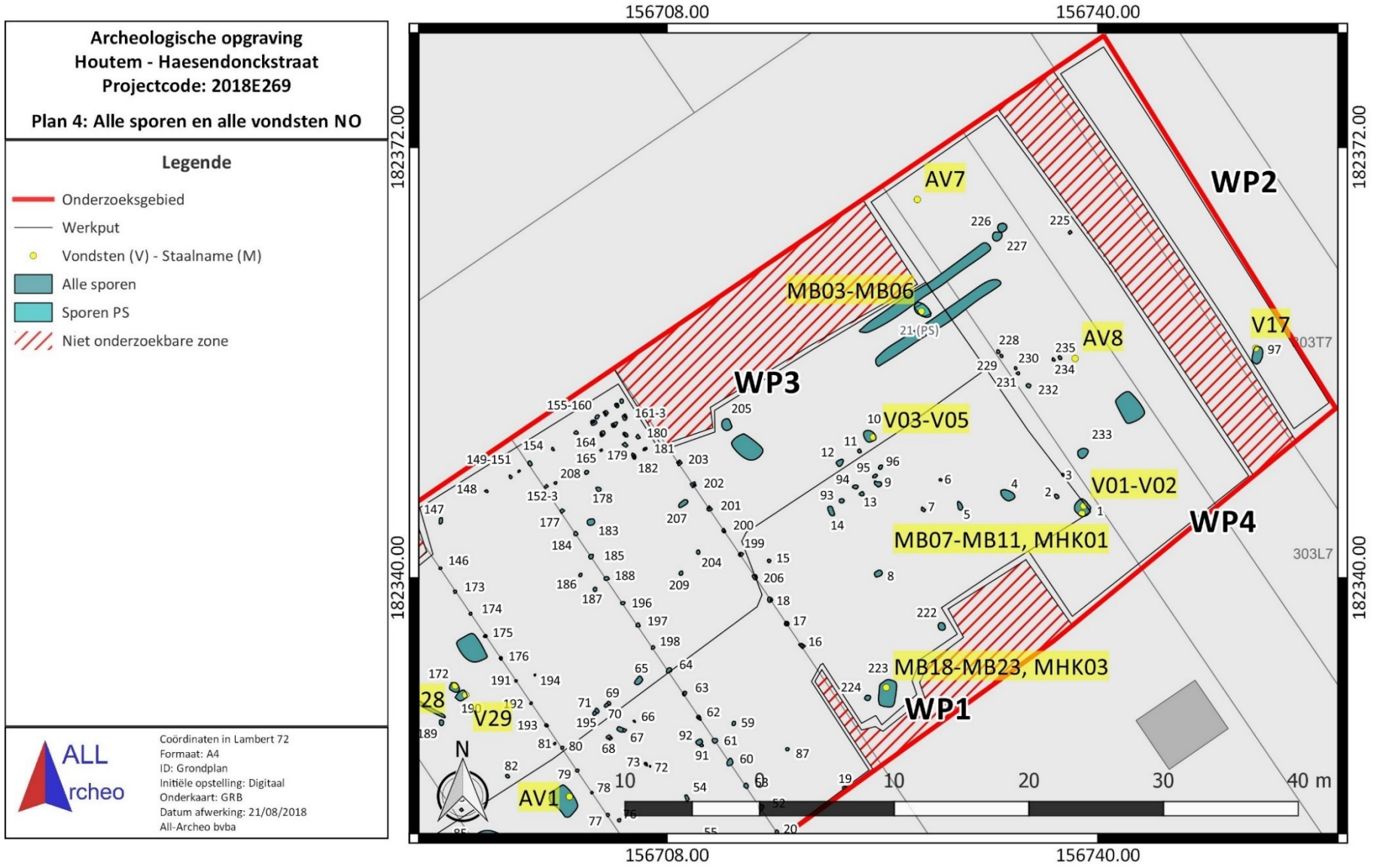
Figuur 5: Werkputtenplan met aanduiding van de niet-onderzoekbare zones (rood gearceerd)



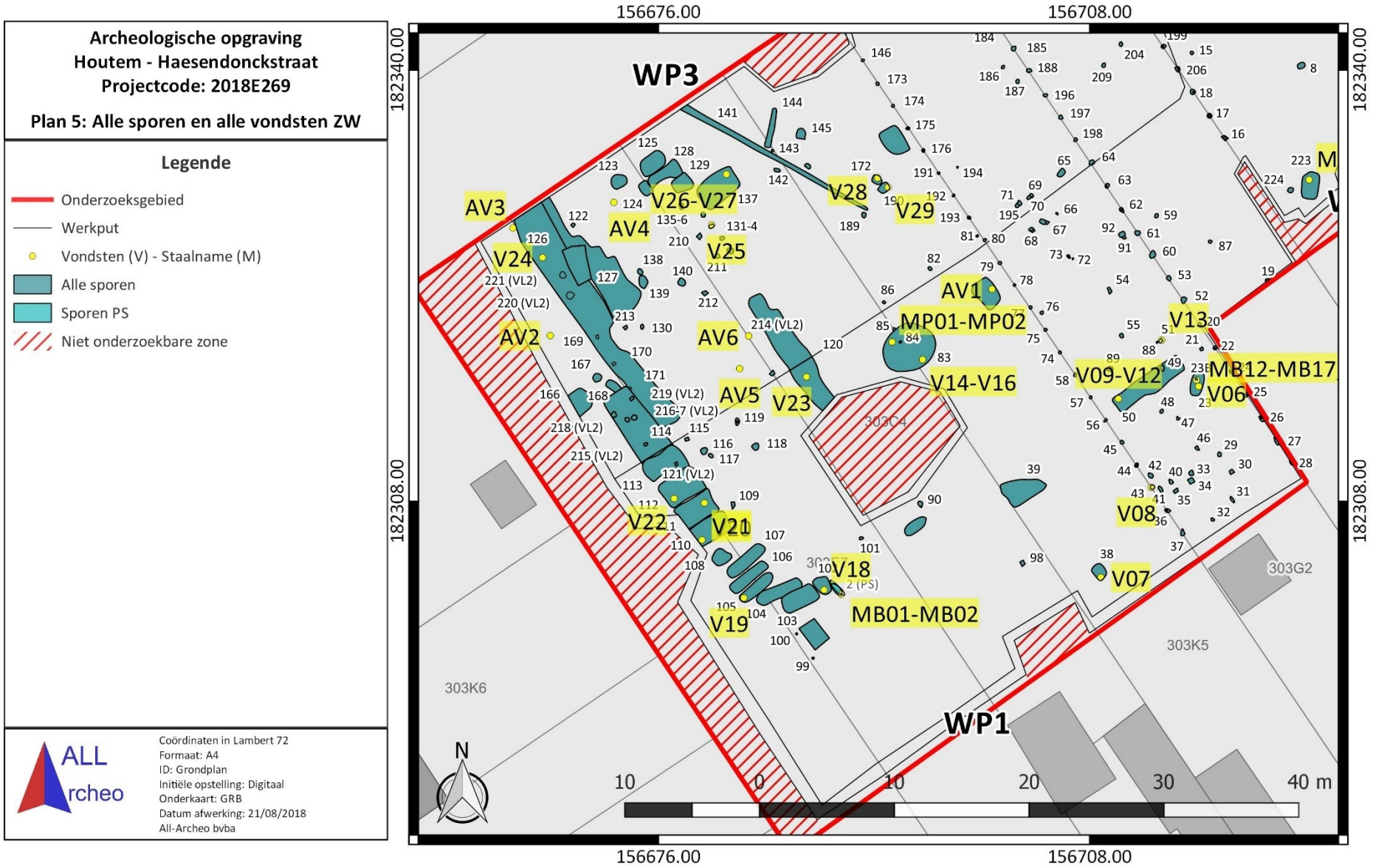
Figuur 6: Plan met aanduiding van de bodemprofielen en hoogtes van het vlak (blauw) en het maaiveld (magenta) in m TAW, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 7: Allesporen- en allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be), PS staat voor proefsleuvenonderzoek



Figuur 8: Allesporen- en allevondstenkaart detail van de noordoostelijke zone, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be), PS staat voor proefsleuvenonderzoek



Figuur 9: Allesporen- en allevondstenkaart detail van de zuidwestelijke zone, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be), PS staat voor proefsleuvenonderzoek

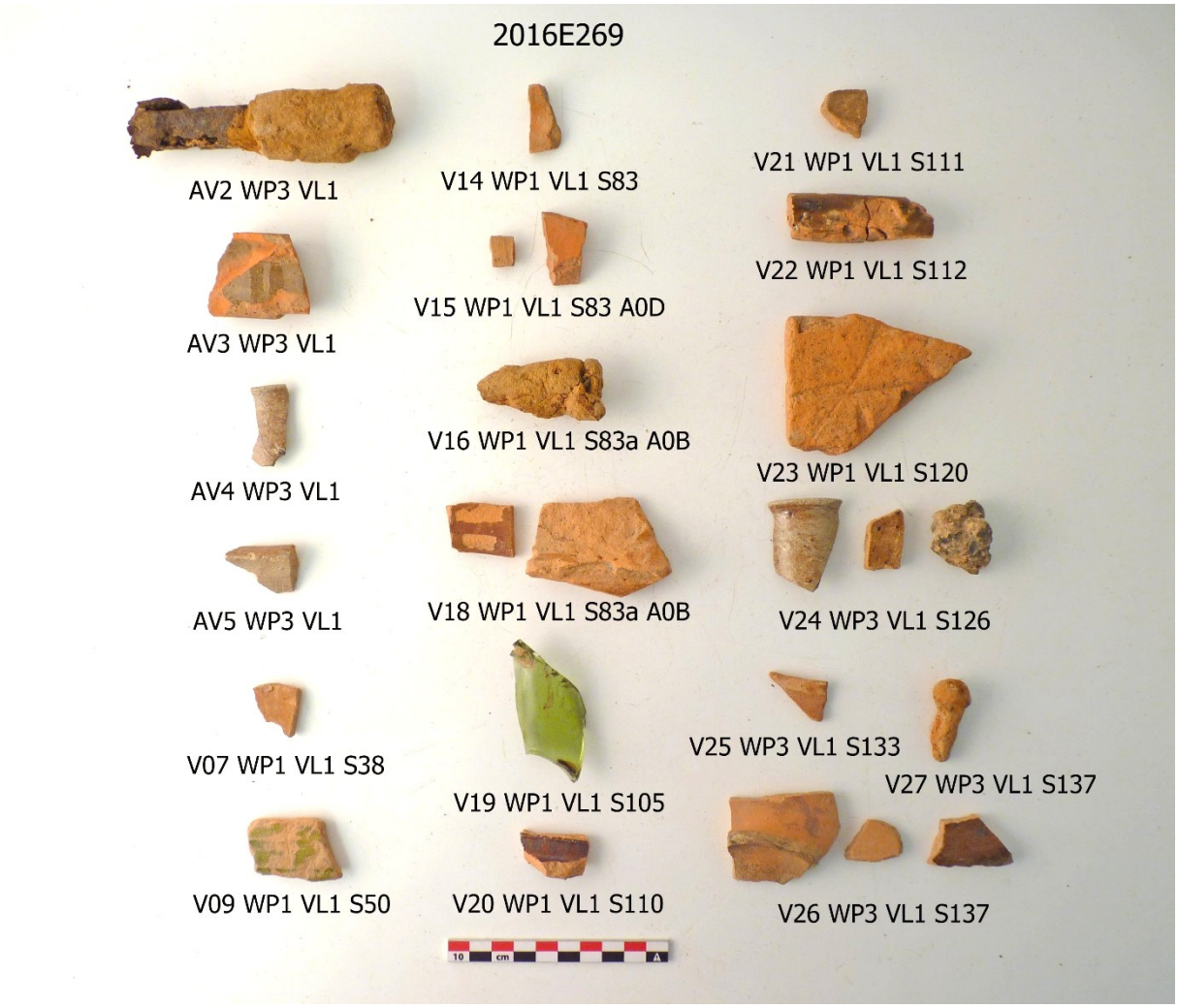
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werd een beperkte hoeveelheid vondsten aangetroffen, waardoor er geen selectie plaatsvond tijdens de inzameling en de verwerking. De aard van de vondsten werd beschreven en er werd gestreefd om de vondsten aan een bepaalde periode toe te schrijven. Er zijn enkele archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht kunnen worden. Het assessment van de stalen en het conservatie-assessment gebeurde door de veldwerkleider. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, de profieltekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen.

2.4.2 Assessment van vondsten

Er werden 54 vondstnummers (V01-V46 + AV01-AV08) geregistreerd, die gedetermineerd en gedateerd werden. In totaal gaat het om 81 fragmenten aardewerken vaatwerk, één fragment aardewerken bouwmateriaal, één overig aardewerken fragment, één fragment glazen vaatwerk, één fragment metaal bouwmateriaal, 251 fragmenten bot, één fragment mortel en 14 fragmenten steen. In dit assessment worden enkel de fragmenten besproken die relevant zijn voor de context en/of die een datering opleveren voor het spoor waarin ze aangetroffen werden. De volledige vondstenlijst is terug te vinden in bijlage (zie 5.6 Vondstenlijst).



Figuur 10: Vondsten ingezameld op het terrein met uitzondering van het handgevormd aardewerk

Er werden een aantal vondsten aangetroffen bij de aanleg van het vlak tijdens het onderzoek. Ze werden met een puntlocatie toegewezen op de locatie in het vlak waar ze tijdens het openleggen van de werkputten werden aangetroffen. Er werd gecontroleerd of de vondsten niet tot een spoor behoorden en met uitzondering van AV4 bleek dit niet het geval.

Zowel AV1 in werkput 1 als AV8 in werkput 4 omvatten wandfragmenten handgevormd aardewerk (Figuur 11) die te dateren zijn in de metaaltijden. Bij AV1 betreft het één scherf van ca. 1 cm dik. Het bakschema is oxiderend (Extern) – reducerend (Kern) – reducerend (Intern). AV8 omvat twee scherven handgevormd aardewerk met bakschema's ORO en ORR en diktes van 0,8 cm en 0,7 cm. De verschraling van het aardewerk bestaat uit potgruis. AV8 bevatte verder nog een wandfragment grijs aardewerk.

AV3 en AV5 omvatten elk een randfragment rood geglazuurd aardewerk. Dit type aardewerk kent een brede datering van de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. De scherven vertegenwoordigen een teil (AV3) en vermoedelijk een grape (AV5). Het randtype van de teil is onbepaald. De scherf is dekkend geglazuurd aan de binnenzijde en op de rand bedekt met een transparant loodglazuur. De buitenzijde van de scherf blijkt slechts sporadisch glazuur te bevatten. Ook het randtype van de grape kon moeilijk bepaald worden door de fragmentarische aard van de scherf. Hier is eveneens de binnenzijde en de rand volledig bedekt met een transparant loodglazuur. De buitenzijde is niet geglazuurd.

AV4 in werkput 3 leverde een randfragment op van een fles of kan in steengoed. Het gaat om een eenvoudige rechtopstaande rand met een licht naar buiten geplooide lip. De binnenzijde is dekkend geglazuurd met een transparant zoutglazuur. De buitenzijde van de scherf vertoont een bruin gevlekt zoutglazuur. Vermoedelijk is het aardewerk afkomstig van een productiecentrum in Raeren. Het voorkomen van Raeren steengoed is te situeren vanaf het einde van de 15de eeuw tot aan het einde van de 17de eeuw. Het fragment behoort tot dezelfde vorm als een randfragment dat werd aangetroffen ter hoogte van S126. Verder werden twee stenen ingezameld (AV06), een ijzeren nagel en een stukje pleister (AV2) en een fragment mortel (AV7).

Een aantal sporen verspreid over het terrein leverden handgevormd aardewerk op (Figuur 11). Ter hoogte van S1 werden bij het couperen zes wandfragmenten ingezameld. Drie daarvan behoren tot eenzelfde vorm (V01), maar zijn te klein en ontbreken diagnostische elementen om te kunnen bepalen om welke vorm het gaat. De scherven hebben een dikte van ca. 1 à 1,1 cm en het bakschema is oxiderend – reducerend – oxiderend. Twee andere wandscherven kennen een oxiderend – reducerend – reducerend bakschema. De binnenzijde is glad. Ze hebben een dikte van ca. 1,4 à 1,6 cm. Verder werd nog een wandscherf met een oxiderend – reducerend – reducerend bakschema ingezameld. De scherf is ca. 0,9 cm dik, heeft een gladde binnenzijde en vertoont aan de buitenzijde kamstreekversiering. Deze versieringstechniek komt reeds voor vanaf de late bronstijd.[7]

[7] van den Broeke 2012, 118



Figuur 11: Handgevormd aardewerk ingezameld op het terrein

Bij het uitzeven van de genomen bulkstalen uit S1 werd nog een groot aantal scherven gerecupereerd. Het merendeel werd aangetroffen in het residu van kwadrant A0D. Het gaat om 32 scherven handgevormd aardewerk, waaronder één randfragment. De overige scherven zijn wandfragmenten. De dikte varieert tussen 0,9 en 1,2 cm. Uit het zeefresidu van kwadrant A0B werden tien fragmenten gerecupereerd. De scherven zijn ca. 0,9 tot 1,4 cm dik. Onder de scherven bevindt zich een randfragment. Uit kwadrant A0B werd daarnaast ook een fragment steen ingezameld. Het is een plat fragment met een rechte zijde en is vermoedelijk afkomstig van een tegel. Kwadrant C0D leverde in totaal acht fragmenten handgevormd aardewerk op. Uit laag a van S1 werden drie fragmenten gerecupereerd, waaronder een randfragment. Tot slot werden nog zes fragmenten aardwerk aangetroffen in kwadrant B0C. Eén van de wandfragmenten bevat een versiering van vingerindrukken aan de buitenzijde. Deze vorm van versiering is reeds populair in het midden-neolithicum en is dominant aanwezig in de midden- en de late bronstijd. Vanaf de vroege ijzertijd is er een duidelijke daling waarneembaar.[8] Geen van de aangetroffen randfragmenten kan aan een vormtype worden toegeschreven, omdat ze te fragmentarisch zijn. Het vastgestelde bakschema van de scherven is volledig reducerend of oxiderend-reducerend-reducerend.

[8] van den Broeke 2012, 113



Figuur 12: Handgevormd aardewerk uit het zeefresidu van S1

In de vulling van S10 werden zeven scherven handgevormd aardewerk ingezameld. Het betreft vijf wandfragmenten en een bodemfragment met een dikte die varieert tussen ca. 0,7 en 1,1 cm. De verschraling bestaat uit schervengruis en het bakschema is reducerend. De scherven behoren vermoedelijk tot eenzelfde vorm. De afwezigheid van diagnostische elementen laat echter niet toe te bepalen om welke vorm het gaat. De wand blijkt besmeten aan de buitenzijde vanaf de schouder naar beneden toe. Boven de schouder is de wand glad. Ook de binnenzijde is glad. Er werd één wandfragment aangetroffen met een afwijkend bakschema tegenover de overige scherven binnen hetzelfde spoor. Het gaat om een oxiderend – reducerend – reducerend bakschema. De verschraling bestaat uit schervengruis en de scherf is ca. 1,1 cm dik.

Ter hoogte van S51 werd aan het vlak een fragment handgevormd aardewerk en een fragment grijs aardewerk ingezameld (V13). Het betreft beide wandfragmenten. Het handgevormd aardewerk kent een reducerend bakschema. De scherf is ca. 1,2 cm dik en de verschraling bestaat uit schervengruis. De buitenzijde van de scherf is glad. Het is te dateren in de metaaltijden, vermoedelijk in de vroege ijzertijd. Het fragment grijs aardewerk dateert van de middeleeuwen tot de nieuwe tijd.

Ook S97 leverde aan het vlak een wandfragment handgevormd aardewerk op. De scherf kent een oxiderend – reducerend - reducerend bakschema. De scherf is ca. 1,0 cm dik en de verschraling bestaat uit schervengruis.

Bij het uitzeven van de bulkstalen uit S223 werden twee scherven aardewerk aangetroffen. Ze zijn afkomstig uit kwadrant B0A en F0A. Het betreft wandscherven die zeer klein en fragmentarisch zijn. Vermoedelijk gaat het om een fragment Eifelwaar en een scherf grijs aardewerk. Op basis van het vondstmateriaal zou een datering in de (vroege) middeleeuwen worden toegekend aan de context.

In een aantal kuilen werd botmateriaal vastgesteld. Het gaat om S23B (V06), S43 (V08), S172 (V28) en S190 (V190). Het gaat telkens om dierlijk materiaal. Het bot is telkens vrij broos en fragmentarisch van aard. Waarschijnlijk gaat het om de resten van (huis)dieren die in een recente periode begraven werden.

Paalspoor S133 leverde een randfragment rood aardewerk op (V25). De rand komt vermoedelijk overeen met het type L173 van een gesloten beker, die volgens De Groote in de tweede helft van de 12de tot de vroege 13de eeuw dateert.[9] De scherf bevat zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde sporen van transparant loodglazuur en is vrij verweerd.

Ter hoogte van waterkuil S83 werd aan het vlak een wandfragment rood aardewerk aangetroffen (V14). Zowel de binnen- als de buitenzijde is bedekt met een lichtgroen tot gelig loodglazuur. Bij het couperen werd een tweede wandfragment rood aardewerk ingezameld. Het bevat enkel aan de binnenzijde een donkergroen tot bruin dekkend loodglazuur. De buitenzijde is ongeglazuurd. Beide fragmenten zijn te fragmentarisch om ze aan een bepaalde vorm te kunnen toekennen. Verder werden uit het spoor nog een fragment van een bakstenen tegel en een ijzeren nagel gerecupereerd (V15-V16).

Ter hoogte van kuil S50 werden vondsten gerecupereerd (V09-V12). Het gaat om onder meer een randfragment rood aardewerk. De scherf ontbreekt diagnostische elementen om het aan een vorm te kunnen toekennen. Zowel de buiten- als binnenzijde van de scherf zijn bedekt met een lichtgroen loodglazuur. Rood geglazuurd aardewerk kent een algemene datering vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Verder werden vijf fragmenten metaal en een fragment mortel ingezameld. De metaalvondsten bestaan uit ijzeren nagels.

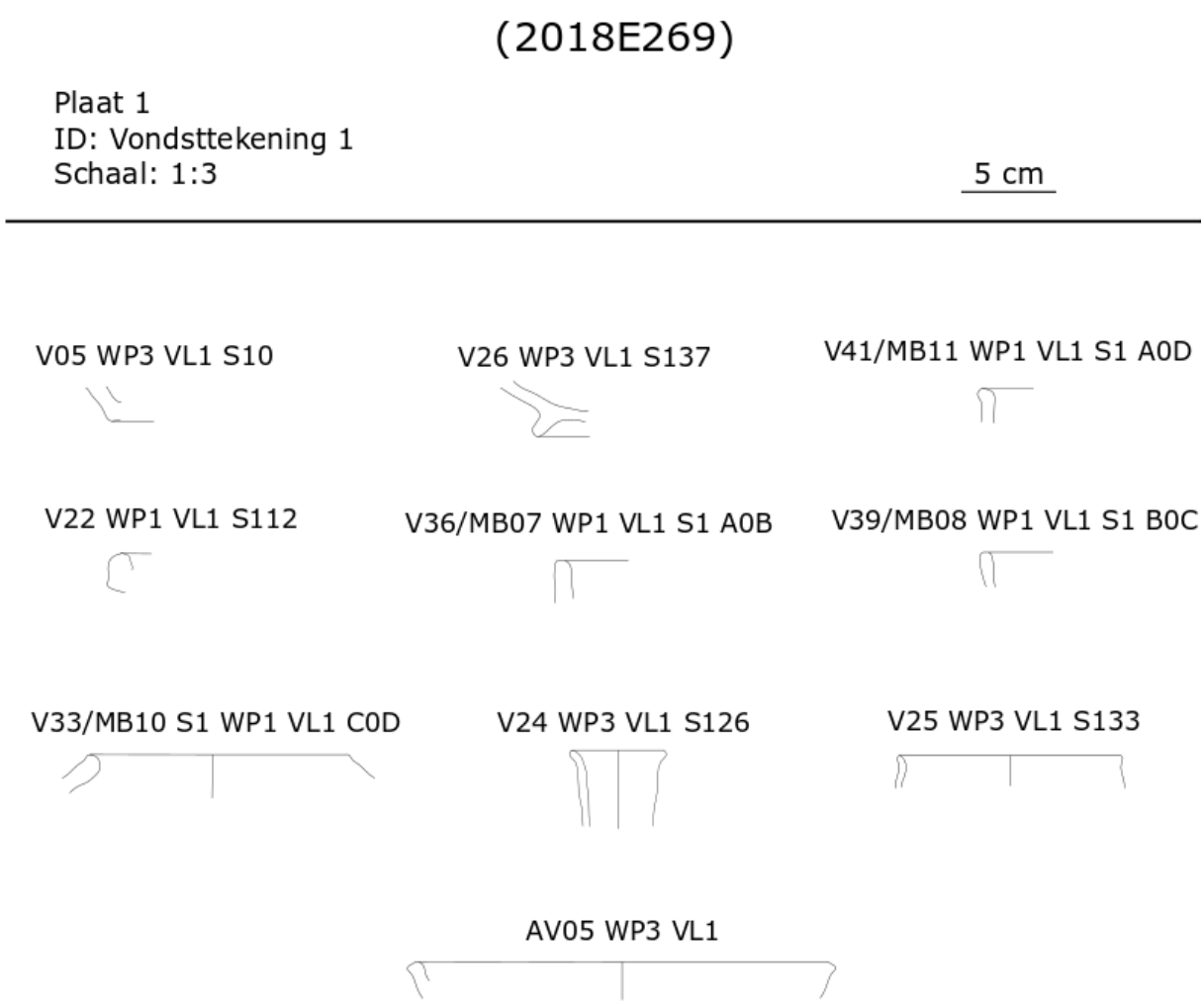
S137 leverde drie fragmenten rood aardewerk op (V26). Het gaat om een wand- en bodemfragment die aan de binnenzijde beschikken over een witte sliblaag waarop een dekkend geel glazuur werd aangebracht. De buitenzijde is niet geglazuurd. De bodem bestaat uit een gedraaide standring. De scherven zijn toe te schrijven aan een open vorm, mogelijk een kom of teil. Het overige fragment aardewerk is een wandscherf met zowel aan de binnen- als buitenzijde een dekkend transparant loodglazuur. Het vondstmateriaal dateert in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Verder werd nog een ijzeren nagel ingezameld (V27).

De overige vondsten werden gerecupereerd uit sporen van beddenbouw. De voornaamste vondstcategorie is vaatwerk in rood geglazuurd aardewerk. S102 leverde twee wandfragmenten op (V18). Eén van de twee scherven behoort tot een teil en is zowel aan de binnen- als de buitenzijde dekkend geglazuurd met een transparant loodglazuur. De andere scherf bevat enkel aan de binnenzijde glazuur. Ter hoogte van S110 werd aan het vlak een wandfragment aangetroffen (V20). De scherf is aan binnen- en buitenzijde dekkend geglazuurd is met een donkerbruin loodglazuur. Een wandfragment uit S111 is enkel aan de binnenzijde dekkend geglazuurd met een groen loodglazuur (V21). De buitenzijde is ongeglazuurd. S112 leverde twee randfragmenten op (V22). Beide behoren tot dezelfde vorm, vermoedelijk een kom. De scherven zijn te fragmentarisch om een randtype te bepalen. Ze zijn aan de binnen- en de buitenzijde bedekt met een bruin loodglazuur.

Behalve een wandfragment rood geglazuurd aardewerk bevatte de vulling van S126 ook een randfragment steengoed en een metaalslak (V24). Het fragment steengoed is afkomstig van een fles of kan en komt wellicht van een productiecentrum in Raeren. Het voorkomen van geïmporteerd steengoed uit Raeren is te situeren vanaf het einde van de 15de eeuw tot aan het einde van de 17de eeuw. Het fragment behoort tot dezelfde vorm als een randfragment dat werd aangetroffen bij de aanleg van het vlak (AV4). Het vondstmateriaal levert voor het spoor een datering op in de nieuwe tijd.

[9] De Groote 2008, 130, 148

Verder werd aan het vlak ter hoogte van S120 nog een fragment bouwmateriaal uit aardewerk gerecupereerd (V23). Het gaat vermoedelijk om een stuk dakpan. Ter hoogte van S105 werd een wandfragment groen glas ingezameld (V19). Het gaat om een fragment van een flessenhals. Het glas dateert het spoor in de nieuwe tijd.



Figuur 13: Vondsttekening

2.4.3 Assessment van stalen

Er zijn enkele archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuur-wetenschappelijk materiaal onderzocht kunnen worden:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over het landschapsgebruik, de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting(en)?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

- Welke analyses dienen uitgevoerd om de kennis over (dit deel van) de nederzetting te verfijnen en/of bij te stellen?

Om de onderzoeksvragen met betrekking tot datering te beantwoorden werden ^{14}C-dateringen uitgevoerd op houtskool. De vragen over omgeving en consumptie kunnen beantwoord worden aan de hand van pollenanalyses en macrobotanische resten. Hieronder geven we het uitgevoerde assessment weer, op basis van de eerste resultaten na afloop van het veldwerk.

2.4.3.1 Bewoningsfase uit de ijzertijd

Paalsporen, kuilen en greppel

Binnen het onderzoeksgebied werden bewoningssporen vastgesteld met een uitgeloogde vulling. Ze komen eerder verspreid voor binnen het onderzoeksgebied. In de noordoostelijke zone zijn ze meer geclusterd, maar er kan geen structuur in herkend worden. Het betreft zowel paalsporen, kuilen als een greppel. Enkele kuilen (S10 en S97) leverden handgevormd aardewerk op. Op basis van de uitgeloogde vulling en het aangetroffen vondstmateriaal worden de sporen gedateerd in de metaaltijden, vermoedelijk de vroege ijzertijd. Er werd een greppel geregistreerd (S141) in de noordwestelijke zone van werkput 3. Het spoor kent een zuidoost-noordwest oriëntatie en beschikt over een gelijkaardige uitgeloogde vulling. Het spoor dateert op basis daarvan vermoedelijk ook in de metaaltijden. Vondstmateriaal werd echter niet aangetroffen.

Aan de hand van een ^{14}C-datering zou de vermoedelijke datering van de paalsporen en kuilen in de metaaltijden of meer specifiek de vroege ijzertijd bevestigd of ontkracht kunnen worden. De sporen beschikten echter over geen tot weinig spikkels houtskool. Omdat het overigens hoogstwaarschijnlijk verplaatst materiaal betreft, wordt een ^{14}C-datering niet zinvol geacht.

De gedempte greppel is een open context en kan daarom gegevens opleveren over de omgevingsvegetatie tijdens zijn gebruik. Hiervoor zijn macroresten en pollen het meest geschikt. Gezien het spoor ook geen vondstmateriaal opleverde en er geen precieze datering verkregen kan worden, is het weinig zinvol een waardering van macroresten en pollen uit te voeren. Daarenboven bevat het spoor geen gebruikslaag en betreft het enkel een dempingslaag. De resultaten van een pollenonderzoek zullen bijgevolg weinig relevante informatie aanleveren om het landschap te reconstrueren. In geen van de stalen bleken macroresten bewaard gebleven, waardoor verder onderzoek naar macroresten niet tot de mogelijkheden behoort.

Houtskoolrijke kuilen

Verspreid binnen het onderzoeksgebied werden enkele kuilen aangetroffen met brokjes houtskool en fragmenten verbrande leem in de vulling. Het gaat om S2 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) en S21 die bij het proefsleuvenonderzoek (projectcode 2018B277) vastgesteld werden, en S1 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), S23 en S223 die bij de opgraving vastgesteld werden. Uit S1 werd handgevormd materiaal gerecupereerd, waardoor een datering in de metaaltijden, vermoedelijk de vroege ijzertijd, wordt vooropgesteld. Uit S223 werden ook enkele scherven aardewerk gerecupereerd. Het materiaal is te fragmentarisch om uitspraken over de datering te kunnen doen. S23 leverde geen vondstmateriaal op.

Natuurwetenschappelijk onderzoek op de houtskoolrijke kuilen uit het proefsleuvenonderzoek en de opgraving kan meer duidelijkheid verschaffen over hun datering, en mogelijk ook hun functie en hun eventuele samenhang met de andere sporen binnen het onderzoeksgebied. Op basis daarvan kan ook meer inzicht verkregen worden in de aard en de functie van de site en een eventuele fasering binnen de site.

Met een ^{14}C-datering op de houtskool uit de kuilen kan afgetoetst worden of het daadwerkelijk om sporen uit de vroege ijzertijd gaat. Van de drie kuilen geregistreerd bij de opgraving werden manueel

houtskoolstalen bemonsterd op plaatsen waar ze geconcentreerd in het spoor werden vastgesteld. Verder werd de vulling van de sporen uit het proefsleuvenonderzoek en de opgraving integraal per laag bemonsterd en nat uitgezeefd op maaswijdtes 0,5 mm, 2 mm en 5 mm. Daarbij blijkt in het zeefresidu van de kuilen uit het proefsleuvenonderzoek opvallend minder houtskool aanwezig dan in de houtskoolrijke sporen die tijdens de opgraving bemonsterd werden. Aangezien manuele stalen genomen werden op het terrein, die met zekerheid uit de concentraties aan houtskool komen, worden deze stalen voorgesteld voor waardering.

Bij het proefsleuvenonderzoek werd voor de houtskoolrijke sporen een interpretatie als dump van haardresten naar voren geschoven, omwille van de aanwezigheid van metaalslakken, naast bot en houtskool in de vulling. In de zeefresidu's van de drie beschreven kuilen werden geen andere metaalslakken aangetroffen. Door de aanwezigheid van verbrand bot in de kuilen S2 en S21 uit het proefsleuvenonderzoek en S1 en S223 uit de opgraving kan een interpretatie als brandrestengraf voor deze sporen momenteel niet uitgesloten worden. Een interpretatie van de kuilen als houtkoolmeilers lijkt onwaarschijnlijk, gezien het aandeel houtskool dat in de kuilen werd aangetroffen eerder beperkt is en ook door de aanwezigheid van verbrand bot. Uitsluitsel geven over de interpretatie van deze kuilen als brandrestengraf kan aan de hand van onderzoek naar het botmateriaal. Indien dit menselijk is, is het waarschijnlijk dat het om brandrestengraven gaat. Aangezien het geen omvangrijke hoeveelheid betreft, wordt al het botmateriaal uit de vier kuilen voorgesteld ter analyse.

Een houtsoortbepaling op de ingezamelde houtskool uit S1, S23 en S223, aan de hand van een waardering van de houtskool, kan verder kennis opleveren over de functie en de aard van de kuilen. Zo vertelt de aanwezigheid van stookhout een ander verhaal dan wanneer het om constructiehout zou gaan. S2 en S21 bevatten in de vulling te weinig houtskool om een houtsoortbepaling zinvol te maken. Er wordt een waardering van de houtsoort van de houtskool uit S1 vooropgesteld. Aangezien S23 en S223 naar vulling en inclusies toe sterk gelijkend zijn, wordt verder enkel nog een houtsoortbepaling voorgesteld voor de houtskool uit S223.

Voorgestelde stalen ter waardering:
- ^{14}C-datering:
  - MHK01 uit S1 A0C
  - MHK03 uit S223 0A
- Archeozoölogie
  - MB01 uit S2 (PS)
  - MB03, MB04, MB06 uit S21 (PS)
  - MB07-MB10 uit S1
  - MB19 en MB22 uit S223
- Houtsoortbepaling
  - MB09/MB11 uit S1
  - MB18 uit S223

2.4.3.2 Laatmiddeleeuwse sporen

Waterkuil

In het westen van het onderzoeksgebied werd een groot rond spoor aangetroffen. Omwille van de bijna perfect ronde vorm, werd een boring in het spoor uitgevoerd om na te gaan of het om een waterkuil/waterput gaat. Bij de boring was het echter niet duidelijk of de onderkant van het spoor bereikt werd. De kuil werd in kwadranten opgegraven. Het spoor blijkt tot 1,40 m diep bewaard onder het aangelegde vlak (of tot ca. 9,35 m TAW) en is opgebouwd uit verschillende lagen (Figuur 37). Laag a wordt geïnterpreteerd als een dempingslaag en beschikt over een bruine kleur met grijze vlekken. Daaronder doet zich een tweede dempingslaag voor: laag b. Het heeft een bruine kleur met donkergele vlekken. Laag 83c is grijsbruin van kleur. Mogelijk werd deze laag gevormd toen de kuil gedurende een

periode open lag. Lagen d en e zijn opnieuw te interpreteren als dempingslagen. Ze hebben een donkeroranje tot gele kleur en zijn gevlekt. Laag f is ten slotte grijs tot bruin van kleur en is vermoedelijk een gebruikslaag. Er werd geen constructie aangetroffen. Een interpretatie als waterkuil lijkt plausibel. De dempingslagen S83a en S83b kennen op basis van het aangetroffen vondstmateriaal een algemene datering in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd.

Bij één van de coupeprofielen (0D) werden pollenmonsters genomen uit elke laag. Een waterkuil is te beschouwen als een open context. Een pollenwaardering kan bijgevolg tot kennisvermeerdering leiden over het natuurlijke landschap (de omgevingsvegetatie) en het cultuurlandschap tijdens het gebruik van de waterkuil. Lagen c en f hebben een hoog potentieel en worden voorgesteld ter waardering van de pollen. Laag f betreft vermoedelijk een gebruikslaag van de waterkuil en laag c kan waarschijnlijk geïnterpreteerd worden als een laag die gevormd werd in een periode dat de kuil open heeft gelegen, waardoor we in deze laag zeker pollen kunnen verwachten die afkomstig zijn uit de omgeving van de site.

Voorgestelde stalen ter waardering:

- Pollenonderzoek
    - MPO2 *laag c van S83*
    - MPO2 *laag f van S83*

2.4.4 Conservatie assessment

Er werd een beperkte hoeveelheid vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek, die een goede bewaringstoestand kennen. Indien de vondsten bewaard worden in een droge, stabiele omgeving, is geen bijkomende conservatie nodig.

2.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Er werden 11 bodemprofielen geregistreerd. Op het terrein is een vochtige zandleembodem aanwezig, waarbij de C-horizont bestaat uit dekzandafzettingen. De aangelegde profielen vertonen min of meer een gelijkaardige bodemopbouw, met slechts kleine onderlinge verschillen.

De meest voorkomende bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied werd geregistreerd ter hoogte van profielen W2, O1 t.e.m. O4, Z2 en N3 (Figuur 14). De bodemopbouw bestaat er uit een of twee donkergrijze ploeglagen (Ap-horizont) van ca. 16 tot 40 cm dik, gevolgd door een bruinrode verweerde Bw(t)-horizont van ca. 10 à 36 cm dik, waarna de C-horizont aanvangt. De C-horizont vertoont gleyverschijnselen (Cg). Ter hoogte van profiel Z1 blijkt de Ap-horizont wat geroerd te zijn. Bij profielen O2, O3 en O4 werd onder de Bw(t)-horizont nog een overgangslaag van de B- naar de C-horizont aangetroffen. Deze laag heeft een dikte van ca. 16 tot 24 cm en beschikt over een lichte bruinrode kleur met gele vlekken.

Een variant op deze bodemopbouw werd aangetroffen ter hoogte van profiel W1 (Figuur 15). Onder de donkergrijze beploegde A-horizont van ca. 24 cm dik doet zich een lichtgrijze tot bruinrode overgangslaag van de A- naar de B-horizont voor. Deze AB-horizont is ca. 16 cm dik en wordt gevolgd door een verweerde B-horizont. Onder de Bw-horizont vangt de C-horizont aan. Deze beschikt eveneens over roestkleurige gleyvlekken (Cg-horizont).

Twee profielen wijken licht af van het overheersende Ap – Bw(t) – Cg typeprofiel. Zowel in N1 als in N2 werd geen B-horizont geregistreerd (Figuur 16). Onder de twee ploeglagen werd onmiddellijk een lichtgrijze tot lichte bruinrode overgangslaag van de B- naar de C-horizont vastgesteld, gevolgd door de moederbodem.

Bij drie profielen (W2, O1 en Z1) kan een onderscheid gemaakt worden in de C-horizont. Het bovenste pakket van ca. 16 tot 30 cm is zandiger van aard en heeft een lichtgele tot witte kleur. Deze wordt gevolgd door een donkergele C-horizont met gleyige eigenschappen (Cg-horizont).

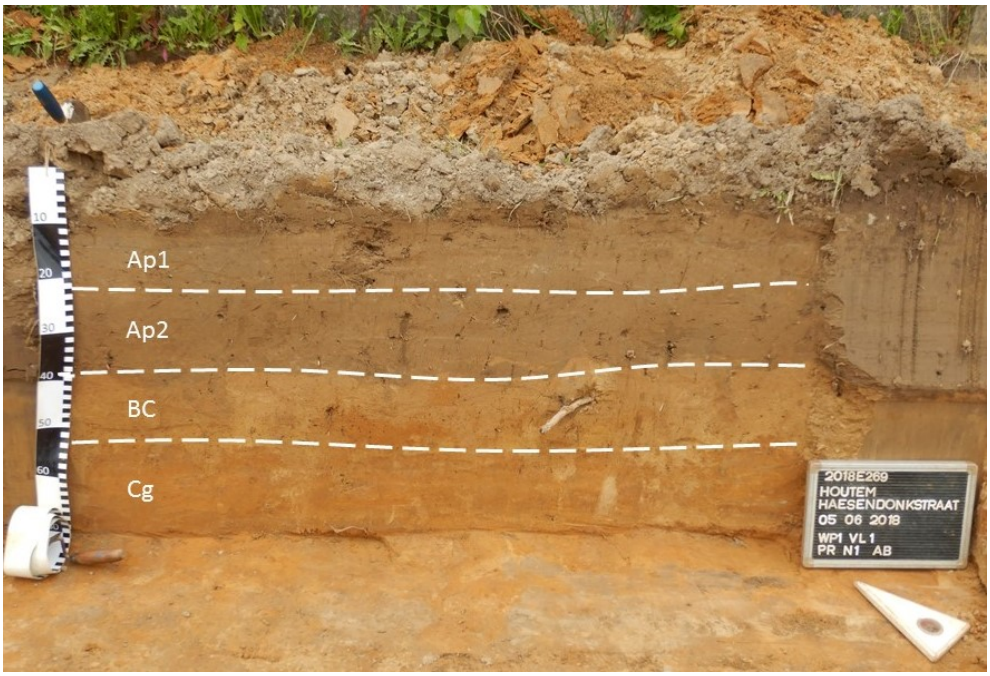
Het archeologisch niveau werd aangelegd aan de bovenzijde van de C-horizont. Op een hoger niveau was het niet mogelijk sporen waar te nemen door de verbruining van de bodem.



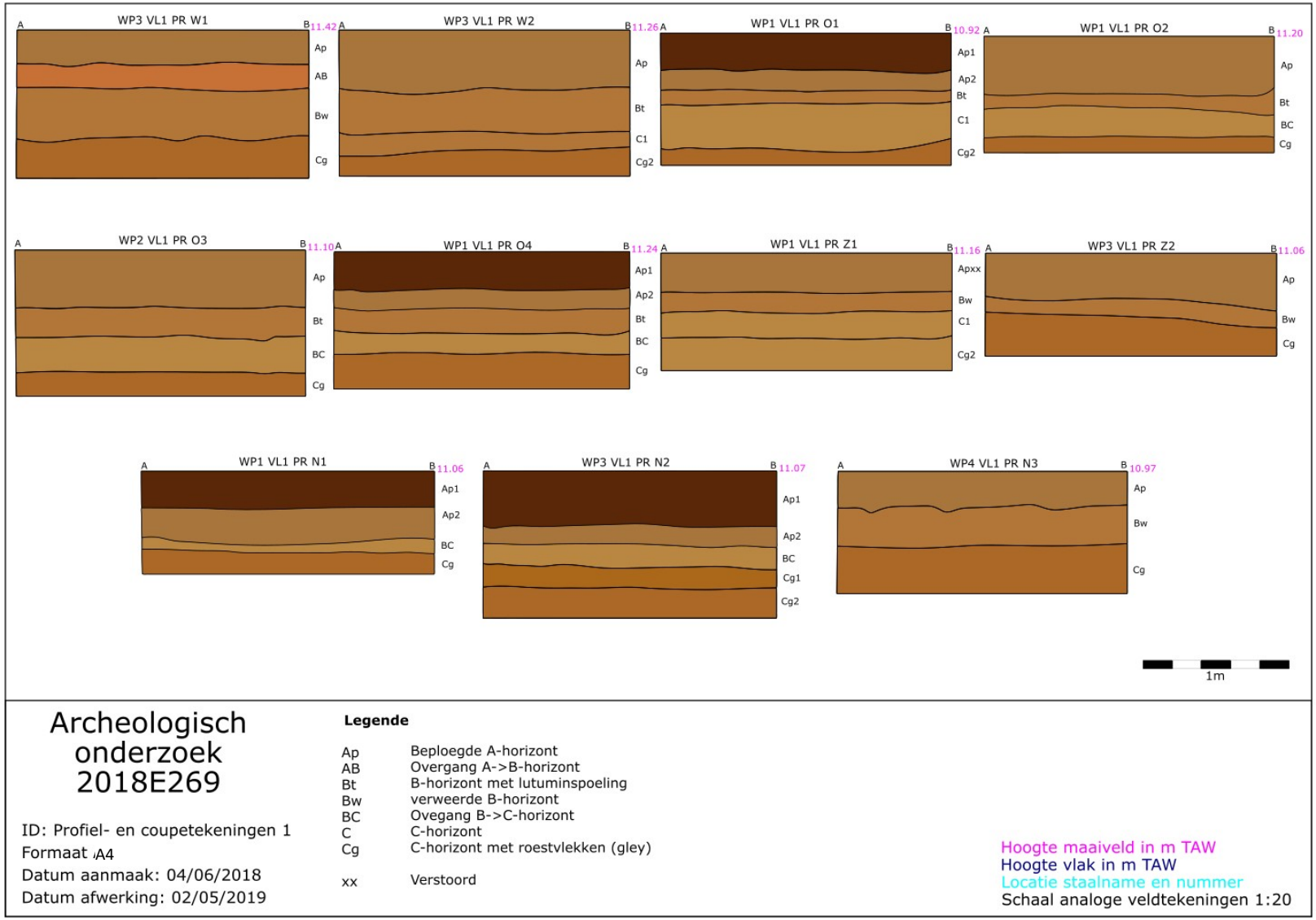
Figuur 14: Profiel O2 AB in werkput 1



Figuur 15: Profiel W1 AB in werkput 3



Figuur 16: Profiel N1 AB in werkput 1



Figuur 17: Profieltekeningen

Archeologische opgraving
Houtem - Haesendonckstraat
Projectcode: 2018E269

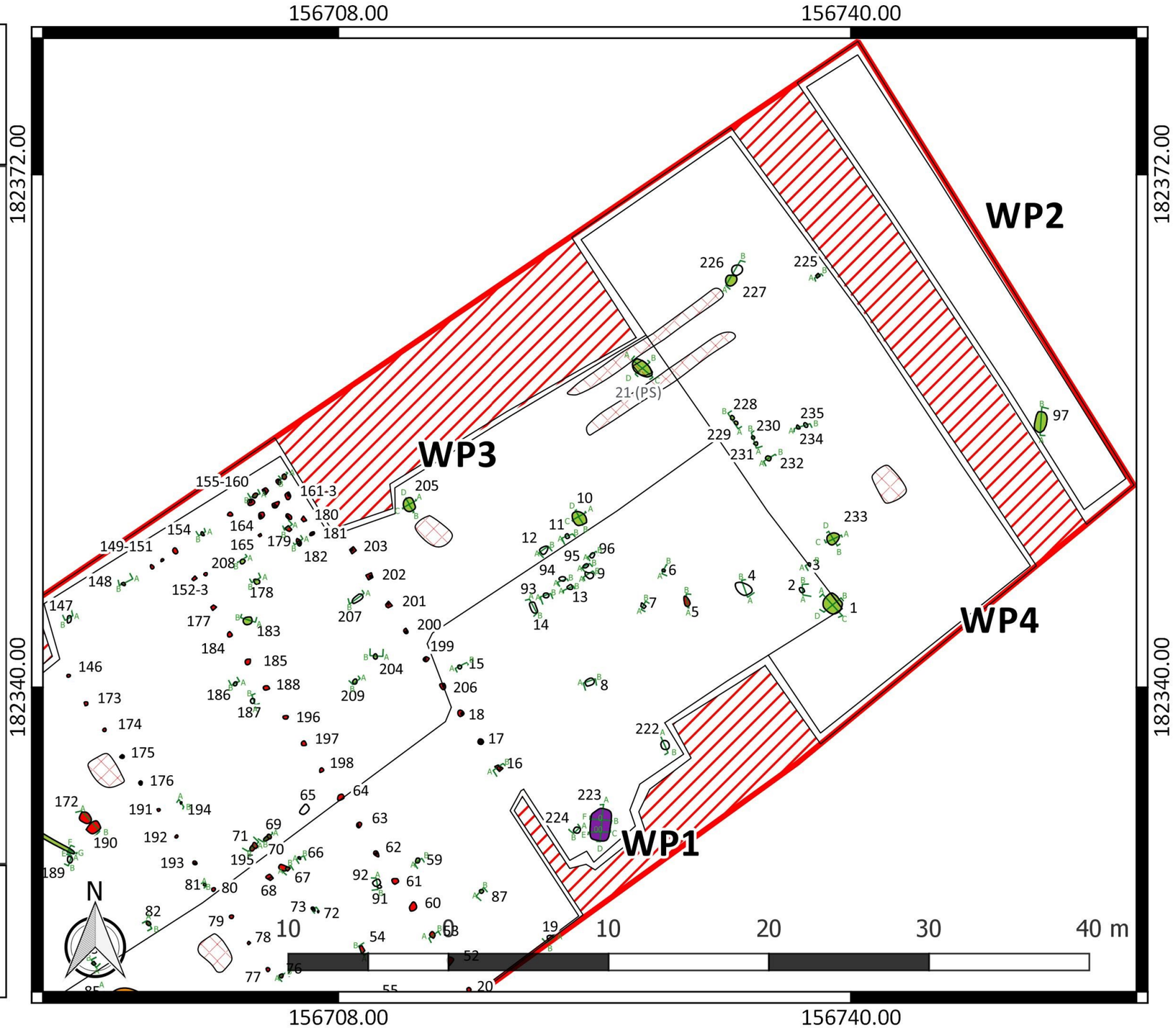
Plan 6: Fasering NO

Legende

- Onderzoeksgebied
- Werkput
- Coupelijnen
- Nieuwe - nieuwste tijd
- Late middeleeuwen - nieuwe tijd
- Middeleeuwen
- Metaaltijden
- Natuurlijk
- Verstoring
- Niet onderzoekbare zone

ALL Archeo

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A3
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: N.v.t.
Datum afwerking: 07/05/2018
All-Archeo bvba



Figuur 18: Faseringsplan detail noordoostelijke zone

Archeologische opgraving
Houtem - Haesendonckstraat
Projectcode: 2018E269

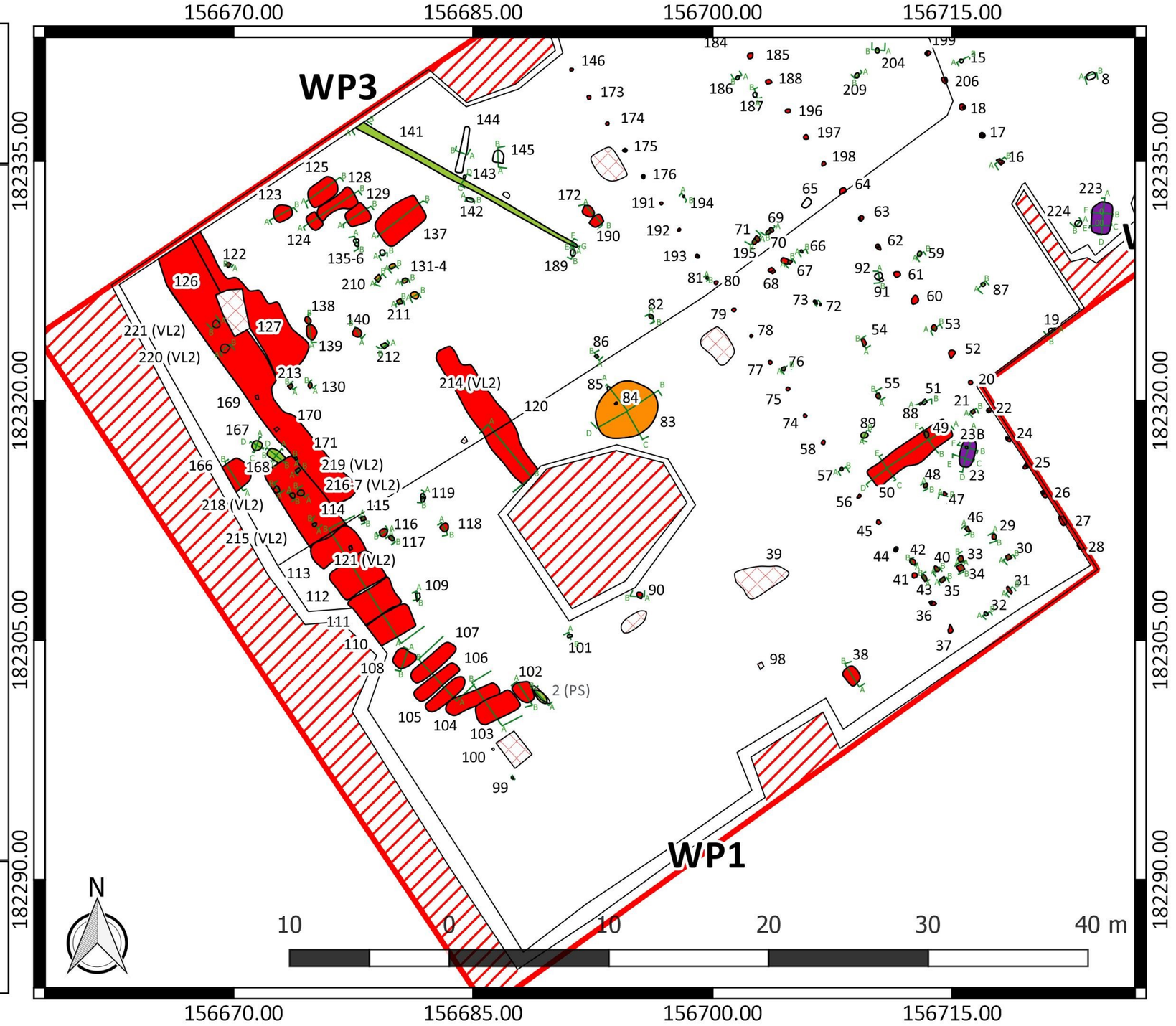
Plan 7: Fasering ZW

Legende

- Onderzoeksgebied
- Werkput
- Coupelijnen
- Nieuwe - nieuwste tijd
- Late middeleeuwen - nieuwe tijd
- Middeleeuwen
- Metaaltijden
- Natuurlijk
- Verstoring
- Niet onderzoekbare zone

ALL Archeo

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A3
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: N.v.t.
Datum afwerking: 07/05/2019
All-Archeo bvba



Figuur 19: Faseringsplan detail noordoostelijke zone

2.4.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per chronologische periode besproken en daarbinnen per functionele categorie. In totaal werden 235 sporen geregistreerd, waarvan er 38 natuurlijk bleken nadat ze gecoupeerd waren. De antropogene sporen omvatten paalsporen, (houtskoolrijke) kuilen, een waterkuil, een greppel, resten van beddenbouw en verstoringen. De sporen komen verspreid voor over het terrein, maar zijn meer geconcentreerd in de noordwestelijke en de centrale zone.

Het vlak bevond zich op een diepte die varieerde van 48 tot 71 cm onder het maaiveld of op een hoogte van 10,92 m TAW in het noordoosten tot 11,24 m TAW in het zuidwesten. Het terrein loopt af in noordoostelijke richting.

2.4.6.1 Bewoningsfase uit de metaaltijden

Binnen het onderzoeksgebied werden bewoningsporen vastgesteld met een uitgeloogde vulling. Ze komen eerder verspreid voor binnen het onderzoeksgebied. In de noordoostelijke zone zijn ze meer geclusterd, maar er kan geen structuur in herkend worden. Het betreft zowel paalsporen, kuilen als een greppel.

2.4.6.1.1 Losse paalsporen en kuilen

Paalsporen S59, S89, S183 en S228 t.e.m. S231 beschikken over een gelijkaardige, lichte grijswitte vulling met bruine tot oranje vlekken. Ze hebben een ronde vorm met een diameter die varieert tussen ca. 21 à 36 cm. De bewaarde diepte van de sporen gaat van ca. 6 tot 10 cm onder het aangelegde vlak (Figuur 20, Figuur 21).

Ook S87, S88, S178, S204, S208, S209 en S234 kunnen op basis van hun gelijkaardig voorkomen gegroepeerd worden. De vulling van de paalsporen is gevlekt en lichtgrijs van kleur. De sporen hebben een ronde vorm en een diameter van ca. 15 tot 32 cm. Ze zijn ca. 8 tot 21 cm diep bewaard (Figuur 22, Figuur 23.)

Enkele van de beschreven paalsporen komen gegroepeerd voor in de oostelijke zone van het terrein. Mogelijk maken S228 t.e.m. S231 en S234 deel uit van een structuur, waarvan sommige paalsporen niet langer bewaard zijn. Verder kan in de ruimtelijke positie van de sporen ten opzichte van elkaar geen structuur herkend worden. Geen van de paalsporen leverde vondstmateriaal op. Op basis van de uitgeloogde vulling en de gelijkenis met enkele kuilen (S10, S97; *zie verder*) waar wel vondstmateriaal uit gerecupereerd werd, worden ze in de metaaltijden gedateerd.



Figuur 20: Paalspoor S59, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 21: Paalspoor S228, werkput 4 in het vlak (links) en S228-S229 in coupe (rechts)



Figuur 22: Paalspoor S178, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 23: Paalspoor S204, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

Paalsporen S212 en S232 zijn op basis van de aard van de vulling, de mate van uitloging en de aflijning eveneens in deze periode te plaatsen. S212 heeft een lichtbruine vulling met grijzen vlekken (Figuur 24). De diameter bedraagt ca. 32 cm en het spoor blijkt bewaard tot ca. 14 cm onder het aangelegde vlak. De vulling van S232 (ca. 28 cm) is donkergrijs van kleur en vertoont bruine vlekken (Figuur 25). Het is tot ca. 15 cm onder het aangelegde vlak bewaard.

Verspreid binnen het onderzoeksgebied werden zeven ronde tot ovale kuilen met een uitgeloogde vulling geregistreerd. Het gaat om S97 (ca. 74 cm x 1,30 m) in werkput 2, S10 (diam. 85 cm), S167 (diam. 64 cm), S168 (ca. 63 cm x min. 1,07 m), S205 (diam. 85 cm) in werkput 3 en S227 (diam. 69 cm) en S233 (diam. 67 cm) in werkput 4. De sporen beschikken over een licht- tot donkergrijze vulling met bruine vlekken (Figuur 26, Figuur 27). Bij het couperen bleken de kuilen tussen ca. 14 à 40 cm diep bewaard.



Figuur 24: Paalspoor S212, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 25: Paalspoor S232, werkput 4 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 26: Kuil S10, werkput 1/3 in het vlak (links) en in kwadrant (rechts)

Zowel S10 als S97 leverden vondstmateriaal op. In de vulling van S10 werden zeven scherven handgevormd aardewerk ingezameld. Het betreft vijf wandfragmenten en een bodemfragment met een dikte die varieert tussen ca. 0,7 en 1,1 cm. De scherven behoren vermoedelijk tot eenzelfde vorm, maar door de afwezigheid van diagnostische elementen blijft het onduidelijk om welke vorm het gaat. S97 leverde aan het vlak een wandfragment handgevormd aardewerk op. De scherf is ca. 1,0 cm dik en de verschraling bestaat uit schervengruis. Op basis van het vondstmateriaal kan geen engere datering bekomen worden dan een algemene datering in de metaaltijden.



Figuur 27: Kuil S97, werkput 2 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

2.4.6.1.2 Houtskoolrijke kuilen

Er werden enkele gelijkaardige houtskoolrijke sporen aangetroffen, zoals ook al beschreven bij het proefsleuvenonderzoek.[10] Het gaat om S1, S23 en S223. S23 en S223 zijn qua omvang opmerkelijk groter dan de andere houtskoolrijke kuilen vastgesteld op het terrein. Ze worden een jongere ouderdom toegekend (zie *2.4.6.2*).

S1 is een ronde kuil met een diameter van ca. 1,30 m. Het beschikt over een donkergrijze vulling met zwarte tot bruine vlekken die tot ca. 24 cm diep bewaard is (Figuur 28). Behalve houtskoolspikkels werd er een groot aantal scherven aangetroffen in de vulling. Bij het couperen zijn zes wandscherven handgevormd aardewerk ingezameld. Drie behoren tot eenzelfde vorm, maar zijn te klein en ontbreken diagnostische elementen om te kunnen bepalen om welke vorm het gaat. Een andere scherf vertoont aan de buitenzijde kamstreekversiering. Deze versieringstechniek komt reeds voor vanaf de late bronstijd.[11]

[10] Cleda 2018, 41
[11] van den Broeke 2012, 118



Figuur 28: Houtskoolrijke kuil S1, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

Bij het uitzeven van de bulkstalen uit S1 werd nog een grote hoeveelheid vondsten gerecupereerd. Het gaat om 56 scherven handgevormd aardewerk, waaronder drie randfragmenten. De overige scherven zijn wandfragmenten. De dikte varieert tussen ca. 0,9 tot 1,4 cm. Eén van de wandfragmenten bevat een versiering van vingerindrukken aan de buitenzijde. Deze vorm van versiering is reeds populair in het midden-neolithicum en is dominant aanwezig in de midden- en de late bronstijd. Vanaf de vroege ijzertijd is er een duidelijke daling waarneembaar.[12] Daarnaast werd ook een fragment steen ingezameld. Het is een plat fragment met een rechte zijde dat vermoedelijk afkomstig is van een tegel. Geen van de aangetroffen randfragmenten kan aan een vormtype worden toegeschreven, omdat ze te fragmentarisch zijn.

Op basis van de dikte van de scherven en de toegepaste versieringstechnieken werd voor S1 een datering in de metaaltijden, meer specifiek in de vroege ijzertijd vooropgesteld. Aan de hand van een ^{14}C-datering op het houtskoolmonster uit de kuil (MHK01) werd deze datering bevestigd. Het onderzoek leverde een datering op tussen 541 en 376 cal. BC (95% waarschijnlijkheid), d.i. tussen de 6de tot de 4de eeuw v. Chr. (Figuur 33).

Bij het proefsleuvenonderzoek werd voor de houtskoolrijke sporen (S2 en S21) een interpretatie als dump van haardresten naar voren geschoven, omwille van de aanwezigheid van metaalslakken, naast bot en houtskool in de vulling.[13] In het zeefresidu van S1 werden echter geen metaalslakken aangetroffen. Door de aanwezigheid van verbrand bot kon een interpretatie als brandrestengraf niet uitgesloten worden. De botresten afkomstig van stalen genomen uit S2 en S21 van het proefsleuvenonderzoek en van S1 werden verder onderzocht. Het materiaal afkomstig uit S2 valt door de beperkte hoeveelheid en de fragmentarische aard niet te determineren. Op basis van de textuur en de vorm is het botmateriaal uit S21 en uit S1 vrij zeker als dierlijk te determineren. Vermoedelijk bevat S2 ook dierlijk bot. De kleur van het bot geeft aan dat het materiaal verbrand is bij een temperatuur van 650-800+°C. Het is verder niet te bepalen om welke diersoort(en) het gaat. De resultaten van de waardering van het bot zorgen ervoor dat een interpretatie als brandrestengraf wegvalt. Een interpretatie van de kuil als houtkoolmeiler lijkt ook vrij onwaarschijnlijk, gezien het aandeel houtskool dat werd aangetroffen erg beperkt is.

Verder werd nog een houtsoortbepaling uitgevoerd op het ingezamelde houtskool uit S1. Ook dit onderzoek biedt potentieel op kenniswinst over de functie en de aard van de kuilen. Zo vertelt de aanwezigheid van stookhout een ander verhaal dan wanneer het om constructiehout zou gaan. Bij analyse van het monster blijken in S1 twee loofboomsoorten aanwezig. Het betreft eik en hazelaar.

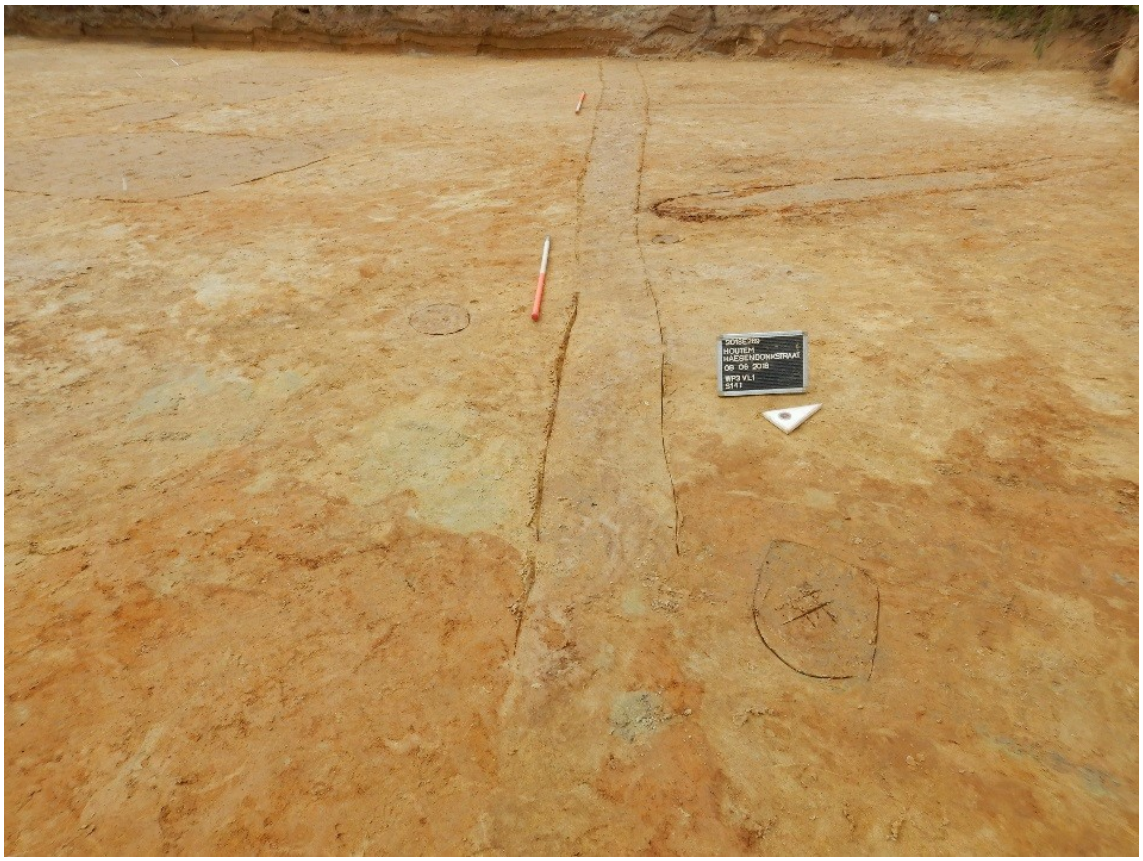
[12] van den Broeke 2012, 113
[13] Cleda 2018, 41

Een deel van de houtskool bestaat uit knoesten, vermoedelijk van eik. Dit wijst erop dat er takhout of hakhout verkoold is en geen constructiehout. Eik groeit bij voorkeur op droge gronden. De hazelaar kan ook op vochtiger gronden voorkomen en groeit voornamelijk langs bosranden.[14]

Al de bovenstaande elementen in beschouwing genomen, lijkt de interpretatie van S1 als restant van haarddump/afvalkuil het meest plausibel.

2.4.6.1.3 Greppel

Er werd slechts één greppel aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. S141 bevindt zich in de noordwestelijke zone van werkput 3 en is zuidoost-noordwest georiënteerd (Figuur 29). De greppel is ca. 57 cm op zijn breedst en minstens 15,61 m lang. Het beschikt over een uitgeloogde vulling en kan op basis daarvan vermoedelijk toegewezen worden aan de metaaltijden. Er werd echter geen vondstmateriaal in de vulling aangetroffen, die deze datering bevestigt of verfijnt. Op de greppel werden enkele coupes geplaatst, waarbij de bewaringsdiepte werd vastgesteld op ca. 20 cm onder het aangelegde vlak.



Figuur 29: Greppel S141 in het vlak

[14] Vrede/de Roller 2018



Figuur 30: Coupe CD op greppel S141 en paalspoor S143

2.4.6.2 Sporen uit de vroege middeleeuwen

S23 en S223 zijn twee sterk gelijkaardige kuilen met een houtskoolrijke vulling (Figuur 31, Figuur 32). Ze zijn rechthoekig van vorm met afgeronde hoeken en kennen afmetingen van respectievelijk ca. 93 cm x 1,80 m en ca. 1,27 x 2,04 m. De vulling is donkerbruin tot -grijs van kleur met zwarte vlekken. De kuilen werden gecoupeerd in kwadranten en bleken nog ca. 10 (S23) en 15 cm (S223) diep bewaard onder het aangelegde vlak.

Bij het uitzeven van de bulkstalen uit S223 werden twee scherven aardewerk aangetroffen. Ze zijn afkomstig uit kwadrant B0A en F0A. Het betreft wandscherven die zeer klein en fragmentarisch zijn van aard. Het gaat vermoedelijk om een fragment Eifelwaar en een scherf grijs aardwerk. Op basis van het vondstmateriaal kan een algemene datering in de middeleeuwen worden toegekend aan de context. S23 leverde geen vondstmateriaal op. Het ^{14}C-onderzoek op een houtskoolmonster uit S223 leverde een datering op tussen 646 en 717 cal. AD (95% waarschijnlijkheid), d.i. in de 7de -8ste eeuw n. Chr. (Figuur 33). Daarmee wordt de datering bekomen op basis van het vondstmateriaal bevestigd en verder bijgesteld.



Figuur 31: Houtskoolrijke kuil S23, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

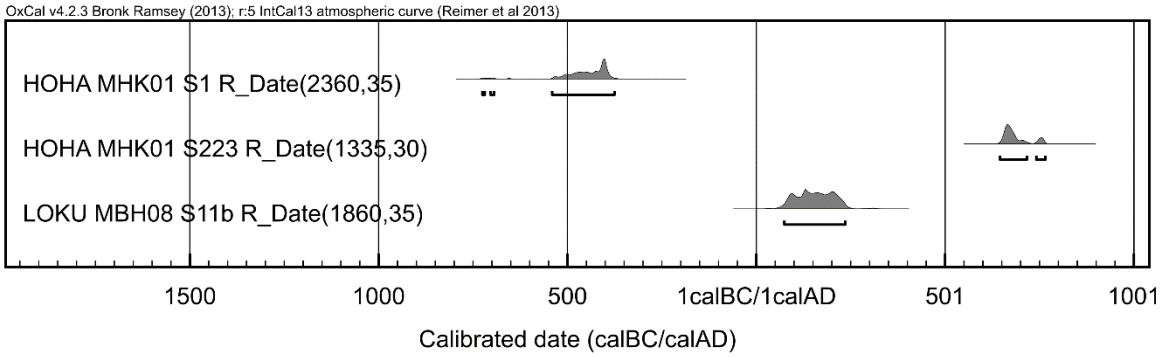


Figuur 32: Houtskoolrijke kuil S223 in het vlak (links) en in coupe kwadrant E00D (rechts)

Net zoals voor de kuilen S2, S21 uit het proefsleuvenonderzoek en voor S1 (zie *2.4.6.1.2)* werd ook voor deze kuilen getracht aan de hand van natuurwetenschappelijk onderzoek inzicht te krijgen in de aard en de functie ervan. In de zeefresidu's van S23 en S223 werd geen botmateriaal aangetroffen. Metaalslakken werden op het eerste zicht evenmin vastgesteld. Bij verder onderzoek naar de houtsoortbepaling op basis van het ingezamelde houtskool bleken wel resten van metaalslak en niet nader te determineren materiaal aanwezig. Tijdens het verbranden van het hout is waarschijnlijk metaal en/of ander materiaal in het vuur terechtgekomen. In S223 bleek enkel houtskool van beuk aanwezig. Zowel houtskool van het stamhout als van de bast werd aangetroffen. De beuk is een houtsoort die bij voorkeur op droge gronden voorkomt.[15]

S23 en S223 zijn de enige sporen binnen het onderzoeksgebied die met grote waarschijnlijkheid aan de vroege middeleeuwen toegeschreven kunnen worden. De functie van de kuilen blijft echter onduidelijk. De kuilen duiden mogelijk op de uitvoering van ambachtelijke activiteiten in de nabijheid van het onderzoeksgebied of op de aanwezigheid van een bewoningssite die zich dan waarschijnlijk ter hoogte van de omliggende percelen situeert.

[15] Vrede/de Roller 2018



Figuur 33: Curve 14C-datering van S1 en S223 (HOHA) met weergave gekalibreerde data

2.4.6.3 Laatmiddeleeuwse sporen

2.4.6.3.1 Paalsporen

S131-S133 en S210-S211 beschikken over een bruine vulling met lichtbruine tot beige vlekken (Figuur 34, Figuur 35). S131 en S132 hebben een ronde vorm met een diameter van respectievelijk ca. 47 en 28 cm. S133 is ovaal en meet 27 bij 40 cm. S210 en S211 zijn vierkant met een breedte van ca. 30 cm. De bewaarde diepte van de sporen bedraagt ca. 9 tot 17 cm onder het aangelegde vlak. S133 leverde een randfragment rood aardewerk op. De rand komt vermoedelijk overeen met het type L173 van een gesloten beker, die volgens De Groote in de tweede helft van de 12de tot de vroege 13de eeuw dateert.[16] De scherf bevat zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde sporen van een transparant loodglazuur. De vondst plaatst de context in de late middeleeuwen. De andere paalsporen worden naar analogie aan dezelfde periode toegeschreven.



Figuur 34: Paalspoor S133, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

[16] De Groote 2008: 130, 148



Figuur 35: Paalspoor S211, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

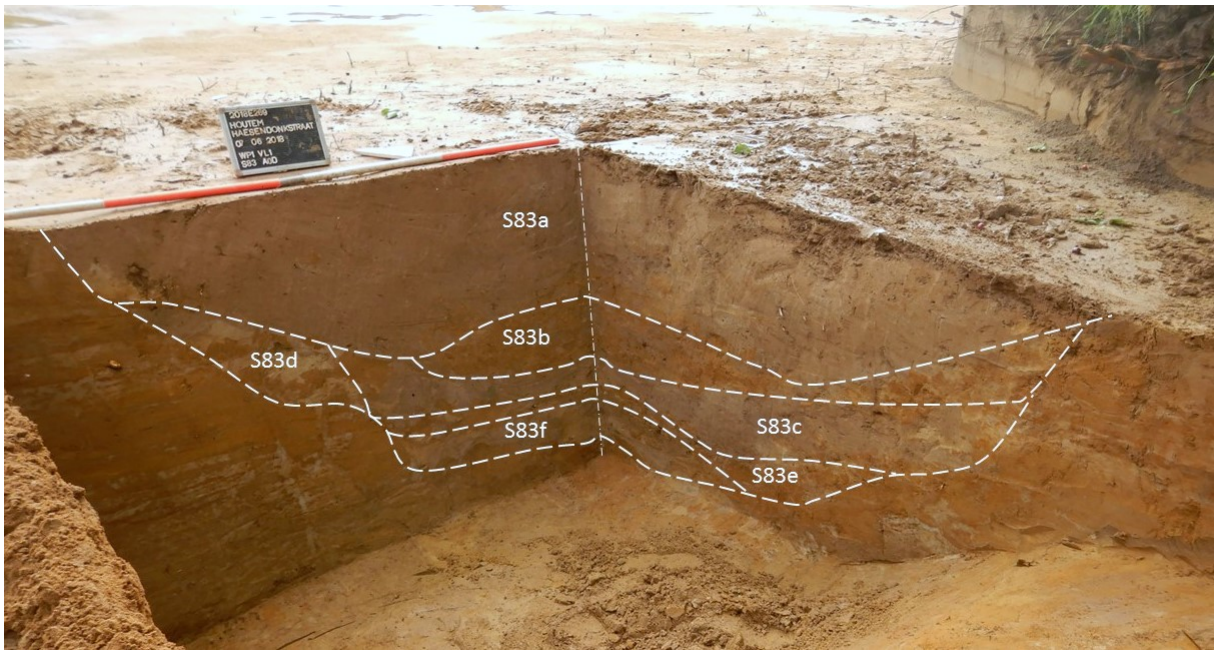
2.4.6.3.2 Waterkuil

In het westen van het onderzoeksgebied werd een rond spoor aangetroffen met een diameter van ca. 3,66 m (Figuur 36): S83. Omwille van de bijna perfect ronde vorm, werd een boring in het spoor uitgevoerd om na te gaan of het om een waterkuil/waterput gaat. Bij de boring was het echter niet duidelijk of de onderkant van het spoor bereikt werd. De kuil werd vervolgens in kwadranten opgegraven (Figuur 37).

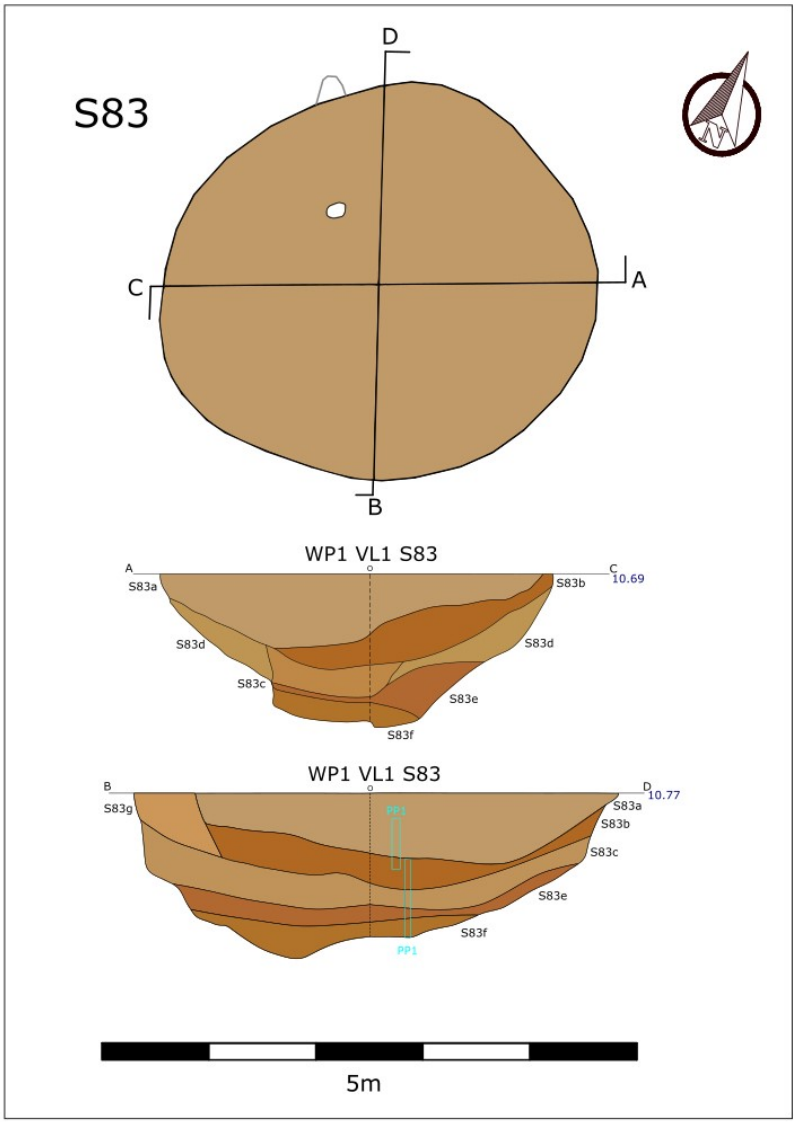
Het spoor is tot 1,40 m diep bewaard onder het aangelegde vlak (of tot ca. 9,35 m TAW) en is opgebouwd uit verschillende lagen. Laag a wordt geïnterpreteerd als een dempingslaag en beschikt over een bruine kleur met grijze vlekken. Daaronder doet zich een tweede dempingslaag voor: laag b. Het heeft een bruine kleur met donkergele vlekken. Laag 83c is grijsbruin van kleur. Mogelijk werd deze laag gevormd toen de kuil gedurende een periode open lag. Lagen d en e zijn opnieuw te interpreteren als dempingslagen. Ze hebben een donkeroranje tot gele kleur en zijn gevlekt. Laag f ten slotte is grijs tot bruin van kleur en vermoedelijk een gebruikslaag.



Figuur 36: Waterkuil S83, werkput 1 in het vlak



Figuur 37: Kwadrant A0D van S83 met aanduiding van de verschillende vastgestelde lagen



Figuur 38: Plaat waterkuil S83

Er werd geen constructie aangetroffen. Een interpretatie als waterkuil lijkt zeer plausibel. Het spoor leverde aan het vlak een wandfragment rood geglazuurd aardewerk op. Bij het couperen werd een tweede wandfragment ingezameld uit laag a. Verder werden uit laag b van het spoor nog een fragment van een bakstenen tegel en een ijzeren nagel gerecupereerd. De dempingslagen kennen op basis van het aangetroffen vondstmateriaal een algemene datering in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd.

Er werd een pollenonderzoek uitgevoerd op laag c en laag f van S83 om inzicht te krijgen in het natuurlijk landschap en het cultuurlandschap tijdens het gebruik van de waterkuil. Beide lagen bleken zeer arm te zijn aan pollen. In laag c werden voornamelijk verkoolde plantenresten aangetroffen. De grootste groep die in beide lagen vertegenwoordigd is, is van het type 'Composietenfamilie lintbloemig'. Dit is een zeer corrosie-resistent pollentype, waardoor het vaak over-gerepresenteerd aanwezig is in tegenstelling tot andere pollentypen die verdwenen zijn of onherkenbaar geworden zijn door aantasting. Daarnaast zijn in laag c enkele antropogene indicatoren in zeer lage waarden aanwezig, waaronder korenbloem. De aanwezigheid van dit pollentype geeft echter wel een *terminus post quem* voor de vorming van laag c, nl. na de 9de/10de eeuw. Dit komt overeen met de datering op basis van het aangetroffen vondstmateriaal in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd.[17]

2.4.6.4 Sporen en structuren uit de post-middeleeuwse periode

Het merendeel van de sporen die werden vastgesteld op het terrein zijn toe te wijzen aan de post-middeleeuwse periode. Ze worden hoofdzakelijk in verband gebracht met landbouwactiviteiten (beddenbouw), mogelijk zandwinning en perceelindeling.

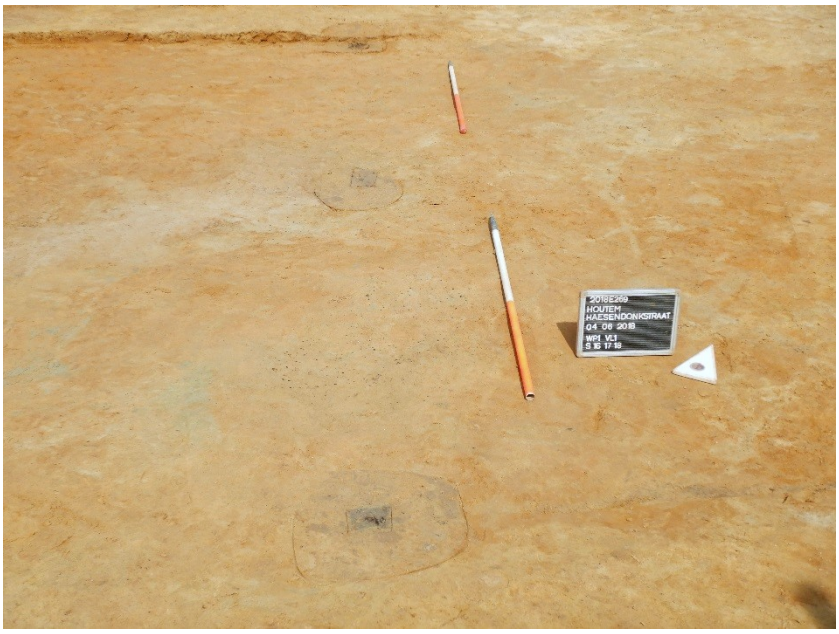
2.4.6.4.1 Palenrijen en -structuren

Op het terrein werd een groot aantal recente paalsporen aangetroffen die zijn toe te wijzen aan resten van perceelindeling. De palen zelf werden voor de aanvang van de opgraving verwijderd. Er kunnen vier palenrijen onderscheiden worden, met name (1) S16-S18, S199-S203, S206 (Figuur 39); (2) S20, S22, S24-S28, S52-S53, S60-S64, S152-S154, S177, S184-S185, S188, S196-S198 (Figuur 40); (3) S36-S37, S41, S44-S45, S56-S58, S74-S75, S77-S80, S146, S173-S176, S191-S193 en (4) S148-S151, S154-S160. Het gaat om ronde tot vierkante sporen met afmetingen van ca. 18 tot 43 cm doorsnede/lengte. De vulling van de paalsporen is (donker)grijs met bruine vlekken. Bij sommige is er een donkere grijszwarte kern aanwezig. Gezien hun recente aard werden niet alle sporen gecoupeerd, maar enkel een representatieve selectie. S16, S53, S57, S148, S154 en S160 zijn tot een diepte van ca. 8 à 20 cm onder het aangelegde vlak bewaard (Figuur 41, Figuur 42).

Verder kunnen ook paalsporen S161-S165 en S179-S182 hiermee in verband gebracht worden (Figuur 43). Ze beschikken over een gelijkaardige gevlekte vulling. S179 en S182 werden gecoupeerd en zijn respectievelijk ca. 35 en 28 cm diep bewaard (Figuur 45) onder het aangelegde vlak.

S67-S71 en S195 behoren wellicht tot een vierkante structuur die tot voor kort op het perceel aanwezig was (Figuur 44). S69 lijkt een herstelling/herplanting van S70 en S71 van S195. De paalsporen beschikken over een lichte tot donkere bruingrijze vulling. In S69 werd plastic aangetroffen. Ze kennen een bewaring van ca. 22 tot 34 cm onder het aangelegde vlak (Figuur 45).

[17] van Waijjen/van der Meer 2019



Figuur 39: Palenrij met S16, S17 en S18, werkput 1



Figuur 40: Palenrij met S20, S22, S24-S28, S52-S53 en S60-S64, werkput 1



Figuur 41: Paalspoor S16 (links) en S53 (rechts), werkput 1, in coupe



Figuur 42: Paalspoor S57, werkput 1 (links) en S53, werkput 1 (rechts), in coupe



Figuur 43: Paalsporen S161-S165 en S179-S182, werkput 3 in het vlak



Figuur 44: Paalspoor S67, werkput1 (links) en S69-S70, werkput 3 (rechts), in het vlak



Figuur 45: Paalspoor S182 (links) en S69-S70 (rechts), werkput 3, in coupe

2.4.6.4.2 Paalsporen

Daarnaast werd verspreid binnen het onderzoeksgebied nog een groot aantal losse paalsporen geregistreerd, die niet aan een structuur toegewezen konden worden. Op basis van de aard van de vulling, de inclusies en de scherpe aflijning in het vlak dateren we ze in de nieuwe en/of de nieuwste tijd.

Paalsporen die qua vulling sterk overeenkomen met de paalsporen van de eerder beschreven palenrijen kunnen naar analogie in de nieuwste tijd geplaatst worden. Het gaat om S21, S29-S31, S33, S35, S40-S41, S46-S47, S49, S54-S55, S72-S73, S82, S86, S153, S165, S210 en S213. De meeste sporen kennen een vierkante tot rechthoekige vorm. S31 en S41 zijn ovaal en meten respectievelijk 18 bij 50 cm en 25 bij 50 cm. S29, S40 en S49 zijn rond met een diameter van ca. 27 cm. Bij het couperen bleken sommige van de sporen minder dan 10 cm diep bewaard. Andere zijn dieper bewaard tot ca. 44 cm onder het aangelegde vlak. De vulling van S54 bevat beton (Figuur 46). S49 gaat door kuil S50 en is dus jonger.

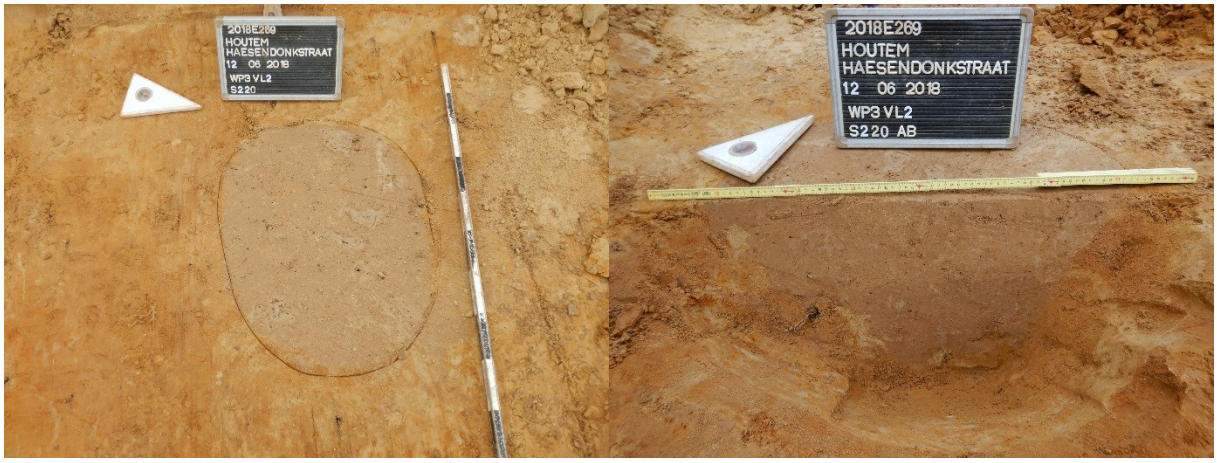


Figuur 46: Paalspoor S54, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

S5, S34, S122, S169, S170 en S225 hebben een gevlekte donkerbruine tot -grijze vulling (Figuur 47). Bij S5 en S169 is de vulling minder compact en eerder los. S5 is ovaal van vorm en meet ca. 32 bij 66 cm groot. De andere paalsporen zijn vierkant. De afmetingen variëren tussen ca. 22x22 cm en 40x40 cm. De bewaringsdiepte bedraagt 6 tot 14 cm onder het aangelegde vlak. Op basis van de aard van de vulling en de scherpe aflijning in het vlak zijn ze te dateren in de nieuwe of de nieuwste tijd.



Figuur 47: Paalspoor S34, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 48: Paalspoor S220, werkput 3 (VL2) in het vlak (links) en in coupe (rechts)

Ten slotte kunnen S90, S115-S118, S130 en S214-S221 eveneens gegroepeerd worden op basis van een gelijkaardige vulling. Deze is licht grijsbruin. S90 bevat baksteenbrokjes. S212, S214 en S219 hebben een vierkante vorm met een breedte van 25 à 30 cm. De overige sporen zijn rond met een diameter tussen ca. 20 en 52 cm. S214 t.e.m. S221 werden aangetroffen onder een zone van beddenbouw in het westen van het onderzoeksgebied, wat inhoudt dat ze (iets) ouder zijn. Op basis van de aard van de vulling en de scherpe aflijning in het vlak worden ze eveneens in de nieuwe tijd geplaatst. De sporen kennen een bewaring van ca. 6 tot 16 cm diepte. S217, S219 en S220 zijn dieper bewaard (resp. ca. 31 cm, 30 cm en 15 cm) (Figuur 48).

2.4.6.4.3 Kuilen

In de westelijke zone van het onderzoeksgebied werden een aantal kuilen geregistreerd die in de post-middeleeuwse periode te plaatsen zijn. S23B is een kleine, vierkante kuil met een grootte van ca. 15 bij 15 cm. S43 beschikt over een ovale vorm en is 25 bij 49 cm groot. S172 heeft een ronde tot ovale vorm met een diameter van ca. 62 cm (Figuur 49). S190 is er net ten zuidoosten van gelegen. Het is een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken en meet ca. 65 bij 84 cm. De sporen beschikken over een losse vulling waarin botmateriaal werd vastgesteld. Ze zijn te interpreteren als grafkuilen van in het recent verleden begraven (huis)dieren.

S38 is een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken en beschikt over een homogene lichtbruine vulling (Figuur 50). De grootte van de kuil bedraagt ca. 91 cm bij 1,14 m. De vulling bevat baksteenspikkels en een klein wandfragment rood aardewerk, waarvan niet afgeleid kan worden om welke vorm het gaat. Zowel de buiten- als binnenzijde van de scherf zijn bedekt met transparant loodglazuur. Rood geglazuurd aardewerk kent een algemene datering vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Op basis van het vondstmateriaal, de aard van de vulling en de scherpe aflijning is een datering in de nieuwe tijd plausibel.



Figuur 49: Kuil S172, werkput 3 in het vlak (links) en S172 en S190 in coupe (rechts)



Figuur 50: Kuil S38, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

2.4.6.4.4 Beddenbouw

De noordwestelijke zone van het onderzoeksgebied wordt gedomineerd door grote zones van beddenbouw, die voornamelijk een bewaringsdiepte kennen van ca. 8 tot 30 cm onder het aangelegde vlak. Het gaat om S102 t.e.m. S108, S110 t.e.m. S114, S120 en S126-127 (Figuur 51, Figuur 52, Figuur 53). Ze beschikken over een lichtbruine vulling met grijze vlekken. Uit enkele sporen werden vondsten ingezameld. De voornaamste vondstcategorie is vaatwerk in rood geglazuurd aardewerk. Het rood geglazuurd aardewerk wordt algemeen gedateerd vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. S102 leverde twee wandfragmenten op. Eén van de twee scherven behoort tot een teil en is zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde dekkend geglazuurd met een transparant loodglazuur. De andere scherf bevat enkel aan de binnenzijde glazuur. Ter hoogte van S110 werd aan het vlak een wandfragment aangetroffen. De scherf is aan de binnen- en aan de buitenzijde dekkend geglazuurd met een donkerbruin loodglazuur. Een wandfragment uit S111 is enkel aan de binnenzijde dekkend geglazuurd met een groen loodglazuur. De buitenzijde is ongeglazuurd. S112 leverde twee randfragmenten op. Beide behoren tot dezelfde vorm, vermoedelijk een kom. De scherven zijn te fragmentarisch om een randtype te bepalen. Ze zijn aan de binnen- en aan de buitenzijde bedekt met een bruin loodglazuur.



Figuur 51: Zone beddenbouw S110 t.e.m. S114, werkput 1 in het vlak



Figuur 52: Zone beddenbouw S110 t.e.m. S114, werkput 1 in coupe



Figuur 53: Zone beddenbouw S126-S127, werkput 3 in het vlak

Behalve een wandfragment rood geglazuurd aardewerk, bevatte de vulling van S126 ook een randfragment steengoed en een metaalslak. Het fragment steengoed is afkomstig van een fles of kan en komt wellicht van een productiecentrum in Raeren. Het voorkomen van geïmporteerd steengoed uit Raeren is te situeren vanaf het einde van de 15de eeuw tot aan het einde van de 17de eeuw. Het

fragment behoort tot dezelfde vorm als een randfragment dat werd aangetroffen bij de aanleg van het vlak (AV4). Het vondstmateriaal levert een datering op in de nieuwe tijd voor het spoor.

Verder werd aan het vlak, ter hoogte van S120, nog een fragment bouwmateriaal gerecupereerd. Het gaat vermoedelijk om een stuk dakpan. Ter hoogte van S105 werd een wandfragment groen glas ingezameld. Het gaat om een fragment van een flessenhals. Het glas dateert het spoor in de nieuwe tijd.

Op basis van het vondstmateriaal zijn de sporen van beddenbouw te dateren in de nieuwe tijd.

S123-S125, S128, S129 en S139-S140 zijn sporen met een ronde (S123) of onregelmatige vorm (S128) of rechthoekig met afgeronde hoeken (S124-S125 en S129). Ze concentreren zich in noordwestelijke zone van werkput 3, in de nabijheid van de zones met beddenbouw. Bij het couperen bleken ze slechts ondiep bewaard te zijn (ca. 6 tot 14 cm onder het aangelegde vlak). Ze zijn eveneens te beschouwen als de restanten van beddenbouw (Figuur 54).

Er werd besloten om na registratie de zone van beddenbouw af te graven om na te gaan of eronder nog sporen bewaard zijn gebleven. Dat bleek het geval te zijn. Paalsporen S214 t.e.m. S221 werden op een tweede vlak geregistreerd.



Figuur 54: Restant beddenbouw S125, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

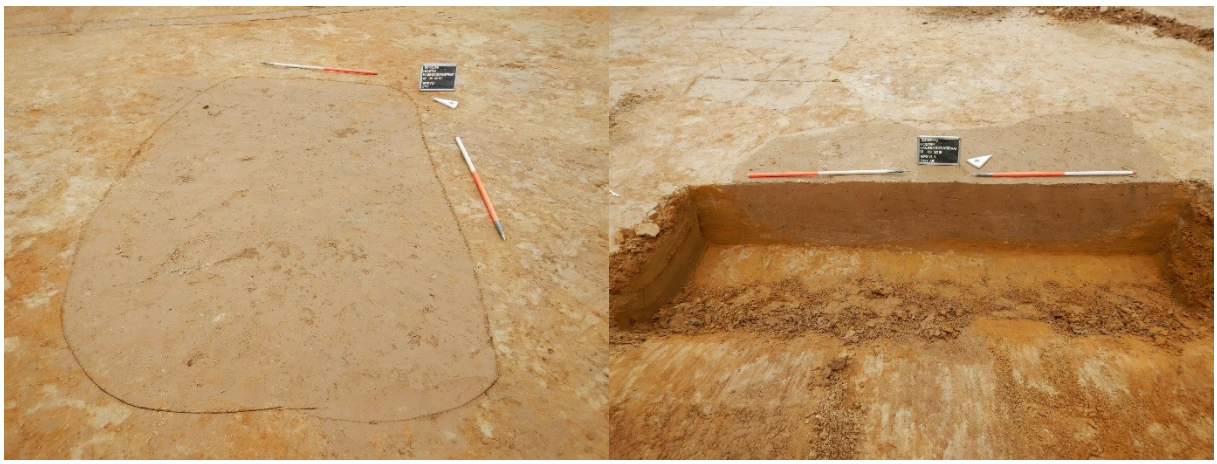
2.4.6.4.5 Winningskuilen

Enkele kuilen zijn dieper bewaard en lijken het resultaat van zandwinning te zijn. Het gaat om S50, S137 en S166. S50 is een langgerekt spoor, vastgesteld in werkput 1. Het is ca. 1,58 bij 5,87 m groot en beschikt over een donkerbruine vulling met beige vlekken. Bij een coupe op de kuil kon een tweede laag onderscheiden worden met een bruine kleur en lichtgrijze vlekken (Figuur 55). De totale bewaringsdiepte bedraag ca. 42 cm. De vulling beschikt over baksteenspikkels en er werden een aantal vondsten uit gerecupereerd. Het gaat om onder meer een randfragment rood aardewerk. De scherf ontbreekt diagnostische elementen om het aan een vorm te kunnen toekennen. Zowel de buiten- als de binnenzijde van de scherf zijn bedekt met een lichtgroen loodglazuur. Rood geglazuurd aardewerk kent een algemene datering vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Verder werden vijf fragmenten metaal en een fragment mortel ingezameld. De metaalvondsten bestaan uit ijzeren nagels. Op basis van de aard van de vulling, de inclusies, de scherpe aflijning in het vlak en het vondstmateriaal wordt het spoor aan de nieuwe tijd toegeschreven.



Figuur 55: Kuil S50, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe F000 (rechts)

S137 en S166 werden vastgesteld in de westelijke zone van werkput 3. De vulling van de sporen is gevlekt en donker bruingrijs van kleur. S137 is ca. 2,00 bij 3,17 m groot en opgebouwd uit twee lagen (Figuur 56). S166 kon niet volledig geregistreerd worden, maar kent een breedte van ca. 1,76 m en een minimale lengte van ca. 1,49 m (Figuur 57). De bewaringsdiepte van de sporen bedraagt respectievelijk ca. 54 cm en 34 cm. S137 leverde drie fragmenten rood aardewerk op. Het gaat om een wand- en een bodemfragment die aan de binnenzijde beschikken over een witte sliblaag waarop een dekkend geel glazuur werd aangebracht. Mogelijk behoren de scherven tot een kom of een teil. Het overige fragment is een wandscherf bedekt met een transparant loodglazuur. Verder werd nog een ijzeren nagel gerecupereerd. S137 wordt aan de nieuwe tijd toegekend. S166 bevat geen vondstmateriaal, maar wordt naar analogie in dezelfde periode geplaatst.



Figuur 56: Kuil S137, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 57: Kuil S166, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

2.4.6.4.6 Natuurlijke sporen

In totaal werden 38 sporen geregistreerd die als natuurlijk te beschouwen zijn. Het gaat hoofdzakelijk om sporen met een sterk uitgeloogde vulling die verward konden worden met de uitgeloogde sporen die aan de metaaltijden zijn toe te schrijven. De sporen werden gecoupeerd en bleken natuurlijk van aard. Het betreft S2-S4, S6-S9, S11-S15, S19, S32, S51, S85, S91-S96, S101, S109, S119, S134-S136, S138, S142, S144-S145, S189, S194, S207, S222, S224, S226 en S235 (Figuur 58, Figuur 59, Figuur 60, Figuur 61).



Figuur 58: Natuurlijke sporen S9, S11-S13, en S94-S95, werkput 1 in het vlak



Figuur 59: Natuurlijke sporen S11 (links) en S95 (rechts), werkput 1 in coupe



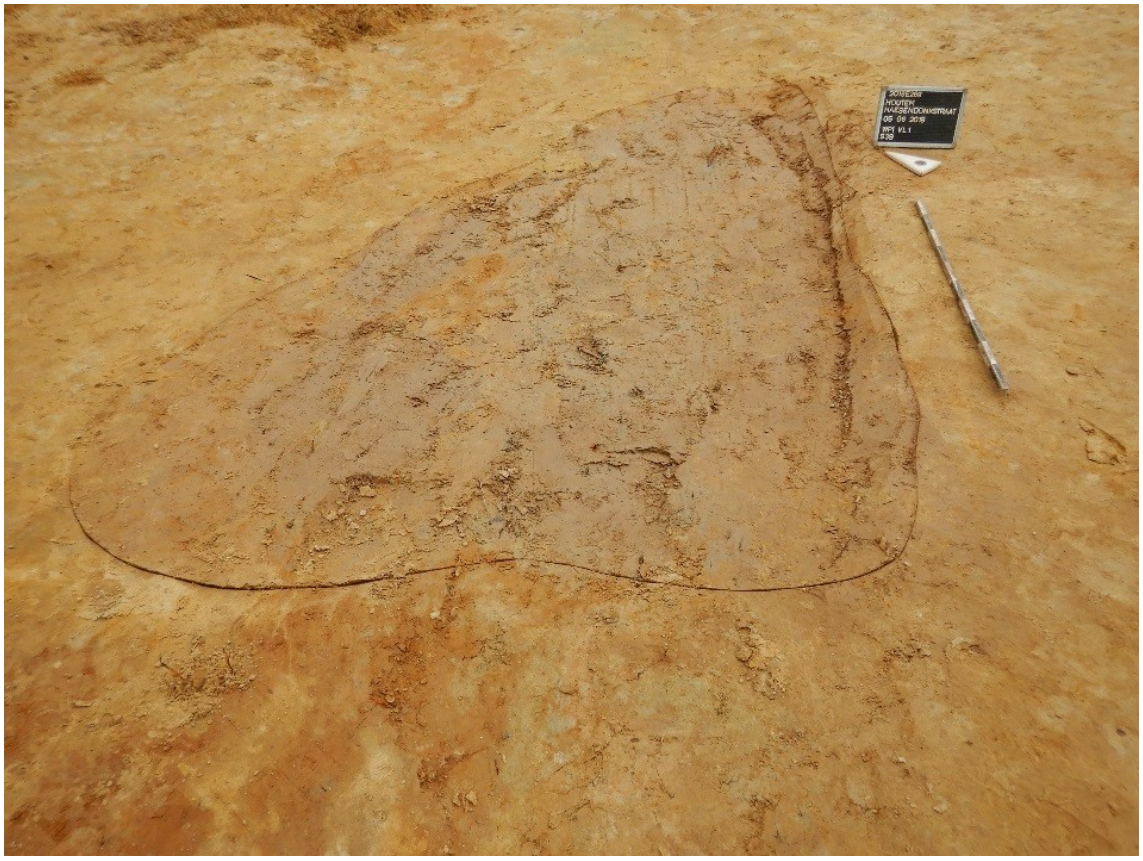
Figuur 60: Natuurlijk spoor S138, werkput 3 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 61: Natuurlijk spoor S222, werkput 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

2.4.6.4.7 Verstoringen

Binnen het onderzoeksgebied werd één verstoring geregistreerd. Het betreft S39, dat het resultaat is van een proefsleuf die bij het vooronderzoek te diep werd aangelegd (Figuur 62). Verdere verstoringen ontstaan ten gevolge van het vooronderzoek (o.a. aangelegde profielputten) werden geen spoornummer toegekend.



Figuur 62: Verstoring S39, werkput 1

2.4.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de aangetroffen archeologische resten?
    - De archeologische resten omvatten paalsporen, (houtskoolrijke) kuilen, een greppel, een waterkuil, resten van beddenbouw en winningskuilen. De sporen komen verspreid voor over het terrein, maar zijn meer geconcentreerd aanwezig in de noordwestelijke en de centrale zone. Ze zijn te interpreteren als sporen van bewoning, van landbouwactiviteiten en van landindeling.
    - Er werden bewoningssporen vastgesteld met een uitgeloogde vulling, die in de noordoostelijke zone wat meer geclusterd voorkomen. Het betreft zowel paalsporen, kuilen als een greppel. Drie houtkoolrijke kuilen zijn mogelijk te interpreteren als resten van haarddump. De sporen kennen een datering in de metaaltijden, meer bepaald de vroege ijzertijd.
    - Twee andere houtkoolrijke kuilen werden aan de hand van ^{14}C-datering in de vroege middeleeuwen geplaatst. De functie van deze kuilen is niet duidelijk. Ze situeren zich centraal aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied.
    - Enkele paalsporen zijn op basis van vondstmateriaal te plaatsen in de late middeleeuwen. Zo ook een waterkuil. De sporen bevinden zich in de westelijke zone van het terrein.
    - De overige sporen dateren uit de post-middeleeuwse periode. Ze zijn hoofdzakelijk te relateren aan landbouwactiviteiten en landindeling.

- Stemmen de resultaten van het onderzoek overeen met de verwachtingen van (de periferie van) een bewoningssite uit de metaaltijden?
    - Verspreid over het terrein werden bewoningssporen uit de vroege ijzertijd aangetroffen. Ze kennen een lage dichtheidsgraad. Enkel in de noordoostelijke zone komen de sporen meer geclusterd voor. Binnen het onderzoeksgebied werden echter geen structuren herkend. Bij het proefsleuvenonderzoek werden naar het oosten toe geen gelijkaardige sporen meer aangetroffen. Indien de sporen zich in de periferie van een bewoningssite bevinden, zou deze zich wellicht bevinden ter hoogte van de ten noorden gelegen percelen ten opzichte van het onderzoeksgebied. Aan de zuidelijke rand werden geen sporen met een uitgeloogde vulling meer aangetroffen. De sporen in de zuidelijke zone zijn ook meer verspreid dan in de noordelijke zone.

- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden herkend worden?
    - De sporen die aan de metaaltijden zijn toe te schrijven, komen eerder verspreid voor binnen het onderzoeksgebied. In de noordoostelijke zone zijn ze meer geclusterd, maar in de ruimtelijke positie van de sporen ten opzichte van elkaar werden geen structuren herkend. Er werd geen gebouwplattegrond vastgesteld binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

- Zijn er funeraire resten aanwezig op de vindplaats en wat is de aard ervan?
    - De interpretatie van de houtskoolrijke kuilen uit het vooronderzoek en de opgraving kon bijgesteld worden aan de hand van de natuurwetenschappelijk analyses die uitgevoerd werden. Uit de resultaten is te besluiten dat het verbrande botmateriaal in de kuilen dierlijke van aard is. Een interpretatie als brandrestengraf is bijgevolg uitgesloten.
    - Op het terrein werden verder enkele kuilen geregistreerd met botmateriaal in de vulling. De kuilen zijn recent en hebben waarschijnlijk betrekking op de begraving van (huis)dieren.

- Tot welk vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
    - Er werden 54 vondstnummers geregistreerd tijdens het onderzoek. De vondsten komen verspreid voor over het terrein, maar werden in grotere mate vastgesteld in de westelijke zone waar de resten van beddenbouw zich situeren. In totaal gaat het om 81 fragmenten aardewerk-vaatwerk, 1 fragment aardewerk-bouwmateriaal, 1 overig aardewerken fragment, 1 fragment glas-vaatwerk, 1 fragment metaal-bouwmateriaal, 251 fragmenten bot, 1 fragment mortel en 14 fragmenten steen.
    - Onder het aardewerk-vaatwerk zijn hoofdzakelijk twee categorieën vertegenwoordigd: het handgevormd aardewerk dat uit de metaaltijden (vroege ijzertijd) dateert en het rood geglazuurd aardewerk dat een datering in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd kent.
    - De vondsten kennen een goede bewaringstoestand en vertonen weinig tekenen van verwering.

- Wat kan op basis van het organische en anorganische sporenbestand gezegd worden over de datering van de vindplaats, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie?
    - Het anorganische vondstmateriaal levert een datering op in de vroege ijzertijd, de vroege middeleeuwen, de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd en de nieuwe en/of nieuwste tijd. Het gaat om scherven van gebruiksvoorwerpen en fragmenten van bouwmateriaal (dakpan (?), ijzeren nagels en bakstenen), die erop wijzen dat we te maken hebben met bewoning. De scherven ontbreken in het algemeen diagnostische elementen om ze aan bepaalde vormen toe te kennen, maar er werden vormen van tafelwaar en vermoedelijk ook van voedselbereiding aangetroffen.
    - Er werden ^{14}C-dateringen uitgevoerd op houtskoolstalen uit twee kuilen. Eén houtskoolrijke kuil bevatte een groot aantal scherven handgevormd aardewerk dat op basis van de dikte en de toegepaste versieringstechnieken vermoedelijk in de vroege ijzertijd te plaatsen is. De ^{14}C-datering heeft dit bevestigd. Door de vraag naar de aard en functie van de kuilen werd ook een studie naar bot uitgevoerd. Op basis daarvan kan een interpretatie als brandrestengraf uitgesloten worden. Mogelijk betreft het resten van haarddump. De andere kuil wordt op basis van ^{14}C in de vroege middeleeuwen gedateerd. Het aangetroffen vondstmateriaal kan dit noch bevestigen, noch ontkennen. De aard en de functie van de kuil blijft onduidelijk.
    - Verder werden pollenstalen genomen uit de waterkuil in het noordoosten van het terrein om inzicht te krijgen in het natuurlijke landschap en het cultuurlandschap tijdens het gebruik ervan. De monsters bleken zeer arm te zijn aan pollen. Antropogene indicatoren zijn in zeer lage waarden aanwezig. De belangrijkste indicator is korenbloem. De aanwezigheid van dit pollentype geeft een *terminus post quem* voor de vorming van laag c van S83 na de 9de/10de eeuw.

- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
    - Er werden twee ^{14}C-dateringen uitgevoerd op houtskool uit twee houtskoolrijke kuilen. Van vier van de houtskoolrijke kuilen werd ook het botmateriaal geanalyseerd om meer inzicht te krijgen in de aard en de functie van de kuilen. Verder werd een pollenonderzoek uitgevoerd op stalen van de waterkuil, met het oog op het landgebruik en de omgeving ten tijde van het gebruik ervan.
    - Er dienen geen bijkomende onderzoeken te worden uitgevoerd om de kennis te verfijnen en/of bij te stellen.

- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
    - Er werd een beperkte hoeveelheid vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek, die een goede bewaringstoestand kennen. Indien de vondsten bewaard worden in een droge, stabiele omgeving, is geen bijkomende conservatie nodig.

- Strekt de vindplaats zich nog uit naar aanpalende percelen die niet tot het onderzoeksgebied behoren?
    - De bewoningssporen uit de metaaltijden strekken zich wellicht nog verder uit naar de percelen ten noorden van het onderzoeksgebied. De greppel die in werkput 3 werd vastgesteld, kent in ieder geval nog een verder verloop in noordwestelijke richting. De zuidelijke zone van het onderzoeksgebied is 'leeg' op enkele sporen na, waardoor verder ten zuiden geen of amper nog sporen uit deze periode verwacht worden.
    - De twee vroegmiddeleeuwse kuilen situeren zich ongeveer centraal aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied. Mogelijk bevinden zich ten zuiden van het onderzoeksgebied wel nog gelijkaardige sporen.

- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?
    - In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied zijn tot nog toe geen archeologische resten uit de ijzertijd gekend, wel uit de bronstijd en uit de Romeinse tijd. De aangetroffen archeologische vindplaats is met name waardevol omdat het de schijnbare lacune tussen de bronstijd en de Romeinse tijd helpt invullen. De resultaten van de opgraving wijzen uit dat er resten van bewoning aanwezig zijn die in de vroege ijzertijd dateren. De sporen komen eerder verspreid voor met een iets grotere densiteit in de noordelijke zone. Ze lijken er op te wijzen dat zich in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied, meer bepaald naar het noorden toe, een bewoningssite uit de metaaltijden bevindt, mogelijk op de aangrenzende terreinen.
    - Daarnaast werden twee kuilen aangetroffen die op basis van ^{14}C-datering te plaatsen zijn in de vroege middeleeuwen. Over deze periode is evenmin iets geweten in de onmiddellijke omgeving. De functie van de sporen kon niet afgeleid worden. Mogelijk duiden ze op ambachtelijke activiteiten of op bewoning in de buurt. Ze situeren zich centraal aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied. Sporen uit deze periode zouden ter hoogte van de percelen ten zuiden van het terrein nog kunnen voorkomen.

3 Samenvatting

Het uitgevoerde bureauonderzoek gaf aan dat het terrein archeologisch potentieel kent. Er werden archeologische resten verwacht uit de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd. Een landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd om inzicht te krijgen in de bewaring van de bodemopbouw en het daaraan gerelateerde archeologische potentieel. Er is sprake van een matig tot goed bewaard bodemarchief. Ter hoogte van de zones met een goed bewaard bodemarchief bleek sprake van potentieel op steentijd artefactensites. Daarom werd in deze zones een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek werden geen steentijd artefacten aangetroffen. De kans is bijgevolg klein dat een steentijd artefactensite aanwezig is op het terrein.

Een proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein archeologische sporen aanwezig zijn uit de vroege ijzertijd en verder uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. De sporen uit de vroege ijzertijd omvatten twee houtskoolrijke sporen die na evaluatie geïnterpreteerd worden als kuilen die de dump van haardresten bevatten. Het was toen echter nog niet volledig uit te sluiten dat de sporen te interpreteren zijn als sporen van begraving. Er werden geen andere gerelateerde sporen uit de metaaltijden aangetroffen tijdens het onderzoek, maar gerelateerde sporen konden wel nog aanwezig zijn buiten de zones waar proefsleuven en kijkvensters aangelegd werden. Mogelijk werd een bewoningssite uit de ijzertijd aangesneden. De sporen uit de nieuwe en de nieuwste tijd zijn te relateren aan het gebruik van het terrein als akkerland en als tuinzone.

De archeologische opgraving heeft nieuwe inzichten opgeleverd en kan de resultaten van het vooronderzoek verder bijstellen. Behalve de houtskoolrijke kuilen uit het vooronderzoek werden bij de opgraving nog sporen aangetroffen met een uitgeloogde vulling. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal en ^{14}C-datering worden ze toegewezen aan de vroege ijzertijd. De sporen omvatten paalsporen, kuilen en een greppel. Drie houtkoolrijke kuilen (met inbegrip van de twee kuilen uit het vooronderzoek) zijn te interpreteren als kuilen die de resten van haarddump bevatten. De sporen komen verspreid voor over het terrein, maar zijn in het noorden meer geclusterd. Er werden geen structuren herkend. De sporen bevinden zich vermoedelijk in de periferie van een bewoningssite. Deze situeert zich wellicht ter hoogte van de ten noorden gelegen percelen ten opzichte van het onderzoeksgebied.

De overige sporen aangetroffen tijdens de opgraving omvatten onder meer nog twee houtkoolrijke kuilen, die aan de hand van ^{14}C-datering in de vroege middeleeuwen te dateren zijn. De functie van de kuilen is niet duidelijk. Ze situeren zich centraal aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied. Enkele paalsporen zijn op basis van vondstmateriaal toe te kennen aan de late middeleeuwen. Zo ook een waterkuil. De sporen bevinden zich in de westelijke zone van het terrein. De overige sporen dateren in de post-middeleeuwse periode. Ze zijn hoofdzakelijk te relateren aan landbouwactiviteiten en aan landindeling.

De opgraving heeft nieuwe inzichten opgeleverd over de geschiedenis van Houtem. De aangetroffen vindplaats vult namelijk deels de lacune op tussen de vondsten uit de bronstijd en uit de Romeinse tijd die in de omgeving tot nog toe gekend zijn. Menselijke aanwezigheid in de vroege middeleeuwen in de regio van Houtem was tot nog toe evenmin duidelijk aangetoond.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Cleda, B., 2018: Nota Houtem (Vilvoorde) – Haesendonckstraat, (*Rapporten All-Archeo bvba 646*), Temse.

De Groote, K., 2008: Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw) Deel I, *Relicta Monografieën 1*, Brussel.

Pijpelink, A. 2018: *Determinatie van de verbrande botresten uit Vilvoorde*, 's-Hertogenbosch.

van den Broeke, P., 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

van Waijjen M./W. van der Meer, 2019: *Polleninventarisatie van monsters afkomstig van de opgraving te Houtem-Haesendonckstraat (2018E269)*, Zaandam.

Vermeersch, J., 2017: Haesendonckstraat, Houtem (gemeente Vilvoorde), (*VEC Nota 57*), Brugge.

Vrede, F.E. /G. J. de Roller, 2018: *Houtskool Houtem-Haesendonckstraat*, S.l.

4.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2017)
https://cai.onroerenderfgoed.be

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)
http://dov.vlaanderen.be

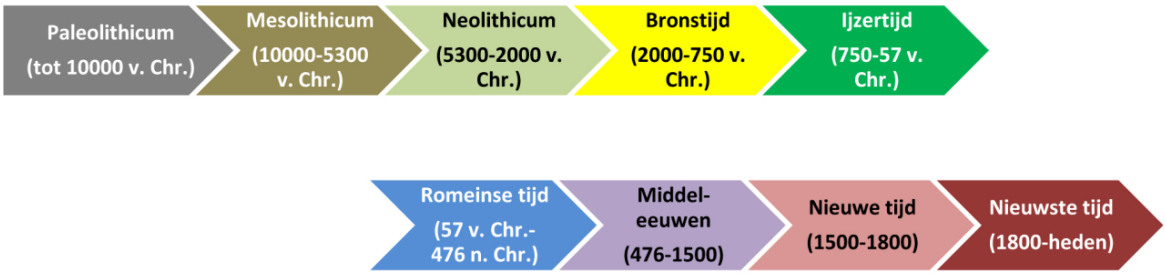
Geoportaal Onroerend Erfgoed (2018)
https://geo.onroerenderfgoed.be/

Geopunt Vlaanderen (2018)
http://www.geopunt.be/

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2018)
https://www.onderzoeksbalans.be

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst opgraving: projectcode 2018E269

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterkaart	1:1	Digitaal	15/06/2018
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	15/06/2018
P3	Synthesekaart nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	19/03/2018
P3	Inplantingsplan	1:1	Digitaal	19/03/2018
P4	Werkputtenplan	1:1	Digitaal	15/06/2018
P5	Bodemprofielen en hoogtes	1:1	Digitaal	07/05/2019
P6	Allesporen- en allevondstenkaart	1:1	Digitaal	21/08/2018
P7	Allesporen- en allevondstenkaart NO	1:1	Digitaal	21/08/2018
P8	Allesporen- en allevondstenkaart ZW	1:1	Digitaal	21/08/2018
P9	Faseringskaart NO	1:1	Digitaal	07/05/2019
P10	Faseringskaart ZW	1:1	Digitaal	07/05/2019

5.3 Fotolijst

Fotolijst opgraving: projectcode 2018E269

ID	Type	Werk-put	Sector/ vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/ einde	Vervaardi ging	Datum
F1	Vondstfoto	1, 3	/	1	AV2-AV5, V07, V09, V14-V16, V18-V27		Digitaal	19/06/2018
F2	Vondstfoto	1-4	/	1	AV1, AV8, V01-V05, V13, V17		Digitaal	19/06/2018
F3	Vondstfoto	1	/	1	V30, V33, V36, V39, V41		Digitaal	19/06/2018
F4	Profielfoto	1	/	1	PRO2	AB	Digitaal	06/08/2018
F5	Profielfoto	3	/	1	PRW1	AB	Digitaal	06/08/2018
F6	Profielfoto	1	/	1	PRN1	AB	Digitaal	26/06/2018
F7	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S59	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F8	Spoor- en coupefoto	4	/	1	S228, S229	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F9	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S178	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018

ID	Type	Werk-put	Sector/ vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/ einde	Vervaardiging	Datum
F10	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S204	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F11	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S212	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F12	Spoor- en coupefoto	4	/	1	S232	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F13	Spoor- en coupefoto	1/3	/	1	S10	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F14	Spoor- en coupefoto	2	/	1	S97	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F15	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S1	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F16	Spoorfoto	3	/	1	S141	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F17	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S141	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F18	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S23	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F19	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S223	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F20	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S133	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F21	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S211	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F22	Spoorfoto	1	/	1	S83	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F23	Coupefoto	1	/	1	S83	A0D	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F24	Spoorfoto	1	/	1	S16-S18	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F25	Spoorfoto	1	/	1	S20, S22, S24-S28, S52-S53, S60-S64	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F26	Coupefoto	1	/	1	S16, S53	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F27	Coupefoto	1	/	1	S57, S53	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F28	Spoorfoto	3	/	1	S161-S165, S179-S182	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F29	Spoorfoto	3	/	1	S67, S70	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F30	Coupefoto	3	/	1	S182, S69-S70	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F31	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S54	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F32	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S34	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F33	Spoor- en coupefoto	3	/	2	S220	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F34	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S172	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F35	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S38	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F36	Spoorfoto	1	/	1	S110-S114	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F37	Coupefoto	1	/	1	S110-S114	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F38	Spoorfoto	3	/	1	S126-S127	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018

ID	Type	Werk-put	Sector/ vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/ einde	Vervaardiging	Datum
F39	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S125	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F40	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S50	F000	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F41	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S137	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F42	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S166	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F43	Spoorfoto	1	/	1	S9, S11-S13, S94-S95	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F44	Coupefoto	1	/	1	S11, S95	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F45	Spoor- en coupefoto	3	/	1	S138	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F46	Spoor- en coupefoto	1	/	1	S222	AB	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018
F47	Spoorfoto	1	/	1	S39	/	Digitaal	04/06/2018-13/06/2018

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst opgraving: projectcode 2018E269

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Vondsttekening	V05 WP3 VL1 S10, V26 WP3 VL1 S137, V41 WP1 VL1 S1 A0D, V22 WP1 VL1 S112, V36/MB07 WP1 VL1 S1 A0B, V39/MB08 WP1 VL1 S1 B0C, V33/MB10 WP1 VL1 S1 C0D, V24 WP3 VL1 S126, V25 WP3 VL1 S133, AV05 WP3 VL1	1:1	Digitaal	12/09/2018
T2	Profieltekening	WP3 VL1 PRW1 AB, WP3 VL1 PRW2 AB, WP1 VL1 PRO1 AB, WP1 VL1 PRO2 AB, WP2 VL1 PRO3, WP1 VL1 PRO4, WP1 VL1 PRZ1 AB, WP3 VL1 PRZ2 AB, WP1 VL1 PRN1 AB, WP3 VL1 PRN2 AB, WP4 VL1 PRN3 AB	1:1	Digitaal	03/05/2019
T3	Plaat waterkuil	WP1 VL1 S83	1:1	Digitaal	08/05/2019

5.5 Dagrapporten

Dagrapporten opgraving: projectcode 2018E269

Datum: 04/06/2018
Werkzaamheden: opgraving
Interpretaties: Werkput 1 werd gedeeltelijk vrij gelegd. De verbruinde B-horizont maakte het in het algemeen moeilijk om sporen in het vlak te herkennen, daarom werd het archeologisch niveau aangelegd op de overgang van de B- naar de C-horizont. Er werden een aantal sporen vastgesteld. Het gaat hoofdzakelijk om paalsporen, waarvan de meeste te relateren zijn aan recente perceelafsluitingen. Daarnaast zijn er echter ook paalsporen met een meer uitgeloogde vulling vastgesteld. Hiervan is de datering momenteel nog onbepaald. Verder werden ook enkele kuilen geattesteerd. Eén kuil leverde handgevormd aardewerk op, vermoedelijk toe te schrijven aan de IJzertijd. Een andere grote en rechthoekige kuil met afgeronde hoeken bevat een redelijke hoeveelheid houtskoolspikkels en wat verbrande leem. Het is gelijkaardig aan de sporen die als haardresten werden

geïnterpreteerd tijdens het profsleuvenonderzoek. Het aantal sporen is relatief beperkt. Mogelijk zijn enkele paalsporen van natuurlijke aard.
Extern advies: n.v.t.
Externe condities: n.v.t.
Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Jordi Bruggeman (archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 05/06/2018
Werkzaamheden: opgraving
Interpretaties: Werkput 1 werd verder vrij gelegd. Daarbij werden hoofdzakelijk nog recente paalsporen aangetroffen die verband houden met afsluitingen van percelen. Enkele sporen met een sterk uitgeloogde vulling werden als paalspoor geïnterpreteerd. Mogelijk zijn sommige van natuurlijke aard. Twee kuilen met een bruin, homogene vulling werden geregistreerd. Ter hoogte van één van de kuilen werd een fragment rood geglazuurd aardewerk ingezameld, wat een datering in de late middeleeuwen toelaat. Er werden verder geen structuren herkend. Aan het einde van de dag werd de westelijk gelegen werkput (WP2) volledig aangelegd. Er werd slechts één spoor aangetroffen met een lichtgrijze, uitgeloogde vulling. Aan het vlak werd ter hoogte van het spoorveen fragment handgevormd aardewerk ingezameld.
Extern advies: Els Patrouille (agentschap Onroerend Erfgoed)
Externe condities: n.v.t.
Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 06/06/2018
Werkzaamheden: opgraving
Interpretaties: De westelijke zone van werkput 1 werd vrij gelegd. Daarbij zijn een groot aantal winningskuilen (en/of sporen van beddenbouw) aangetroffen. Ter hoogte van enkele kuilen werd vondstmateriaal ingezameld. Het gaat om groen gekleurd glas, geglazuurd rood aardewerk en een bakstenen tegel (?). Verder werden enkele paalsporen geregistreerd, waarvan sommige behoren tot recente afsluitingen. Intussen werd het spoor in werkput 2 gecoupeerd en de tweede helft ervan uitgehaald. Het leverde geen nieuw vondstmateriaal op. Ook de sporen in de zuidelijke zone van werkput 1 werden gecoupeerd. De meeste sporen met uitgeloogde vulling die als mogelijke paalsporen geïnterpreteerd werden, zijn van natuurlijke aard. Aan het einde van de dag kon werkput 2 gedicht worden en werden nog enkel coupes gerealiseerd op de winningskuilen en paalsporen in de noordwestelijke zone van werkput 1.
Extern advies: n.v.t.
Externe condities: n.v.t.
Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 07/06/2018
Werkzaamheden: opgraving
Interpretaties: Enkele coupes ter hoogte van de noordwestelijke zone van werkput 1 werden machinaal aangelegd. Het gaat om coupes op resten van beddenbouw die in se slechts tot op geringe diepte bewaard zijn gebleven. Ook een ronde kuil werd gecoupeerd in kwadranten met behulp van de kraan. Mogelijk gaat het om een waterkuil. De vulling bevatte (zeer weinig) baksteenfragmenten. De kuil was aangelegd tot op het niveau van het grondwater. Er werd een pollenprofiel van de verschillende lagen bemonsterd. Verder werden twee houtskoolrijke kuilen aan de hand van de kwadrantenmethode onderzocht. De vulling werd integraal ingezameld en van elk van de kuilen werd een houtskoolstaal genomen. Op enkele paalsporen en een kuil na werden alle sporen in werkput 1 gecoupeerd, geregistreerd en de tweede helft ervan uitgehaald. De westelijke zone van werkput 1 werd gedicht.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: n.v.t.
Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 08/06/2018
Werkzaamheden: opgraving
Interpretaties: Werkput 1 werd verder afgewerkt. Er gebeurden nog coupes op drie paalsporen en op een (winnings?)kuil. Vervolgens werd werkput 3 al deels vrij gelegd. Er werd gestart in de westelijke zone. Er werden hoofdzakelijk recente paalsporen, sporen van beddenbouw en kuilen die mogelijk duiden op zandwinning aangetroffen. Een paalspoor, een kuil en een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel bevatten een meer uitgeloogde vulling. Aan het vlak werden enkele scherven aardewerk (steengoed en rood geglazuurd) en een ijzeren nagel ingezameld.
Extern advies: n.v.t.
Externe condities: n.v.t.
Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 11/06/2018
Werkzaamheden: opgraving
Interpretaties: Werkput 3 werd verder en volledig vrij gelegd. Opnieuw werden hoofdzakelijk de resten van recente palenrijen aangetroffen. Daarnaast werden ook enkele sporen met uitgeloogde vulling aangeduid en geregistreerd. Het is nog niet duidelijk of het om antropogene of natuurlijke sporen gaat. In de oostelijke zone van de werkput kwamen twee kuilen met uitgeloogde vulling aan het licht. Bij één ervan werd aan het vlak een wandscherf handgevormd aardewerk aangetroffen. Verder werden ook enkele verstoringen (veroorzaakt door eerder archeologisch onderzoek) geregistreerd.
Extern advies: n.v.t.
Externe condities: n.v.t.
Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 12/06/2018
Werkzaamheden: opgraving
Interpretaties: Er werd gestart met het couperen van de sporen in werkput 3. Daarbij werden twee kuilen in de oostelijke zone en twee in westelijke zone in kwadranten gecoupeerd. Uit één kuil werden relatief grote scherven handgevormd aardewerk gerecupereerd. Ook alle andere aanwezige sporen werden gecoupeerd, gefotografeerd en getekend. Dit met uitzondering van de recente palenrijen, daarvan werd telkens al een paalspoor in werkput 1 gecoupeerd en geregistreerd. De zones met beddenbouw werden machinaal laagje per laagje verwijderd. Onder deze zones werden nog enkele sporen geregistreerd. Alle sporen werden leeggehaald en werkput 3 werd volledig afgerond. Vervolgens werd werkput 1 een klein stukje uitgebreid in de zuidoostelijke zone. Daarbij moest rekening gehouden worden met de aanwezigheid van een naald- en loofboom, waar momenteel geen rooivergunning voor is. Bij de uitbreiding kwam - behalve een (vermoedelijk) natuurlijk spoor en een paalspoor – opnieuw een houtskoolrijke kuil aan het licht. Daarna werd de aanleg van werkput 4 aangevat.
Extern advies: n.v.t.
Externe condities: n.v.t.
Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 13/06/2018

Werkzaamheden: opgraving

Interpretaties: De opgraving werd afgerond. De sporen die bij de uitbreiding van werkput 1 in de zuidoostelijke zone kwamen vrij te liggen, werden gecoupeerd. Het blijkt om twee natuurlijke sporen te gaan. De houtskoolrijke kuil werd in kwadranten opgegraven, waarvan de vulling integraal bemonsterd werd. Vervolgens werd werkput 4 verder vrij gelegd. Er werd nog een cluster van sporen aangetroffen met een sterk uitgeloogde vulling. De sporen lijken echter niet meteen deel uit te maken van een herkenbare structuur. Alle sporen in werkput 4 werden tenslotte nog gecoupeerd en verder geregistreerd. Het merendeel bleek van antropogene aard.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

5.6 Vondstenlijst

Vondstenlijst opgraving: projectcode 2018E269

Gebruikte afkortingen:

VIJT: vroege ijzertijd
MET: metaaltijden
ME: middeleeuwen
VRME: vroege middeleeuwen
LME: late middeleeuwen
NT: nieuwe tijd
NST: nieuwste tijd

AW: aardewerk
VW: vaatwerk
BM: bouwmateriaal

Datum	Vondstnr.	Wer kput	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Categorie	Aantal fragmenten	Datering productie	Homogeniteit	Foto/Tekening/plan
7/06/2018	V01	1	A0C	1	1	Coupe	/	AW-VW	3	VIJT	homogeen	P3-5, F2
7/06/2018	V02	1	B0C	1	1	Coupe	/	AW-VW	3	VIJT	homogeen	P3-5, F2
11/06/2018	V03	3	/	10	1	Manueel	/	AW-VW	2	VIJT	homogeen	P3-5, F2
11/06/2018	V04	3	C0B	10	1	Coupe	/	AW-VW	3	VIJT	homogeen	P3-5, F2
11/06/2018	V05	3	A0D	10	1	Coupe	/	AW-VW	2	VIJT	homogeen	P3-5, F2, T1
7/06/2018	V06	1	F00E	23B	1	Uithalen	/	bot	9	/	homogeen	P3-5
7/06/2018	V07	1	/	38	1	Coupe	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
7/06/2018	V08	1	/	43	1	Coupe	/	bot	20	/	homogeen	P3-5
8/06/2018	V09	1	/	50	1	Vlak	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
8/06/2018	V10	1	B0A	50	1	Coupe	/	Metaal-BM	1	/	homogeen	P3-5
8/06/2018	V11	1	A0F	50	1	Coupe	/	Metaal-BM	1	/	homogeen	P3-5
8/06/2018	V12	1	B000C	50	1	Coupe	/	Metaal-BM	3	/	homogeen	P3-5
4/06/2018	V13	1	/	51	1	Vlak	/	AW-VW	2	VIJT	homogeen	P3-5, F2
5/06/2018	V14	1	/	83	1	Vlak	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
7/06/2018	V15	1	A0D	83	1	Coupe	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
7/06/2018	V15	1	A0D	83	1	Coupe	/	AW-BM	1	/	homogeen	P3-5
7/06/2018	V16	1	A0B	83a	1	Coupe	/	Metaal-BM	1	/	homogeen	P3-5
5/06/2018	V17	2	/	97	1	Vlak	/	AW-VW	1	MET	homogeen	P3-5
6/06/2018	V18	1	/	102	1	Coupe	/	AW-VW	2	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
6/06/2018	V19	1	/	105	1	Vlak	/	Glas-VW	1	NT	homogeen	P3-5, F1

Datum	Vondstnr.	Wer kput	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Categorie	Aantal fragmenten	Datering productie	Homogeniteit	Foto/Tekening/plan
6/06/2018	V20	1	/	110	1	Vlak	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
6/06/2018	V21	1	/	111	1	Vlak	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
7/06/2018	V22	1	/	112	1	Uithalen	/	AW-VW	2	LME-NT	homogeen	P3-5, F1, T1
6/06/2018	V23	1	/	120	1	Vlak	/	AW-BM	1	NT-NST	homogeen	P3-5, F1
8/06/2018	V24	1	/	126	1	Manueel	/	AW-VW	2	NT	homogeen	P3-5, F1
8/06/2018	V24	1	/	126	1	Manueel	/	metaalslak	1	/	homogeen	P3-5, T1
12/06/2018	V25	3	/	133	1	Coupe	/	AW-VW	1	LME	homogeen	P3-5, F1, T1
8/06/2018	V26	3	/	137	1	Manueel	/	AW-VW	3	LME-NT	homogeen	P3-5, F1, T1
12/06/2018	V27	3	/	137	1	Coupe	/	Metaal-BM	1	/	homogeen	P3-5
12/06/2018	V28	3	/	172	1	Coupe	/	Bot	7	/	homogeen	P3-5
12/06/2018	V29	3	/	190	1	Coupe	/	Bot	2	/	homogeen	P3-5
7/06/2018	V30/MB09	1	C0D	1	1	Bulk 10l	5mm	AW-VW	5	VIJT	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V31/MB09	1	C0D	1	1	Bulk 10l	2mm	Bot	16	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V32/MB09	1	C0D	1	1	Bulk 10l	0.5mm	Bot	9	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V33/MB10	1	C0D	1a	1	Bulk 10l	0.5mm	AW-VW	3	VIJT	homogeen	P3-5, F3, T1
7/06/2018	V34/MB10	1	C0D	1a	1	Bulk 10l	2mm	Bot	16	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V35/MB10	1	C0D	1a	1	Bulk 10l	0.5mm	Bot	3	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V36/MB07	1	A0B	1	1	Bulk 10l	5mm	AW-VW	10	VIJT	homogeen	P3-5, F3, T1
7/06/2018	V36/MB07	1	A0B	1	1	Bulk 10l	5mm	Bot	11	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V37/MB07	1	A0B	1	1	Bulk 10l	2mm	Bot	109	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V38/MB07	1	A0B	1	1	Bulk 10l	0.5mm	Bot	25	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V39/MB08	1	B0C	1	1	Bulk 10l	5mm	AW-VW	5	VIJT	homogeen	P3-5, F3, T1
7/06/2018	V40/MB08	1	B0C	1	1	Bulk 10l	2mm	AW-VW	1	VIJT	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V40/MB08	1	B0C	1	1	Bulk 10l	2mm	Bot	46	/	homogeen	P3-5, F3
7/06/2018	V41/MB11	1	A0D	1	1	Bulk 10l	5mm	AW-VW	32	VIJT	homogeen	P3-5, F3, T1
7/06/2018	V42/MB15	1	D00C	23	1	Bulk 10l	2mm	AW-VW	1	VRME	homogeen	P3-5
13/08/2018	V43/MB18	1	B0A	223	1	Bulk 10l	5mm	AW-VW	1	VRME	homogeen	P3-5
13/08/2018	V43/MB18	1	B0A	223	1	Bulk 10l	5mm	bot	3	/	homogeen	P3-5
13/06/2018	V44/MB19	1	C000B	223	1	Bulk 10l	5mm	bot	1	/	homogeen	P3-5
13/06/2018	V45/MB22	1	F000E	223	1	Bulk 10l	2mm	bot	3	/	homogeen	P3-5
13/06/2018	V46/MB22	1	F0A	223	1	Bulk 10l	5mm	AW-VW	2	VRME	homogeen	P3-5
												P3-5
5/06/2018	AV01	1	/	/	1	Vlak	/	AW-VW	1	MET	homogeen	P3-5
8/06/2018	AV02	3	/	/	1	Vlak	/	Metaal-BM	1	NT-NST	homogeen	P3-5, F1
8/06/2018	AV02	3	/	/	1	Vlak	/	pleister	1	NT-NST	homogeen	P3-5, F1

Datum	Vondstnr.	Werkput	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Categorie	Aantal fragmenten	Datering productie	Homogeniteit	Foto/Tekening/plan
8/06/2018	AV03	3	/	/	1	Vlak	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1
8/06/2018	AV04	3	/	/	1	Vlak	/	AW-VW	1	NT	homogeen	P3-5, F1
11/06/2018	AV05	3	/	/	1	Vlak	/	AW-VW	1	LME-NT	homogeen	P3-5, F1, T1
11/06/2018	AV06	3	/	/	1	Vlak	/	Steen	2	/	homogeen	P3-5
13/06/2018	AV07	4	/	/	1	Vlak	/	Mortel	1	/	homogeen	P3-5
13/06/2018	AV08	4	/	/	1	Vlak	/	AW-VW	2	MET	/	P3-5, F2
13/06/2018	AV08	4	/	/	1	Vlak	/	AW-VW	1	ME-NT	/	P3-5, F1

5.7 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:
VIJT: Vroege ijzertijd
MET: metaaltijden
VRME: Vroege middeleeuwen
LME: Late middeleeuwen
NT: Nieuwe tijd
NST: Nieuwste tijd
HK: Houtskool
BST: Baksteen

Sporenlijst archeologische opgraving: projectcode 2018E269

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard		Kleur		Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
4/06/2018	1	1	1	P6-P10	rond	24	gevlekt	donker	grijs	zwart + bruin	Zand,Vrij vast	Spikkels HK	weinig	onduidelijk	haarddump / kuil (?)	VIJT	/
4/06/2018	2	1	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	Spikkels HK	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	3	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	mollengang	/	/
4/06/2018	4	1	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	bruin	beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	5	1	1	P6-P10	ovaal	14	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	kuil	NT-NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
4/06/2018	6	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	7	1	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	8	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	9	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	10	1	1	P6-P10	ovaal	40	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
4/06/2018	11	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	12	1	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	13	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	14	1	1	P6-P10	rechthoek	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	15	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	donkergrijs	Zand,Vrij vast	Spikkels HK	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	16a	1	1	P6-P10	vierkant	12	homogeen	donker	grijszwart		Zandleem ,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	16b	1	1	P6-P10	afgerond vierkant	12	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zandleem ,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	17a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijszwart		Zandleem ,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	17b	1	1	P6-P10	afgerond vierkant	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zandleem ,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	18a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijszwart		Zandleem ,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	18b	1	1	P6-P10	afgerond vierkant	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zandleem ,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	19	1	1	P6-P10	onregelmatig	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	Spikkels HK	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	20	1	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	21	1	1	P6-P10	vierkant	8	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	22a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijszwart		Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	22b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	23	1	1	P6-P10	afgeronde rechthoek	10	gevlekt	donker	grijs	zwart	Zand,Vrij vast	Spikkels HK	weinig	duidelijk	kuil	VRME	Ouder dan S23B
4/06/2018	23B	1	1	P6-P10	vierkant	14	homogeen	donker	bruin		Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	kuil	NST	Jonger dan S23

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
4/06/2018	24a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homog een	donker	grijszwart		Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	24b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	25a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homog een	donker	grijszwart		Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	25b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	26a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homog een	donker	grijszwart		Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	26b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	27	1	1	P6-P10	rechthoek	/	gevlekt	licht	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	28	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	29	1	1	P6-P10	rond	34	gevlekt	licht	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	30	1	1	P6-P10	rechthoek	26	gevlekt	licht	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	31	1	1	P6-P10	ovaal	21	gevlekt	licht	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	32	1	1	P6-P10	rechthoek	/	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
4/06/2018	33	1	1	P6-P10	rond	7	homog een	licht	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	34	1	1	P6-P10	vierkant	12	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT-NST	/
4/06/2018	35	1	1	P6-P10	vierkant	20	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	36a	1	1	P6-P10	rechthoek	/	homog een	donker	grijszwart		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
4/06/2018	36b	1	1	P6-P10	rond	/	homog een	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	37	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
4/06/2018	38	1	1	P6-P10	afgeronde rechthoek	20	homog een	licht	bruin		Zand,Vrij vast	Spikkels BST	weinig	duidelijk	kuil	NT	/
5/06/2018	39	1	1	P6-P10	onregelmatig	/	gevlekt	donker	grijs	bruin + blauw	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	verstoring	NST	/
5/06/2018	40	1	1	P6-P10	rond	16	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	41	1	1	P6-P10	ovaal	10	homog een	licht	grijsbruin		Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	42	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
5/06/2018	43	1	1	P6-P10	rond	10	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	44a	1	1	P6-P10	rechthoek	/	homog een	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
5/06/2018	44b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	45	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	steen	veel	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	46	1	1	P6-P10	rechthoek	9	gevlekt	licht	grijsbeige	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	47	1	1	P6-P10	rechthoek	39	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	48	1	1	P6-P10	rond	7	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	49	1	1	P6-P10	rond	38	gevlekt	donker	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	Jonger dan S50
5/06/2018	50a	1	1	P6-P10	langwerpig	20	gevlekt	donker	bruin	beige	Zand,Vrij vast	Spikkels BST	veel	duidelijk	winningskuil	NT	Ouder dan S49
5/06/2018	50b	1	1	P6-P10	onregelmatig	42	gevlekt		bruin	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	winningskuil	NT	/
5/06/2018	51	1	1	P6-P10	rechthoek	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	mollengang	/	/
5/06/2018	52	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	NST	/
5/06/2018	53a	1	1	P6-P10	rond	20	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	53b	1	1	P6-P10	rond	18		licht	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk		NST	/
5/06/2018	54	1	1	P6-P10	rechthoek	44	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	beton	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	55	1	1	P6-P10	vierkant	22	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	56	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	57	1	1	P6-P10	rond	12	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	58	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	59	1	1	P6-P10	rond	10	gevlekt	licht	bruin	grijswit	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
5/06/2018	60	1	1	P6-P10	onregelmatig	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	61	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	62a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homog een	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
5/06/2018	62b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	63a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
5/06/2018	63b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	64	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	65	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	NST	/
5/06/2018	66	1	1	P6-P10	rond	16	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	67	1	1	P6-P10	rond	22	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	68	1	1	P6-P10	rechthoek	/	homogeen	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	69a	1	1	P6-P10	onregelmatig	45	gevlekt	licht	bruinoranje	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	Jonger dan S70
5/06/2018	69b	1	1	P6-P10	onregelmatig	45	gevlekt	donker	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk		NST	Jonger dan S70
5/06/2018	70	1	1	P6-P10	rond	45	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	ouder dan S69
5/06/2018	71	1	1	P6-P10	rechthoek	30	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	72	1	1	P6-P10	vierkant	12	homogeen		bruin		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	73a	1	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
5/06/2018	73b	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	bruin	grijs + wit	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	74	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	steen	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	75	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	Steen	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	76	1	1	P6-P10	rond	6	gevlekt	licht	bruin	beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	77	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	78	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	79	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	80	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	81	1	1	P6-P10	rond	9	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	boorgat	NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
5/06/2018	82	1	1	P6-P10	rechthoek	4	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	83a	1	1	P6-P10, T3	rond	64	homog een	licht	bruin		Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	waterkuil	NST	/
5/06/2018	83b	1	1	P6-P10, T3	onregelma tig	82	gevlekt	licht	bruin	oranje	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	waterkuil	LME-NT	/
5/06/2018	83c	1	1	P6-P10, T3	onregelma tig	130	gevlekt	licht	oranje	grijs en bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	waterkuil	LME-NT	/
5/06/2018	83d	1	1	P6-P10, T3	onregelma tig	104	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	waterkuil	LME-NT	/
5/06/2018	84	1	1	P6-P10	rond	/	homog een	licht	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	85	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
5/06/2018	86	1	1	P6-P10	vierkant	6	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	/
5/06/2018	87	1	1	P6-P10	rond	21	gevlekt	licht	grijs	donkergri js	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
5/06/2018	88	1	1	P6-P10	rond	20	homog een	licht	grijswit		Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
5/06/2018	89	1	1	P6-P10	rond	8	gevlekt	licht	witgrijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
5/06/2018	90	1	1	P6-P10	ovaal	10	gevlekt	licht	grijs	wit	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NT	/
5/06/2018	91	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	wit	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
5/06/2018	92	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	wit	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
5/06/2018	93	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	donkergri js	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
5/06/2018	94	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	beige	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
5/06/2018	95	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	beige	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
5/06/2018	96	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	beige	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
5/06/2018	97	2	1	P6-P10	ovaal	26	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	kuil	MET	/
6/06/2018	98a	1	1	P6-P10	rechthoek	3	homog een	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	boorgat	NST	/
6/06/2018	98b	1	1	P6-P10	rechthoek	9	gevlekt		lichtbruin	oranje	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	boorgat	NST	/
6/06/2018	99	1	1	P6-P10	rond	4	homog een	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	boorgat	NST	/
6/06/2018	100	1	1	P6-P10	rond	/	homog een	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	boorgat	NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
6/06/2018	101	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	Spikkels HK	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
6/06/2018	102	1	1	P6-P10	langwerpig	38	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	103	1	1	P6-P10	langwerpig	11	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	104	1	1	P6-P10	langwerpig	10	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	105	1	1	P6-P10	langwerpig	20	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	106	1	1	P6-P10	langwerpig	20	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	107a	1	1	P6-P10	langwerpig	20	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	107b	1	1	P6-P10	langwerpig	30	gevlekt	licht	grijs		Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	108	1	1	P6-P10	onregelmatig	8	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	109	1	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
6/06/2018	110	1	1	P6-P10	langwerpig	11	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	111	1	1	P6-P10	langwerpig	35	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	112	1	1	P6-P10	langwerpig	30	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	/
6/06/2018	113	1	1	P6-P10	langwerpig	36	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	Jonger dan S121
6/06/2018	114	1	1	P6-P10	langwerpig	26	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	beddenbouw	NT	Jonger dan S215-S219, S168
6/06/2018	115	1	1	P6-P10	rechthoek	6	homogeen		bruin		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	/
6/06/2018	116	1	1	P6-P10	onregelmatig	8	homogeen		bruin		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	/
6/06/2018	117	1	1	P6-P10	rechthoek	5	homogeen		bruin		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	/
6/06/2018	118	1	1	P6-P10	rond	6	gevlekt		bruin	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	/
6/06/2018	119	1	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	bruin	donkerbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
6/06/2018	120	1	1	P6-P10	langwerpig	10	gevlekt	donker	bruin	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	beddenbouw	NT	Jonger dan S214
6/06/2018	121	1	2	P6-P10	onregelmatig	/	homogeen	donker	bruin		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	Ouder dan S113

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
8/06/2018	122	3	1	P6-P10	vierkant	/	homog een	donker	bruin		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT-NST	/
8/06/2018	123	3	1	P6-P10	onregelma tig	6	gevlekt	donker	bruin	grijs + geel	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	restant beddenbou w	NT	/
8/06/2018	124	3	1	P6-P10	onregelma tig	9	gevlekt	donker	bruin	grijs + geel	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	restant beddenbou w	NT	/
8/06/2018	125	3	1	P6-P10	onregelma tig	9	gevlekt	donker	bruin	grijs + geel	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	restant beddenbou w	NT	/
8/06/2018	126	3	1	P6-P10	onregelma tig	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	beddenbou w	NT	Ouder dan S169-S171, jonger dan S220-S221, S127
8/06/2018	127	3	1	P6-P10	onregelma tig	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	beddenbou w	NT	Ouder dan S126
8/06/2018	128	3	1	P6-P10	onregelma tig	4	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	restant beddenbou w	NT	/
8/06/2018	129	3	1	P6-P10	vierkant	14	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	restant beddenbou w	NT	/
8/06/2018	130	3	1	P6-P10	rond	12	gevlekt	donker	grijs	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	/
8/06/2018	131	3	1	P6-P10	ovaal	9	gevlekt	donker	bruin	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	LME	/
8/06/2018	132	3	1	P6-P10	rond	17	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	LME	/
8/06/2018	133	3	1	P6-P10	vierkant	14	gevlekt	donker	grijs	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	LME	/
8/06/2018	134	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	donker	grijs	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
8/06/2018	135	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
8/06/2018	136	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
8/06/2018	137a	3	1	P6-P10	rechthoek	54	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	winningskui l	NT	/
8/06/2018	137b	3	1	P6-P10	onregelma tig	54	gevlekt		grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	winningskui l	NT	/
8/06/2018	138	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
8/06/2018	139	3	1	P6-P10	ovaal	7	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	restant beddenbou w	NT	/
8/06/2018	140	3	1	P6-P10	ovaal	12	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	/
8/06/2018	141	3	1	P6-P10	langwerpi g	20	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	greppel	MET	/
8/06/2018	142	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
8/06/2018	143	3	1	P6-P10	rond	9	homog een	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	144	3	1	P6-P10	langwerpi g	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
8/06/2018	145	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin + beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
8/06/2018	146	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	beige	Zand,Vrij vast	cement	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	147	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	mollengang	NST	/
8/06/2018	148	3	1	P6-P10	rond	8	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	149	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	150	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	151	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	donker	grijs	beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	152	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	153	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	154	3	1	P6-P10	ovaal	10	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	155	3	1	P6-P10	afgerond vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	156	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	157	3	1	P6-P10	ovaal	19	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	158a	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
8/06/2018	158b	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	bruin	donkergri js	Zand,Vrij vast	/	veel	onduidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	159a	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
8/06/2018	159b	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	onduidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	160	3	1	P6-P10	vierkant	9	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	161	3	1	P6-P10	afgerond vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	onduidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	162	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	onduidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	163a	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
8/06/2018	163b	3	1	P6-P10	afgerond vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	164a	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
8/06/2018	164b	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	paalspoor	NST	/
8/06/2018	165	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	166	3	1	P6-P10	rechthoek	34	gevlekt	licht	bruin	donkergrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	winningskuil	NT	/
11/06/2018	167	3	1	P6-P10	rond	15	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	kuil	MET	/
11/06/2018	168	3	1	P6-P10	rechthoek	22	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	veel	duidelijk	kuil	MET	Ouder dan S114
11/06/2018	169	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT-NST	Jonger dan S126
11/06/2018	170	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT-NST	Jonger dan S126
11/06/2018	171	3	1	P6-P10	vierkant	6	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	boorgat	NST	Jonger dan S126
11/06/2018	172	3	1	P6-P10	rond	15	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	kuil	NST	/
11/06/2018	173	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	174	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	175a	3	1	P6-P10	rechthoek	/	homogeen	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	175b	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	176a	3	1	P6-P10	rechthoek	/	homogeen	donker	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	176b	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	beton	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	177	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	bruin	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur			Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
11/06/2018	178	3	1	P6-P10	rond	8	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
11/06/2018	179	3	1	P6-P10	vierkant	35	gevlekt	donker	bruin	lichtbruin + grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	180	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	bruin	lichtbruin + grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	181	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	bruin	lichtbruin + grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	182	3	1	P6-P10	vierkant	28	gevlekt	donker	bruin	lichtbruin + grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	183	3	1	P6-P10	ovaal	8	gevlekt		bruin	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
11/06/2018	184	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	bruingrijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	185	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	bruingrijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	186	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	bruingrijs	bruingrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	onduidelijk	natuurlijk spoor	NST	/
11/06/2018	187	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	bruingrijs	bruingrijs	Zand,Vrij vast	/	veel	onduidelijk	natuurlijk spoor	NST	/
11/06/2018	188	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	bruingrijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	189	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	beige	geel	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
11/06/2018	190	3	1	P6-P10	rechthoek	14	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	kuil	NST	/
11/06/2018	191a	3	1	P6-P10	rechthoek	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	191b	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	192	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	193a	3	1	P6-P10	rechthoek	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	193b	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	194	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin + wit	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
11/06/2018	195	3	1	P6-P10	vierkant	34	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	NST	Ouder dan S71
11/06/2018	196	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	197	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	donker	grijs	bruinoranje	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	198	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur		Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
11/06/2018	199a	3	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	199b	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt		grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	200a	3	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	200b	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt		grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	201a	3	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	201b	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	202a	3	1	P6-P10	rond	/	homogeen	donker	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	202b	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	203a	3	1	P6-P10	vierkant	/	homogeen	donker	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	203b	3	1	P6-P10	vierkant	/	gevlekt	licht	grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	204	3	1	P6-P10	rond	21	gevlekt	licht	grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
11/06/2018	205	3	1	P6-P10	rond	14	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	kuil	MET	/
11/06/2018	206a	3	1	P6-P10	rechthoek	/	homogeen	licht	grijs		Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor (kern)	NST	/
11/06/2018	206b	3	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	donker	grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
11/06/2018	207	3	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	grijs	wit	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	natuurlijk spoor	/	/
11/06/2018	208	3	1	P6-P10	rond	12	gevlekt	licht	beige	wit + grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
11/06/2018	209	3	1	P6-P10	rond	8	gevlekt	licht	grijs	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	onduidelijk	paalspoor	MET	/
11/06/2018	210	3	1	P6-P10	vierkant	6	homogeen	licht	grijsblauw		Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor	LME	/
11/06/2018	211	3	1	P6-P10	vierkant	7	gevlekt	licht	grijsbruin	beige	Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor	LME	/
11/06/2018	212	3	1	P6-P10	rond	14	gevlekt	licht	bruin	grijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
11/06/2018	213	3	1	P6-P10	vierkant	12	gevlekt	licht	bruin	geel	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NST	/
12/06/2018	214	3	2	P6-P10	rechthoek	6	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S120
12/06/2018	215	3	2	P6-P10	afgerond vierkant	12	homogeen	donker	bruin		Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S114

Datum	Spoor -nr.	Werk -put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Diepte (in cm)	Aard	Kleur		Textuur	Inclusies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
12/06/2018	216	3	2	P6-P10	rond	16	homogeen	donker	bruin	Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S114
12/06/2018	217	3	2	P6-P10	rond	8	homogeen	donker	bruin	Zand,Vrij vast	/	geen	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S114
12/06/2018	218	3	2	P6-P10	rond	31	gevlekt	donker	bruin	grijs + lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S114
12/06/2018	219	3	2	P6-P10	rechthoek	8	gevlekt	donker	bruuin	grijs + lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S114
12/06/2018	220	3	2	P6-P10	ovaal	30	gevlekt	licht	bruin	lichtgrijs	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S126
12/06/2018	221	3	2	P6-P10	rond	45	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT	Ouder dan S126
12/06/2018	222	1	1	P6-P10	ovaal	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
12/06/2018	223	1	1	P6-P10	afgeronde rechthoek	15	gevlekt	donker	grijs	blauw	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	kuil	VRME	/
12/06/2018	224	1	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	beige	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
13/06/2018	225	4	1	P6-P10	vierkant	6	gevlekt	donker	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	NT-NST	/
13/06/2018	226	4	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/
13/06/2018	227	4	1	P6-P10	rond	9	gevlekt	licht	grijs	lichtbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	kuil	MET	/
13/06/2018	228	4	1	P6-P10	rond	8	gevlekt	licht	grijs	donkerbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
13/06/2018	229	4	1	P6-P10	rond	10	gevlekt	licht	grijs	donkerbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
13/06/2018	230	4	1	P6-P10	rond	6	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
13/06/2018	231	4	1	P6-P10	rond	8	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
13/06/2018	232	4	1	P6-P10	rond	15	gevlekt	donker	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
13/06/2018	233	4	1	P6-P10	ovaal	15	gevlekt	donker	grijs	donkerbruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	kuil	MET	/
13/06/2018	234	4	1	P6-P10	rond	9	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	paalspoor	MET	/
13/06/2018	235	4	1	P6-P10	rond	/	gevlekt	licht	grijs	bruin	Zand,Vrij vast	/	weinig	duidelijk	natuurlijk spoor	/	/

5.8 Stalenlijst

Stalenlijst archeologische opgraving: 2018E269

5.8.1 Bulk- en zeefresidu's

Datum	Staalnr.	Werkput	Spoor	Laag	Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Doel	Volume	Inhoud	Voorb. Handelingen	Analyses	Foto/ tekening/ plan
28/03/2018	MB01	1	S2(proef-sleuven: 2018B277)	1ste helft	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	20l	AW-VW(+-), rest(+)	Gezeefd	archeozöologie	P3,5
							#2mm	Macro en HK		HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3,5
28/03/2018	MB02	1	S2(proef-sleuven: 2018B277)	2de helft	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	10l	rest(++)	Gezeefd	/	P3,5
							#2mm	Macro en HK		HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3,5
23/03/2018	MB03	5	S21 (proef-sleuven: 2018B277)	A0B	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	30l	AW-VW(+), HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
28/03/2018	MB04	5	S21 (proef-sleuven: 2018B277)	B0C	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	20l	AW-VW(+), bot(+-) HK(+-), rest(++)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
28/03/2018	MB05	5	S21 (proef-sleuven: 2018B277)	C0D	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	10l	AW-VW(+), HK(+), slak(+-), rest(++)	Gezeefd	/	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
28/03/2018	MB06	5	S21 (proef-sleuven: 2018B277)	D0A	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	10l	AW-VW(+), HK(+), bot(+), rest(++)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
								Macro en HK			Gezeefd		P3-4
7/06/2018	MB07	1	S1	A0B	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	50l	AW-VW(++), HK(+), bot(+), rest(++)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(+), bot(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
7/06/2018	MB08	1	S1	B0C	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	30l	AW-VW(++), HK(+), rest(++)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		AW-VW(+-), HK(+), bot(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(++), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
7/06/2018	MB09	1	S1	C0D	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	20l	AW-VW(+), HK(+), rest(++)	Gezeefd	Archeozöologie, houtsoortbepaling	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(++), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(++), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
7/06/2018	MB10	1	S1a	C0D	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	10l	AW-VW(+), HK(+), rest(+)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(+), bot(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
07/16/2018	MB11	1	S1	A0D	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	30l	AW-VW(++), HK(+), rest(++)	Gezeefd	houtsoortbepaling	P3-4
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4
7/06/2018	MB12	1	S23	B0A	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	20l	HK(+++), rest(+)	Gezeefd	/	P3,5
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5

Datum	Staalnr.	Werkput	Spoor	Laag	Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Doel	Volume	Inhoud	Voorb. Handelingen	Analyses	Foto/ tekening/ plan
7/06/2018	MB13	1	S23	A0F	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	20l	HK(+++), rest(+)	Gezeefd	/	P3,5
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(+++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(+++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
7/06/2018	MB14	1	S23	C000B	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	20l	AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd	/	P3,5
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
7/06/2018	MB15	1	S23	D00C	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	10l	HK(++), rest(+)	Gezeefd	/	P3,5
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
7/06/2018	MB16	1	S23	E00D	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	10l	HK(++), rest(+)	Gezeefd	/	P3,5
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
7/06/2018	MB17	1	S23	F000E	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	20l	HK(++), rest(+)	Gezeefd	/	P3,5
							#2mm	Macro en HK		HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
							#0,5mm	Macro en HK		HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3,5
13/06/2018	MB18	1	S223	B0A	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	40l	Aw(+), HK(+++), rest(+)	Gezeefd	houtsoortbepaling	P3-4
							#2mm	Macro en HK		HK(+++), rest(+)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(+++), rest(+)	Gezeefd		P3-4
13/06/2018	MB19	1	S223	C000B	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	50l	AW(+), HK(++), bot(+), rest(++)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		AW(+-), HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+-), HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4
13/06/2018	MB20	1	S223	D00C	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	30l	HK(+++), rest(+)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		AW(+-), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+-), HK(++), rest(+)	Gezeefd		P3-4
13/06/2018	MB21	1	S223	E00D	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	30l	HK(+++), rest(+)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
13/06/2018	MB22	1	S223	F000E	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	50l	HK(++), rest(++)	Gezeefd	archeozöologie	P3-4
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(+), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		HK(++), bot(+-), rest(++)	Gezeefd		P3-4
13/06/2018	MB23	1	S223	F0A	1	Coupe	#5mm	Macro en HK	60l	HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4
							#2mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(++)	Gezeefd	/	P3-4
							#0,5mm	Macro en HK		AW(+), HK(++), rest(++)	Gezeefd		P3-4

5.8.2 Pollenprofielen

Datum	Staalnr.	Werkput	Spoor	vak	Laag	Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Doel	Volume	Inhoud	Voorb. Handelingen	Analyses	Foto/ tekening/ plan
7/06/2018	MPO1	1	S83	0D	a, b	1	Manueel	/	Pollenanalyse	56 cm	/	/	/	T3
7/06/2018	MPO2	1	S83	0D	b, c, e, f	1	Manueel	/	Pollenanalyse	56 cm	/	/	Pollen laag c en f	T3

5.8.3 Houtskool

Datum	Staalnr.	Werkput	Spoor	vak	Vlak	Vak/Profiel	Coupe/Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Doel	Volume (geschatte aantal)	Spikkels/Brokjes/Brokken	Waardering (--/-/+/++)	Analyses	Foto/ tekening/ plan
7/06/2018	MHK01	1	S1	A0C	1	/	Coupe	Manueel	/	Datering en soortbepaling	10	Brokjes	(+)	^{14}C-datering	P3-4
7/06/2018	MHK02	2	S23	F0A	1	/	Coupe	Manueel	/	Datering en soortbepaling	5	Brokken	(+/-)	/	P3, 5
13/06/2018	MHK03	2	S223	0A	1	/	Coupe	Manueel	/	Datering en soortbepaling	10	Brokken	(+)	^{14}C-datering	P3-4