

ONDERZOEK:
Zwevegem, Moen

Voorliggend document is een:

Melding vooronderzoek	
Verslag van resultaten	+
Programma van Maatregelen	
©Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.	

INHOUDSOPGAVE

1	Situering binnen het archeologietraject	2
2	Inhoud en opbouw van het document	3
3	Bijlagen.....	3

1 Situering binnen het archeologietraject

HUIDIG ONDERZOEK	Prospectie met ingreep in de bodem
ADVIES	Vlakdekkend onderzoek

Het huidige onderzoek situeert zich binnen het archeologisch traject als volgt:

<i>Traject:</i>	<i>Soort rapport</i>	<i>Soort onderzoek</i>
Uitgesteld traject	Nota	
		Vooronderzoek met ingreep in de bodem

2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

DEEL 1	Administratieve fiche	+
DEEL 2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	
DEEL 3	Onderzoeksopdracht: bureaustudie	
DEEL 4	Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	
DEEL 5	Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem	
DEEL 6	Assessment van landschappelijke data	
DEEL 7	Assessment van aardkundige data	
DEEL 8	Assessment van historische data	
DEEL 9	Assessment van archeologische data	+
DEEL 10	Synthese en waardering	+
DEEL 11	Omschrijving van de maatregelen	

3 Bijlagen

Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

BIJLAGE 1	Inventaris (plannen, sporen, foto's, vondsten, ...)
BIJLAGE 2	Kaarten op A4, A3 of A0: alle sporen, TAW
BIJLAGE 3	Dagrapporten
BIJLAGE 4	Foto's van het onderzoek
BIJLAGE 5	Kostenraming vervolgonderzoek

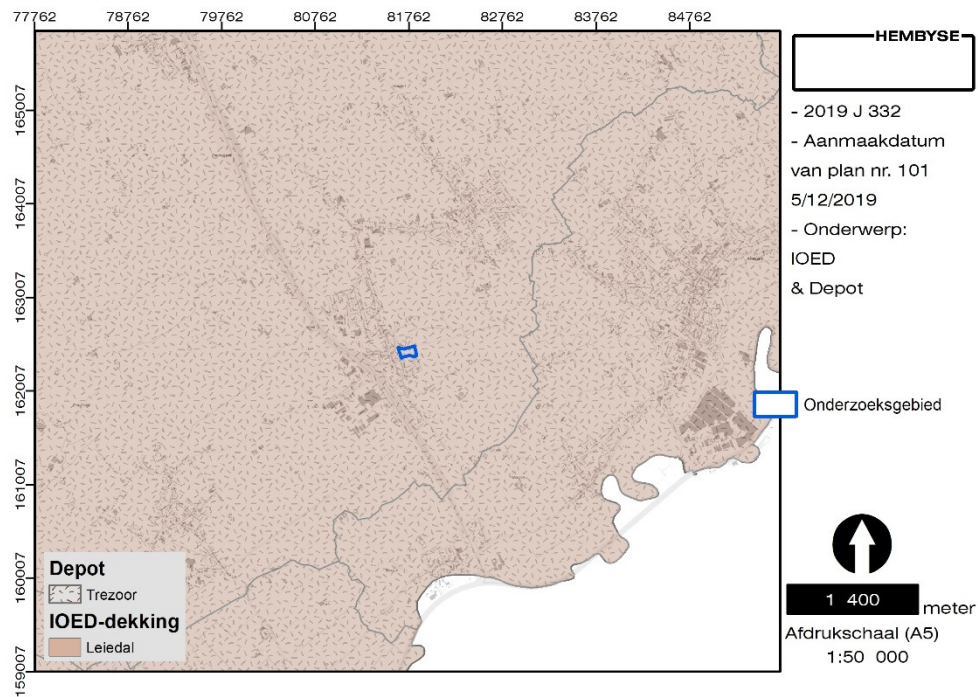
ONDERZOEK:
Zwevegem, Moen

ONDERDEEL	1
Administratieve fiche/Privacyfiche	
©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.	

INHOUDSOPGAVE	
1	Situering van het onderzoek 2
2	Projectcodes 3
3	Betrokken actoren..... 4
4	Bewaring van de data 4
Figuur 1.	Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten..... 3

1 Situering van het onderzoek

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Zwevegem	
Deelgemeente	Moen	
Straat en straatnummer	Processieweg, z.n.	
Kadastrale situering	Afdeling	5/ Moen
	Sectie	C
	Percelen	70D2 (deels)
Lambert 72-coördinaten	NW	X: 81647,311/ Y: 162470,379
	ZO	X: 81843,765/ Y: 162384,654
Oppervlakte	15757,13 m ²	1,57 ha
Oppervlakte bodemingreep	n.v.t.	verkaveling
Datum van toekenning van de opdracht	17 januari 2019	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 3.0	
Duur van het onderzoek	8 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)	■■■■■	



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de IOED en de erkende Onroerenderfgoeddepots.

2 Projectcodes

3

Bureaustudie	(2019 B 187)
Landschappelijke boringen	
Verkennde boringen	
Waarderende boringen	
Prospectie met ingreep in de bodem	2019 J 332
Opgraving	
Interne projectsigle Hembyse bvba	ZWE-MOE

3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse bvba (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)	
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)	
Geraadpleegde (regio)specialisten	n.v.t.	
Initiatiefnemer (privacyfiche)		
	Privaatrechtelijk	Publiekrechtelijk
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	Verkaveling van gronden

4 Bewaring van de data

4

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2019
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	74
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2019. <i>Nota van het uitgesteld vooronderzoek op het verkavelingsproject te Moen, Processieweg</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 74, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	
Bewaring archeologisch ensemble	n.v.t.

Gebruiker van het archeologisch ensemble	n.v.t.
Bevoegde IOED	IOED Leiedal
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Trezoor Vier Linden 1, 8501 Kortrijk

ONDERZOEK:

Zwevegem, Moen

ONDERDEEL

9

Assessment van archeologische data

INHOUDSOPGAVE

1	Nieuwe archeologische data.....	2
1.1	Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek	2
1.1.1	Personele en logistieke inzet - actoren	2
1.1.2	Terreinomstandigheden	3
1.1.3	Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven	3
1.1.4	Methodiek en afwijkingen op de CGP.....	6
1.2	Aardkundige vaststellingen.....	6
1.2.1	Gegevens uit de archeologienota.....	6
1.2.2	Putwandprofielen.....	7
1.2.3	Gevolgen voor de archeologische stratigrafie	10
1.3	Assessment van het sporenbestand	11
1.3.1	Recente bodemverstoringen.....	11
1.3.2	Erosie van het westelijke deel van het terrein	13
1.3.3	Sporenclusters van biogene grondsporen	16
1.3.4	Archeologische sporen: baksteenovens.....	21
1.3.5	Archeologische sporen: afvalkuilen	25
1.4	Assessment van vondsten en stalen	28
1.4.1	Conservatie-assessment van vondsten	28
1.4.2	Conservatie-assessment van stalen	29
2	Tussentijds besluit.....	30
3	Bibliografie voor deel 9.....	31
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 9.....	33

1 Nieuwe archeologische data

1.1 Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek

In de bekrachtigde archeologienota werd in het programma van maatregelen een uitgestelde prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd¹. De bureaustudie had immers duidelijke aanwijzingen geboden dat er een kans bestond op het aantreffen van archeologische sporen en structuren die in verband gebracht kunnen worden met het ontstaan en de ontwikkeling van Moen. Door de hoogdringendheid van het dossier werd vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgesteld tot na het bekomen van de vergunningen.

De prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven werd uitgevoerd op 6 en 7 november 2019 (projectcode 2019 J 332).



Figuur 1. Zicht op het onderzoeksgebied tijdens het proefsleuvenonderzoek (foto in noordoostelijke richting).

2

1.1.1 Personele en logistieke inzet - actoren

Zie CGP, versie 4.0, Hoofdstuk 4.2, 4.3 en 4.4.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door Hembyse bvba (OE/ERK/Archeoloog/2017/00193), als rechtspersoon erkend archeoloog. De veldwerkleider voor het onderzoek was Bart De Smaele (erkend archeoloog, assistent-bodemkundige), met Hadewijch Pieters als assistent-archeoloog (en assistent-bodemkundige).

Alle geloofsbrieven zijn middels CV aantoonbaar.

¹ De Smaele & Pieters, 2018.



Figuur 2. Sfeerbeeld tijdens het aanleggen van de proefsleuven (Foto genomen in zuidoostelijke richting).

De grondwerken werden uitgevoerd door Van Dorpe Grondwerken uit Tielt, er werd gebruik gemaakt van een 23-tons binnendraaier op rupsen, voorzien van een dieplepelbak van 2 meter breed. Na afloop van de prospectie werden de proefsleuven omwille van stabilisatie onmiddellijk terug aangevuld.

1.1.2 Terreinomstandigheden

3

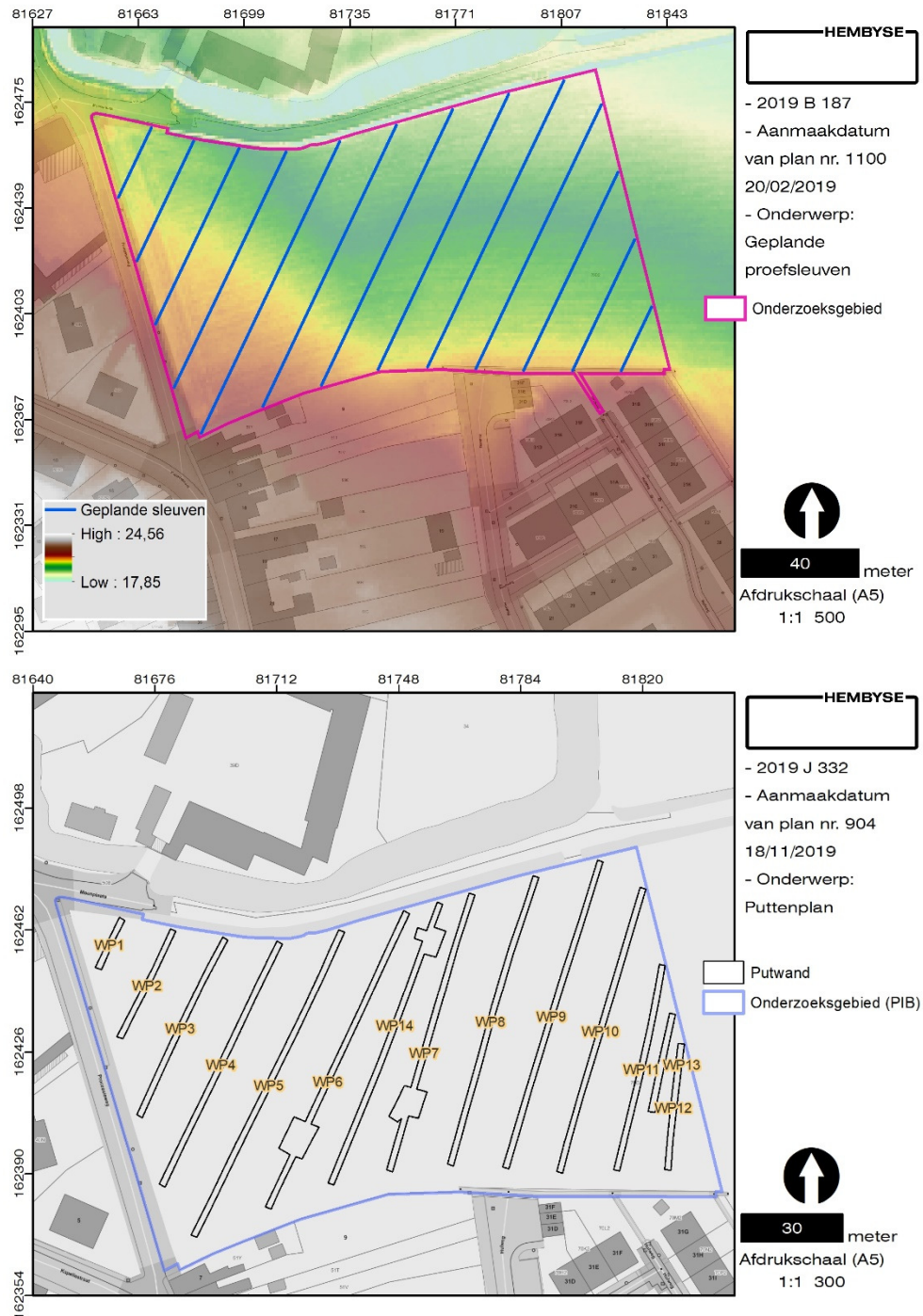
Het onderzoek zelf kon in goede omstandigheden worden uitgevoerd. Het terrein was beschikbaar voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek (cf. infra).

De klimatologische omstandigheden voor de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek waren over het algemeen goed. Er was sprake van bewolking zonder opklaringen, met periodes van hevige regenval. Tijdens de periodes van hevige regenval werden geen vlakken aangelegd en geen registraties uitgevoerd (er werd gekozen voor omzetten van grond en dichten van sleuven, alsook opmetingen van reeds geregistreerde en ingekraste grondsporen). Een goede waarneming van de bodem was dus steeds mogelijk of werd gegarandeerd. Het rendement van het proefsleuvenonderzoek was daardoor iets lager dan voorzien.

1.1.3 Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven

Voor het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem werd het bestaande proefsleuvenplan van Hembyse bvba aangewend en in een GIS-omgeving ingevoerd. Alle grondplannen zijn opgemaakt en verwerkt in het cartografisch projectiesysteem Lambert 1972, de basis voor de Belgische topografische kaarten sinds 1972 (tevens conform de CGP). De proefsleuven werden op terrein middels een GPS (type Geomax Zenith 35) uitgezet en met houten piketten gemarkeerd.

Het theoretisch sleuvenplan was door Hembyse bvba in het kader van de archeologienota met uitgesteld traject uitgetekend met een vaste tussenafstand van 15 meter as tot as, waarbij de oriëntatie van de proefsleuven gebaseerd was op de topografische en de historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied.



Figuur 3. Het theoretisch proefsleuvenplan (boven) ten opzichte van het puttenplan van de uitgevoerde proefsleuven.

In de praktijk kon het proefsleuvenplan van de bekrachtigde archeologienota grotendeels gevolgd worden, het terrein vertoonde immers weinig onbekende obstakels. Op deze manier werden 14 proefsleuven aangelegd:

- Proefsleuven 1 tot en met 6 werden volledig conform het proefsleuvenplan uitgevoerd.
- Proefsleuven 7 tot en met 12 werden in een afwijkende oriëntatie uitgevoerd: tijdens het veldwerk werd de topografische ontwikkeling van het gebied door de proefsleuven geaccentueerd en het werd duidelijk dat er een kleine aanpassing in het tracé zou zorgen voor een meer natuurgetrouwe oriëntatie. Dit werd eenvoudig bewerkstelligd door één vertex van het proefsleuventracé over te slaan. Door werkput 14 tussen werkputten 6 en 7 aan te leggen, werd de noodzakelijke dekkingsgraad in een “waaier” ten opzichte van de topografie bereikt.
- Werkput 13 werd aangelegd tussen werkputten 11 en 12 om plaatselijk het proefsleuvengrid te vernauwen naar 20%.
- Er werden 3 kijkvensters aangelegd.

Op deze manier werd 1879,71m² onderzocht, wat neerkomt op 12,6% van het beschikbare deel van het onderzoeksgebied. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied was een deel van het onderzoeksgebied, bestaande uit een buurtweg en een deel van de doorsteek naar de Hulweg, niet beschikbaar voor onderzoek. Door het feit dat er geen fysieke begrenzing was tussen de buurtweg (in gebruik als wandelpad en fietspad) en het akkerland waarbinnen het onderzoek diende te gebeuren, is hier een veiligheidsmarge van 3 meter aangehouden.

Op basis hiervan werd door de veldwerkleider geoordeeld dat de ruimtelijke spreiding en de dekking van de proefsleuven volstond voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en voor een waardering en afbakening van de archeologische site.

Dat wat betreft de proefsleuven in X en Y. In Z werd de werkdiepte (de aanlegdiepte van de archeologische vlakken) bepaald door de veldwerkleider, in samenspraak met een assistent-aardkundige. De diepte van de vlakken ten opzichte van het maaiveld kan worden afgelezen uit de plannen van de opgemeten TAW-waarden (zie bijlage).

Er werd tevens voorzien in de aanleg van putwandprofielen om de bodemopbouw te evalueren. De oppervlakte en de diepte van deze putwandprofielen bleef bij voorkeur beperkt tot 4 vierkante meter, met een diepte van maximaal 2 meter onder het maaiveld, of tot tegen de grondwatertafel. Er werden drie profielputten/putwandprofielen gedocumenteerd (cf. infra).

1.1.4 Methodiek en afwijkingen op de CGP

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd.

In de bekrachtigde archeologienota voor dit onderzoeksgebied werden geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien, noch waren afwijkingen op de CGP noodzakelijk tijdens het veldwerk.

1.2 Aardkundige vaststellingen

1.2.1 Gegevens uit de archeologienota

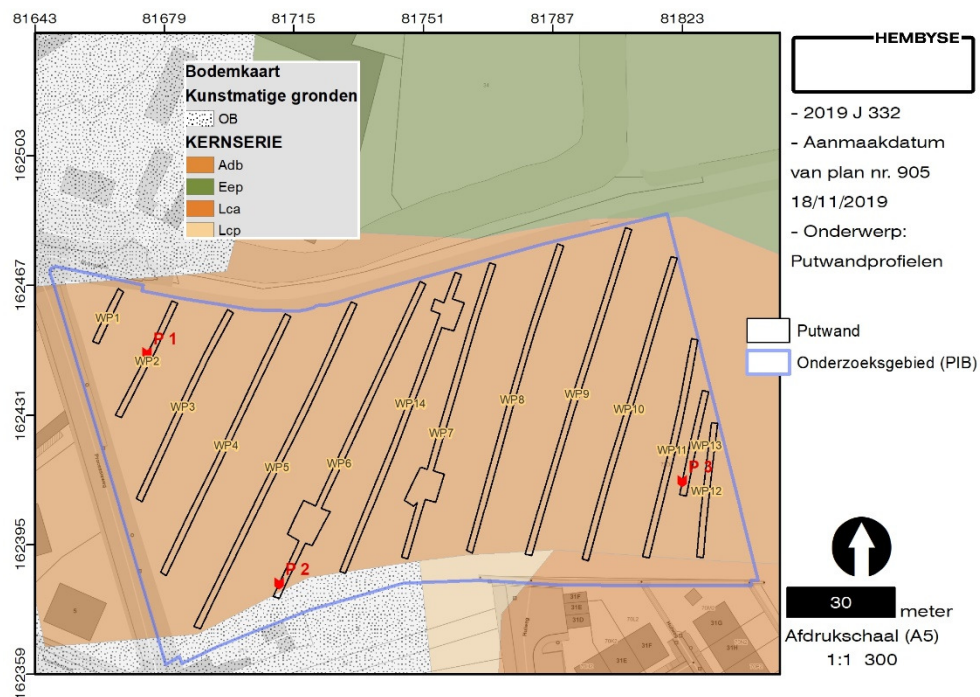
Uit het onderzoek van de aardkundige data in de bekrachtigde archeologienota bleek dat:

- *de quartair profieltypekaart geeft immers duidelijk aan dat er geen Holocene afdekkende pakketten aanwezig zijn. Indien de resten van deze eerste bewoning door bodemvorming zowel in de oppervlakte als in de diepte in dit quartaire sediment zouden zijn verplaatst, zouden deze bewaard kunnen zijn, ware het niet dat er niet alleen sprake is van een bodem waarbij de bovenste 40 centimeter van de laat-Pleistocene sedimenten in de bouwvoor is opgenomen en dus verstoord is, maar tevens van sterk geërodeerde bodems. Men kan binnen het onderzoeksgebied op dieper niveau een natte lemige bodem met ondiepe gleyverschijnselen en reductie vanaf 80 centimeter diepte verwachten.*
- *De recente verstoring van de bodem (landbouw) reikt onvoldoende diep in het sediment om de bewaring van sporensites (grondsporen) uit te sluiten. Er is dus een **kans op de bewaring van sporensites** vanaf een diepte van 40 centimeter onder het huidige maaiveld. Hierbij moet echter in het achterhoofd gehouden worden dat er mogelijk sprake is van erosie.*

Aangezien uit de bureaustudie geen aanwijzingen waren voor een totale verstoring van de bodem enerzijds, of een bewaring van paleo-horizonten anderzijds, waardoor landschappelijke boringen niet noodzakelijk waren voor een inschatting van de bodemopbouw en de aan- of afwezigheid van deze paleo-horizonten, was de meest logische volgende stap het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek, waar in de putwandprofielen de bodemopbouw definitief kon worden onderzocht.

1.2.2 Putwandprofielen

De putwandprofielen werden aangelegd met als doel het evalueren van de aangetroffen bodemopbouw en een confrontatie tussen de aardkundige data enerzijds en een leesbaar en goed interpreteerbaar bodemprofiel anderzijds. In totaal werden tijdens de prospectie met ingreep in de bodem drie putwandprofielen aangelegd, deze worden in onderstaande tekst besproken. Bij de foto van elk putwandprofiel wordt middels een pijltje het niveau van het archeologisch vlak aangeduid.

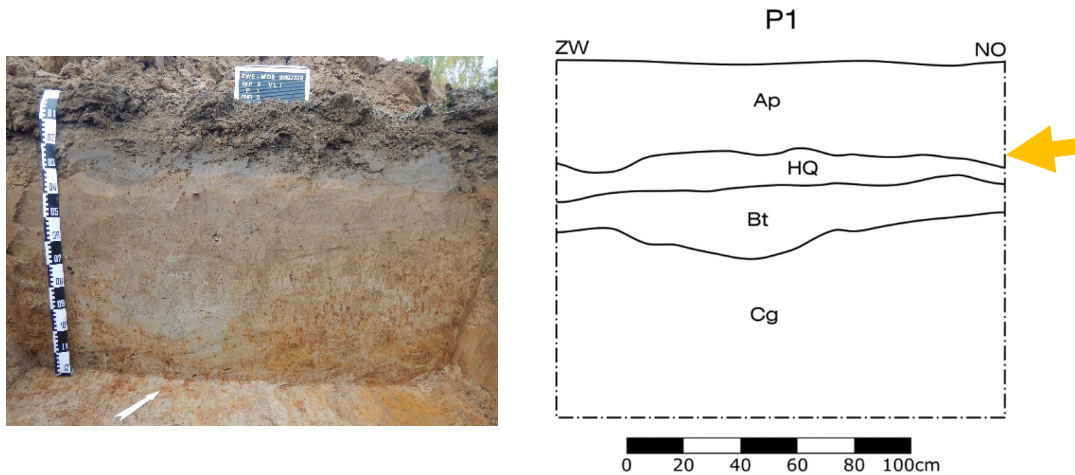


Figuur 4. Situering van de putwandprofielen ten opzichte van de bodemkaart.

De putwandprofielen werden aangelegd in functie van wat op terrein werd waargenomen (gewoonlijk één profiel per aangetroffen bodemopbouw) en niet in functie van de gekarteerde bodemkundige eenheden². De drie geregistreerde en onder in de tekst besproken putwandprofielen zijn aangelegd binnen éénzelfde bodemkundige eenheid (er is hoofdzakelijk één eenheid binnen het onderzoeksgebied aanwezig), maar vertonen desalniettemin onderlinge verschillen.

²Het aanleggen van putwandprofielen vanuit de gekarteerde bodemkundige eenheden kan immers leiden tot "self-fulfilling prophecy".

Putwandprofiel 1 is aangelegd in het westelijke deel van het onderzoeksgebied en toont een ondiepe teelaarde, die scherp op het onderliggende quartair sediment ligt.

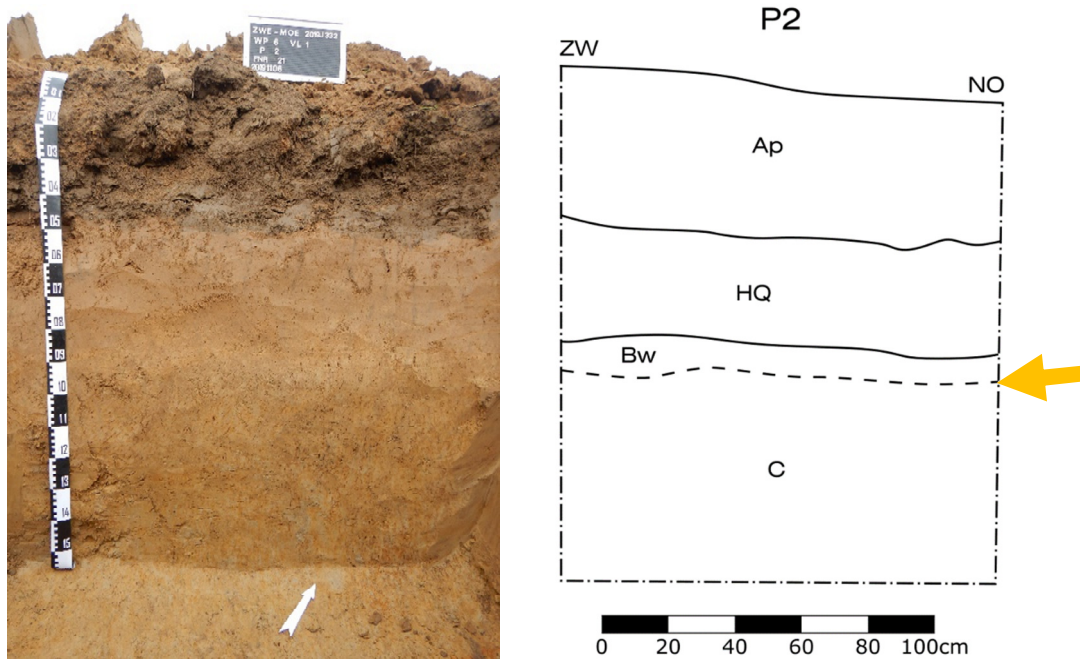


Figuur 5. Putwandprofiel 1.

Dit sediment manifesteert zich als een vaalbeige, vrij homogene leem, waarin soms spikkels houtskool en baksteen als bijmenging kunnen worden waargenomen. Deze leem is vrij plastisch en kan als een hellingsafzetting uit het quartair worden geïdentificeerd (HQ); met andere woorden een colluviaal pakket leem. Dit materiaal is van hoger op de helling afgezet door erosie en sedimentatie van sediment door de inwerking van water (regenwater).

Onder deze colluviale laag manifesteerde zich een verweringshorizont, het gaat om een uitspoeling van lutum (kleideeltjes, Bt-horizont) in het onderliggende quartair lemig zand. Dit onverstoord quartair materiaal liet zich herkennen als een beige tot oranje lemig zand met gleyverschijnselen.

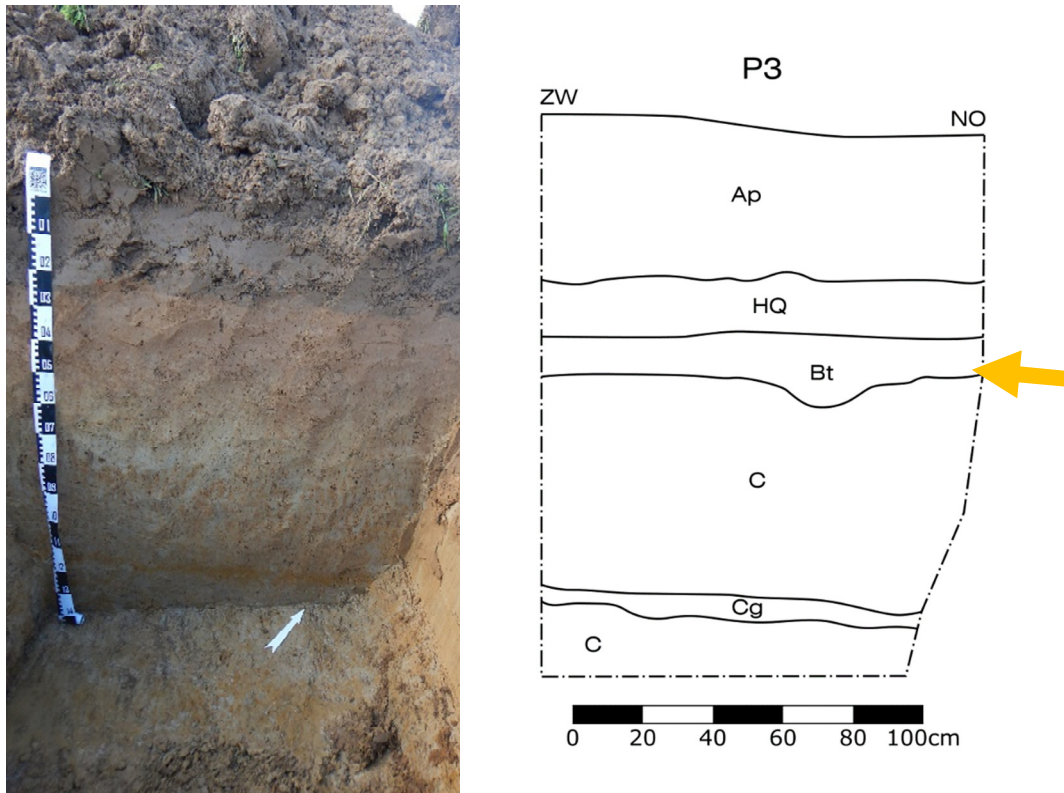
In profiel 2 wordt duidelijk dat de dikte van het colluviaal pakket niet overal gelijkmatig is, maar in het centrale deel van het onderzoeksgebied het dikst. Dit zou kunnen overeenstemmen met wat op de orthofoto's is waargenomen, namelijk dat zich centraal in het onderzoeksgebied een meer vochtige strook bevindt (die niet overeenkomt met de in de archeologienota besproken recente uitgraving, nvdr.) die mogelijk het signaal is van een lokale laagte, die door inwerking van colluvium is uitgevlakt.



Figuur 6. Putwandprofiel 2.

Ook in dit profiel is de overgang tussen de bouwvoor/teelaarde en de onderliggende quartaire sedimenten (HQ) zeer scherp. Het colluviale pakket is dikker dan in het westelijke deel van het onderzoeksgebied en er is minder sprake van een verweringshorizont onder het colluviale pakket. Het gaat om een dunne verweringshorizont B die vrij jong is en ontstaan is door de inwerking van graafdieren. Het onderliggend quartair moedermateriaal is zeer vergelijkbaar met wat in putwandprofiel 1 is waargenomen. Over het algemeen vertoonde het quartair moedermateriaal, waarop het archeologisch vlak (vlak 1) is aangelegd, weinig variatie. In het noordelijke deel was er sprake van bodemvorming in dit sediment (een meer grijze, verweerde kleur en roestvorming in de vorm van ijzer- en mangaanknolletjes). De aanwezigheid van een afwateringsgreppel en een dus algemeen meer vochtige bodem kan hiervoor de verklaring zijn, deze bodemvorming is in elk geval vrij jong.

Putwandprofiel 3 toont een vergelijkbare bodemopbouw met beide voorgaande putwandprofielen, met dat verschil dat de colluviale laag niet zo dik is ontwikkeld als in putwandprofiel 2.



Figuur 7. Putwandprofiel 3.

Ook in dit profiel kon een jonge klei-uitspoelingshorizont (Bt) worden waargenomen, waaronder het onverweerd quartair moedermateriaal zich als een beige zandige leem liet herkennen. Binnen deze horizont kon een dunne ijzeraanrijdingslaag worden vastgesteld, maar deze is geen indicatie voor een paleo-bodem.

1.2.3 Gevolgen voor de archeologische stratigrafie

Om een leesbaar archeologisch vlak te bewerkstelligen, op hetwelk de archeologische grondsporen en structuren voor het blote oog zichtbaar worden, was het noodzakelijk om zowel de teelaarde als de colluviale pakketten te verwijderen. In principe kunnen archeologische sporen zich in de Bt-horizont manifesteren³, maar dit bleek niet het geval te zijn. De Bt- en Bw-horizonten werden afgegraven, tot wanneer met het blote oog het onverweerde quartair sediment kon worden onderscheiden. Op dit niveau manifesteerden zich de archeologische

³De problematiek van archeologische sporen in een Bt-horizont is reeds uitvoerig aan bod gekomen in de onderzoeken Melsele-Burggravenstraat (De Smaele, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 95) en Waregem-Spoorweglaan (De Smaele, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 68). Een Bt-horizont wordt ook niet altijd als dusdanig herkend en wordt soms als een begraven Ap (Apb) geïnterpreteerd.

sporen en structuren (met uitzondering van recente sporen en de laag baksteenpuin van de aangetroffen baksteenoven, cf. infra). Er werd bijgevolg één archeologisch vlak aangelegd. Het betreft dus een site met een eenvoudige horizontale stratigrafie, ook wel omschreven als een “landelijke context”.

1.3 Assessment van het sporenbestand

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verschillende grondsporen aangetroffen, die hieronder worden besproken. Alle in de tekst besproken en vermelde archeologische sporen, alsook de archeologische objecten die tijdens het onderzoek werden aangetroffen, kunnen meer gedetailleerd worden teruggevonden in de Inventaris van de Sporen in de bijlage van deze nota.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de sporendensiteit relatief laag was en dat de archeologische sporen zich concentreren in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied.

Er is binnen de vastgestelde grondsporen sprake van:

1. Recente bodemverstoringen
2. Grondsporen van geomorfologische aard
3. Grondsporen van biogene aard
4. Grondsporen van archeologische aard

De verschillende soorten aangetroffen grondsporen worden afzonderlijk in onderstaande hoofdstukken besproken.

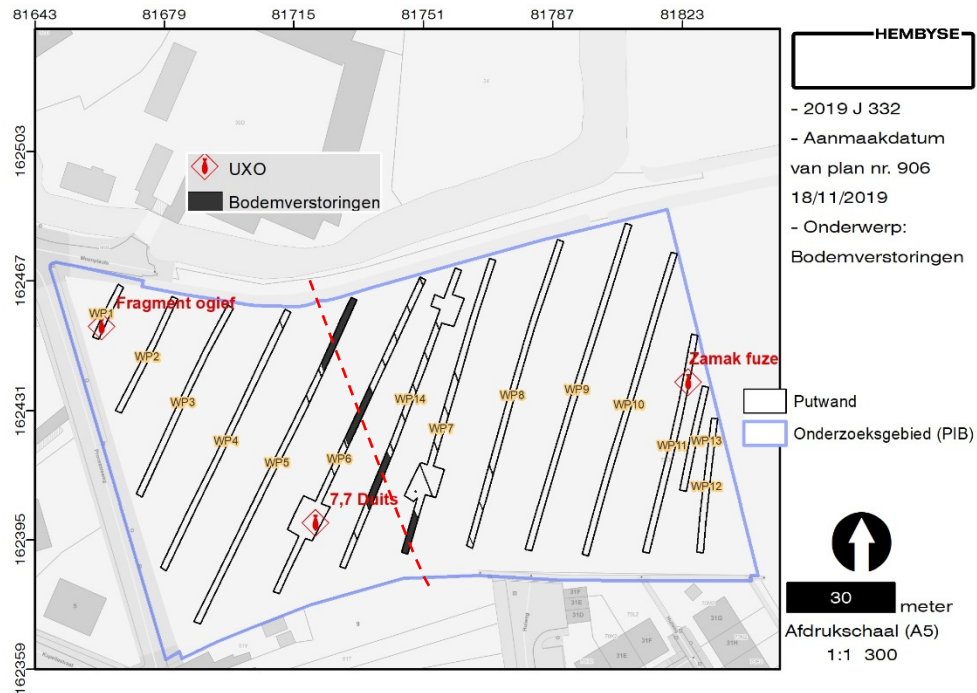
11

1.3.1 Recente bodemverstoringen

Het onderzoeksgebied is geen gaaf en onbeschreven blad, zo bleek uit de grondsporen in de proefsleuven. Deze grondsporen kunnen worden onderverdeeld in recente (Antropocene) bodemverstoringen, sporen van oorlogshandelingen uit één van beide wereldoorlogen en grondsporen uit het Holoceen. Deze laatste vallen uit elkaar in grondsporen zonder determinatie (indet.) en perceelsgreppels.

Een eerste opvallend grondspoor dat een recente bodemverstoring is, is een brede (10-11 meter breed) uitgraving en opvulling die de private landweg aan de Moenplaats met de Hulweg lijkt te verbinden. In de greppel, waarvan de insteek in alle proefsleuven aan de noordelijke rand van het onderzoeksgebied kon worden aangetroffen, en waarlangs de private weg aan de Moenplaats loopt en het noordelijke deel van het onderzoeksgebied begrenst, is dan ook een brede betonnen afvoerbuisc zichtbaar. Deze voert dus met andere woorden regenwater van de Hulweg naar de greppel langs het noorden van het onderzoeksgebied. Het is echter niet duidelijk waarom de uitgraving voor deze buis zo breed is. Deze brede verstoring wordt geflankeerd door een veelheid aan drainagebuizen (kokos), die ook van noordwest naar zuidoost door het terrein lopen. De drainagebuizen zijn goed herkenbaar omdat de sleuven met concassé zijn opgevuld.

Het aantal recente bodemverstoringen is echter beperkt tot deze drainages en de brede, centrale uitgraving.



Figuur 8. Plan van de bodemverstoreningen en UXO. Onder: aantreffen van een Duits onontploft artillerieprojectiel en de vaststelling door de lokale politie.

Op twee plaatsen werd een bomkrater aangetroffen (werkputten 11 en 7) en op drie plaatsen werden resten van oorlogsmunitie aangetroffen. In werkputten 1 en 11 is dit slechts tactisch schroot (een fragment van een ogief van een artillerieprojectiel en een slecht bewaarde zamak ontsteker), maar in werkput 6 werd bij de aanleg van een kijkvenster een afgevuurd 7,7cm (mogelijk met een Lkz16 ontsteker) artillerieprojectiel aangetroffen dat bij impact niet ontploft was.

Bij de vondst van dit projectiel werd het object niet meer verplaatst of aangeraakt en de lokale politie werd opgeroepen. De lokale politie heeft daarop een vaststelling gedaan en de nodige maatregelen getroffen om het projectiel te laten verwijderen door DOVO. Er was geen acuut gevaar voor omwonenden.

De aanwezigheid van oorlogsmunitie moet echter wel indachtig worden gehouden bij alle toekomstige werkzaamheden !

AFWEGING:

De afweging voor het al dan niet verder onderzoeken (door middel van een vlakdekkend onderzoek in een volgende fase, nvdr.) van de aangetroffen sporen werd gemaakt en op basis van verschillende elementen werden deze **niet** voor verder onderzoek weerhouden:

- De recente grondsporen bevatten geen informatiewaarde over de mens in het verleden.
 - Het uitgraven van deze grondsporen houdt een onnodig risico tot het beschadigen van in gebruik zijnde nutsvoorzieningen in.
 - Bomkraters buiten een frontgebied bevatten weinig tot geen informatiewaarde over het conflict waarin deze ontstaan zijn.
- ⇒ **De aard van de sporen geeft geen duidelijke onderzoeksvragen voor een vlakdekkend onderzoek.**
- ⇒ **Een vlakdekkend onderzoek van deze structuren levert geen duidelijke archeologische kenniswinst op.**

MAAR:

- ⇒ **De aanwezigheid van vervuiling van de bodem door oorlogsmunitie behoeft onderzoek naar de potentiële risico's voor mens en milieu.**

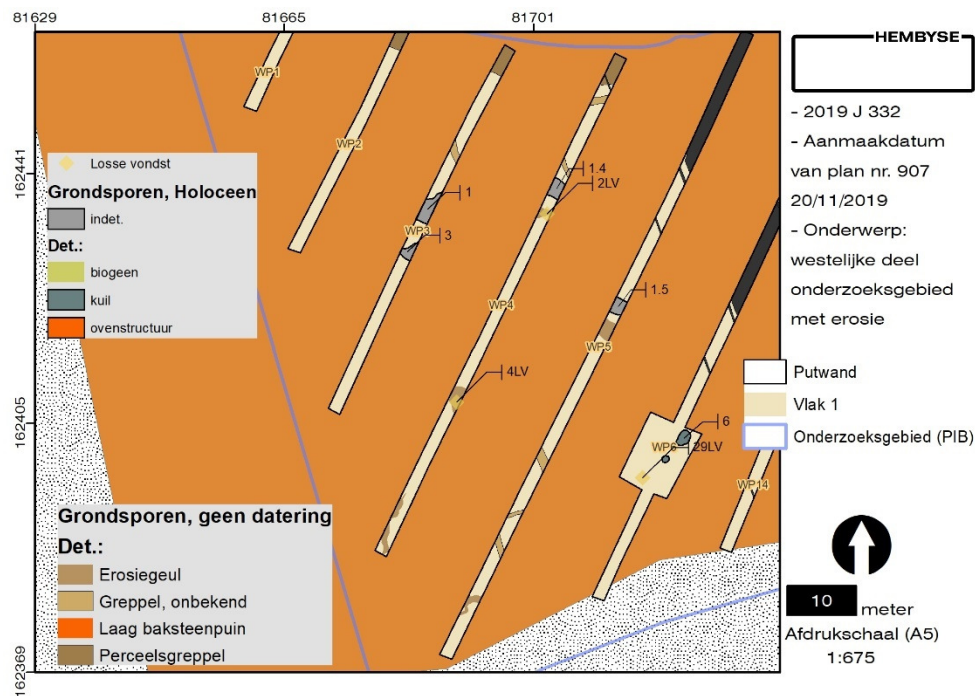
1.3.2 Erosie van het westelijke deel van het terrein

13

In het westelijke deel van het terrein was de sporendensiteit vrij laag. In het aangelegde vlak 1 tekenden zich echter onregelmatige en diffuse zones af, waarin zeer kleine fragmenten baksteen en houtskool konden worden herkend. Door de slecht leesbare insteek en de zeer grillige vorm kon worden besloten dat het ging om erosiegeulen. Dergelijke geulen ontstaan door snelle inwerking van water op de bodem en transporteren ook archeologische objecten. Deze erosiegeulen vertonen in het archeologisch vlak een grillige greppelvorm, maar zijn in de coupe meestal U-vormig tot zelfs uitgehold. De geulen kunnen ook ontstaan op verschillende niveaus onder de bodem (zoals zinkgaten) en kunnen dus zowel in het vlak als in de coupe uitermate grillige patronen opleveren. Dit werd archeologisch reeds goed vastgesteld te Opwijk-Vetwyde/Groenstraat⁴ in 2012 en recent ook te Hoeselt-Acacialaan⁵.

⁴ Pieters H. & De Smaele B., 2014. Vlakdekkend archeologisch onderzoek van sites uit de ijzertijd en de Romeinse periode op de 'Vetwyde' te Opwijk (Vlaams-Brabant), ADEDE archeologische rapporten 41, Gent.

⁵ De Smaele B. & Pieters H., 2018. Archeologisch onderzoek op de site "Middelste Kommen" aan de Acacialaan te Hoeselt, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 25, Gent.



Figuur 9. Situering van de erosiegeulen, foto's van een kronkelend voorbeeld in werkputten 4 en 5.

Sporen 1, 1.4, 1.5 en 3 zouden, omwille van hun grillige vorm in het vlak, diffuse insteek en vergelijkbare bijmenging eventueel ook als erosiegeulen kunnen geïdentificeerd worden, ware het niet dat deze sporen ook handgevormd aardewerk bevatten. Dit is voor een erosiegeul niet ongevoen (zo werd vastgesteld in Opwijk-Groenstraat), maar dat zou betekenen dat het gaat om afgespoeld materiaal van hoger op de helling. In de bijmenging van voornoemde sporen was namelijk gruis van handgevormd aardewerk en houtskool aanwezig, wat wijst op geërodeerd materiaal. Er komen echter ook grotere fragmenten aardewerk in de vulling voor, maar deze lijken oververtegenwoordigd omwille van de techniek van inzamelen. Met andere woorden: tijdens een prospectie worden grotere

fragmenten veel eerder als vondst ingezameld en het gruis wordt niet als vondst weerhouden en wordt als bijmenging in de inventaris van de sporen vermeld.

Bovendien beschrijft spoor 1 (met 1.4 en 1.5) een halve boog, die geen aansluiting vindt in de andere proefsleuven en ook geen associatie vertoont met de sporencluster in werkput 6 (zie verder). Een andere interpretatie voor spoor 1 zou een segment van een greppel of gracht kunnen zijn, maar dan stukt de interpretatie op het feit dat er schijnbaar geen sporen of structuren mee geassocieerd zijn.

Bij een volledig gebrek aan erosiegeulen op het terrein, of in een quartair sediment dat niet zo snel onderhevig is aan erosie, zou een interpretatie als greppel of gracht meer voor de hand liggen, dit is op dit terrein echter niet het geval.

Uit sporen 1 en 1.4 werden in totaal 13 fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld, wat -zoals eerder vermeld- een oververtegenwoordiging van de grotere fragmenten toont, aangezien de gruisfragmenten als een bijmenging in de vulling werden beschreven. Het gaat in alle gevallen om handgevormd aardewerk met een potgruismagering. In twee gevallen komt een wandversiering voor, het gaat om ondiepe ingegroefde golflijnen enerzijds en schuine spatelindrukken over diepe horizontale groeflijnen anderzijds.



Figuur 10. Handgevormd aardewerk uit spoor 1.

Dergelijke versiering wordt in de typologie van Van den Broecke niet vermeld. Er is wel sprake van groeven in combinatie met gepaarde vingertopindrukken, die voorkomen in de late IJzertijd. In de typologie van de HSL⁶ worden spatelindrukken wel vermeld als veel voorkomend in de late IJzertijd.

⁶Verbeek et al. 2004, pagina 162-164.

AFWEGING:

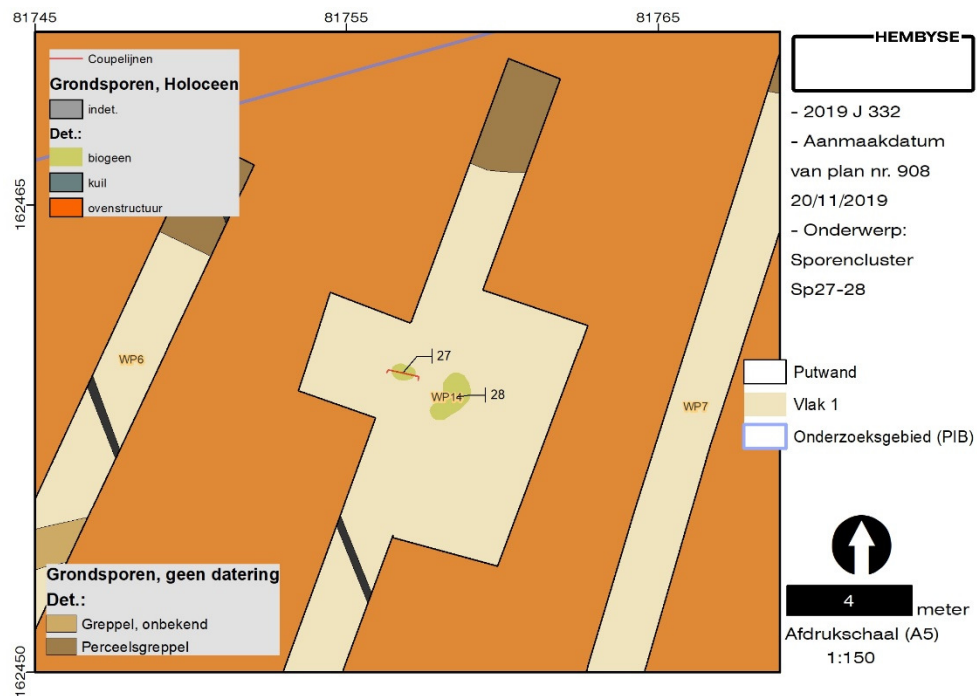
De afweging voor het al dan niet verder onderzoeken (door middel van een vlakdekkend onderzoek in een volgende fase, nvdr.) van de aangetroffen sporen werd gemaakt en op basis van verschillende elementen werden deze **niet** voor verder onderzoek weerhouden:

- De sporendensiteit is laag en er is sprake van erosie van het terrein.
 - De archeologische sporen kunnen niet met zekerheid geïdentificeerd worden als greppels of grachten van antropogene aard.
- ⇒ **De aard van de sporen geeft geen duidelijke onderzoeksvragen voor een vlakdekkend onderzoek.**
- ⇒ **Een vlakdekkend onderzoek van deze structuren levert geen duidelijke archeologische kenniswinst op.**

1.3.3 Sporenclusters van biogene grondsporen

Op drie plaatsen werden sporenclusters aangetroffen die bij de aanleg van vlak 1 en bij het opschaven van de sporen initieel als een archeologisch grondspoor werden geïnterpreteerd. Het gaat dan om grondsporen die een aantal eigenschappen vertonen, die contrasteren met grondsporen die duidelijk van biogene oorsprong zijn. Deze laatste zijn grillig van vorm, vertonen geen duidelijke insteek, vertonen meestal ook een onregelmatige bodemvorming en bevatten geen archeologische objecten in de bijmenging. Deze criteria zijn niet exhaustief en niet exclusief, maar geven een algemene indruk. Archeologische grondsporen daarentegen vertonen een gestructureerde vorm (insteek), bijvoorbeeld rond, ovaal, lineair, rechthoekig, ... en geven blijk van een bepaalde bedoeling en/of geometrie. De vulling is meestal gelijkmatiger van kleur, vertoont een gelijkmatige bodemvorming en bevat archeologische voorwerpen in de bijmenging. Ook deze criteria zijn niet exhaustief en exclusief.

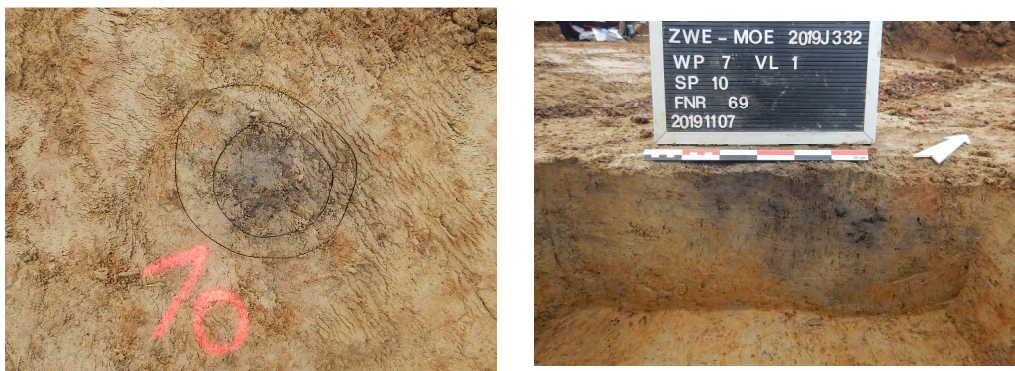
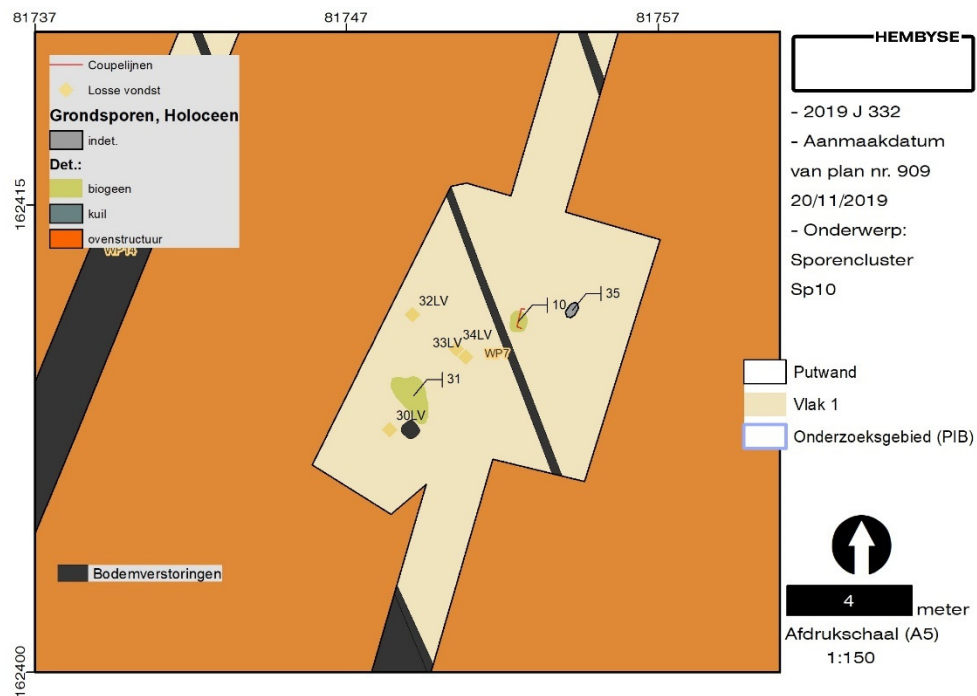
Sporen 27 en 28 tekenden zich in vlak 1 af als ovale tot ronde grondsporen met een vrij gelijkmatig verweerde, organische vulling. Bij de aanleg van een kijkvenster en het opschaven van deze grondsporen, bleek echter dat spoor 28 zich eerder sikkelvormig tot niervormig aftekende, wat een indicatie is voor een windval (biogeen grondspoor). Spoor 27 tekende zich nog altijd ovaal af en werd onderworpen aan een evaluerende coupe.



Figuur 11. Sporen 27 en 28 in het vlak en in de coupe.

In de coupe bleek spoor 27 te bestaan uit een zeer ondiepe bodemvorming, die als biogeen kan worden geïnterpreteerd. Deze sporencluster is dus geen signaal van een archeologische site.

Een vergelijkbare situatie werd aangetroffen in werkput 7, ter hoogte van spoor 10. In deze zone werd spoor 10 in het vlak aangetroffen als een rond grondspoor met een grijze vulling en een ronde, houtskoolrijke kern. Dit is meestal een signaal voor een verweerde paalkuil met kern, die op zijn beurt het signaal is voor de aanwezigheid van een archeologische structuur. Rondom spoor 10 werd een kijkvenster aangelegd en het spoor zelf werd onderworpen aan een evaluerende coupe.



Figuur 12. Spoor 10 in het vlak en in de coupe.

In eerste instantie werden geen grondsporen aangetroffen die met spoor 10 geassocieerd kunnen worden, of ermee in een configuratie staan (bijvoorbeeld een rechthoek of een lineaire structuur). Spoor 35 was een uitermate vaag grondspoor dat bij een tweede maal opschaven verdwenen bleek te zijn. Ten westen van spoor 10 werden in de verwerking van het colluviale pakket losse fragmenten aardewerk aangetroffen, het gaat om fragmenten handgevormd aardewerk en twee fragmenten zandsteen met een gepolijst vlak (mogelijk afkomstig van een maal- of slijpsteen).



Figuur 13. Maal- of slijpsteenfragmenten uit het kijkvenster rond spoor 10.

De fragmenten lijken afkomstig te zijn van grote en platte maalsteenliggers, die op basis van de vorm en/of de steensoort niet in deze of gene periode kunnen worden gedateerd. De stenen wijzen hoe dan ook op een handels- en transportnetwerk, maar de handel in maalstenen (over grote afstanden) lijkt alvast voor te komen vanaf de midden-Bronstijd.⁷ Een nauwere datering is heden dus niet mogelijk.

Spoor 31 leek in eerste instantie een houtskoolrijke kuil te zijn, maar bij het opschaven bleek het te gaan om een houtskoolrijke windval, zonder archeologische objecten in de bijmenging. Tussen sporen 31 en 30LV was een bomkrater aanwezig.

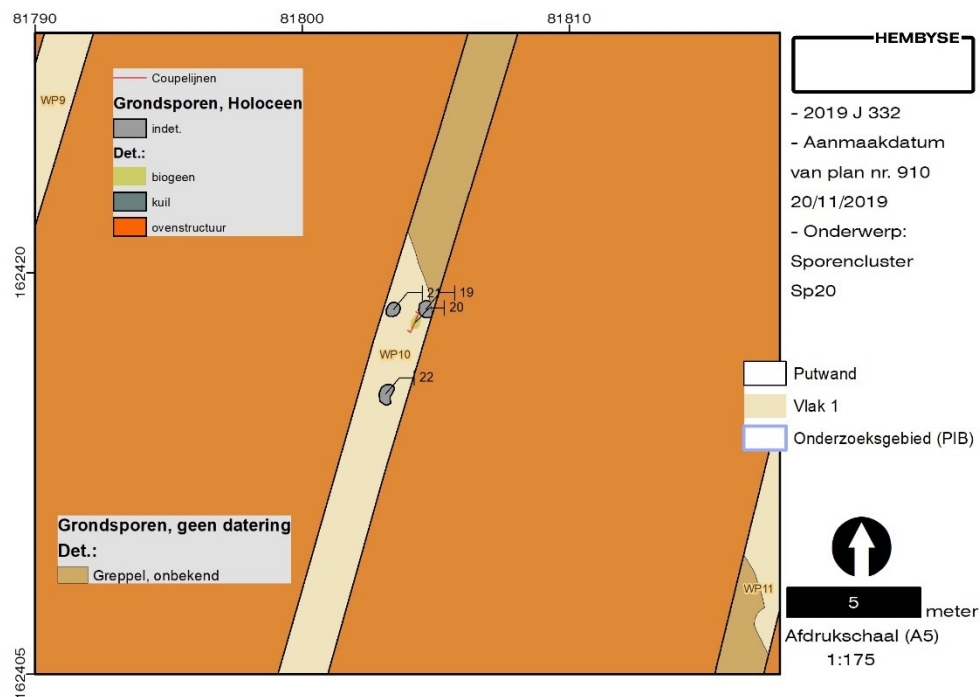
Uit de evaluerende coupe van spoor 10 bleek bovendien dat dit grondspoor geen paalkuil met kern was, maar eerder een houtskoolrijk grondspoor van biogene oorsprong, mogelijk een wortelstelsel van een plant, die door een houtskoolrijke laag is gegroeid (wat ook de houtskool in spoor 31 kan verklaren). De insteek van spoor 10 was uitermate diffuus en de vulling verspreidde zich niet op een lineaire wijze (zoals bij een paalkuil), maar grillig en ongeordend.

Deze sporencluster is dus geen signaal van een archeologische site.

Opnieuw werd een vergelijkbare situatie aangetroffen, dit keer in werkput 10. Hier werd een cluster van ovale grondsporen aangetroffen met een onderling vergelijkbare insteek en blauwgrijs verweerde organische vulling. Er werd uitgegaan van de werkhypothese dat het een cluster van antropogene grondsporen kon zijn, als signaal voor een grotere sporencluster en dus mogelijk een archeologische site. Gezien de kennis uit de kijkvensters en de evaluerende coupes bij sporen 10 en 27, werd in deze zone eerst een evaluerende coupe gezet. Er werd gekozen voor het

⁷Melkert 2015, pagina 72.

grondspoor met de minst diffuse vulling, uitgaande van het feit dat dit het minst verweerde (zowel in de diepte als door bodemvorming) spoor zou zijn.



Figuur 14. Spoor 20 in het vlak en in de coupe.

In de evaluerende coupe van spoor 20 bleek het te gaan om een zeer ondiepe bodemvorming, die als biogeen kan worden geïnterpreteerd. De sikkelvormige tot niervormige aflijning van spoor 22 indachtig werd besloten dat het ook hier om een cluster van biogene grondsporen ging. Deze sporencluster is dus geen signaal van een archeologische site en er werd beslist om de focus te leggen op de sporencluster in werkput 6 (cf. infra).

Op basis van deze voortschrijdende inzichten werden sporen 8 en 9 in werkput 7, spoor 12 in werkput 8 en spoor 16 in werkput 9 een tweede maal opgeschaafd,

waaruit kon worden besloten dat deze grondsporen naar alle waarschijnlijkheid ook van biogene oorsprong zijn.

Sporen 13 en 14, alsook de cluster rond spoor 25, werden niet herbekeken, aangezien deze binnen de reikwijdte van de zone liggen waarbinnen twee baksteenovens zijn aangetroffen. In deze zone is wel een vervolgonderzoek noodzakelijk (cf. infra).

AFWEGING:

De afweging voor het al dan niet verder onderzoeken (door middel van een vlakdekkend onderzoek in een volgende fase, nvdr.) van de aangetroffen sporen in de drie voornoemde zones werd gemaakt en op basis van verschillende elementen werden deze **niet** voor verder onderzoek weerhouden:

- De sporenclusters zijn door middel van kijkvensters en coupes geëvalueerd en kunnen worden geïnterpreteerd als bodemvorming, met andere woorden: grondsporen die ontstaan zijn door biologische activiteiten (bomen, planten, ...).
- Biogene grondsporen, die geen directe verwerking van een archeologische laag of concentratie van objecten zijn (bijvoorbeeld verplaatste steentijdartefacten of aardewerkconcentraties), bieden geen aanvullende informatiewaarde voor de studie van menselijke activiteiten in het verleden.

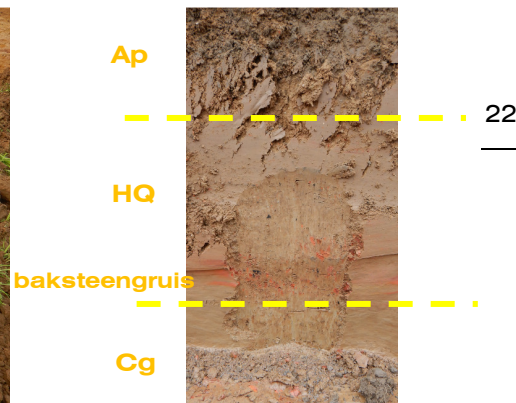
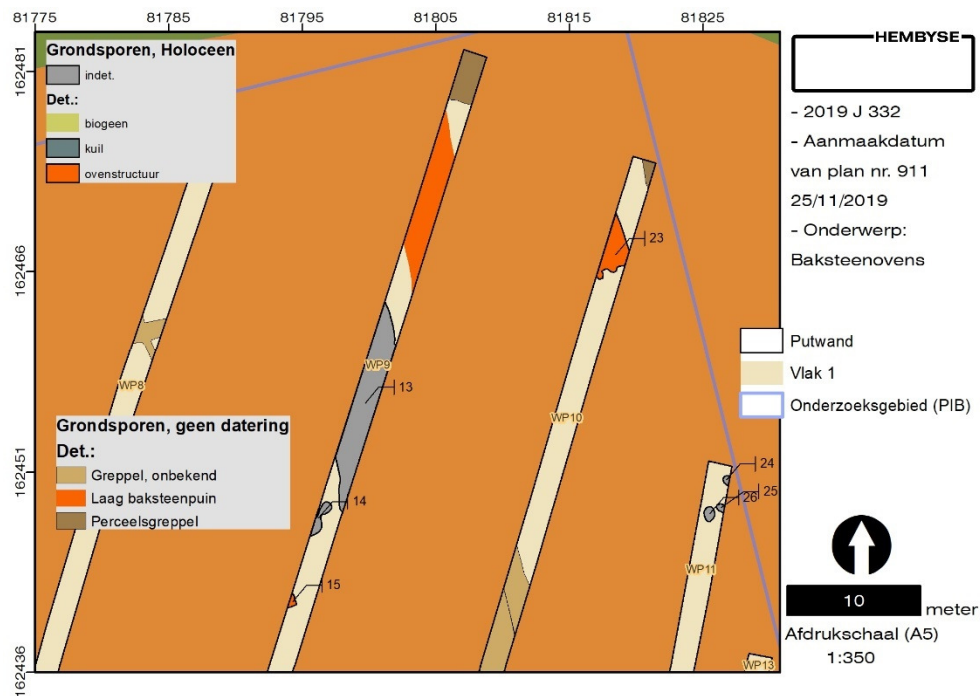
- ⇒ **De aard van de sporen geeft geen duidelijke onderzoeksvragen voor een vlakdekkend onderzoek.**
- ⇒ **Een vlakdekkend onderzoek van deze grondsporen levert geen duidelijke archeologische kenniswinst op.**

21

1.3.4 Archeologische sporen: baksteenovens

In de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied werden twee sporen aangetroffen die duidelijk wijzen op de plaatselijke productie van bakstenen.

Een eerste structuur in proefsleuf 10 is spoor 23, het gaat om een afgerond rechthoekig grondspoor van 3,8 meter lang en 3 meter breed, dat volledig bestaat uit een verbrande leem of klei met houtskool in de bijmenging. Aan de zuidelijke rand van het grondspoor zijn in situ half gebakken bakstenen nog zichtbaar, liggend op hun zijde. Tevens zijn daar de resten van twee stookgangen zichtbaar.



Figuur 15. Spoor 23 en de half gebakken bakstenen in situ.

De in situ half gebakken bakstenen hebben een lengte van circa 24 centimeter en een dikte van circa 5-6 centimeter, wat doet vermoeden dat het gaat om bakstenen met een formaat van 24x12x6 centimeter.

Ten noordwesten van spoor 23 was in proefsleuf 9 reeds bij de aanleg van het vlak een dunne laag baksteengruis vastgesteld, deze bevond zich onder de teelaarde en onder een colluviaal pakket. Hierbij kan worden vermoed dat het gaat om de resten van het ontmantelen van de baksteenoven⁸. Een dergelijke baksteenoven bestaat immers grotendeels uit gestapelde, ongebakken bakstenen, waarbij tijdens en na het bakproces een groot deel niet wordt weerhouden omwille van te harde of te zachte baksels (onderbakken stenen of verglaasde en gepofte stenen).

Ten westen van deze structuren werd in proefsleuf 9 een hoek van een houtskoolrijke kuil (spoor 15) aangetroffen, die sporen van in situ verbranding vertoonde. Mogelijk gaat het om een tweede ovenstructuur. Spoor 13 tekende zich in het vlak af als een omvangrijke uitgraving of kuil met baksteenfragmenten in de bijmenging, misschien gaat het om een winningskuil voor de klei. In werkputten 10 en 11 werden omvangrijke uitgravingen aangetroffen die mogelijk aan spoor 13 kunnen worden verbonden, het is dus niet duidelijk of het gaat om een lange greppel of een lineaire (winnings)kuil.

Uit het onderzoek van de kareeloven te Ophasselt⁹ kon worden vastgesteld dat de ovenstructuur vlak naast een winningskuil was gebouwd, waar na het bakproces bij het openen van de oven de restanten van de ovenstructuur in de winningskuil waren gedumpt. Naar analogie hiermee kan er te Moen dus sprake zijn van één of meerdere baksteenovens, met inbegrip van de winningskuil en het over het landschap verspreide afval uit de oven(s). Met andere woorden, de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied bevat mogelijk de resten van het volledige proces van baksteenproductie, van kleiwinning tot het verlaten van de opengebroken oven. Aangezien het baksteenformaat vrij groot is (24 centimeter) kan een voorlopige datering in de late Middeleeuwen worden vooropgesteld. De vergelijkende studie van Hartoch voor de gekende baksteenovens in West-Vlaanderen toont immers baksteenformaten met lengtes van 23, 25 en 27 centimeter in de 14^e eeuw (Zeebrugge, Achterhaven; Ramskapelle en Ramskapelle, Ayshove) en 20 centimeter in de 17^e eeuw (Wulpen, Allaertshuizen). Ook al is het doortrekken van deze dateringen gebonden aan enige voorzichtigheid, de hypothese voor de baksteenoven te Moen en belendende structuren is dat het gaat om een baksteenoven uit de late Middeleeuwen en mogelijk zelfs uit de 14^e eeuw. Een aansluitende hypothese is dat deze baksteenoven(s) gebouwd zijn voor het optrekken van gebouwen in het Goed te Moen. Verder onderzoek is dus noodzakelijk om deze hypothesen op de rooster te leggen.

⁸Hartoch E., 2009. *Archeologisch onderzoek naar baksteenovens in Vlaanderen: een overzicht*, in: Oost T. & Van de Voorde E. (eds), 2009. *In vuur en vlam ! Omgaan met baksteenerfgoed in Vlaanderen*, Boom.

⁹Mondelinge mededeling B. De Smaele. *De baksteenoven te Ophasselt – Bildeken is opgegraven door ADEDE bvba, maar omwille van het feit dat de resultaten van de archeomagnetische dateringen door het KMI nooit zijn opgeleverd, is het eindrapport van de opgraving niet gefinaliseerd. Er is echter wel een conceptrapport aan het AOE overgemaakt.*

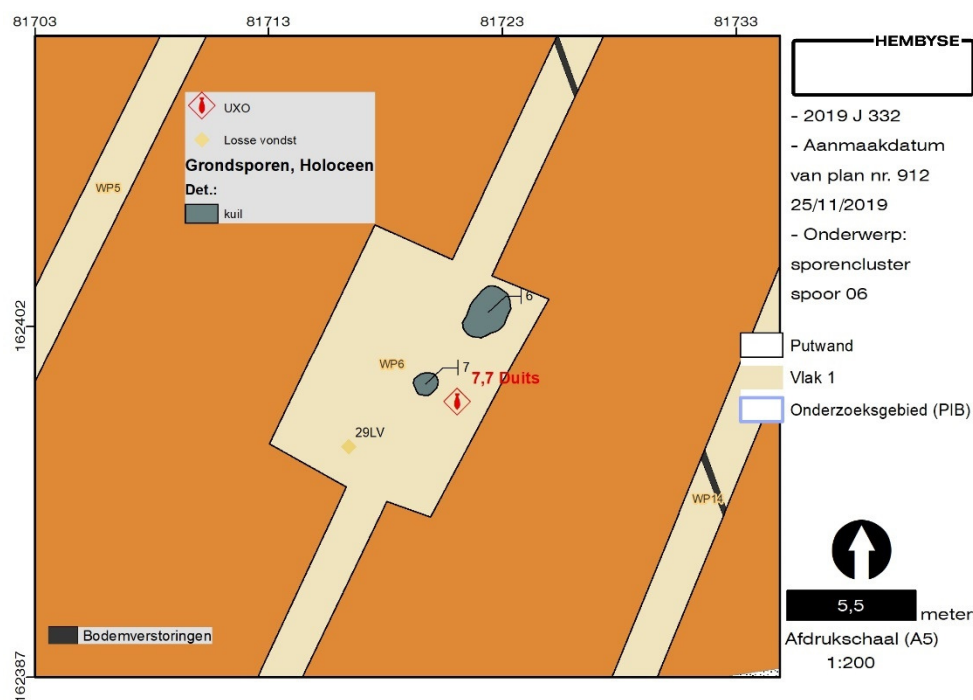
AFWEGING:

De afweging voor het al dan niet verder onderzoeken (door middel van een vlakdekkend onderzoek in een volgende fase, nvdr.) van de aangetroffen sporen werd gemaakt en op basis van verschillende elementen werden deze **wel** voor verder onderzoek weerhouden:

- De zone bevat één en mogelijk twee baksteenovens.
 - Het baksteenformaat van de aangetroffen stenen werpt de hypothese op dat het gaat om een baksteenoven uit de late Middeleeuwen.
 - Aangezien mogelijk ook een winningskuil en een zone met afval uit de oven aanwezig zijn, kan er onderzoek worden gedaan naar de verschillende fasen van baksteenproductie in deze periode van de geschiedenis.
 - De baksteenoven kan mogelijk ook verbonden worden aan de bouw van het Goed te Moen.
- ⇒ **De aard van de sporen geeft duidelijke onderzoeksvragen voor een vlakdekkend onderzoek.**
- ⇒ **Een vlakdekkend onderzoek van deze structuren kan duidelijke archeologische kenniswinst opleveren over de baksteenproductie in de late Middeleeuwen en over de evolutie van het Goed te Moen.**

1.3.5 Archeologische sporen: afvalkuilen

In werkput 6 tenslotte werden twee houtskoolrijke kuilen aangetroffen. Bij de aanleg van het vlak tekenden deze grondsporen zich af als houtskoolrijke sporen met een vrij diffuse insteek. Deze diffuse insteek kon worden verklaard door de verwerking door bioturbatie. In de vulling van spoor 7 werden echter ook kleine fragmenten handgevormd en gedraaid aardewerk aangetroffen, dit laatste was een lichtgrijs gedraaid reducerend gebakken aardewerk, dat in eerste instantie deed denken aan kruikwaar in zogenaamd Low Lands Ware.



25



Figuur 16. Sporen 6, 7 en 29LV. Onder: aardewerk uit spoor 29LV en spoor 6.

Aangezien de proefsleuf te weinig ruimtelijk inzicht bood, werd besloten om rond deze sporen een kijkvenster aan te leggen, waarin sporen 6 en 7 volledig in het vlak konden worden gevat. Bij deze vlakaanleg werd spoor 29LV geregistreerd, het gaat om een secundair verbrand wandfragment potgruisgemagerd handgevormd aardewerk met onregelmatig geplaatste vingertopindrukken op de wand. Dergelijke versiering komt voor in de IJzertijd en de inheems-Romeinse periode. Zonder een aardewerkensemble dat meer context biedt kan deze datering echter nog niet vernauwd worden.

Spoor 7 tekende zich in het vlak af als een ovaal tot rond grondspoor met een lengte van circa 1 meter. Spoor 6 tekende zich in het vlak af als een ovaal grondspoor met een lengte van circa 150 centimeter. Bij het opschaven van het spoor bleek de vulling meer potgruisgemagerd handgevormd aardewerk te bevatten, alsook bleek er in de bijmenging kleine fragmenten gecalcineerd botmateriaal en verbrande leem aanwezig.

In het kijkvenster werden geen belendende of associeerbare grondsporen aangetroffen, wat er op duidt dat sporen 6 en 7 geen deel uitmaken van een gebouwplattegrond of structuur. De vorm en bijmenging van de vulling wijzen eerder op een interpretatie als afvalkuilen. Op basis van de (beperkte) aardewerkvondsten kan een datering in de late IJzertijd en/of inheems-Romeinse periode worden vooropgesteld. Dit zou betekenen dat deze kuilen het signaal zijn van een nederzetting uit de late IJzertijd en/of inheems-Romeinse periode in de dichte nabijheid. Gezien de aardewerkvondsten in de erosiegeulen uit dezelfde periode van de geschiedenis dateren, lijkt het aannemelijk dat deze zich iets hoger op de helling bevond, maar dit is speculatief. Aangezien er voor de deelgemeente Moen geen archeologische kennis¹⁰ is wat betreft de latere fasen van de protohistorie en de inheems-Romeinse periode, is er voorsnog geen vergelijkingsmateriaal voorhanden.

¹⁰De Smaele B. & Pieters H., 2019. *Archeologienota naar aanleiding van de aanleg van een verharding op een bedrijfssite aan de Drieslaan 29 te Moorseele (Wevelgem), Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 93, Gent.*

AFWEGING:

De afweging voor het al dan niet verder onderzoeken (door middel van een vlakdekkend onderzoek in een volgende fase, nvdr.) van de aangetroffen sporen werd gemaakt en op basis van verschillende elementen werden deze **wel** voor verder onderzoek weerhouden:

- De kuilen bevatten een aardewerkensemble dat in regionaal perspectief kan worden geplaatst. Aangezien het waarschijnlijk afvalkuilen betreft, bevatten deze sporen ook micro- en macroresten, die een beeld kunnen bieden van zowel de omgeving als mogelijke menselijke activiteiten in deze periode van de geschiedenis.
- ⇒ **Een vlakdekkend onderzoek van deze structuren levert archeologische kenniswinst voor Moen op, aangezien deze regio vooralsnog zeer weinig onderzocht is geweest.**

1.4 Assessment van vondsten en stalen

1.4.1 Conservatie-assessment van vondsten

Er werden in totaal 36 archeologische objecten ingezameld, het gaat uitsluitend om aardewerk en natuursteen.

Het aardewerk kan worden onderverdeeld in handgevormd aardewerk en gedraaid aardewerk. Het aardewerk is in bovenstaande tekst besproken.

Het handgevormd aardewerk maakt in deze het grootste deel (n=26) van het ensemble uit. Het gaat om aardewerk in zogenaamde “prehistorische” techniek, waarbij de potvorm zonder draaischijf is opgebouwd en zacht is gebakken in een veldoven. Het aardewerk is zonder uitzondering potgruisgemagerd, al valt het op dat het gebruikte potgruis relatief fijn is en de baksels relatief hard zijn. Behalve deze vaststellingen is er sprake van secundaire verhitting op slechts enkele fragmenten, maar er is wel sprake van een sterke algemene fragmentatie, voornamelijk bij de losse aardewerkvondsten en de vondsten uit de erosiegeulen. De vastgestelde versieringen zijn karig, het gaat om groeflijnen, spatelindrukken en vingertopindrukken, die in combinatie met het type magering een algemene en relatieve datering in de late IJzertijd en/of de inheems-Romeinse periode bieden. De aanwezigheid van een klein fragment lichtgrijs gedraaid lokaal reducerend aardewerk is de voornaamste reden voor het optrekken van de datering tot de inheems-Romeinse periode.

Er moet nogmaals worden benadrukt dat er te Moen tot op heden zeer weinig archeologisch onderzoek is uitgevoerd en dat er dus geen vergelijkbare sites in de nabijheid gekend zijn, op basis waarvan een eventuele vergelijking mogelijk is. Met andere woorden: de huidige vondsten zijn de eerste voor het gebied.

De aanwezigheid van maal- of slijpsteenfragmenten in een rozige tot grijze zandsteen wijzen nogmaals op een nederzetting in de dichte nabijheid van het huidige onderzoeksgebied. Bevond deze zich in zuidelijke richting, iets hoger op de helling, of eerder in westelijke richting, naar de historische kern van Moen ? Dit zijn onderzoeksvragen die met het huidige onderzoek niet kunnen worden beantwoord.

Alle ingezamelde archeologische objecten werden handmatig met lauw water gewassen en aan de lucht gedroogd. Al het materiaal is voldoende goed bewaard en behoefde geen stabilisatie of conservatie. De objecten zijn droog bewaard en worden droog bewaard in het tijdelijk depot van Hembyse bvba.

De minigrip-zakken waarin de objecten zich bevinden worden indien nodig geperforeerd indien blijkt dat de objecten niet volledig zouden zijn uitgedroogd (voornamelijk bij zeer poreuze materiaalcategorieën), op deze manier is vorming van condens (en dus schimmels of mossen) niet mogelijk.

De preliminaire determinatie/assessment van de vondsten werd uitgevoerd door Bart De Smaele. In de context van de prospectie met ingreep in de bodem wordt het aardewerk algemeen besproken en wordt er geen exhaustieve determinatie uitgevoerd (het beperkte ensemble laat dit evenmin toe, nvdr.). Voor het assessment van het gedraaid aardewerk, dat in de Nieuwe Tijd kon worden gedateerd, is de typologie van Steden in Scherven¹¹ gebruikt.

1.4.2 Conservatie-assessment van stalen

Er werden geen stalen ingezameld, er zijn immers ook geen contexten aangetroffen waarbij een staalname en een onderzoek van dit staal noodzakelijk zou zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

¹¹Bartels M., 2011. *Steden in scherven*, SPA, Zwolle.

2 Tussentijds besluit

Op basis van de archeologische data uit de bureaustudie kan gesteld worden dat er voor het gebied algemeen een verwachting was naar de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren uit het Holoceen, die een tijdvak betrekken van het Neolithicum tot in de late Middeleeuwen (en in theorie tot in 1950). Voor de oudere steentijdartefactensites (Holoceen en laat-Pleistoceen) was het verwachtingspatroon anders gebalanceerd. Uit de landschappelijke en bodemkundige data was geconcludeerd dat de kans op het aantreffen van steentijdartefactensites laag tot onbestaand was.

Door de gebrekkige archeologische kennis van de regio was er dus geen specifieke verwachting opgemaakt. Op basis van de bureaustudie en de algemene archeologische verwachting naar sporensites, leek een prospectie met ingreep in de bodem de meest aangewezen surveytechniek om de eventueel aanwezige grondsporen vast te stellen, te documenteren en te waarderen. Dit gebeurde in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform het Programma van Maatregelen in de bekrachtigde archeologienota.

In dit proefsleuvenonderzoek werden de landschappelijke en bodemkundige data in eerste instantie bevestigd in de bodemprofielen, omdat een deel van de laat-Pleistocene en Holocene bodem in de bouwvoor verwerkt is. Bovendien worden de aanwijzingen voor erosie van de bodem, die in de bodemkundige data aanwezig zijn, door de aangetroffen grondsporen bevestigd. Er is sprake van erosiegeulen en een colluviaal pakket dat zich manifesteert over het volledige terrein.

30

Er werden twee zones aangetroffen met archeologische sporen die voor verder onderzoek in aanmerking komen. Het gaat enerzijds om een zone met zeker één (goed bewaarde) en mogelijk twee baksteenovens, die op basis van het aangetroffen baksteenformaat mogelijk in de late Middeleeuwen kunnen worden gedateerd. Bovendien is er mogelijk ook sprake van zowel de winningskuil voor de klei als een zone met het afval van het openbreken van de oven. Tenslotte kan er ook een verband zijn met de bouw van het Goed te Moen, waardoor idealiter de ovenstructuur ook aan de uiteindelijke baksteenbouw¹² kan worden verbonden.

In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied werden twee afvalkuilen aangetroffen die op basis van het aardewerk voorlopig in de late IJzertijd en/of inheems-Romeinse periode kunnen worden gedateerd. Er is voornamelijk niks bekend over deze periode in de regio Moen, waardoor een klein opgravingsvlak rond deze sporen en een onderzoek van deze sporen zelf per definitie kan leiden tot archeologische kenniswinst. Met de logistieke en personele inzet die reeds dient te worden gemobiliseerd voor het onderzoek van de baksteenovens, kan het onderzoek van de twee afvalkuilen maatschappelijk en financieel verantwoord worden.

¹²Hierbij dient echter wel te worden gekeken naar de oudste nog bewaarde bouwfasen van het Goed te Moen, n.v.d.r.

3 Bibliografie voor deel 9

Naslagwerken

Bartels M., 2011. *Steden in scherven*, SPA, Zwolle.

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

De Groote K., 2014. *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)*, Relicta Monografieën 1, Brussel.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Archeologienota naar aanleiding van een verkavelingsproject te Moen, Processieweg z.n.*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 78, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Archeologisch onderzoek op de site "Middelste Kommen" aan de Acacialaan te Hoeselt*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 25, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek te Waregem, Spoorweglaan z.n.*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 68, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2019. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek aan de Burggravenstraat te Melsele, Beveren*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 95, Gent.

Hartoch E., 2009. *Archeologisch onderzoek naar baksteenovens in Vlaanderen: een overzicht*, in: Oost T. & Van de Voorde E. (eds), 2009. *In vuur en vlam ! Omgaan met baksteenerfgoed in Vlaanderen*, Boom.

Melkert M., 2015. *De biografie van maalstenen: Metaaltijden*, in: *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de Metaaltijden*, Leiden.

Pieters H. & De Smaele B., 2014. *Vlakdekkend archeologisch onderzoek van sites uit de ijzertijd en de Romeinse periode op de 'Vetwyde' te Opwijk (Vlaams-Brabant)*, ADEDE archeologische rapporten 41, Gent.

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Verbeek C., Delaruelle S. & Bungeneers J., 2004. *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/>

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 9

Figuur 1. Zicht op het onderzoeksgebied tijdens het proefsleuvenonderzoek (foto in noordoostelijke richting).	2
Figuur 2. Sfeerbeeld tijdens het aanleggen van de proefsleuven (Foto genomen in zuidoostelijke richting).	3
Figuur 3. Het theoretisch proefsleuvenplan (boven) ten opzichte van het puttenplan van de uitgevoerde proefsleuven.	4
Figuur 4. Situering van de putwandprofielen ten opzichte van de bodemkaart.	7
Figuur 5. Putwandprofiel 1.	8
Figuur 6. Putwandprofiel 2.	9
Figuur 7. Putwandprofiel 3.	10
Figuur 8. Plan van de bodemverstoringen en UXO. Onder: aantreffen van een Duits onontploft artillerieprojectiel en de vaststelling door de lokale politie.	12
Figuur 9. Situering van de erosiegeulen, foto's van een kronkelend voorbeeld in werkputten 4 en 5.	14
Figuur 10. Handgevormd aardewerk uit spoor 1.	15
Figuur 11. Sporen 27 en 28 in het vlak en in de coupe.	17
Figuur 12. Spoor 10 in het vlak en in de coupe.	18
Figuur 13. Maal- of slijpsteenfragmenten uit het kijkvenster rond spoor 10.	19
Figuur 14. Spoor 20 in het vlak en in de coupe.	20
Figuur 15. Spoor 23 en de half gebakken bakstenen in situ.	22
Figuur 16. Sporen 6, 7 en 29LV. Onder: aardewerk uit spoor 29LV en spoor 6.	25

ONDERZOEK:

Zwevegem, Moen

ONDERDEEL

10

Synthese en waardering

INHOUDSOPGAVE

1	Synthese.....	2
1.1	Datering/interpretatie van de dataset	2
1.1.1	Volledigheid van de dataset	2
1.1.2	Huidige dataset	2
1.1.3	Waardering van de archeologische site	4
1.2	Antwoord op de onderzoeksvragen.....	5
2	Vervolgtraject	8
2.1	Impact van de geplande werken	8
2.2	Afweging van de te nemen maatregelen	9
2.3	Bepaling van de te nemen maatregelen	10
3	Bibliografie voor deel 10.....	11
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 10.....	12

1 Synthese

1.1 Datering/interpretatie van de dataset

1.1.1 Volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden.

Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek op basis van een bekrachtigde archeologienota.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal
- verstoorde zones zijn in kaart gebracht
- de gekende aardkundige data zijn getoetst
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn getoetst
- er werd een terreinbezoek en een visuele inspectie van het projectgebied uitgevoerd zowel met het oog op het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie als voor het registreren van relevante archeologische en landschappelijke indicatoren
- er is een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd, conform het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota
- de vervolgstategie werd opgesteld

2

Het proefsleuvenonderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden het vooronderzoek te vervolledigen en om de gepaste maatregelen –enkel indien er aanwijzingen zijn voor bewaarde archeologische sites- voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen.

1.1.2 Huidige dataset

Men kan zich uiteindelijk afvragen of er middels het raadplegen van de historische data, de historische kaarten, de luchtfoto's en de gekende archeologische gegevens voldoende elementen zijn om de historische en archeologische realiteit van het huidige onderzoeksgebied te bepalen.

De bureaustudie heeft aangetoond dat de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren in de gronden aan de Processieweg te Moen, Zwevegem niet definitief kon worden bepaald of uitgesloten. Een definitieve waardering van het onderzoeksgebied was dan ook niet mogelijk. Uit het historisch kaartenmateriaal

bleek bovendien de dichte nabijheid van het 15^e-eeuwse Goed te Moen. De dataset bleef dus noodgedwongen onvolledig.

Een prospectie met ingreep in de bodem was de meest aangewezen methode om efficiënt, zowel wat betreft de archeologische methode als wat betreft de financiële en maatschappelijke impact, de dataset ter waardering van de site te vervolledigen. Tijdens het uitgesteld vooronderzoek door middel van proefsleuven werd vastgesteld dat er wel degelijk archeologische sporen en structuren aanwezig zijn die een archeologische, historische en maatschappelijke kenniswinst herbergen. Op basis van de data, gegenereerd in het proefsleuvenonderzoek, kunnen deze sites ook afgebakend worden.

Aangezien er heden met zekerheid kan worden geantwoord op de vraag of er archeologische sporen en structuren en archeologische sites binnen het onderzoeksgebied aan/of afwezig zijn, kan de huidige dataset als volledig worden beschouwd.

1.1.3 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens uit het verslag van resultaten kan worden gesteld dat:

1. Het onderzoeksgebied is gelegen in de vallei van de Rijtgracht, die de heuvelrug waarop Zwevegem zich bevindt doorsnijdt. Het onderzoeksgebied bevindt zich dus op een minder gunstige situatie binnen het landschap waardoor de verwachting naar de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren eerder laag is.
2. Uit de aardkundige data, de gekende boringen en de historische data blijkt dat het gebied is omgevormd tot een akkerland (en ten dele voormalige boomgaard), wat een invloed heeft gehad op de bewaring van de Pleistocene sedimenten en bodems. De top van deze sedimenten is in de bouwvoor opgenomen en in die zin is er enkel een mogelijkheid tot de bewaring van zogenaamde sporensites. Bovendien wijst het gekarteerde bodemtype op sterk geërodeerde gronden, wat overeenkomt met de hydrografische gegevens, waarbij het gebied gekenmerkt wordt als zijnde onderhevig aan afstromend water.
3. Op basis van de archeologische data kan deze verwachting echter niet worden bijgesteld, aangezien de archeologische kennis van de omgeving eerder beperkt is.
4. Uit het historisch kaartenmateriaal kan worden afgeleid dat het gebied vanaf ten minste het midden van de 18^e eeuw in gebruik was als boomgaard enerzijds en als akkerland anderzijds en dat dit landgebruik waarschijnlijk teruggaat op een situatie uit de late middeleeuwen. Er wordt slechts melding gemaakt van bebouwing in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied op het einde van de 18^e eeuw. Deze verdwijnt echter al snel, hoewel de impact ervan tot op heden aanwezig is op het terrein in de vorm van een zink in de zone van deze voormalige bebouwing.
5. De geplande werken binnen het onderzoeksgebied behelzen het verkavelen van de gronden, waardoor er van een integrale verstoring van het terrein dient uitgegaan te worden.
6. Uit de prospectie met ingreep in de bodem blijken nederzettingssporen uit de late IJzertijd en één (en mogelijk twee) baksteenoven(s) in twee zones goed bewaard te zijn. Een behoud in situ is niet mogelijk, hierdoor dringt een vlakdekkend onderzoek zich op om het archeologisch kennispotentieel van deze nederzettingssporen ex situ te behouden.

Op basis van de bestaande dataset kan dus worden besloten dat er binnen het onderzoeksgebied met zekerheid archeologische sporen en structuren aanwezig zijn. De waardering van de site kan dan ook als voltooid beschouwd worden, waardoor de huidige onderzoeksvragen ook beantwoord zijn.

1.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

Tijdens het bureauonderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die daarvoor het onderliggend hadden gevormd.

BUREAUONDERZOEK:

(onderzoeksvragen zijn beantwoord in de bekrachtigde archeologienota, maar worden hernomen bij wijze van opfrissing)

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*

De beschikbare gegevens wijzen op een éénduidige stratigrafische situatie ("site zonder complexe verticale stratigrafie") waarbij de ondergrond is opgebouwd uit sedimenten uit het laat-Pleistoceen (Weichsel). De bestaande landschappelijke en geologische bronnen wijzen dus op een mogelijke bewaring van sporensites die onder de huidige teelaarde bewaard kunnen zijn. Steentijdartefactsites worden niet verwacht. De impact van de bodemerrosie op de mogelijk bewaarde sporensites, zoals gekarteerd op de bodemkaart van België, zal uit een prospectie met ingreep in de bodem moeten blijken.

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*

De bestaande historische en archeologische bronnen bieden enkel aanwijzingen over sporen uit de Late Middeleeuwen. Het belendende Goed te Moen wordt voor het eerst vermeld in de 15^e eeuw en ook in de ruimere omgeving zijn verschillende sites met walgracht gekend. De archeologische kennis van de omgeving is echter vrij beperkt, waardoor oudere sporen niet worden uitgesloten.

- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*

Het betreft een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden. Gezien het feit dat er nog geen concrete bouwplannen beschikbaar zijn; moet worden uitgegaan van een integrale verstoring van het bodemarchief.

- *Is verder (uitgesteld) vooronderzoek of onderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*

Aangezien de aanwezigheid van archeologische grondsporen en structuren niet strikt kon worden uitgesloten, is een prospectie met ingreep in de bodem noodzakelijk.

PROEFSLEUVEN:

- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?*

Er zijn sporen van een nederzettingencontext (afvalkuilen) enerzijds en artisanale zone (baksteenoven) anderzijds aangetroffen. Deze sporen hebben een archeologische en cultuurhistorische waarde.

- *Wat is de densiteit en hun verspreiding?*

De sporen bevinden zich in een lage densiteit, verspreid over twee zones. Deze zones zijn genummerd als zone 1 en zone 2 en zijn in deel 9 van de nota van het uitgesteld vooronderzoek besproken. In deel 11 worden deze verder gespecificeerd.

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

Zone 1 bevat sporen uit de late IJzertijd/inheems-Romeinse periode, zone 2 bevat sporen uit de late Middeleeuwen.

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

De sporen in zone 1 maken waarschijnlijk deel uit van een nederzetting die zich hoger op de helling bevond. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen andere, duidelijke nederzettingssporen aangetroffen, andere dan losse aardewerk- en natuursteenvondsten die door hellingsafzettingen zijn verwerkt.

De sporen in zone 2 maken deel uit van een artisanale zone, waarbij mogelijk de verschillende productiestappen van baksteenproductie zijn vertegenwoordigd.

- *Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze sporen?*

De sporen zijn goed bewaard. Het kennispotentieel van de afvalkuilen is binnen de context van een totaal gebrek aan archeologische kennis voor deze periode van de geschiedenis in Moen vrij reëel.

Het kennispotentieel van de artisanale zone uit de late Middeleeuwen is groot, vooral wanneer de kans bestaat om het volledige productieproces in beeld te brengen.

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

De relatie tussen de sporen, structuren en het landschap/bodem is vooralsnog niet geheel duidelijk. De sporen en structuren bevinden zich in een relatief laaggelegen deel van het landschap, dat over het algemeen archeologisch minder goed gekend is. Binnen het huidige onderzoeksgebied blijkt dit gebied minstens in twee verschillende periodes te zijn gebruikt. De relatie tussen landschap en archeologische site moet worden onderzocht in een vervolgonderzoek.

- *Kunnen de aangetroffen sporen verbonden worden aan het Goed te Moen?
De oudste sporen kunnen niet worden verbonden aan het Goed te Moen, maar de sporen van baksteenproductie kunnen mogelijk wel worden verbonden aan het Goed te Moen. Indien een rechtstreeks verband zou kunnen worden aangetoond, is dit uniek voor de regio.*
- *Wat is de impact van de geplande bouwwerken op deze sporen?
Het uitgevoerde vooronderzoek kadert binnen een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden. Dit impliceert een integrale verstoring van het bodemarchief. In een confrontatie met de voorlopige plannen van de te bouwen woningen en wegenissen, blijkt nogmaals een integrale verstoring van het bodemarchief en een onmogelijkheid tot in situ behoud van de aangetroffen archeologische sporen en structuren.*
- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?
Een vlakdekkend onderzoek in twee onderzoekszones is noodzakelijk, zie deel 11 van de nota van het uitgesteld vooronderzoek.*
- *Welke methodologische lessen kunnen uit het onderzoek worden getrokken en hoe is dit van toepassing op toekomstig onderzoek in de regio ?
De laaggelegen delen van het landschap vertonen een andere dynamiek dan de hogere en/of strategisch gelegen delen van het landschap. De archeologische sporen en structuren in deze lage delen van het landschap zijn mogelijk kleiner in omvang, individueel meer verspreid en dus moeilijker in een proefsleuf vast te stellen. Desalniettemin blijft de methodiek van de parallelle proefsleuven vooralsnog de meest efficiënte manier om archeologische sporen en structuren aan te treffen.*

2 Vervolgtraject

2.1 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het onderzoeksgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken bestaat uit het verkavelen van de gronden.

De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied omvatten reeds:

- Het verkavelen van het gebied in bouwloten
- Het aanleggen van wegenis en nutsvoorzieningen
- De aanleg van gemeenschappelijk groen
- Het aanleggen van parkeerzones



8

Figuur 1. Confrontatie tussen het verkavelingsplan en de het plan van de proefsleuven.

Gelet op deze geplande integrale verstoring (verkavelingsvergunning) van het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, dienen maatregelen genomen te worden teneinde deze aanwezige archeologische sporen en structuren te documenteren en de aanwezige archeologische en historische kenniswinst ex situ te behoeden van vernietiging en verlies.

2.2 Afweging van de te nemen maatregelen

Het volledige archeologietraject wordt bepaald als een traject van verschillende onderzoeksmethodes, waarbij dient te worden afgewogen of deze individuele methodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een bureaustudie en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

Soort onderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Evaluatie
Bureauonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Is reeds uitgevoerd.
Archiefonderzoek	JA	JA	NEE	NEE	Op basis van het huidige bureauonderzoek is de kans op het aantreffen van aanvullende informatie over het onderzoeksgebied zeer klein.
Geofysisch onderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	Hoge kostprijs. Het aantreffen van sporensites is mogelijk maar niet aangetoond, uiteindelijk dienen de surveydata alsnog met veldwerk te worden geverifieerd.
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	Op basis van de aangetroffen archeologische sporen is deze surveytechniek niet zinvol.
Landschappelijke boringen	NEE	NEE	NEE	NEE	Op basis van de beschikbare aardkundige data kan gesteld worden dat er sprake is van een éénduidige stratigrafie waardoor de kans op het aantreffen van steentijdartefactsites extreem klein is. De prospectie met ingreep in de bodem en de daarin gegenereerde aardkundige data bevestigen dit.
Verkennde en waarnemende archeologische boringen	NEE	NEE	NEE	NEE	
Proefsleuven	NEE	JA	NEE	JA	Is uitgevoerd. Een archeologische site is vastgesteld.
Andere	NEE	NEE	NEE	NEE	Nvt.

Op basis van deze evaluatie en de reeds uitgevoerde onderzoeken, kan gesteld worden dat een vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd, voorafgaand aan de uitvoering van de geplande werkzaamheden.



2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen

Binnen het onderzoeksgebied wordt een nieuwe verkaveling gepland, waardoor strikt gezien een behoud van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed in situ niet mogelijk is. Gezien het feit dat het verslag van resultaten aangetoond heeft dat er goed bewaarde archeologische grondsporen aanwezig zijn, worden verdere maatregelen noodzakelijk geacht. Bijgevolg is een vervolgstategie bepaald teneinde eventueel aanwezige archeologische resten te documenteren. Concreet betekent dit dat een vlakdekkend archeologisch onderzoek met worden uitgevoerd.

3 Bibliografie voor deel 10

Naslagwerken

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Archeologienota naar aanleiding van een verkavelingsproject te Moen, Processieweg z.n.*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 78, Gent.

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

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

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/>

<http://uurl.kbr.be>

<https://www.cartesius.be/>

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 10

Figuur 1. Confrontatie tussen het verkavelingsplan en de het plan van de proefsleuven.....	8
--	---



Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bvba.

Maatschappelijke zetel: Kastanjestraat 26, 9000 Gent

BTW: BE 0677.720.687

IBAN: BE25890214307282

BIC: VDSP BE 91

Tel. 0032 472 89 97 66

E-mail: info@hembyse.net

Web: www.hembyse.net

