

**Zwankendamme, Hollands  
Complex. Resultaten archeologisch  
vooronderzoek.**

Frederik Roelens en Stefan Decraemer

**Opdrachtgever:**

Agentschap Wegen en Verkeer (A.W.V.)

**Titel:**

Zwankendamme, Hollands Complex. Resultaten archeologisch vooronderzoek.

**Vergunningsnummer:**

2012-471, 2013-009 en 2014/545

**Locatie:**

Baron de Maerelaan-N31, Zwankendamme (zie figuur 1)

**Periode:**

11-12 november (fase 1) en 12-26 februari 2013; zomer 2016 (fase 2)

**Versie:**

Basisrapport

**Auteurs:**

Frederik Roelens en Stefan Decraemer

**Veldmedewerkers:**

Amanda Sengelov, Sander Vanden Brande en Sebastian Windeiy

**Technische ondersteuning:**

Nico Inslegers

**Metaaldetectie:**

Roland Decock

**Raakvlak:**

Komvest 45

8000 Brugge

T +32 [0]50 44 50 44

F +32 [0]50 61 63 67

E [info@raakvlak.be](mailto:info@raakvlak.be)

[www.raakvlak.be](http://www.raakvlak.be)

© Raakvlak, februari 2017

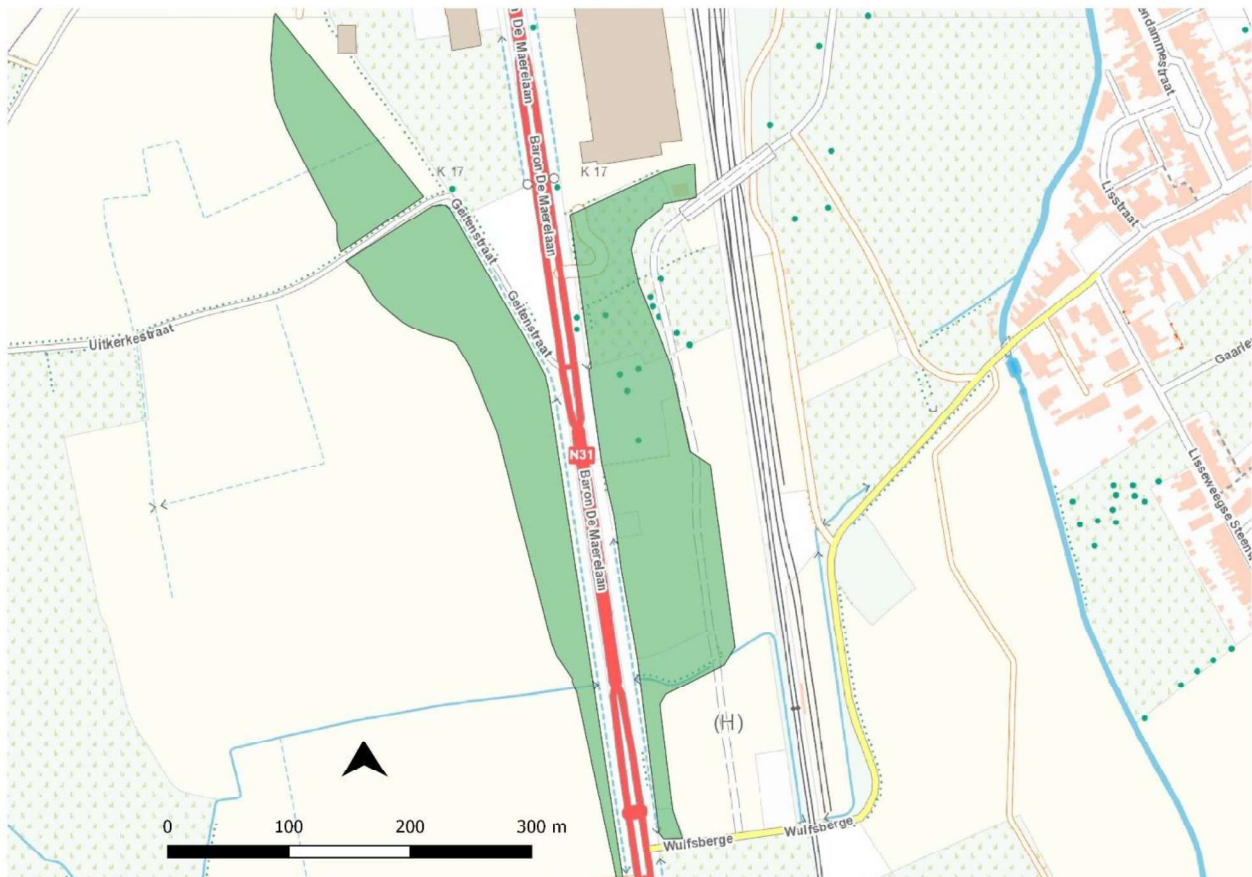
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Raakvlak.

1.	Inleiding .....	3
2.	Omschrijving van de onderzoeksopdracht .....	4
3.	Bodemkundige situering.....	5
4.	Historische situering en archeologische voorkennis van de streek .....	7
5.	Veldwerk.....	10
5.1.	Fase 1: Parking 2XL.....	10
5.2.	Fase 2: proefsleuvenonderzoek .....	13
6.	Vondsten.....	23
7.	Metaaldetectie .....	24
8.	Analyse van de aangetroffen sporen en structuren .....	27
9.	Antwoord op de onderzoeksvragen .....	27
10.	Besluit .....	27
11.	Bibliografie.....	27
12.	Bijlagen .....	28
12.1.	Bijlage: allesporenkaart .....	28
12.2.	Dagrapporten .....	28
12.3.	Sporenlijst.....	28
12.4.	Vondstenlijst.....	28
12.5.	Fotolijst.....	28

## 1. Inleiding

Naar aanleiding van de aanleg van een nieuw verkeersknooppunt aan de Baron De Maerelaan (N31) te Zwankendamme wordt op vraag van het Agentschap Wegen & Verkeer door Raakvlak een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd. Dit 'Hollands Complex' zal zorgen voor een betere bereikbaarheid en verkeersverdeling binnen de achterhaven van Zeebrugge. Deze benaming verwijst naar zuinigheid omdat er slechts een zeer beperkte ruimte beschikbaar is om de op- en afritten te bouwen. Het projectgebied is ca. 12 ha groot, inclusief de bestaande wegenis. De te onderzoeken oppervlakte bedraagt ca. 9 ha. Het terrein is momenteel in gebruik als gras- en akkerland. De bouw van dit project betekent een aanzienlijke verstoring van het potentieel archeologisch bodemarchief.

Het archeologisch proefonderzoek heeft tot doel het inventariseren en waarderen van het potentieel archeologisch erfgoed, dat door de geplande werken wordt verstoord. De resultaten worden geëvalueerd om de voordien ongekende, archeologische waarde van het bodemarchief in kaart te brengen en indien nodig een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aan te bevelen.



Figuur 1: lokalisering van het projectgebied op de topografische kaart, 1/10 000 (groene polygoon)(Cartoweb)

Wegens de aanleg van dit verkeersknooppunt zal de huidige parking van het logistieke bedrijf 2XL verdwijnen. Daarom werden in een eerste fase graafwerken uitgevoerd om een nieuwe tijdelijke parking aan te leggen. Bij deze graafwerken vond een werkcontrole/ beperkte opgraving plaats in november 2012 (vergunningsnr. 2012/432)(zie 5.1)

In een tweede fase werden de overige bedreigde percelen onderzocht door middel van proefsleuven, volgens de voorwaarden bepaald in de bijzondere voorwaarden. In de periode 12 tot 26 februari werden x proefsleuven getrokken. Wegens aanhoudende wateroverlast werden de resterende percelen met huidige nummers 476E, 479D, 480R en 481E pas in de zomer van 2016 onderzocht. (vergunningsnr. 2013/009 en 2014/545)(zie 5.2)

Dit rapport is een verslag van beide onderzoeken.

## **2. Omschrijving van de onderzoeksopdracht**

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- zijn er sporen aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- op welk(e) niveau(s) bevinden de sporen zich?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, welke aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht?

### 3. Bodemkundige situering

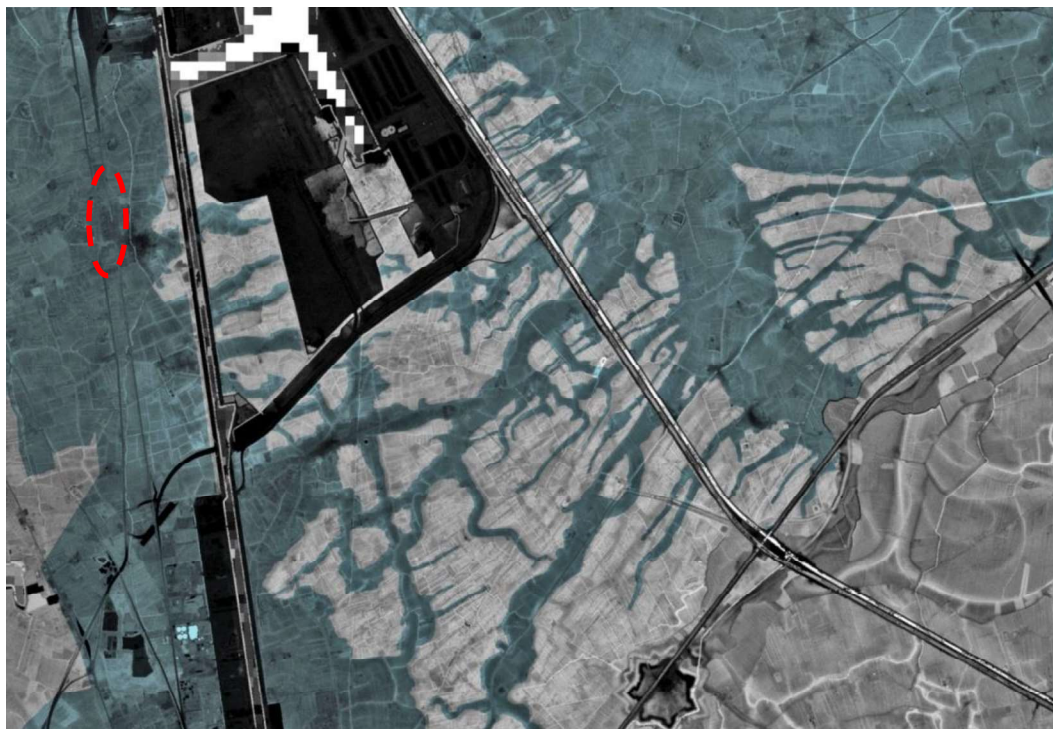


**Figuur 2: Het onderzoeksterrein op de bodemkaart. Het terrein bestaat volledig uit overdekte kreekruiggronden (Bron: Agiv).**

Zwankendamme bestaat volgens de Belgische bodemkaart hoofdzakelijk uit overdekte kreekruiggronden (rode kleur). Ten westen en ten noordwesten van de bewoningskern liggen ook enkele poelgronden (rood gestipt). De onderzochte percelen langsheen de Baron de Maerelaan behoren morfogenetisch tot die eerste, met een **M.Dk5** bodemtype (figuur 2). Deze gronden zijn zeer geschikt voor grasland en akkerbouw.

Het bodemtype *dk5* wordt omschreven als 'klei, tussen 20 en 40 cm diepte rustend op Duinkerken II-klei die tussen 60 en 100 cm overgaat tot lichter materiaal (Sys en Van Ranst, 2000, p.47)

De bodemkaart maakt echter nog gebruik van de gedateerde Duinkerke-transgressietheorie. Ondertussen is algemeen erkend dat deze afzettingen afkomstig zijn van de zogenaamde Blankenbergse geul. Deze getijdengeul drong voor het begin van onze jaartelling het dan aanwezige veenmoeras binnen. Vanaf dan ontwikkelde zich vanuit de omgeving van het latere Blankenberge in de richting van de zandstreek en het latere Brugge een brede geul met verschuivende actieve stroomgebieden, zandplaten en talrijke vertakkingen, die zich diep in het onderliggende pleistocene zand uitschuurden (figuur 3). Vanaf de 7de eeuw na Chr. was de bedding sterk verzand en kwamen de eerste nederzettingen tot stand op deze hoger gelegen ruggen (Hillewaert et al, 2011). De vroegste sporen die hier aangetroffen kunnen worden stammen logischerwijs uit de middeleeuwen.



**Figuur 3: Uitsnede uit de geulenkaart opgesteld voor het Raakvlakgebied. Het projectgebied is aangeduid in het rood. (bron: interne data, Raakvlak)**

#### **4. Historische situering en archeologische voorkennis van de streek**

Zwankendamme is historisch niet goed gekend. De oudste vermelding van de naam 'Zwankendamme' in archiefbronnen stamt uit 1357. Voorheen werd gesproken over *den dam benoerden Boudekings Blonden*, een referentie naar de (vermoedelijk) toenmalige bewoner van de hoeve *Gaarlem* (Coornaert, 1972, p.108)

Coornaert en Vandepitte veronderstellen dat het ontstaan van dit dorp verbonden is met de Lisseweegse Vaart, een belangrijke transportader voor deze regio in de middeleeuwen. Door het verschil van waterpeil<sup>1</sup> tussen het bedijkte Lisseweegs vaartje en de aan de overzijde gelegen waterader (richting de Noordzee) was een overdrag of sas op deze plaats noodzakelijk.

Door deze sas werd het een drukke bedoening te Zwankendamme en hadden schippers en werklieden handenvol werk: platte schuitjes die over de damhelling heen moesten getakeld of gesleept worden, het overstappen van de reizigers en hun bagage, het overladen van goederen, etc. Bouwmaterialen werden langs deze weg vervoerd en verscheept. De watering Eiesluis was bijvoorbeeld ook op deze vaarweg aangewezen om het materiaal voor de zeekeringen, sluizen en het onderhoud ervan ter plaatse te krijgen. (Vandepitte, 1984, p.4-5). Dankzij deze werkgelegenheid kwam een groep mensen zich hier vestigen.

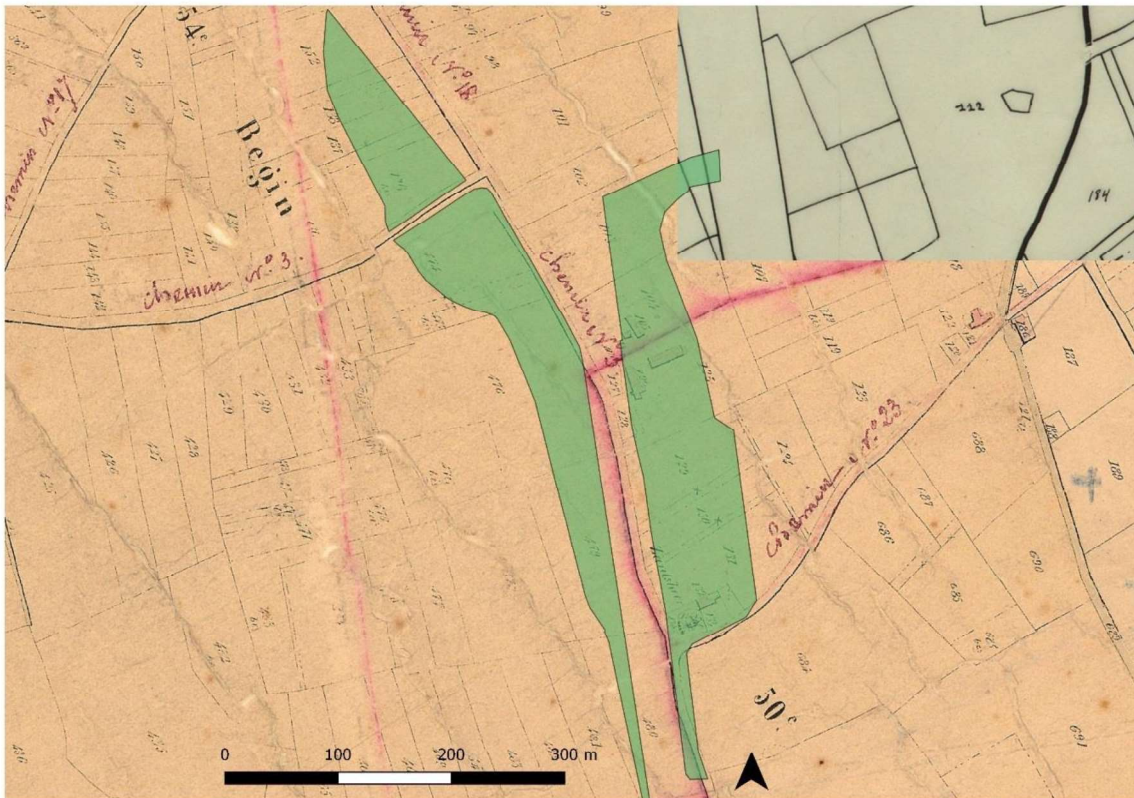


**Figuur 4: het projectgebied op de Kabinetskaart (bron: Agiv)**

<sup>1</sup> een verval van anderhalf tot twee voet.



De omgeving rond het projectgebied behield eeuwenlang een landelijk karakter. Dit is duidelijk zichtbaar op de 18<sup>de</sup> eeuwse Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt onder Graaf de Ferraris. Het onderzoeksgebied is dan nog grotendeels landbouwgrond. Er staan enkele verspreide gebouwen en één molen (*Swankendamme Meulen*), op het kruispunt van de huidige N31 met de Wulfsbergestraat, op weergegeven (figuur 4). Op de 19<sup>de</sup> eeuwse Pop-kaart (1854)(figuur 5) is deze situatie ongewijzigd.



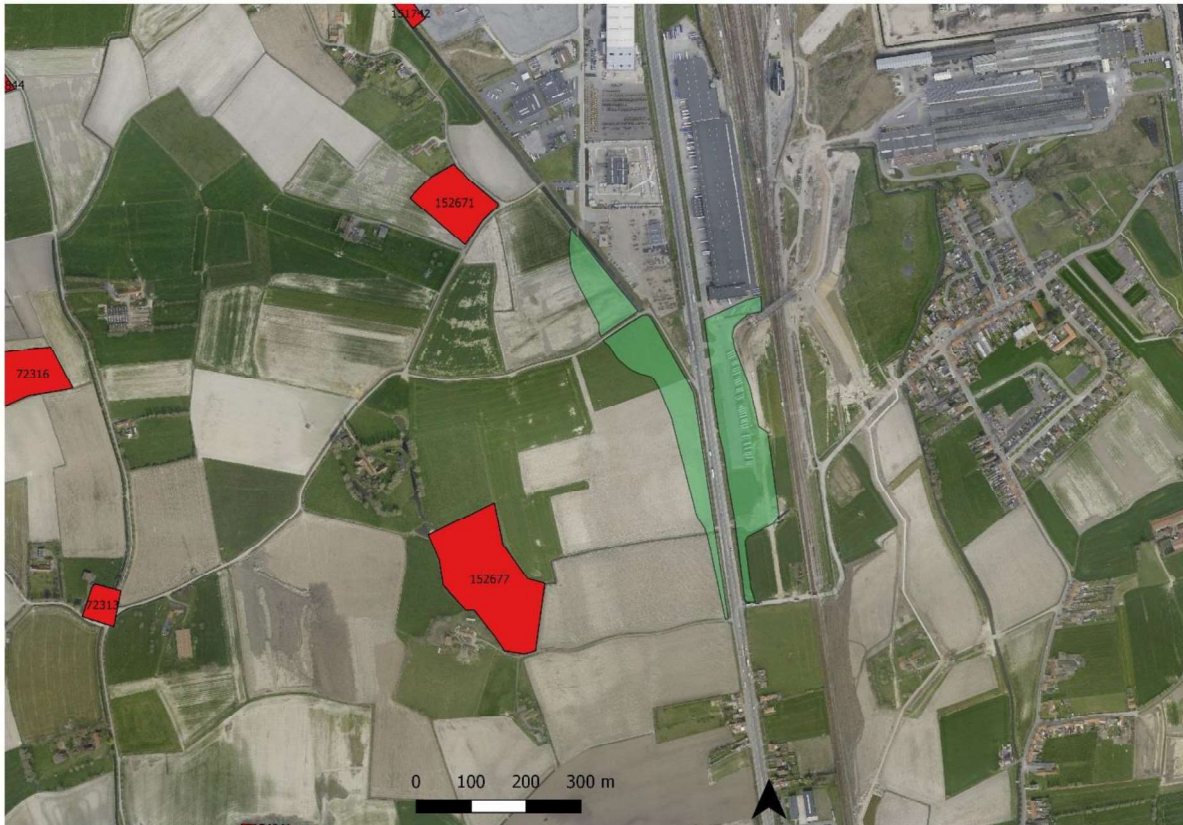
**Figuur 5: het projectgebied op de Popp-kaart (1854) (bron: Agiv)**

Vandepitte dateert het oprichten van deze korenmolen omstreeks 1627-1628 (Vandepitte, 1982, p.31). Op ongeveer dezelfde locatie wordt op de kaart van de Zwinstreek van Jan de Hery (1501) en op de kaart van het Brugse Vrije van Pourbus (1571) echter ook al een molen afgebeeld (figuur 6a-b-c). De molen werd in 1929 gesloopt. Het molenaarshuis deed tot in 2009 dienst als restaurant 'het Molentje'.



**Figuur 6a-b-c: De molen weergegeven op de Hery (1501), Pourbus (1571) en anoniem (18<sup>e</sup> eeuw)**

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris bevinden zich enkele sites en sporen in een straal van twee kilometer rondom het projectgebied. In de Patentestraat-Oost (Id: 152677) werden enkele rechthoekige structuren uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast kwamen een aantal zaken aan het licht bij de begeleiding van de VTN-pijpleiding, bijvoorbeeld een laatmiddeleeuwse gracht met baksteengoed (Id: 152671)(In 't Ven, I., 2005). Op basis van luchtfotografisch onderzoek werd er ook een site met walgracht gelokaliseerd: het Schoonhof (Id: 15404)(Apers, T., 2010). Verder naar westen zijn er een aantal invoeren uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijden.



**Figuur 7: Het projectgebied in de Centrale Archeologische Inventaris (bron: CAI)**

Op deze plaats is geen eerder archeologisch onderzoek verricht. Een team van Raakvlak werkte recentelijk op een zone circa 500 m ten oosten (rangeerstation Zwankendamme-Wulfsberge) (Verwerft et al, 2013).

## 5. Veldwerk

### 5.1. Fase 1: Parking 2XL

De eerste fase van het onderzoek vond plaats op 13 en 14 november 2012. Logistiek bedrijf 2XL plant een nieuwe, tijdelijke parking, ten zuiden van hun huidige gebouwenbestand en ter uitbreiding van de aanwezige parking. Ter hoogte van de nieuw aan te leggen parking werden in eerste instantie de nog aanwezige gebouwen gesloopt. Deze zone lag vol met storthopen, puin en machines. De percelen 103G, 105G en een stuk van 126G zijn als 'verloren' beschouwd. Er werd dan ook geen archeologisch onderzoek op uitgevoerd.

Het onderzoek vond plaats op percelen 126G (deels) en 129L. Er werd een zone, een rechthoek van ruim 2200 m<sup>2</sup>, onderzocht onder vorm van een archeologische werkbegeleiding. Het onderzoek wordt uitgevoerd door twee archeologen en één stagiair. Aangezien de aannemer, tegen de afspraken met de bouwheer in, het vlak had aangelegd zonder archeologisch begeleiding werd al snel duidelijk dat het vlak niet op juiste diepte werd aangelegd, waardoor de onderzijde van de ploeglaag dagzoomde (figuur 8).



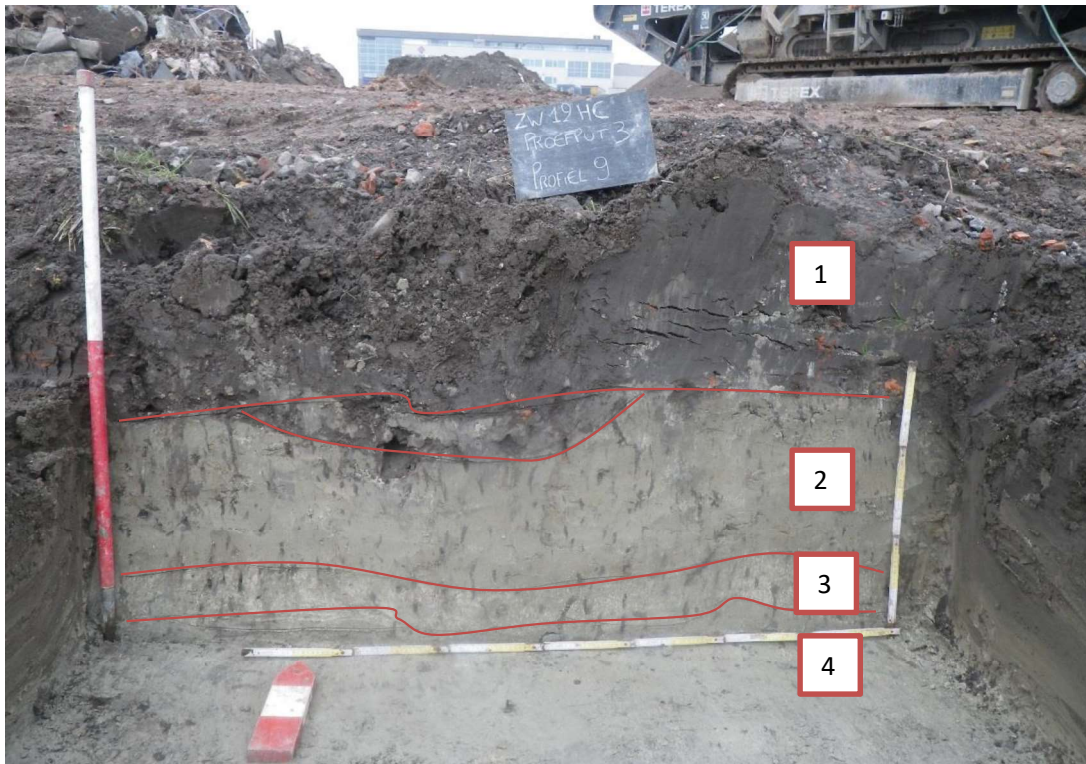
**Figuur 8: zicht op de onderzoekszone met het duidelijk ondiep aangelegde vlak; Figuur 9: Aanleg van de sleuf**

In overleg met het Agentschap werd besloten om centraal in het vlak één onderbroken proefsleuf aan te leggen om toch een goed zicht te krijgen op de bodemopbouw (figuur 9). Deze sleuf bestond uit drie delen, proefput 1 tot en met 3 (zie GP).

Er werden, verspreid over het vlak en de sleuf, 12 profielen opgeschoond en geregistreerd (figuur 10-11). De stratigrafie is niet complex en telkens min of meer dezelfde. In deze bodems valt de geleidelijke verzanding van het geulensysteem, de zogenaamde 'silting up' duidelijk af te lezen: In een meer dynamische fase krijgen enkel de zwaarste (zanddeeltjes) de mogelijkheid om te bezinken. Naarmate het systeem minder actief wordt, kunnen ook de fijnere kleideeltjes afgezet worden.

Onder de circa 40 cm dikke ploeglaag (H1) liggen natuurlijke pakketten die toegeschreven kunnen worden aan de zogenaamde Blankenbergse geul (H2-H4). H3 is een beige tot wit, uitgesproken zandig pakket. Dit kan enkel afgezet zijn in een (kortstondige)

hoogdynamische fase van het geulenstelsel. H4 is een lichtgrijs, meer kleilig zand. In de zuidelijke profielen werd een circa 20 cm dik ophogingsniveau (5) vastgesteld.



Figuur 10: Profiel 9 in het noorden van de proefsleuf.



Figuur 11: Profiel 8 in het zuiden van de sleuf.

Behalve de funderingen van de gesloopte gebouwen (figuur 12) werden er geen vermeldenswaardige archeologisch sporen aangetroffen.



Figuur 12: Funderingen van de gesloopte gebouwen (S3 en S4) in het vlak



GP van de werfbegeleiding, met aanduiding van de sporen en de werkputten (zie ook bijlage)

## 5.2. Fase 2: proefsleuvenonderzoek

### a. Methodologie

Het veldteam bestaat uit twee archeologen, één arbeider, vier vrijwilligers (drie studenten archeologie en één metaaldetectorist) en een kraanman.

De proefsleuven worden aangelegd met een kraan van 21 ton en een tandeloze graafbak van 2 m breed. Het onderzoek gaat door tussen 12 en 26 februari 2013. Wegens de aanhoudende waterlast op een aantal percelen (en de geringe tijdsdruk van dit project) worden deze pas in de zomer van 2016 onderzocht. In totaal worden 28 sleuven gegraven. Sleuven 1 tot en met 15 bevinden zich aan de oostzijde van de N31, sleuven 16 tot en met 23 en 30 tot en met 34 aan de westzijde. De sleuven worden aangelegd conform de afspraken met de bouwheer en de erfgoedconsulent.

Op regelmatige tijdstippen wordt een diepere put gegraven om de bodemopbouw te registreren. De sleuven zijn 35 tot 65 cm diep. De profielputten zijn tot 100 cm diep aangelegd. Er worden 27 profielen geregistreerd.

Indien er sporen worden aangetroffen, worden deze gefotografeerd, beschreven en opgemeten. Vondsten worden verzameld en geregistreerd.



Figuur 13a-b: Zicht op de getrokken proefsleuven aan de oostkant (boven) en westkant (onder) van de N31.



sleufnr.	lengte (in m)	spoor	opmerkingen
1	72	S1-S6	
2	73,3	S7-S10, vervolg S1, S3, S6	
3	72,1	S11, vervolg S3, S8, S9, S6	
4	70	S12, vervolg S3, S8, S9, S6	
5	68,2	S13, vervolg S3, S8, S9, S6	
6	123,3	S14-S18, vervolg S3, S8, S9, S6	
7	50,2	S19-S20, S22	Veel R.V.
8	101,6	S21	Veel R.V.
9	110	S23-S36	
10	119	S37-S39, vervolg S23, S29, S32	
11	103	S40, vervolg S23, S29, S32, S37	
12	118	S42-S47, vervolg S32, S37, S40	
13	82	S48-S50, vervolg S40, S47	
14	66	Vervolg S40, S47, S50	
15	32	x	
16	69	S51-S52	
17	61	S53	
18	58,2	S54	
19	56,5	x	
20	101,5	S55-S64	
21	82,5	S65, vervolg S55-S57, S60, S64	
22	61,6	S66, vervolg S55-S56, S60	
23	20	vervolg S55-S56, S60	
30	232	S100	
31	233	vervolg S100, S101-S104	
32	130	vervolg S100	
33	38	x	
34	80	S105-S107	

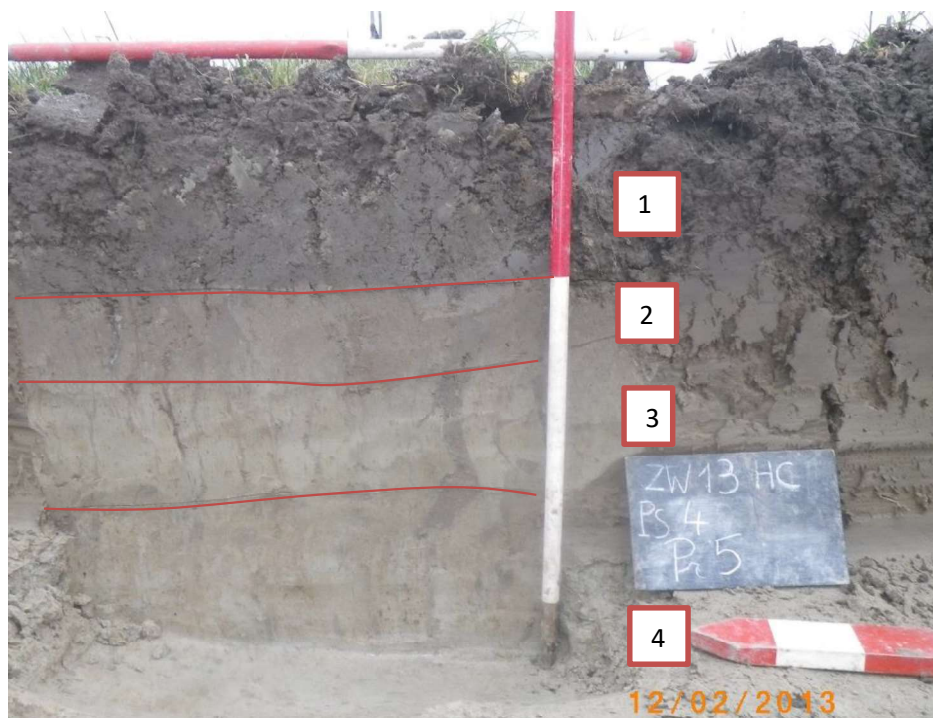
Tabel met aanduiding van de sporen per sleuf en de sleuflengtes

#### b. Bespreking van de aangetroffen profielen

De bodemopbouw is in overeenstemming met de verwachtingen van de bodemkaart. Het gaat telkens om overdekte kreekruiggronden. Plaatselijk kon een lichte variatie in de opbouw vastgesteld worden.

Profiel 4 in sleuf 5 bestaat uit vier horizonten (figuur 14). H1 is een 35 cm dikke, vrij kleiige bruingrijze ploeglaag. Daaronder ligt een 15 cm dikke, met humus aangereikte, B-horizont bestaande uit zandige klei (H2). H3 is een overgangshorizont. De textuur gaat over van zandige klei naar kleiig zand. H4 tenslotte bestaat uit licht grijs zand met resten van schelpen (kokkelfragmenten). Vanaf circa 75 cm onder het maaiveld verschijnen oxidoreductieverschijnselen. Het profiel is kenmerkend voor een geulstratigrafie.

Profiel 14 in sleuf 13 omvat drie horizonten (figuur 15). Onder de circa 45 cm dikke ploeglaag (H1), bevindt zich een sterk met humus aangereikte (deels opgenomen in de ploeglaag) B-horizont (H2). Hieronder is een lichtgrijs, licht kleiig zandpakket (H3) aanwezig (C). Roestvlekjes komen voor vanaf 80 cm onder het maaiveld.



Figuur 14: profiel 5 in ps 4



Figuur 15: profiel 14 in ps 13

Profiel 19 in sleuf 21 omvat 3 horizonten (figuur 16). In de ploeglaag (H1) zit er opvallend veel blauwe klei met veel 'rot' plantaardig afval. Dit kan waarschijnlijk geïnterpreteerd



worden als het uitgebaggerd bezinksel van de aanpalende grachten dat over de akkers uitgesmeten werd. Ook op heden worden kleine afwateringsgreppeltjes haaks op de gracht getrokken. Hieronder bevindt zich een groenig grijs, kleiig zandpakket (H2). H3 is een lichtgrijs pakket bestaande uit zand met een weinig schelpfragmenten. Vanaf 80 cm onder het maaiveld verschijnen uitgesproken oxido-reductieverschijnselen (stippellijn).



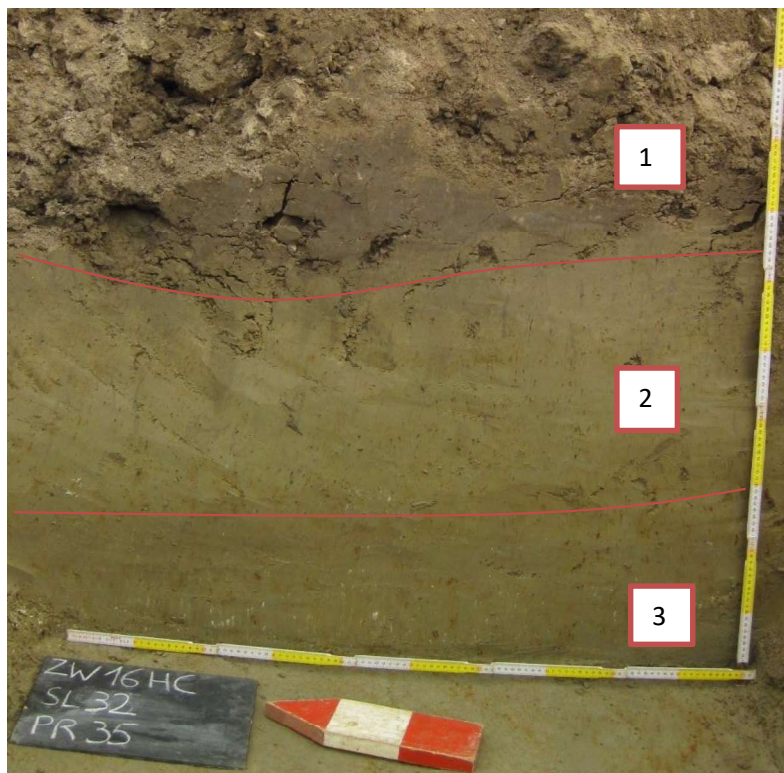
**Figuur 16: Profiel 19 in ps21**

Profiel 20 in sleuf 23 bestaat uit drie horizonten (figuur 17). Onder de 30 cm dikke bruingrijze ploeglaag, bevindt zich een pakket groenige, zware klei van een 18-tal cm (H2). Hieronder is een groengrijs, kleiig pakket met vrij veel kalkstippen (schelpengruis) af te lijnen (H3). De bodem in deze zone wordt gekenmerkt door zeer zware klei. Deze klei is over een lange periode van zeer langzaam stromend tot stilstaand water, afgezet. Sindsdien heeft er bijna geen bodemontwikkeling plaatsgevonden. Door de aanwezigheid van dergelijke pakketten is het archeologisch potentieel gering.



Figuur 17: Profiel 20 in ps23

Profiel 35 in sleuf 32 omvat eveneens 3 horizonten (figuur 18). De ploeglaag bestaat uit bruinrijze klei tot zware klei met resten van maïsstoppels (H1). H2 is een pakket groene klei met een kleine fractie schelpengruis. Er is weinig tot geen bodemontwikkeling waar te nemen (H2). H3 bestaat uit een grijsgroen, licht zandig kleipakket met vrij veel schelpfragmenten. Ook op deze locatie is de aanwezigheid nefast voor eventuele sporen van menselijke bewoning.



Figuur 18: Profiel 35 in ps 32.

Samenvattend kan gesteld worden dat de 27 profielen de verwachtingen uit de bodemkaart bevestigen. De gronden ten oosten van de N31, in de nabijheid van de dorpskern van Zwankendamme bevatten de grootste fractie zand en zijn als dusdanig het meest geschikt voor eventuele resten van menselijke bewoning. Ook de percelen ten noordwesten van de N31, ten noorden van de Geitenstraat, bevatten een aanzienlijke zandfractie.

De bodems op de overige percelen bevatten doorgaans een grotere kleifractie. Dit maakt ze dan weer meer geschikt om in cultuur te brengen. De percelen met nummers 476E, 479D en 480R worden gekenmerkt door zeer zware kleien. Deze percelen zijn gevoelig voor wateroverlast, zowel in het verleden als op heden (uitstel onderzoek tot 2016). Het archeologisch potentieel is hier zeer beperkt.

### c. Bespreking van de aangetroffen sporen

Er werden in totaal 74 archeologische sporen aangetroffen in deze percelen (zie tabel 1 en sporenlijst in bijlage). Het spectrum aan sporen omvat greppels en grachten, enkele poelen, enkele kuilen en een recente gemetste structuur. Grachten en greppels vormen met 50 stuks of 68 procent de absolute hoofdcategory. Daarnaast zijn nog 12 sporen (16 %) als natuurlijk geïnterpreteerd. Het gaat hier ofwel om ofwel om natuurlijke restanten van het dynamische geullandschap (grillige restgeultjes) of in een aantal gevallen om de onderzijde van de ploeglaag. De sporen omvatten de volle middeleeuwen tot heden. Hieronder worden enkele sporen meer in detail besproken:

#### 1. Sleuven aan de oostzijde van de N31

Spoor 10 in sleuf 2 is een ondiepe kuil of gracht (figuur 19a). Het spoor bevat veel brokjes houtskool en fragmenten grijs aardewerk. Het aardewerk heeft een sterk zandig, donkergrijs tot zwart baksel met enkele grote kwartskorrels. Eén randfragment heeft een duimindruk. Dit spoor kan in de volle middeleeuwen (11de-12de eeuw) gedateerd worden.

Spoor 22 in sleuf 7 is een cirkelvormige kuil (figuur 19b). Deze bevatte hoofdzakelijk consumptieafval (resten van mosselen) en enkele scherven van een bord en een tegel in faïence. Deze afvalkuil valt te dateren in 18de-19de eeuw.



Fig 19a-b: spoor 10 in sleuf 2 en spoor 22 in sleuf 7

Spoor 20 in sleuf 7 bestaat uit de restanten van een kleine gemetste structuur (figuur 20). Deze kan geïnterpreteerd worden als een bezinkputje. Het formaat van de bakstenen (20 x 10 x 6 cm) en de machinaal vervaardigde ijzerdraad uit de vulling, wijzen op een zeer recente datering.



**Figuur 20: bezinkputje spoor 20 in sleuf 7**

Vervolgens zijn een aantal vrij smalle, diepe grachten met allemaal eenzelfde oriëntatie (NO-ZW) aangesneden. Hun loop kan doorheen de proefsleuven gevolgd worden. Het gaat om de grachten met spoornummers S1, S3, S6, S8 en S9. Het gaat hier om oude perceelsgrachten. Deze grachten werden selectief gecoupeerd met de kraan. Hierbij kwam slechts een beperkte hoeveelheid aardewerk aan het licht. Uit de coupe op gracht S6 (figuur 21) is een fragment grijs aardewerk gerecupereerd. Het betreft een bakpan uit de late middeleeuwen (13<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuw). De gracht heeft in dwarsdoorsnede een typische komvorm en bestaat uit één vullingspakket. Het diepste punt bevindt zich op 106 cm onder het maaiveld.



**Figuur 20: Coupe op S6**

Op enkele grachten is verder een haakse greppel aangelegd (S11, S12, zie GP). Waarschijnlijk zorgden deze greppels voor extra afwatering van de kleiige akkers? Op basis van het aangetroffen gereduceerd gebakken aardewerk werden deze greppels reeds in de late middeleeuwen aangelegd (zie verder).

In de zuidelijke hoek van sleuf 8 werden, op basis van de bureaustudie, restanten of funderingen van een molen verwacht (supra). De hoek van het perceel is duidelijk opgehoogd en staat vol met struiken en onkruid. Hier werden met de kraan twee proefputjes aangelegd (figuur 21a). Er werden echter enkel recente verstoringen, veroorzaakt bij de aanleg van de N31, vastgesteld. De aanwezigheid van een verkeersbord in het vergraven profiel lijkt deze hypothese te bevestigen (figuur 21b).



**Figuur 21a::** Zicht op de twee proefputten in het zuiden van PS8



**Figuur 21b:** Verkeersbord in de verstoorde pakketten

## 2. Sleuven ten westen van de N31

Op de weide met perceelsnummers 474A, 475B en 475/3C zijn sleuven 9 tot en met 15 getrokken. De sleuven zijn parallel met de Geitenstraat aangelegd (zie GP).



**Figuur 22: poel spoor 47 in sleuf 13**

Het sporenspectrum bestaat ook in deze sleuven hoofdzakelijk uit grachten. Net als aan de oostzijde van de N31 lijkt de noordoost-zuidwestelijke richting dominant. Dit is het geval bij grachten S32, S37 en greppel S39=S49.

Gracht S23 lijkt uit te monden in een depressie of omvangrijke poel S47. Deze poel werd aangetroffen in sleuven 12 tot en met 14. Zowel in bovenvermelde gracht als in de poel zijn enkele fragmentjes grijs aardewerk aangetroffen. Deze laten toe om dit sporenkoppel in de late middeleeuwen (13de-14de eeuw) te dateren.

Op de akkers ten noorden van de Geitenstraat (percelen 136/3E, 137H, 152N, 153N) werden acht sleuven getrokken (sleuven 16 tot en met 23). De aanwezige waterstofleiding werd met paaltjes uitgezet door de mensen van Air Liquide. Hierrond werd een buffer van 15 m ingericht waar geen bodemingrepen met zwaar materiaal mogen plaatsvinden.

De enige vermeldenswaardige sporen op deze percelen zijn opnieuw grachten: S55, S56, S60 en S64. Hieruit werd slechts zelden diagnostisch materiaal gerecupereerd.

Uit gracht S56 (figuur 23) komt een sterk afgesleten randfragment van een teil in roodbakkend aardewerk, dat in de ruim in de 14<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw te dateren valt. Verder werden vooral kleine, sterk verweerde wandscherven grijs aardewerk gevonden, die vanaf de late middeleeuwen stammen. Deze sporen zijn geïnterpreteerd als perceelsgrachten.

Op de percelen met nummers 476E, 479D en 480R worden vijf sleuven getrokken (sleuven 30 tot en met 34). Deze percelen worden gekenmerkt door zeer zware kleipakketten (supra). Er worden 8 archeologische sporen aangetroffen: S100 tot en met S107. Ook hier gaat het quasi exclusief om grachten en greppel. S100 is een eerder scherp afgelijnd spoor

met een lichtgrijze tot lichtblauwgrijze vulling van zandige klei (figuur 24. Dit spoor kan doorheen sleuven 30-31 en 32 gevolgd worden. Deze gracht is oost-west georiënteerd.



**Figuur 23: gracht spoor 56 in sleuf 20**



**Figuur 24: gracht spoor 60 in sleuf 21**



Figuur 25: gracht S100 in sleuf 30

## 6. Vondsten

Tijdens dit onderzoek zijn in totaal 52 fragmenten aardewerk verzameld ([zie vondstenlijst in bijlage](#)). 40 van de 52 (77% van het totaal) stukken behoren tot het grijs aardewerk. Acht stukken behoren tot het rood aardewerk (15% van het totaal). Vervolgens is er nog faïence (1x), steengoed (1x, uit Frechen) en bouwpuin (1x) aangetroffen.

Het oudste aardewerk dateert uit de volle middeleeuwen. Het gaat om de resten van minimum drie kogelpotten in grijs gebakken gereduceerd aardewerk. Op de wanden zijn sporen van roetaanslag te bespeuren. Het baksel, vrij zandig met vrij grove kwartskorrels, wijst in de richting van de 12<sup>de</sup> eeuw.

Het overige grijs aardewerk wordt gekenmerkt door een vrij hard baksel met een lichtgrijs tot wit baksel. Het betreft de typische laatmiddeleeuwse stukken uit de 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuw. Eén bodemfragment, gevonden in poel spoor 42, is afkomstig van een kan. Een randscherf, gevonden tijdens het couperen van gracht spoor 6, behoort aan een bakpan.

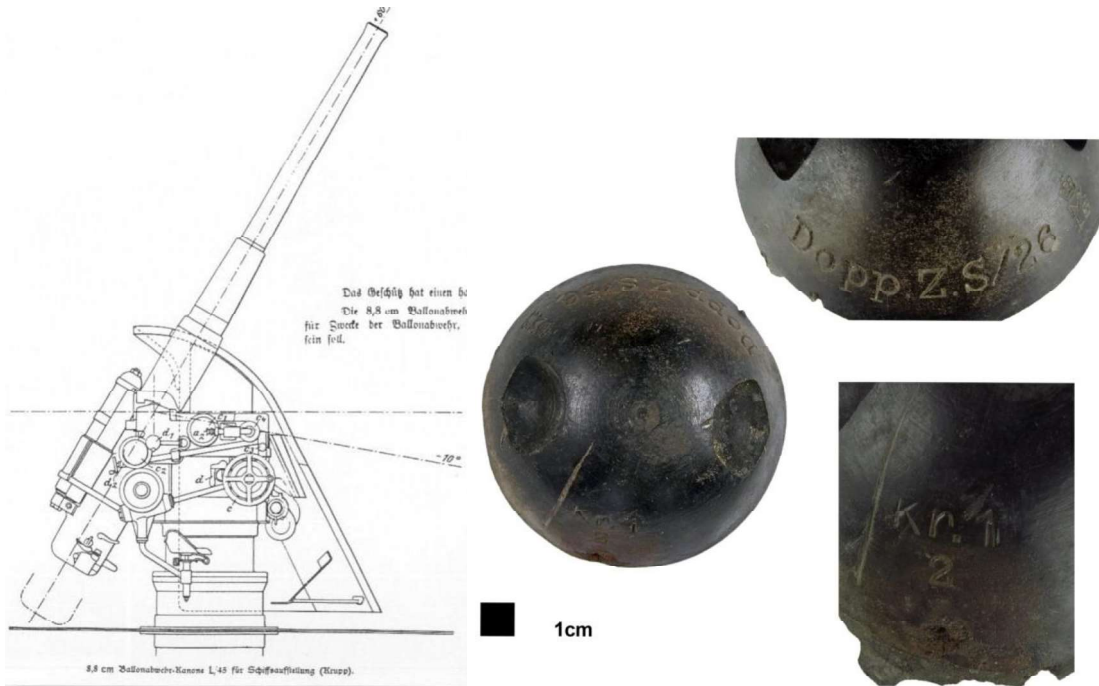
In gracht spoor 2 zijn vijf scherven rood aardewerk aangetroffen, die tot minimum drie individuele items behoren. Deze zijn te herleiden tot een bord met slibversiering, een teil en een pot. In greppel spoor 56 is een sterk afgesleten randje gevonden, dat wellicht tot een teil behoorde.

Daarnaast zijn vijf botfragmenten, vermoedelijk van rund, verzameld. Tenslotte is één klein fragmentje *tefriet* aangetroffen. Dit materiaal werd doorgaans gebruikt voor maalstenen.



## 7. Metaaldetectie

Alle percelen en sleuven werden afgelopen door onze metaaldetector-expert Roland Decock met een XP Gold Maxx Power-toestel. Naast een aantal gesmede nagels, recente knopen en enkele onherkenbare geroeste ijzeren voorwerpen werden voornamelijk restanten van munitie gevonden.



Ontstekingsmechanisme Dopp.Z. S/26: Duitse marine 1915, flak-88 mm kanon, regio Zeebrugge, scheepsgeschut

(Notes on german fuses and typical French and Belgian fuses (second edition, London, 1918), p.158



Geassocieerde drijfbandfragmenten, koper

Raakvlak



Hollands Complex, Zwankendamme (Brugge)



Aan de jacht op klein wild te koppelen:

Penvuurmunitie: kaliber 16, *shotgunshell*, ca.1850

Jachtmunitie: .22 Hornet



Handvuurwapens (20e eeus)

9mm Luger parabellum kogelpunt

FN Baby Browning 6.35mm



Uit gracht S32 werd een groot U-vormig smeedijzeren voorwerp gerecupereerd. Het was met vier nagels bevestigd aan een andere (houten?) object. Waarschijnlijk gaat het om een handvat van een houten kuip of ton. Een andere plausibele hypothese is dat het om een wrikdol gaat:

“Wrikken is een manier van roeien met één riem, waarmee kleine boten over het water worden voortbewogen. Hiertoe wordt een wrikriem aan de achterzijde van de boot via een wrikgat in de spiegel of via een wrikdol in het water gestoken. Door met de bovenzijde van de riem een min of meer 8-vormige beweging te maken (die er in het water als een Z uit ziet), waarbij de riem aan het eind van de slag bijna een halve slag wordt geroteerd, ontstaat een voortstuwende kracht. De riem komt daarbij niet uit het water.<sup>2</sup>”

De gedane vondsten met de metaaldetector sluiten goed aan bij de resultaten van het onderzoek.

---

<sup>2</sup> <http://nl.wikipedia.org/wiki/Wrikken>

## **8. Analyse van de aangetroffen sporen en structuren**

Tijdens dit proefonderzoek zijn 74 archeologische sporen aangetroffen. Het betreft in hoofdzaak perceelsgrachten en kleinere afwateringsgreppels, die wijzen op de historische indeling van het cultuurlandschap door de mens sinds de volle middeleeuwen. Er zijn geen sporen of structuren die aanleiding geven tot een vervolgonderzoek. De bodems ter hoogte van het plangebied zijn allemaal opgevulde kreekruiggronden, met de kenmerkende geulstratigrafie. Lokaal is er een variatie in de hoeveelheid zand- en kleifraction.

## **9. Antwoord op de onderzoeksvragen**

- zijn er sporen aanwezig? **Ja, tijdens het onderzoek zijn in totaal 74 sporen aangetroffen**
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? **Beide**
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen? **De sporen zijn goed bewaard**
- op welk(e) niveau(s) bevinden de sporen zich? **De sporen bevinden zich net onder de ploeglaag, op circa 35 à 50 cm onder het maaiveld.**
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? **Neen, het gaat louter om perceelsgrachten en enkele geïsoleerde sporen.**
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes? **De (gedateerde) sporen omvatten de volle middeleeuwen, de late middeleeuwen en de post-middeleeuwen.**
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, welke aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht? **Een vervolgonderzoek is, gezien de resultaten van het vooronderzoek, niet noodzakelijk.**

## **10. Besluit**

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem, bestaande uit een werfbegeleiding en het trekken van 28 proefsleuven, leverde weinig archeologisch relevante sporen op.

Op basis van deze resultaten raden wij geen vervolgonderzoek aan.

Wel willen wij u wijzen op het decreet op de bescherming van het archeologisch patrimonium van 30 juni 1993 (en latere wijzigingen en uitvoeringsbesluiten), wat o.a. aangifte van eventuele vondsten inhoudt, indien er tijdens de werken toch nog onverwachte vondsten zouden worden aangetroffen.

## **11. Bibliografie**

Apers T., 2010, Lokalisatie en studie van sites met walgracht rond Brugge aan de hand van luchtfoto's en evaluatie van het analyse materiaal, onuitgegeven masterproef, Gent.

Coornaert, M., 1972, De topografie, de geschiedenis en de toponimie van St.-Pieters-op-den-Dijk, Brugge.

In 't Ven, I., Hollevoet, Y., Hillewaert, B. & Eryvynck, A. 2005: DW1: Brugge/Lissewege - Patentestraat Oost In: In 't Ven, I. & De Clercq, W. (eds.), Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-project 1997-1998, Deel I, 38-39.

Sys en Van Ranst, 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, p.56-57. Retrieved at <http://www.labsoilscience.ugent.be/legendebodemkaart.pdf>

Vandepitte, G., 1982, Het geboortjaar van de Zwankendammemolen, *Rond de Poldertorens 24*, p. 31

Vandepitte, G., 1984, De Zwankedammemolen, *Rond de Poldertorens 26*, p. 183  
<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=2493>

Anonieme kaart, Zwankendammemolen, <http://users.telenet.be/lissewege01/opmaak8.htm>  
[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

## 12. Bijlagen

### 12.1. Bijlage: allesporenkaart

### 12.2. Dagrapporten

Datum	Weer	Activiteiten	Stefan	Frederik	Jurgen
12/02/2013	vrieskou	aanleg sleuven 1-6	1	1	
13/02/2013	vrieskou	aanleg sleuven 7-8	1	1	
15/02/2013	zonnig	opmeten sleuven 1-8		0,5	0,5
18/02/2013	vrieskou, zonnig	aanleg sleuven 9-13	1	1	
20/02/2013	vrieskoud, zonnig	aanleg sleuven 14-15. Einde weide.		0,5	
21/02/2013	vrieskou, zonnig	aanleg sleuven 16-21		1	
26/02/2013	bewolkt	aanleggen sleuven 22-23. Einde weide.		0,5	
jul/16	zonnig	aanleggen sleuven 30-34			
jul/16	zonnig	dempen sleuven 30-34			
13/11/2012	bewolkt	vlak 2XL	1	1	

### 12.3. Sporenlijst

(zie verder)

### 12.4. Vondstenlijst

(zie verder)

### 12.5. Fotolijst

(zie verder)