

Botanisch onderzoek aan materiaal uit Wielsbeke-Molenstraat



BIAX-notitie

RAPPORTNUMMER

433

DATUM

FEBRUARI 2021

AUTEUR

K. HÄNNINEN



Colofon

Titel:

BIAX-notitie 433

Botanisch onderzoek aan materiaal uit Wielsbeke-Molenstraat

Auteur: K. Hänninen (Senior KNA specialist archeobotanie)

Opdrachtgever: Ruben Willaert NV

Projectcode: 2020G173

Gemeente: Wielsbeke

Plaats: Wielsbeke

Toponiem: Molenstraat

Coördinaten vindplaats: Xmin 79329, Ymin 178076, Xmax 79668, Ymax 178311
(Lambert)

ISSN: 1568-2285

© BIAX, Zaandam, 2021

Correspondentie adres:

BIAX *Consult*

Symon Spiersweg 7 D2

1506 RZ Zaandam

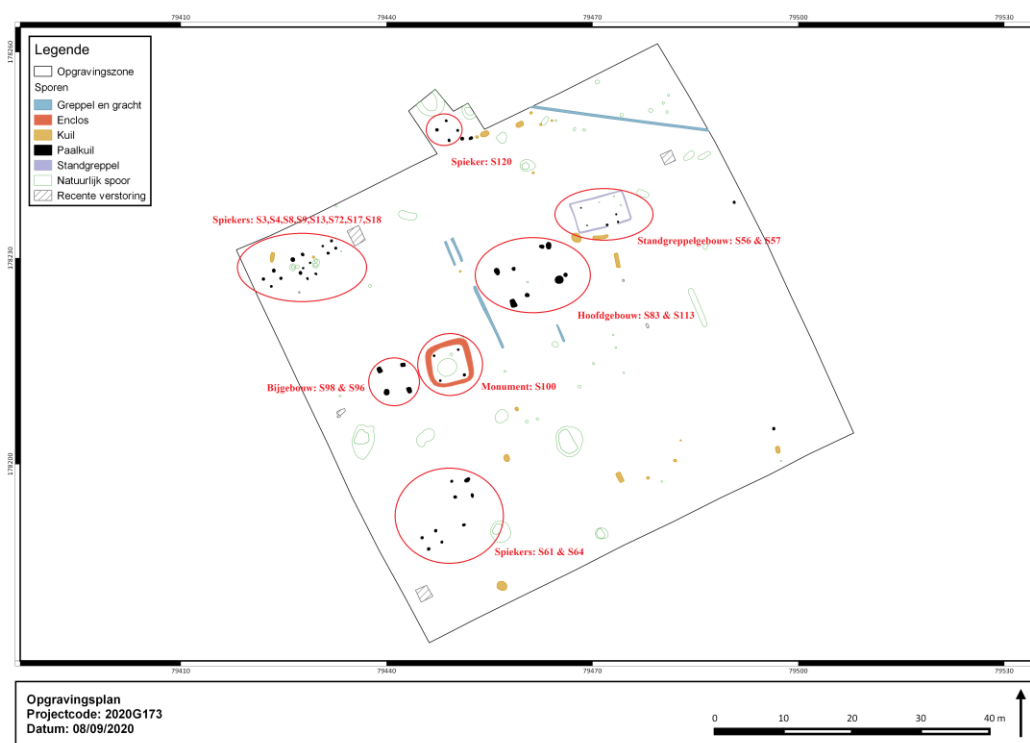
tel: 075 – 61 6 1010

e-mail: biax@biax.nl

www.biax.nl

1. Inleiding

In 2020 is door Ruben Willaert NV archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Molenstraat te Wielsbeke. Hierbij zijn greppels, paalkuilen en kuilen aangetroffen, behorend bij een nederzetting uit de ijzertijd. Er zijn twee hoofdgebouwen (waaronder een standgreppelgebouw), een bijgebouw, zeven spiekers en een ongedetermineerde structuur bestaande uit een afgeronde vierkante greppel met daarin een vierpalig gebouwtje aangetroffen. Uit diverse sporen zijn stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen. Deze zijn aan BIAX geleverd. Naast macrorestenanalyse is materiaal geselecteerd voor ¹⁴C-datering.



Figuur 1 Wielsbeke-Molenstraat, overzicht van de aangetroffen sporen (© Ruben Willaert NV)..

In het archeologierapport worden de volgende vraagstellingen genoemd die met behulp van botanisch onderzoek beantwoord zouden kunnen worden:¹

- Wat is de landschappelijke context van het onderzoeksgebied?
- Welke veranderingen treden in de loop der tijd op in het landschap en de vegetatie en wat was de rol van de mens hierin?
- Tot welke vondsttypen behoren de vondsten? Hoe is de bewaring en wat is de vondstendichtheid?
- Wat kunnen de opgravingsresultaten vertellen over de menselijke occupatie in de Leievallei tijdens de periodes in kwestie?

¹ Polfliet & Slabbinck 2020.

2. Materiaal en methode

De door medewerkers van Ruben Willaert NV genomen stalen voor macrorestenonderzoek zijn met leidingwater in het laboratorium van BIAX gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 4, 2, 1 en 0,5 mm. Van elk staal is bovendien een halve liter gezeefd over een serie zeven waarvan de fijnste maaswijdte 0,25 mm bedroeg. Een overzicht van de onderzochte stalen met hun contextgegevens wordt in *tabel 1* gegeven.

De analyse is verricht met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met een vergroting van maximaal 50 maal. Hierbij zijn de aangetroffen taxa en hun aantallen genoteerd, alsmede hun conserveringstoestand. De naamgeving van de planten volgt de 23^e druk van de Heukels' Flora van Nederland.²

Tabel 1 Wielsbeke-Molenstraat, overzicht van onderzochte stalen.

put	spoor	vondst	volume (l)	context	datering	onderzoek
1	17	19	3	spieker	IJT	¹⁴ C
1	56	39	2,3	standgreppelgebouw	IJT	¹⁴ C, macro
3	61	24	3,2	spieker	IJT	¹⁴ C
1	83	37	3,3	hoofdgebouw	IJT	¹⁴ C, macro
2	98	117	1,6	bijgebouw	IJT	¹⁴ C macro
2	100	181	4,8	monument	IJT	¹⁴ C, macro
2	100	172	5,5	monument	IJT	macro

Voor ¹⁴C-datering van sporen dient materiaal geselecteerd te worden dat zo dicht mogelijk bij de te dateren gebruiksfase van het betreffende spoor ligt. Dit zijn eenjarige elementen zoals zaden, twijgen of laatstgegroeide jaarringen. Bij veel stukken houtskool is niet zichtbaar hoe dichtbij de laatste jaarring het betreffende fragment ligt. Daarom wordt bij voorkeur voor houtskool van kortlevende soorten gekozen. Voor de determinatie van de houtskool is gebruik gemaakt van het werk van Schweingruber.³

2.1 KWALITEITSBORGING EN ARCHIVERING

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollecties en de bibliotheek met determinatieliteratuur van BIAX. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen in de vigerende KNA, het protocol Specialistisch onderzoek (BRL 4006) en het interne kwaliteitshandboek van BIAX. Het onderzoek voldoet daarmee aan de Code van Goede Praktijk.

Na afloop zijn de monsterrestanten geretourneerd aan de opdrachtgever. De onderzoeksgegevens blijven in Nederland beschikbaar via www.biax.nl (twee jaar na publicatie).

² Van der Meijden 2005.

³ Schweingruber 1982.

3. Resultaten en discussie

De macrorestenanalyse heeft nauwelijks resultaat opgeleverd (*tabel 2*). Alle stalen bevatten houtskool, waaronder eik, en enkele onverkoolde (sub)recente zaden. Daarnaast zijn kleine hoeveelheden verkoolde zaden aangetroffen. Het hoofdgebouw (S83) heeft een gerstkorrel en een niet nader te determineren graankorrel opgeleverd. Het standgreppelgebouw (S56) bevat een fragment van een kafnaald van haver. Hieruit is niet op te maken of het om een gecultiveerde haversoort of om het akkeronkruid oot gaat. Het geeft wel aan dat er graan in de omgeving van het standgreppelgebouw is verwerkt.⁴ Ook zijn enkele soorten uit antropogene milieus aangetroffen in het hoofdgebouw en de spieker (S17). De stalen uit het bijgebouw (S98) en het monument (S100) bevatten geen zaden.

Tabel 2 Wielsbeke-Molenstraat, resultaten van de zadenanalyse. Alle zaden zijn verkoold. Verklaring: SGG = standgreppelgebouw, HG = hoofdgebouw, BG = bijgebouw, MON = monument.

Werkput	1	1	2	2	2	
Spoornummer	56	83	98	100	100	
Monsternummer	39	37	117	172	181	
context	SGG	HG	BG	MON	MON	
<u>Cultuurgewassen</u>						
Gerst	.	1	.	.	.	Hordeum vulgare
Granen	.	1	.	.	.	Cerealia
Haver, kafnaald (fr.)	1	Avena
<u>Wilde planten</u>						
Ringelwikke-type	.	2	.	.	.	Vicia hirsuta-type
Gewoon varkensgras	.	1	.	.	.	Polygonum aviculare
Waterpeper	.	1	.	.	.	Persicaria hydropiper
Niet determineerbaar	.	3	.	.	.	Indet.
Houtskool	20	20	10	10	10	

Uit zes stalen is materiaal voor ¹⁴C-datering verzameld. De houtskool is vaak verglaasd en heeft een sterke aanslag. Door verglazing, dat wil zeggen vervloeiing van houtskool bij een verbranding bij lage temperaturen en zuurstofloze omstandigheden, gaat koolstof verloren, wat tot een oudere datering kan leiden. Bij de selectie van houtskool zijn dan ook stukken geselecteerd die zo min mogelijk verglaasd waren. Het kan echter niet worden uitgesloten dat de dateringen te oud uitvallen.

De aanslag heeft tot gevolg dat het gewicht van de fragmenten hoger is dan het gewicht aan koolstof, waardoor het mogelijk is dat er niet voldoende materiaal is om te dateren. In geval van lage gewichten bevatten de stalen geen ander

⁴ Hillman 1984.

dateerbaar materiaal. Daarmee zal de gerstkorrel uit spoor S83 de meest betrouwbare datering opleveren.

Tabel 3 Wielsbeke-Molenstraat, overzicht van het voor ¹⁴C-datering geselecteerde materiaal. Met cf. = gelijkend op.

spoor	vondst	materiaal		N	gewicht	opmerkingen
17	19	Persicaria l/m + 2x non-Q (hk)	A	3	0,006	hk licht verglaasd, aanslag
17	19	Alnus (hk)	B	1	0,021	verglaasd
56	39	3x cf Alnus + 1x non-Q (hk)		4	0,005	licht verglaasd, aanslag
61	24	cf. Corylus (hk)	A	2	0,008	licht verglaasd
61	24	Corylus (hk)	B	1	0,045	licht verglaasd
83	37	Hordeum		1	0,023	.
98	117	niet-Q (hk)		2	0,004	licht verglaasd
100	181	cf. Prunus padus-t (hk)	A	1	0,004	licht verglaasd
100	181	cf. Prunus padus-t (hk)	B	1	0,005	licht verglaasd

4. Conclusies

In het archeologierapport worden de volgende vraagstellingen genoemd die met behulp van botanisch onderzoek beantwoord zouden kunnen worden:⁵

- *Wat is de landschappelijke context van het onderzoeksgebied?*

Het houtskoolspectrum bevat eik, els, hazelaar en vogelkers-type (zoete/zure/vogelkers). Els groeit op vrij natte gronden, de overige soorten komen voor in loofbossen op drogere gronden.

- *Welke veranderingen treden in de loop der tijd op in het landschap en de vegetatie en wat was de rol van de mens hierin?*

Er zijn te weinig gegevens om hier uitspraken over te doen.

- *Tot welke vondsttypen behoren de vondsten? Hoe is de bewaring en wat is de vondstendichtheid?*

Er zijn verkoolde botanische macroresten en houtskool aangetroffen. De conservering is matig, de dichtheid laag.

- *Wat kunnen de opgravingsresultaten vertellen over de menselijke occupatie in de Leievallei tijdens de periodes in kwestie?*

Er is gerst gegeten. De kafnaald van (gecultiveerde of wilde) haver toont aan dat er waarschijnlijk lokaal akkerbouw heeft plaatsgevonden.

Aangenomen mag worden dat het brandhout in de omgeving van de nederzetting werd verzameld.

⁵ Polfliet & Slabbinck 2020.

5. Literatuur

Hillman, G., 1984: Interpretation of Archaeological Plant Remains: the Application of Ethnographic Models from Turkey, in: W. van Zeist & W.A. Casparie (eds.), *Plants and Ancient Man*, Rotterdam, 1-41.

Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*, Groningen etc.

Polfliet, B. & F. Slabbinck 2020: *Molenstraat (Wielsbeke, West-Vlaanderen), rapportering opgraving, deel 1: archeologierapport*, Sint-Michiels-Brugge.

Schweingruber, F.H., 1982: *Mikroskopische Holz Anatomie*, Birmensdorf.

