

ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING AALST, WERF 8

i.o.v. NV Postsite Aalst



MARC BRION
CAROLINE RYSSAERT
EDITH GOUDIE-FALCKENBACH
DIRK MERVIS



ANTEA ARCHEOLOGIE RAPPORTEN 22/2012

COLOFON

**Opdracht:**

Archeologische opgraving
Aalst, werf 8

Opdrachtgever:

Postsite Aalst NV
Havenlaan 86C/103
1000 Brussel

Opdrachthouder:

Antea Belgium nv
Posthofbrug 10
2600 Antwerpen

T : +32(0)3 221 55 00
F : +32 (0)3 221 55 01
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB

Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

Identificatienummer:

222249/cry

Datum:

19 februari 2013

Status / revisie

definitief rapport

Vrijgave:

Caroline Ryssaert, Account Manager

Controle:

Caroline Ryssaert, Account Manager

Projectmedewerkers:

Marc Brion, Antea Group nv, projectleider
Caroline Ryssaert, Antea Group nv, projectcoördinator
Edith Goudie-Falckenbach, Antea Group nv, algemene projectmedewerker
Dirk Mervis, Antea Group nv, algemene projectmedewerker
Jonathan Jacops, Antea Group nv, lay-out

Wettelijk depotnummer:

D/2012/12.831/24

Antea Belgium nv 2011

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Antea Group mag geen enkel onderdeel of uittreksel uit deze tekst worden weergegeven of in een elektronische databank worden gevoegd, noch gefotokopieerd of op een andere manier vermenigvuldigd.

INHOUD

DEEL 1: INLEIDING

| | | |
|------------|---------------------------------------|-----------|
| 1.1 | Algemeen..... | 6 |
| 1.2 | Situering..... | 9 |
| 1.3 | Aard van de bedreiging..... | 11 |
| 1.4 | Structuur van het rapport..... | 11 |

DEEL 2: ALGEMENE GEGEVENS

| | | |
|------------|---|-----------|
| 2.1 | Geomorfologische situering..... | 13 |
| 2.2 | Archeologische bronnen..... | 14 |
| 2.3 | Historische bronnen..... | 18 |
| 2.3.1 | STADSONTWIKKELING..... | 18 |
| 2.3.2 | CHRONOLOGISCHOVER-ZICHTVANDEVERMELDINGENINARCHIEFBRONNEN MET BETREKKING TOT DE TWEDE STADSOMWALLING..... | 20 |
| 2.3.3 | ONTMANTELING EN NIEUWE INVULLING VAN DE PERCELEN..... | 22 |
| 2.4 | Iconografische bronnen. Vergelijkende studie van de historische kaarten..... | 23 |

DEEL 3: METHODE

| | | |
|------------|---------------------------|-----------|
| 3.1 | Planvanaanpak..... | 29 |
| 3.2 | Verloop..... | 32 |
| 3.3 | Verwerking..... | 33 |

DEEL 4: RESULTATEN

| | |
|------------------------------|-----------|
| 4.1 Bodemopbouw..... | 36 |
| 4.2 Oudste spoor..... | 37 |
| 4.3 Walgracht..... | 39 |

DEEL 5: CONCLUSIE

DEEL 6: WAARDERING

DEEL 7: BIBLIOGRAFIE

DEEL 8: BIJLAGEN

| | |
|---|------------|
| 1 Sporenlijst..... | 52 |
| 2 Vondstenlijsten..... | 127 |
| 3 Tekeningenlijst..... | 134 |
| 4 Rapport archeobotanisch onderzoek, BIAX consult..... | 135 |
| 5 Geologische studie Aalst Werf 8, Frieda Bogemans... | 154 |
| 6 Grondplan..... | 159 |
| 7 Profielen..... | 160 |

DEEL 1:
INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van NV Postsite Aalst voerde Soresma (Antea Group) in september 2010 een **archeologisch vooronderzoek** uit voorafgaand aan de bouw van een kantoorgebouw met ondergrondse garage en appartementsgebouwen. De oppervlakte van dit terrein bedraagt ca. 0.6 ha, waarvan minstens 12% (720 m²) archeologisch onderzocht werd.

Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat het terrein grondig is verstoord door funderingen van een 19de- en 20ste eeuwse fabriek (figuur 1.1). Over het hele terrein zijn deze structuren aangetroffen. Langs de Vaartstraat bevonden zich naast de funderingsmuren om de 4 meter ook rechthoekige pijlerfundamenten van 2x2m met een diepte van minstens 2 meter.

De archeologische waarde van het terrein werd aangetoond tijdens dit vooronderzoek. Zo werd de aanwezigheid van een brede gracht gedocumenteerd die wellicht als de **tweede stadsgracht** kan geïnterpreteerd worden. Er werden in de aangelegde sleuven geen resten van de tweede stadsomwalling en eventuele toren(s) geregistreerd (figuur 1.2).

In de eerste sleuf werd aangetoond dat het terrein langs de Nijverheidstraat zich op Denderalluvium bevindt. Boven dit alluvium bevond zich een bruin (postmiddeleeuws) ophogingspakket. Deze twee pakketten zijn doorsneden door de 19de eeuwse fabrieksfunderingen en bijhorende afgesloten riool en een vermoedelijke beerput. In de tweede sleuf kwamen enkel langs de Vaartstraat relevante archeologische sporen voor. Behalve enkele vermoedelijk 19de eeuwse kelders trof men in deze sleuf ook sporen aan van de stadsgracht. Bij de begeleiding van de uitbraak van de

funderingsmuur langs de Vaartstraat kon worden aangetoond dat de stadsgracht in proefsleuf 2 en 3 over zijn breedte verder doorloopt richting stadskern. Dit verklaart mogelijk waarom er geen resten van de stadsmuur en toren(s) werden geregistreerd. In de derde sleuf werd de stadsgracht opnieuw aangesneden en vondstmateriaal gerecupereerd.

Er bevond zich opnieuw een bruin ophogingspakket meer naar het midden van het terrein toe.

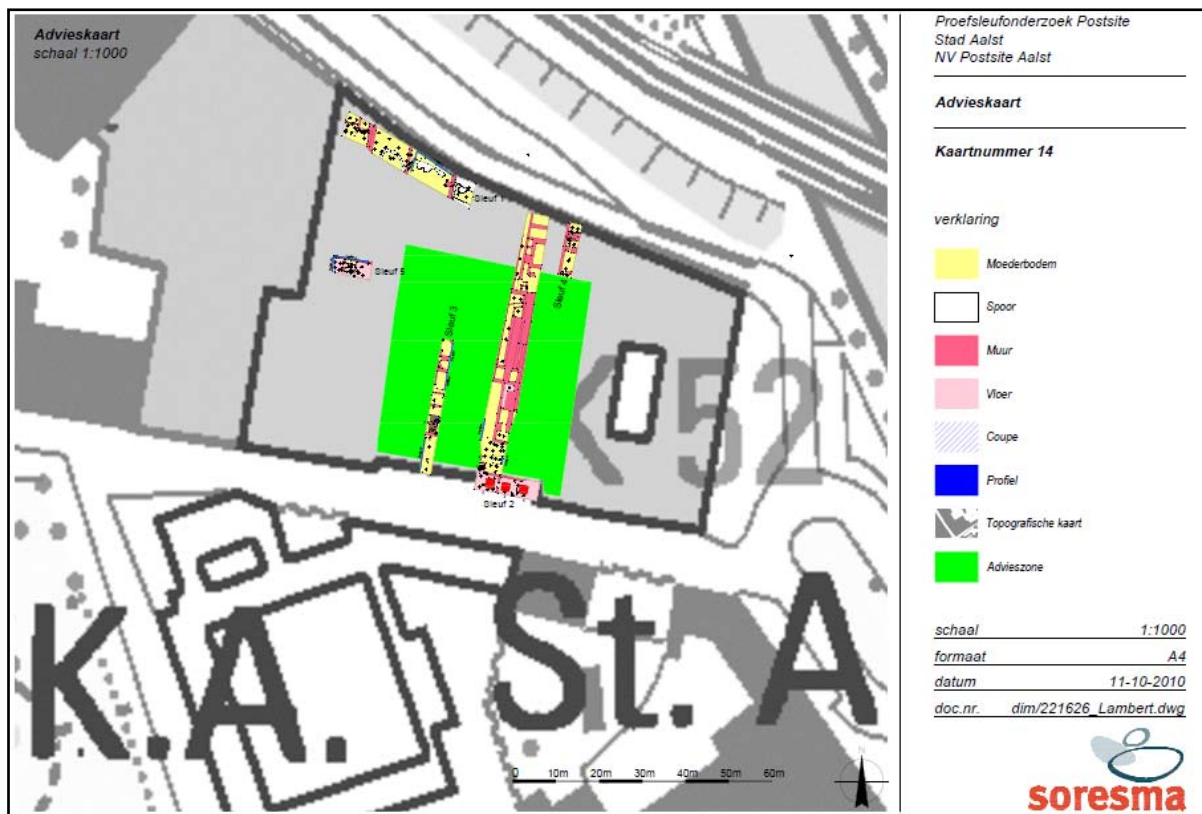
In de vierde sleuf is geïsoleerd een dun pakket verbrande leem aangesneden. In de vijfde en laatste sleuf is vermoedelijk de stadsgracht opnieuw aangesneden. De gracht was hier aanzienlijk minder diep dan in sleuf 2 en 3. De archeologen leidden hieruit af dat de sleuf zich hier op de rand van de gracht situeerde.

Op basis van de verworven gegevens werd de noodzaak van een **archeologisch vervolgonderzoek** door het Agentschap Onroerend Erfgoed vooropgesteld. Onderhavig rapport vormt de schriftelijke neerslag van dit onderzoek.

Het velwerk van de archeologische opgraving werd uitgevoerd van 25 januari tot 11 februari. Hierbij werden twee onderzoekssleuven van 35 meter lang en 10 meter breed uitgezet haaks op de Vaartstraat. De sleuven hebben als hoofddoel het **lokalisieren en documenteren van de tweede stadsomwalling rond de stad Aalst**. De gracht heeft een vermoedelijke diepte van 4 tot 5 meter onder het huidige straatniveau. Om een optimale veiligheid te garanderen en de stabiliteit van de profielen te bewaren wordt gewerkt met getrapte profielen.



FIGUUR 1.1: overzichtsfoto van de 19de- en 20ste eeuwse funderingen



FIGUUR 1.2: Advieskaart met sleufinplanting van het vooronderzoek, september 2010.

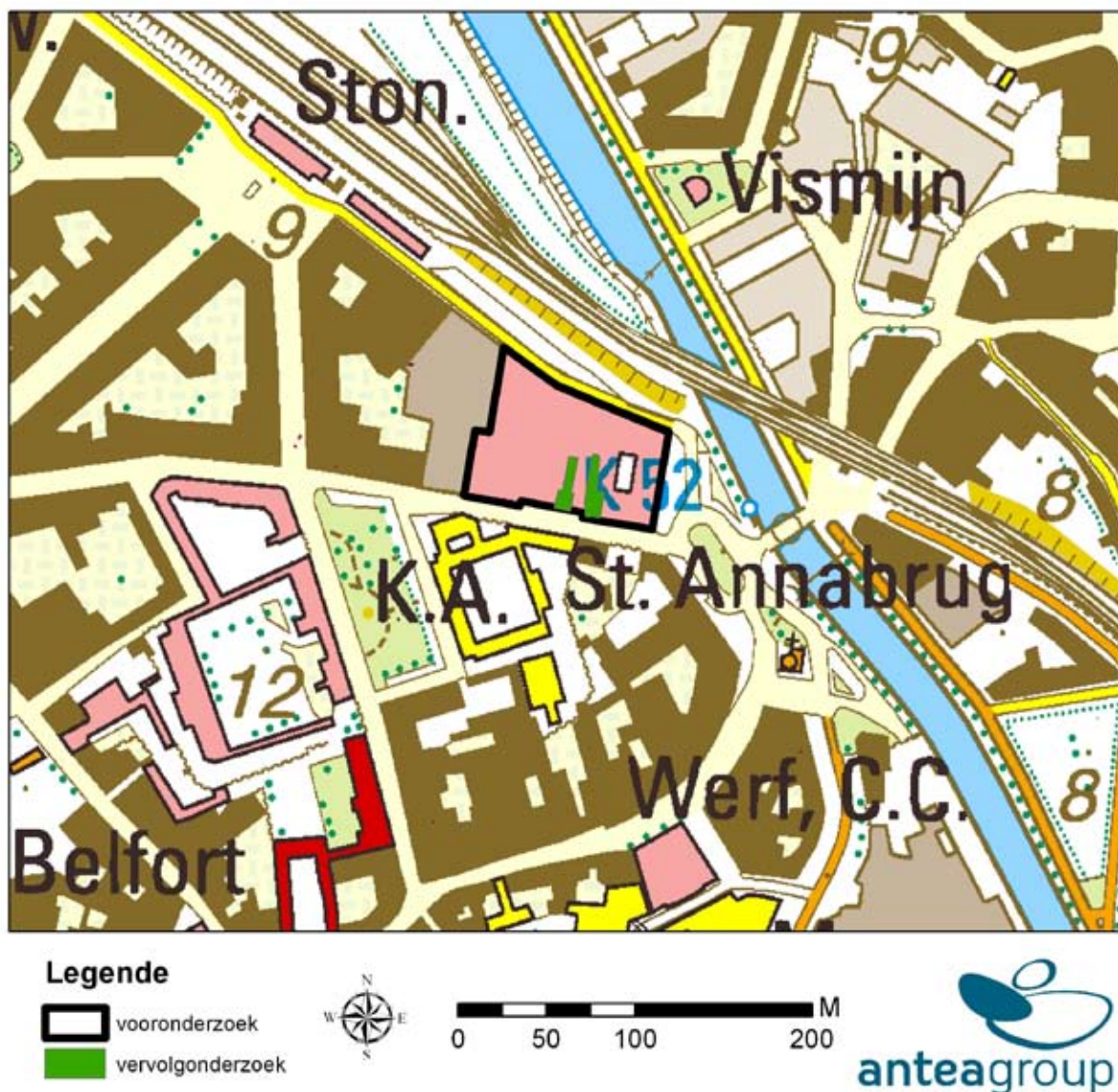


Legende

■ onderzoeksgebied



FIGUUR 1.3: aanduiding van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10000

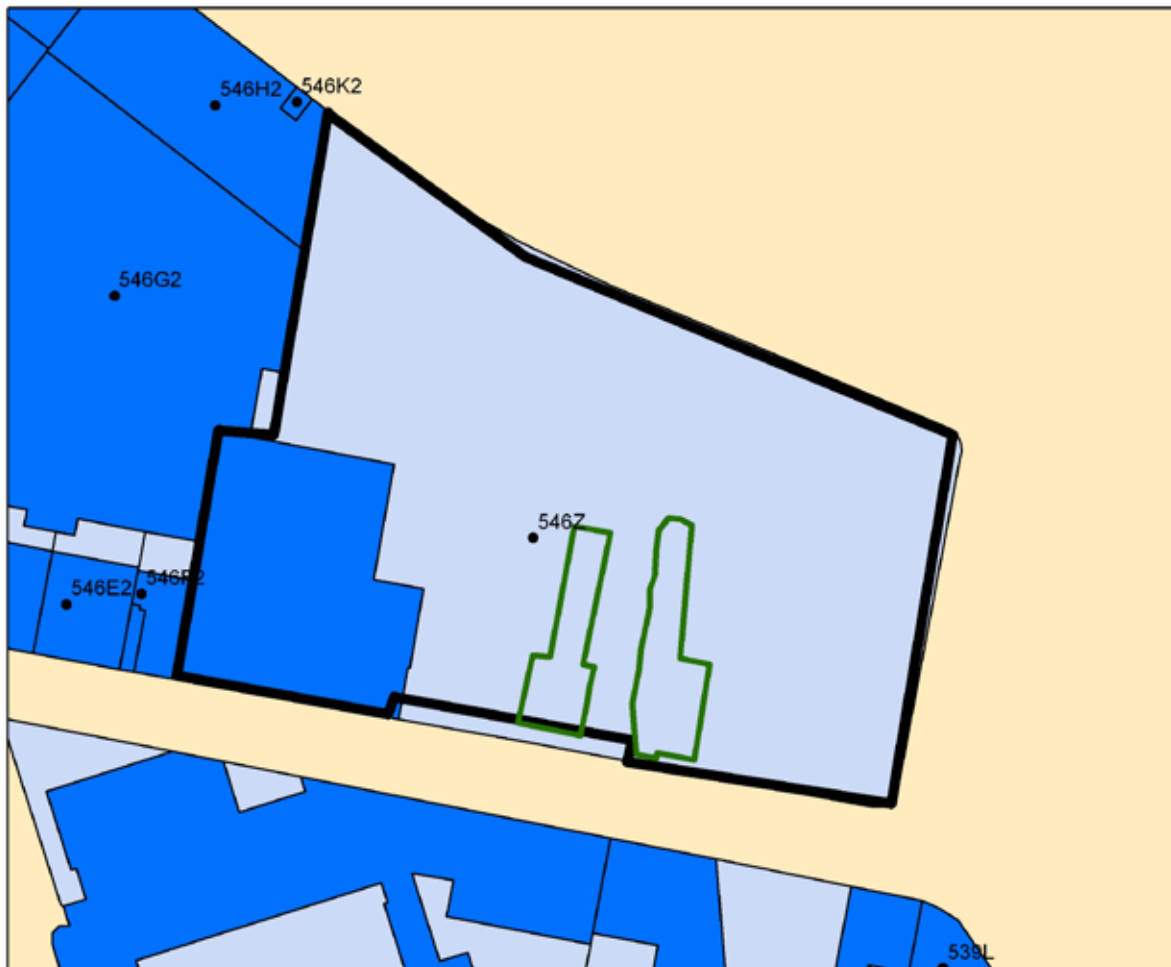


FIGUUR 1.4: Aanduiding van het vooronderzoek en het vervolgonderzoek (opgraving) op de topografische kaart 1:10000

1.2 Situering

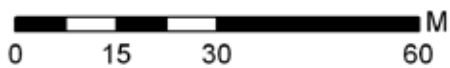
Het project kadert binnen de gehele herontwikkeling van de Aalsterse stationsbuurt. De bestaande gebouwen, met uitzondering van het Manchestergebouw aan de Vaartstraat en een deel van het postgebouw aan het rond punt werden gesloopt tot op het maaiveld.

Topografisch ligt het projectgebied in het noordoosten van de stad Aalst in de nabijheid van de Dender (figuur 1.3 en 1.4). In het noorden wordt het onderzoeksgebied begrensd door de Nijverheidsstraat, in het oosten door de Werf en in het zuiden door de Vaartstraat (figuur 1.3). Het onderzoeksgebied is kadastraal gekend als perceel 546Z, Sectie A, Afdeling 1 (figuur 1.5).



Legende

-  vervolgonderzoek
-  vooronderzoek
-  Kadasternummers
-  Kadstargebouwen
-  kadastrpercelen



FIGUUR 1.5: Aanduiding van het vooronderzoek en het vervolgonderzoek (opgraving) op de digitale kadastrkaart van 2012

1.3 Aard van de bedreiging

Het archeologisch onderzoek ter hoogte van Werf 8, uitgevoerd door Antea Group, in navolging van het positief vooronderzoek, situeert zich op een voor de geschiedenis van Aalst belangrijke locatie. Een kantoorgebouw met ondergrondse garage zal er namelijk worden opgetrokken op een deel van de tweede stadsomwalling.

Het accent van het onderzoek ligt enerzijds op het lokaliseren van deze stadsgracht en anderzijds op de grondige analyse van zijn opbouw. Hiervoor kon het archeologisch team van AnteaGroup onder leiding van Marc Brion, beroep doen op het deskundig advies en de wetenschappelijke begeleiding van de heer Jan Moens (VIOE, heden Agentschap Onroerend Erfgoed) en Jessica Van de Velde (OE). Annelies Storme en Koen Deforce (OE) werden gecontacteerd voor het natuurwetenschappelijk onderzoek van de verschillende grachtvullingen. Frieda Bogemans (Belgisch Geolo-

gische Dienst) leverde een gefundeerd geologisch advies.

1.4 Structuur van het rapport

Onderhavig rapport vangt, na een korte inleiding, aan met hoofdstuk 2: Algemene gegevens. Dit luik omvat een geomorfologische, archeologische en historische situering van het projectgebied. Vervolgens wordt de gehanteerde methode, het doel en het verloop van het onderzoek nader omschreven (hoofdstuk 3). Daarna worden de resultaten uit de doeken gedaan (hoofdstuk 4). Hierna wordt een conclusie (hoofdstuk 5) en waardering (hoofdstuk 6) geformuleerd. Ten slotte bevinden zich achteraan het rapport alle bijlagen.

Van belang is het rapport van het vooronderzoek (Goudie-Falckenbach 2010), waarin de algemene data uitvoerig wordt beschreven.

DEEL 2: ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Geomorfologische situering

Aalst bevindt zich bodemkundig op de overgang van de leem naar zandleemstreek (figuur 2.1). De historische binnenstad van Aalst strekt zich voor het grootste deel langs de linkeroever van de Dender uit. De stadskern ontwikkelde zich op de noordoostelijke uitloper van een leemrug, aan de rand van een alluviale zone. Op figuur 2.2 is te zien dat het onderzoeksgebied zich gedeeltelijk in deze alluviale zone bevindt. Ten noorden van de site mondt de Siesegembeek in de Dender uit, terwijl ten oosten en gedeeltelijk ook ten zuiden Denderalluvium voorkomt. De Osbroek, waar het huidige stadspark ligt, is nog een toponiem dat aan die drassige bodems herinnert (Callebaut, 1983).

Het onderzoeksgebied ligt in de zuidelijke uitloper van de Vlaamse vallei. De Vlaamse vallei is een depressie ontstaan in de loop van het Midden- en Laat-Pleistoceen door opeenvolgende erosie en sedimentatiefazen. Tijdens het Weichselien is deze depressie grotendeels opgevuld met fluviatiele sedimenten waardoor een grotendeels vlak reliëf is ontstaan. Volgens de quartairgeologische kaart is het studiegebied gelokaliseerd in de holocene alluviale vlakte van de Dender.

In het zuiden van het kaartblad Gent is de Dender ingesloten in een vrij smalle vallei. De Dendervallei kan eigenlijk opgesplitst worden in een zuidelijk en noordelijk gebied, met als scheidingspunt Aalst. Noordwaarts van Aalst verbreedt de vallei en vormt een brede, vrij vlakke zandvlakte. De oppervlakkige sedimenten zijn echter rijker aan leem, maar zijn ook afgezet tijdens het fluvioperiglaciaal Weichseliaan. De sedimenten zouden echter licht eolisch herwerkt zijn en kunnen dus lokale kleine

ophopingen vormen. De oppervlakte van het laagterras schommelt tussen +10 m en +15 m TAW.

Zuidwaarts van Aalst vormt de vallei een smalle doorgang doorheen het Schelde - Dender Interfluvium en Dender - Zenne Interfluvium (figuur 2.3). De holocene Dender is ingesneden aan de voet van de oostelijke tertiaire opduiking van het Dender - Zenne Interfluvium. De westelijke zuidkant van de Dendervallei wordt bezet door een laagterras en lage uitlopers van het Schelde – Dender Interfluvium.

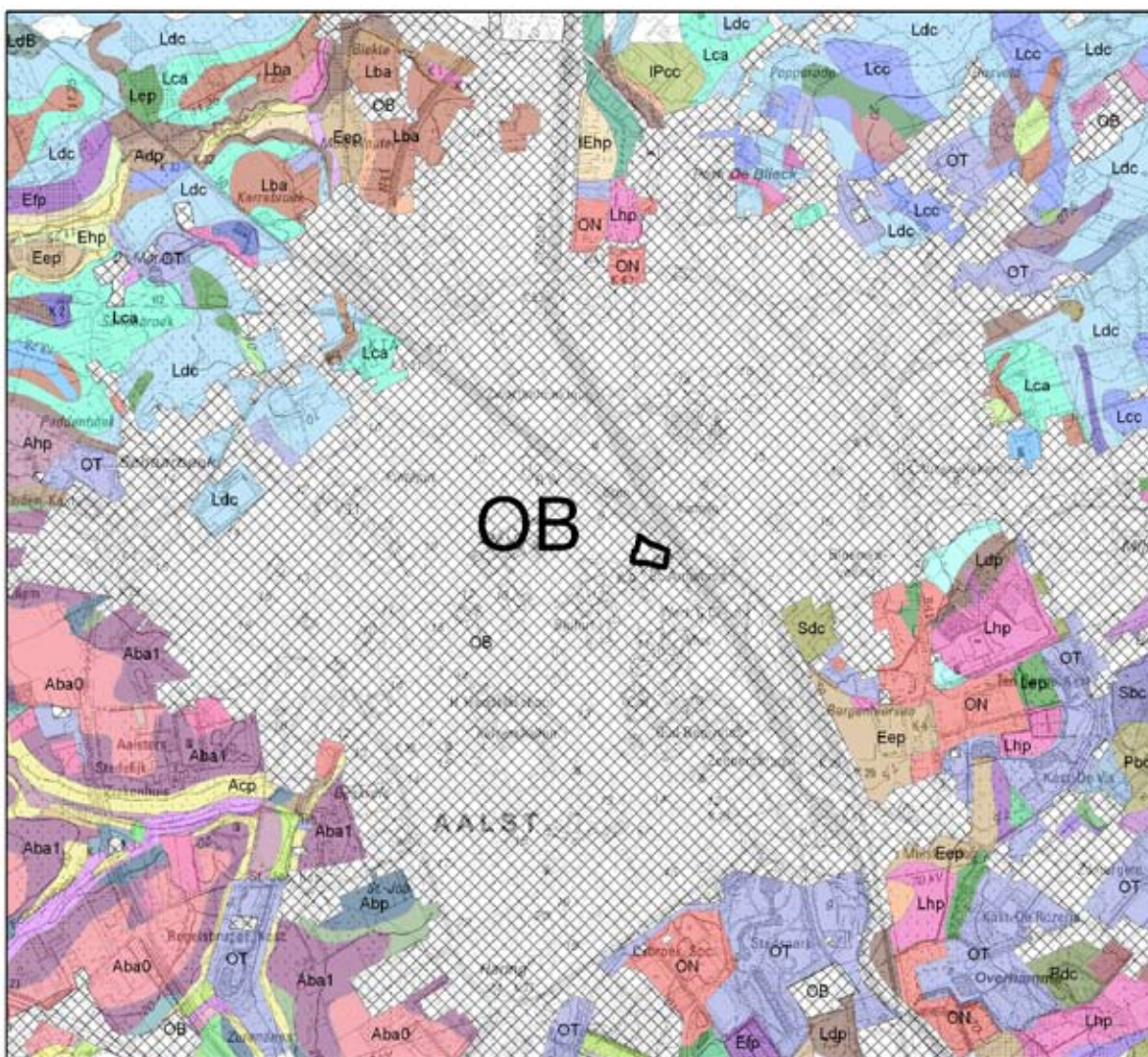
De Dendervallei vertoont, net zoals de vallei van de Boven - Schelde, een sterk ontwikkeld westelijke laagterras en een eerder smal oostelijk laagterras. In het fluvioperiglaciaal laagterras heeft de Dender een vrij smalle, eerder rechtlijnige (noord - zuid richting) holocene insnijding gekend (De Moor en Pissart, 1992). De topografie van het laagterras is vrij vlak (licht welvend) en ligt tussen +15 m TAW en +10 m TAW. De morfologie van het gebied is geërfd uit de fluvioperiglaciaal Weichseliaanafzettingen en heeft enige afvlakking gekend tijdens het Holoceen. De holocene vallei is vlak, met een niveau lager dan +10m TAW, en kent enkele welvingen ten gevolge van de aanwezigheid van donken.

De Dendervallei behoort zo goed als volledig tot het bekken van de Dender zelf. De beken (Wichelse beek, Molenbeek van Aalst, Windgatbeek) ontwateren allen via de Dender. Slechts de noordelijke regio van de Dendervallei behoort tot het hydrografisch net van de Beneden - Schelde. Dit deel van het laagterras wordt ontwaterd onder andere via de Paddebeek (dov, 2010).

2.2 Archeologische bronnen

De oudste sporen van menselijke aanwezigheid in Aalst zijn 35 silexvoorwerpen (CAI nr. 60620) die werden aangetroffen

tijdens de opgraving aan het Onze-Lieve-Vrouwhospitaal. De plaats paalt aan de linkeroever van de Oude Dender en zou tot de kiemcel van de latere stad uitgroeien. De vuurstenen artefacten zaten in een glauconiet houdende zandige laag en mogen wellicht tot het epipaleolithicum gerekend worden. Er zijn aanwijzingen dat de silex ter plaatse werd bewerkt. Tijdens het onderzoek werden ook fragmen-



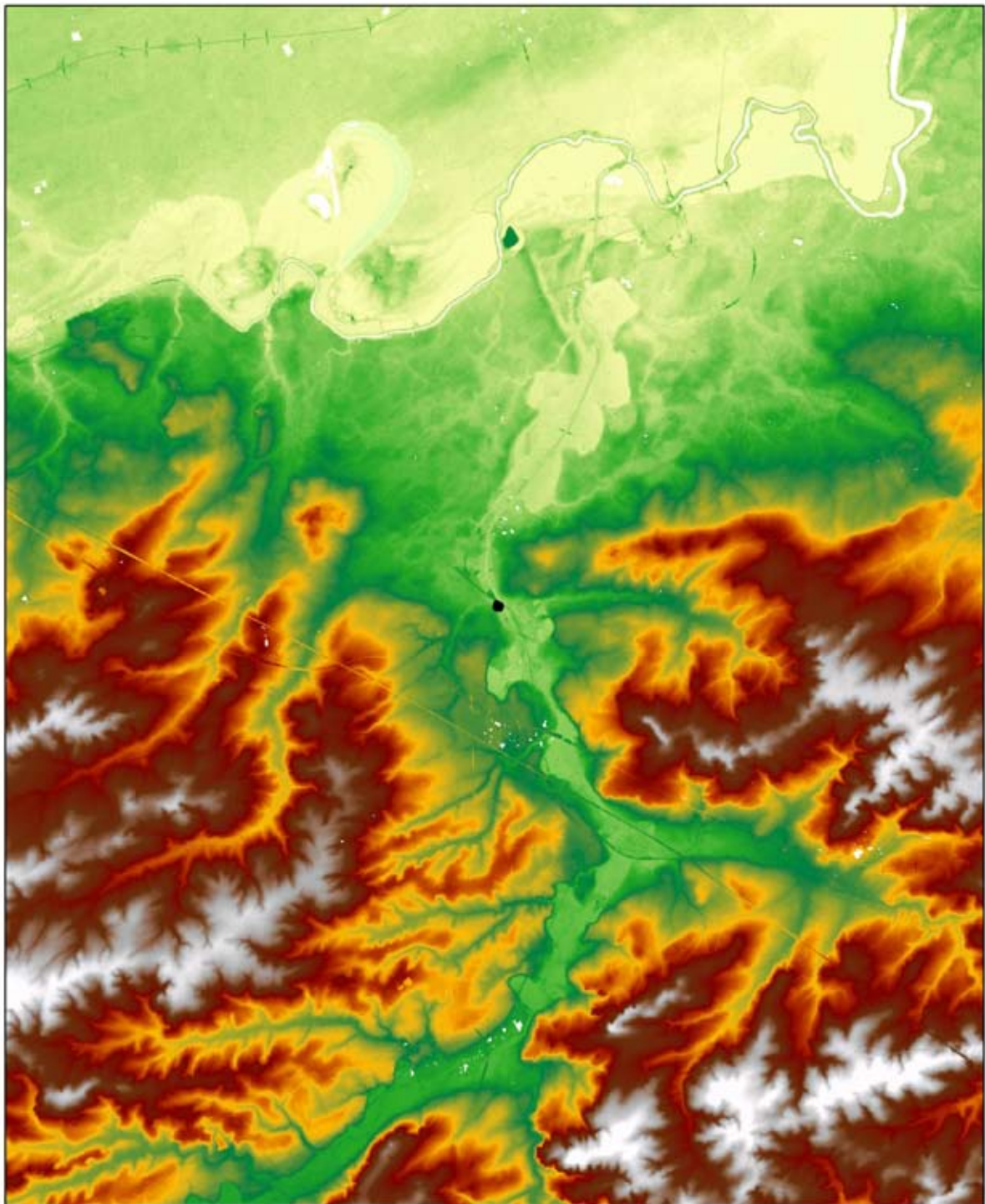
Legende

 vooronderzoek


0 250 500 1.000 M



FIGUUR 2.1: Uitsnede van de digitale bodemkaart ter hoogte van het studiegebied



Legende

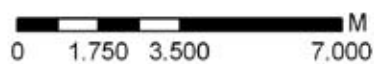
 vooronderzoek

DHM Vlaanderen (25 x 25m)

Waarde TAW (m)

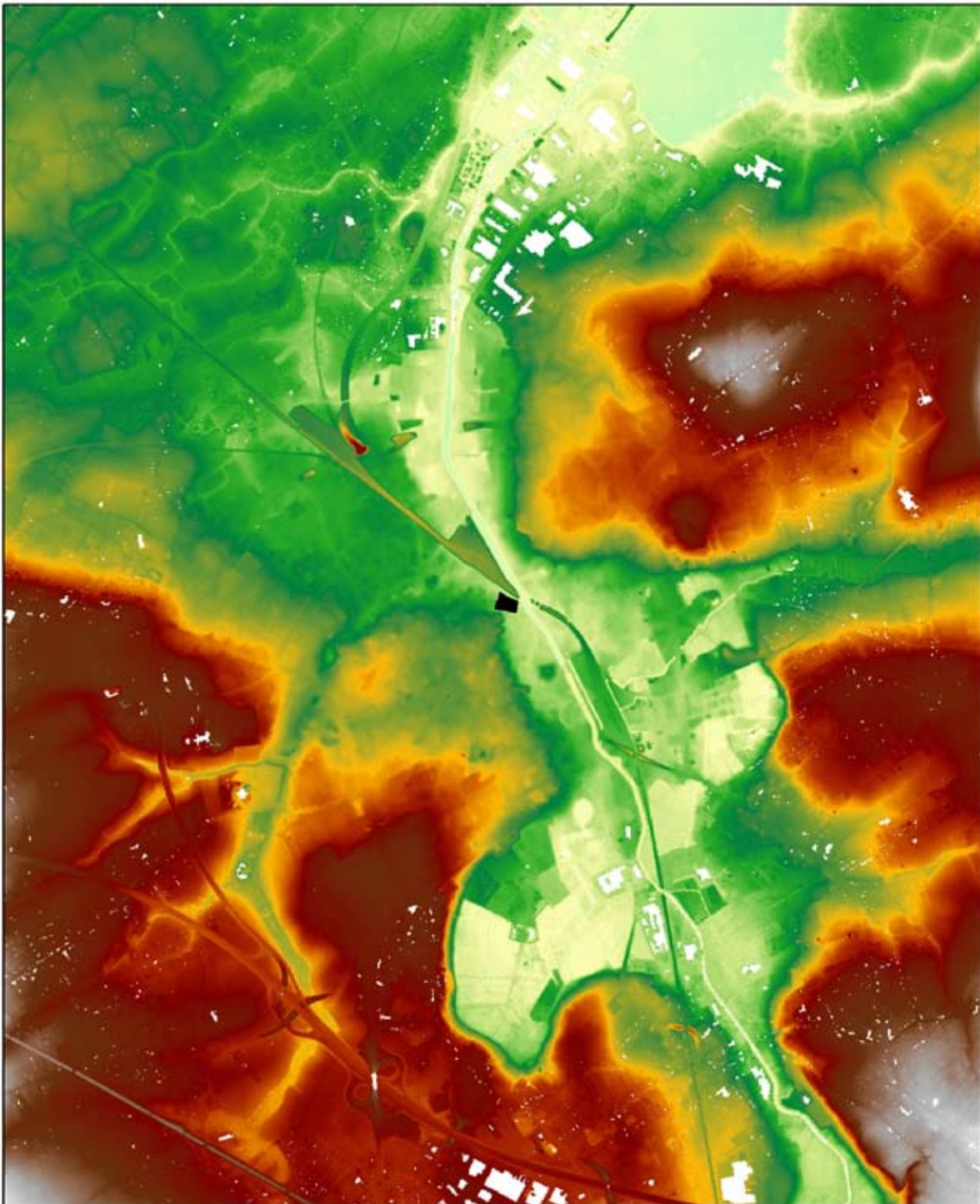
 High : 86

 Low : -11

 0 1.750 3.500 7.000 M



FIGUUR 2.2: Het DHM Vlaanderen (25x25m) ter hoogte van het studiegebied



Legende

■ vooronderzoek

DHM Vlaanderen (5x5m)

waarde TAW (m)

High : 59,95

Low : 2,83

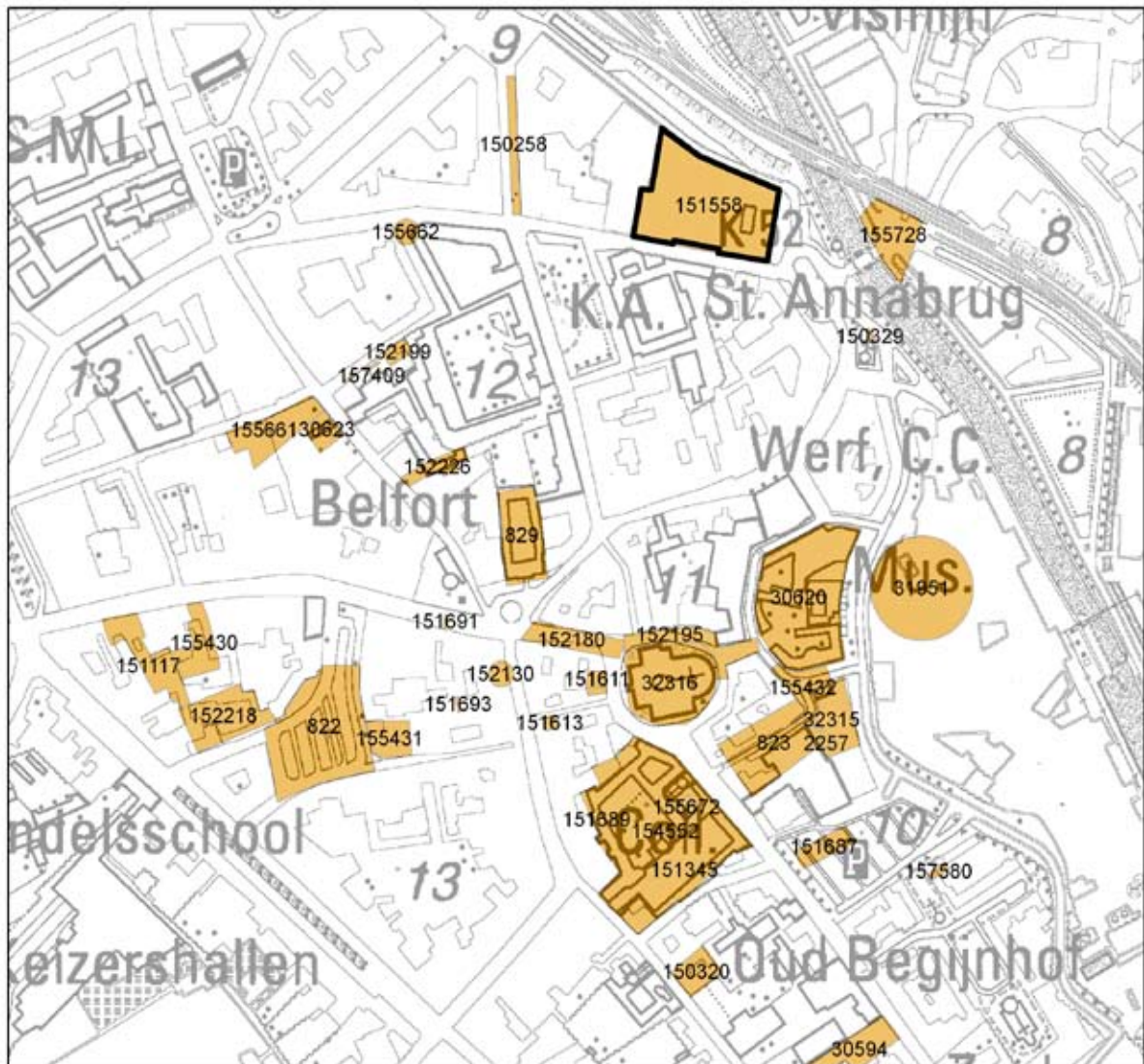
0 375 750 1.500 M



FIGUUR 2.3: Het DHM Vlaanderen (5x5m) ter hoogte van het studiegebied

ten van tegulae en imbrices gevonden. De stukken kunnen van een Romeinse site afkomstig zijn, maar dit kan niet met zekerheid worden gezegd. Dit dakpan-type bleef immers tot in de Karolingische periode in gebruik, maar wordt zelfs nog in laat 12de eeuwse contexten aangetroffen (Callebaut, 1983).

Eind 2006 werd door het VIOE een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de A. Liénartstraat (CAI nr. 150258). Het oudste aangesneden spoor (sleuf 1) betreft een 0,70 meter brede; NW-ZO verlopende greppel die op basis van het materiaal in de Romeinse periode moet worden gesitueerd. Naast een hoeveel-



Legende

- vooronderzoek
- CAI Vlaanderen

0 60 120 240 M



FIGUUR 2.3. Uittreksel van de CAI met aanduiding vindplaatsen (AGIV, 2010)

heid Gallo-Romeinse ceramiek bevatte de vulling vrij veel imbrex- en tegulafragmenten. Het aardewerk wijst op een datering in de 2de of 3e eeuw. Dit is nog maar de tweede vondst van (beperkte) Romeinse sporen in de stad Aalst. In alle sleuven werd een vrij homogene bruingrijze licht lemige zandlaag aangesneden die bodemkundig als landbouw- of weilandgrond kan geïnterpreteerd worden. Eveneens in sleuf 1 dekte deze cultuurlaag een grafkuil met kistbegroving af. Op basis van de relatieve chronologie kan deze begraving in verband worden gebracht met de laatmiddeleeuwse fase van het klooster. Van drie inhumaties in genagelde kisten was het stratigrafisch verband niet bewaard (sleuf 3). De overige kistbegrovingen waren door deze weilandlaag gegraven en behoren vermoedelijk tot het pestkerkhof (sleuf 1 en 2). Sleuf 2 diende vooral ter controle of de oude perceelsafleiding op het kadaster van Popp, parallel aan de huidige wallenring, het relict weergeeft van de middeleeuwse stadgracht. In het zuidelijke gedeelte van de onderzoekssleuf werd een steile uitgraving vastgesteld die als de buitenrand van de stadgracht kan geïnterpreteerd worden. Dit zou betekenen dat de maximale breedte van de verdedigingsgracht ongeveer 35 meter bedroeg. In de meest noordelijke sleuf, het dichtst bij het Stationsplein (sleuf3), zat de NW-ZO verlopende binnenrand van de laat 16de eeuwse bastiongracht. In oorsprong zou deze walgracht zo'n 20 tot 25 meter breed zijn geweest. Vanaf de binnenzijde van het bastion vertoont de gracht een zacht aflopend profiel waarvan de bodem tot ongeveer 2,40 meter onder het huidige straatniveau reikt (De Grootte & Moens, 2007).

In 2010 en 2011 werd eveneens een archeologisch onderzoek uitgevoerd ter hoogte van het Werfplein zelf door SOLVA. Het Werfplein wordt reeds vermeld in 1298

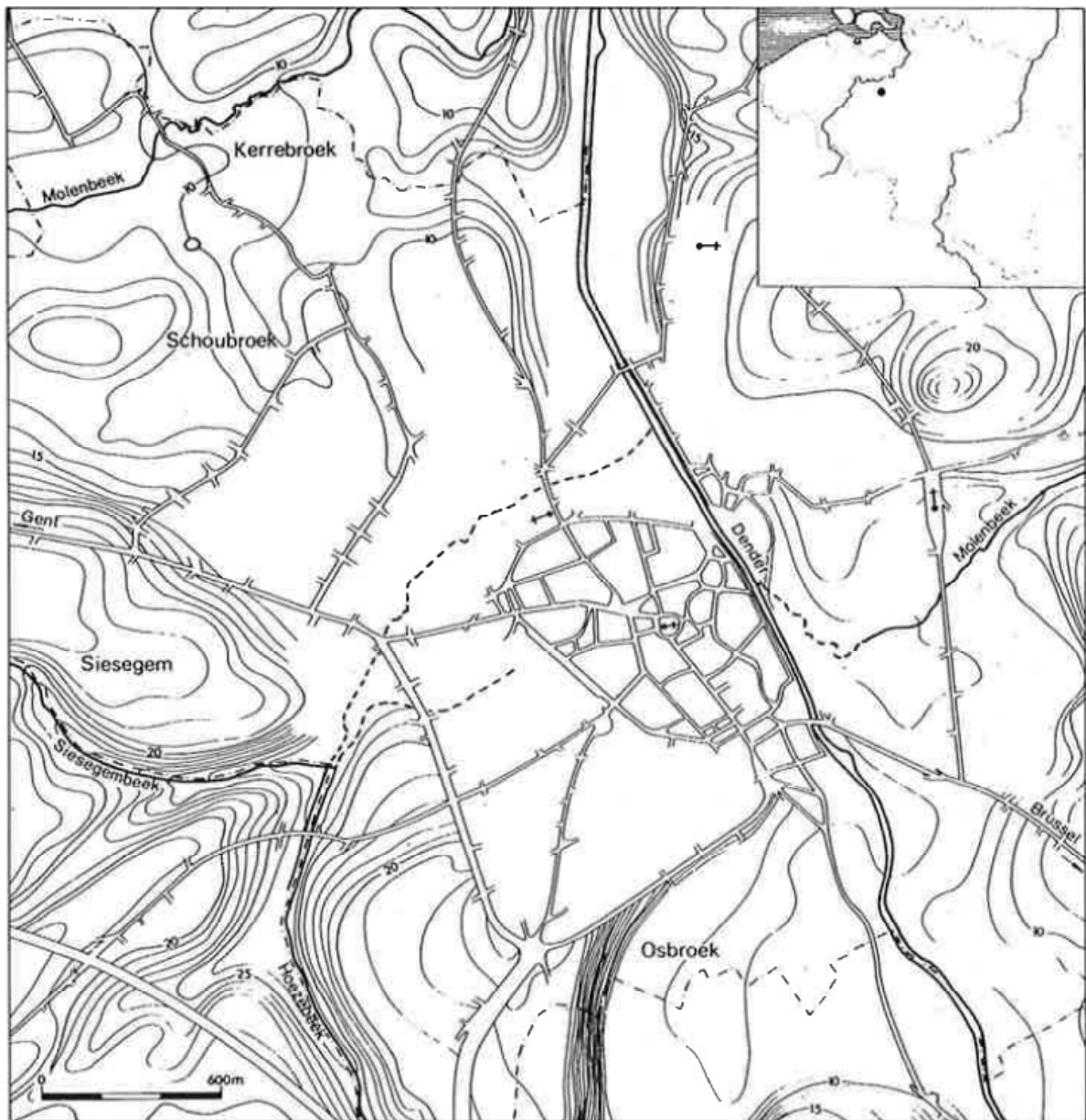
als 'de werft' en verwijst naar loskades binnen de vestingsmuren van de stad. Het onderzoek bracht een middeleeuws huizenblok aan het licht (De Maeyer et al. 2012).

2.3. Historische bronnen

2.3.1 STADSONTWIKKELING

De plaats waar Aalst tot ontwikkeling kwam trok al vanaf de prehistorische tijden de aandacht. Enkele vondsten en de nabijheid van een eventuele wegoevergang over de Dender laten vermoeden dat de plek in de Romeinse tijd niet onberoerd gelaten is. De zekerheid tot occupatie wordt pas verkregen met de opname van de *villa Alost(a)* in de negende eeuwse inventarislijsten van de abdij van Lobbes. Door de vermelding van het toponiem zelfhof in een oorkonde van uit 1241, is het vronnhof van dit klassieke, tweeledig domein te situeren op de linkeroever van de Dender (Callebaut, 1983).

De oudste teksten waarin Aalst voorkomt, zijn de 9^{de} eeuwse eigendomslijsten van de abdij van Lobbes. Het gaat om een rond 868-869 opgestelde polyptiek waarin per *pagus* de plaatsen worden opgesomd waar de abdij bezittingen had. Verder bestaat er een *discriptio villarum*, die ongeveer uit de zelfde periode dateert als de polyptiek, maar heel wat meer gegevens verstrekt. In de villa, Alost genaamd, is er een *mansus indominicatus*. De Alost blijkt een klassiek, tweeledig uitgebaat domein te zijn, samengesteld uit een vronnhof met reserve en tenures. De houders van de *mansi* zijn verplicht tot



FIGUUR 2.4: situatiekaart Aalst (Ghysens, 1987)

betalingen in natura en geld, alsook tot het leveren van landbouwhierendiensten en vervoerdiensten ten voordele van de reserve.

De *curtis*, die door een omgrachting weerbaar gemaakt werd, is in de Aalsterse stadsgroei van fundamenteel belang. De aanwas van de nederzetting rondom de versterkte *curtis* greep hoofdzakelijk in de negende en twaalfde eeuw plaats. Telkens werden de contouren afgelijnd door elkaar omsluitende omwallingen, die bij de

dender aanleunen. De spontane aangroei ligt ingeprent in het stratenpatroon.

Het *castrum* van de heren van Aalst is, aan de overzijde van de stadskern, ingeplant binnen een meanderbocht van de Dender. Een gracht schermt de site aan de landzijde af. Op de stadsplattegrond van Deventer is de versterking als een motte afgebeeld.

Het middeleeuwse Aalst kan beschreven worden als een handelsstad, een bestuurlijk centrum en een militair steunpunt in

de oostgrensverdediging van het graafschap Vlaanderen. Het belang van de handelsfunctie mag blijken uit de ligging van de stad aan de Dender- de voornaamste verkeersroute vanuit Henegouwen- en de landweg Brugge-Keulen, uit de aanwezigheid *intra muros* van een haven, uit het slaan van munt en het heffen van tol. Als bestuurscentrum had de stad zeker haar invloed. Zij was immers de hoofdplaats van het land van Aalst. De heren van Aalst hadden er hun verblijfplaats. Na de dood van Diederik van Aalst vestigden de graven van Vlaanderen er een grafelijke leenbank, terwijl zij in het stedelijk bestuur door een poortbaljuw vertegenwoordigd waren.

Sinds 1050 kwam Aalst in de politieke grenszone van Rijks-Vlaanderen te liggen. De oprichting van een motte en de diverse omwallingsfasen van de stedelijke nederzetting zijn aan die strategische positie allicht niet vreemd. Mottes zijn in de Dendervallei geen zeldzaamheid. Dat er langs de grens een georganiseerde verdediging bestond, blijkt uit het in feit de heren van Aalst, Dendermonde en Boelare tot de *Pairs* van Vlaanderen behoorden. Als *Pares* stonden ze met hun burchten in voor de bescherming van het graafschap. Een ander bewijs voor het limeskarakter van die grens is een commissieverslag uit 1338 waarin rapport wordt uitgebracht over de versterkingstoestand van de steden Geraardsbergen, Aalst en Dendermonde en de kastelen van Schendelbeke en Bornem. Deze enquête gebeurde bij het uitbreken van de Honderdjarige oorlog en is in verband te brengen met het paraat maken van de verdediging langs de oostgrens van het graafschap.

De onrust van de Tachtigjarige oorlog verklaart waarom Aalst ook in de postmiddeleeuwse periode haar stadsomwallingen niet verwaarloosd heeft. De ringmuur werd aangepast aan de normen van die tijd, terwijl vooruitspringende vestingwerken werden aangelegd. Tot een volledige

gebastioneerde verdedigingsgordel is men echter nooit gekomen (Callebaut, 1983).

2.3.2. CHRONOLOGISCH OVERZICHT VAN DE VERMELDINGEN IN ARCHIEFBRONNEN MET BETREKKING TOT DE TWEEDE STADSOMWALLING.

Een uitgebreid overzicht van de stadsontwikkeling en verdedigingswerken in Aalst werd reeds in het rapport m.b.t. het vooronderzoek meegegeven (Goudie-Falkenbach et al. 2010). Het studiegebied situeert zich op de locatie van de tweede stadsomwalling. Daarom gaan we dieper in op zijn ontwikkeling. Hieronder wordt een chronologische overzicht gegeven van de vermeldingen in archiefbronnen van de tweede stadsomwalling.

11^{de}/12^{de} eeuw: Het studiegebied bevindt zich reeds binnen de tweede stadsvergroting en is al gedurende deze occupatie **in gebruik**.

13^{de} eeuw: De omwalling van de tweede stadsvergroting heeft een **hartvormig verloop** en is te volgen langs de Vaartstraat, Esplanadestraat, Vrijheidsstraat, het vredeplein, Keizerlijk plein, de Zonnestraat, de Houtmarkt en de Alfred Nicholsstraat. **De stratenaanleg** binnen dit nieuwe ongeveer 27 ha grote stadsgebied is grotendeels **gedetermineerd door de omwalling van de eerste stadsuitleg**. De Kapellestraat, het Sint-Jorisstraatje, de Korte

Zoutstraat, de Windmolenstraat en vermoedelijk ook de Kattestraat zijn op het tracé van die omheining gericht. Drie straten leggen zelfs een verbinding met de nieuwe stadspoorten.

1338: slechts de helft van de omwalling

blijkt voorzien van een ringmuur. De andere helft bestaat waarschijnlijk volledig of gedeeltelijk uit een **aarden wal**. Een stuk van de niet stenen omheining bevond zich langs de Dender.

1447: Het gedeelte langs de Dender is nog steeds niet van muurwerk voorzien. De verzande rivier noodzaakt tot uitbaggering en de slibklei wordt langs de stadszijde tot een berm op geworpen. Deze berm deed verder dienst als verdedigingselement.

16de eeuw: De stadsomwalling wordt volledig in **steen** opgetrokken. Op het plan van J. Deventer is deze ingetekend als een **gekanteelde** muur met uitspringende **muurtorens en poortgebouwen** die de stadsuitgangen versterkten. De breedte van de bermen bedraagt **twintig voet** en de ringmuur **vier tot vijf voet**. Op deze muren verhieven zich van afstand tot afstand torens die dienden als berggruimte voor oorlogsmaterieel en uitkijkposten voor de wacht. Van belang voor het onderzoeksgebied is de Scherrewerre of Schrobberstoren naast de Kapellepoort. In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied bevindt zich de Kapellepoort.

1576: De stad wordt **bezet** door Spaanse soldaten gedurende meer dan drie maanden.

1578: De stadsomwalling wordt gemoderniseerd en aangepast. De middeleeuwse **ringmuur** met een aarden wal wordt versterkt met **diverse terrassen** uitgebreid voor de opstelling van kanonnen. Verschillende torens worden gedeeltelijk gesloopt. Ook het aanleggen van **vooruitspringende vestigingswerken**, hoofdzakelijk ter bescherming van de stadpoorten, blijkt in deze periode te gebeuren. In een latere fase worden deze gedeeltelijk vervangen of

voorafgegaan door ravelijnen en lunetten.

Juni 1667: Ten gevolge van de Devolutieoorlog dringt zich een dringend herstel van de Aalsterse stadsversterkingen op. Zowat alle **poorten** en “corps de garde” worden grondig hersteld of **verbouwd**, alsook de ophaalbruggen. Vijf à zes **sluizen** worden gebouwd om het water in de vestgrachten op voldoende peil te houden.

De hoge massieve ringmuren elders worden meestal deels gesloopt en met de grond aangevuld tot een veel bredere, hoofdzakelijk aarden wal. Oude weertorens worden tot op een zekere hoogte geslecht, gevuld met aarde en gebruikt als geschutsplatvorm. De aanleg van bastions en allerlei voorwerken zijn gericht tegen vijandelijke artillerie.

1667: gedeeltelijke **sloop van de middeleeuwse Aalsterse wallen (?)**

1690: Op de meest kwetsbare plaatsen wordt opnieuw een **aantal grachten** gegraven en **aarden schansen opgericht**.

8 december **1692:** bevel tot het **vernieuwen** van de Aalsterse **stadsversterkingen**.

Vanaf begin december tot 17 maart **1693** wordt er ononderbroken gewerkt aan de **vernieuwde omwalling**.

15 oktober **1693:** bevel nieuwe **fortificatiewerken**.

19 oktober tot 30 januari **1694:** werk aan de stadsversterkingen. In deze maanden worden opnieuw **80.000 palissaden** geleverd, naast de bijna **40.000 fascines** en **80.000 palen** ter versteviging van de wallen. Bovenop bevond zich een **houten**

borstwering waarlangs zich op bepaalde afstanden **wachthuisjes** bevonden.

Omstreeks **1700**: De uiterste rand van de stad was omsloten door een ca. **2 meter hoge palissadeomheining**, in **één of meerdere rijen** aangebracht, waarachter zich een **brede loopgraaf** voor de wacht bevond, een bedekte weg ook wel *advenue* genoemd. Anderzijds werd de wal zelf ongetwijfeld op een aantal plaatsen beschermd door **halve manen** of smalle meestal met doornhagen beplante **singels** zoals tussen de Zout- en Nieuwstraatpoort. Zoals deze voorwerken was de eigenlijke stadswal een eerder lage, doch vrij brede en hoofdzakelijk **aarden** constructie, waarvan de basis soms met **steen**, maar meestal door middel van **rijswerk** en **fascines** verstevigd werd tegen de erosie door het water. Om dezelfde reden werd hij beplant met **bomen**, onder andere **populieren en lindebomen**.

2.3.3 ONTMANTELING EN NIEUWE INVULLING VAN DE PERCELEN

Na de verdere verwaarlozing van de wallen en de probleemloze stadinname door de Fransen in 1745, bleek bij het einde van de Spaanse successieoorlog in 1748 de rol van de oude verdedigingswerken uitgespeeld. Parallel met de grote werken aan de dender, ondermeer de kanalisatie, vinden vanaf dan ook de eerste saneringswerken aan de vesten plaats. Gezondmaking eerder dan urbanisatie lijken tijdens de eerste jaren het hoofddoel te zijn geweest van de vele activiteit rond de omwalling.

De eerste saneringswerken en de aanzet tot urbanisatie zullen in de daaropvolgende decennia doorgaan totdat omstreeks het midden van de 19^{de} eeuw het grootse deel van de stadsgrachten en omwalling verdwenen was. Met de overwelving van het *Peerdewater* (Houtmarkt) in 1847 zou de laatste stadsgracht zijn verdwenen.

In 1822 werd op de locatie van het onderzoeksgebied één van de grootste fabrieken van de stad gebouwd, namelijk de Katoenspinnerij van J.B. Jolie. Het bedrijf werd in de volgende decennia nog groter door de opslorping van andere fabrieken. Het doel van het bedrijf was de fabricatie van alle soorten naaigarens, katoenspinnerij en aanverwanten en verven, het bleken



FIGUUR 2.5: Fabriek en herenhuis J.B. Jolie met uitzicht op de Werf en Dender omstreeks 1900. (www.madeinaalst.be/beeldbank)



FIGUUR 2.6:
Postgebouw aan
de Werf ([www.
madeinaalst.be/
beeldbank](http://www.madeinaalst.be/beeldbank))

en de appretuur. In 1887 werd de naam veranderd in Filature et Filteries Réunies. Na nog verschillende versmeltingen wordt de naam in 1899 omgedoopt tot Filature du Canal. De producten van de naaigarens van Jemie waren wereldwijd bekend en kaapten prijzen weg op vele nationale en internationale tentoonstellingen (Ghysens, 1987).

In 1970 werden de gebouwen verkocht aan de 'Immobiëlen van Aalst', een voor de gelegenheid opgerichte financiële groep uit Buggenhout. Een jaar later werd het complex doorverkocht aan het Ministerie der Posterijen. Het gebouw werd in 1972 in gebruik genomen voor diverse postdiensten (Ghysens, 1996, p336-337, afbeelding 18). Het gebouw werd binnenin grotendeels verbouwd tijdens de laatste 40 jaar.

Vandaag behoort de bestaande Postsite tot één van de nieuwe architectuurexpressies die van monumentale aard dienen te zijn omdat het een collectief belang en geheugen inhoudt. Het geheel baseert zich op het type van de **analoge stad**: verschillende architecturen uit verschillende periodes staan er naast elkaar geplaatst en verworden tot één geheel via nieuwe interpretaties van over-leefbaarheid en ecologische toepassingen.

Diensten zoals de Administratie voor de Stad Aalst in het flankgebouw uit de jaren 30 (de vroegere Filatures du Canal), een

bibliotheek in de vier lagen met de industriële structuur en een nieuwe uitbreiding die de diensten van het OCMW kunnen behuizen, en aangevuld met andere bijhorende functies al dan niet kantoren of woningen met een nieuwe stedelijke typologie- maken aldus dat dit gebouw als een stad op zich zal fungeren. De aanwezigheid aan het Werfplein, de nabijheid van het station en de link met het stadsdeel op de rechteroever geven aan het gebouw een knooppuntfunctie.

2.4 Iconografische bronnen. Vergelijkende studie van de historische kaarten

Aan de hand van de historische kaarten van Deventer, Sanderus en Ferraris en de kadasterkaart van Popp wordt een overzicht gegeven van het onderzoeksgebied in de 16^{de}, 17^{de}, 18^{de} en 19^{de} eeuw. Tijdens de eerste drie eeuwen is het grootste deel van het onderzoeksgebied in gebruik als weiland. Het deel het dichtst bij de stadskern wordt ingenomen door de



Legende

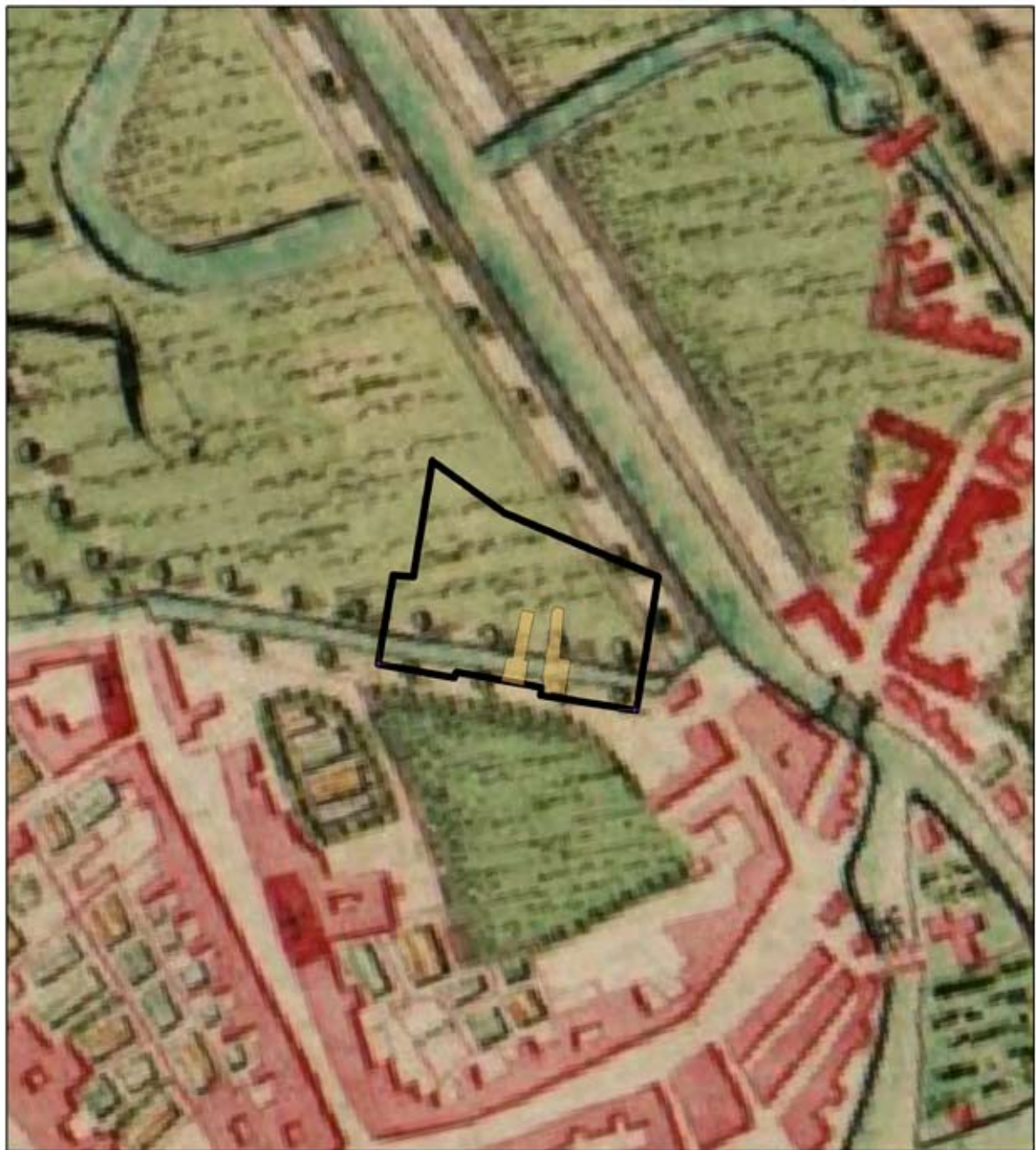
 projectgebied





0 50 100 200 M

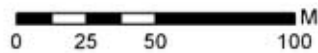


FIGUUR 2.7: Gegeorefereerde uitsnede van de Ferrariskaart, kaartblad 59 Alost, ter hoogte van de stad Aalst met aanduiding van het onderzoeksgebied



Legende



-  vervolgonderzoek
-  projectgebied



FIGUUR 2.8: Gegeorefereerde uitsnede van de Ferrariskaart, kaartblad 59 Alost, ter hoogte van het studiegebied



Legende

-  vervolgonderzoek
-  projectgebied



FIGUUR 2.9: Gegeorefereerde uitsnede van de kadasterkaart van Popp, kaartblad 59 Alost, ter hoogte van het studiegebied

stadsgracht , de stadsmuur en torens van de tweede stadsomwalling.

Op de kaarten van Deventer en Sanderus zijn al deze elementen duidelijk vertegenwoordigd. Op de Ferrariskaart valt op dat de stadsgracht veel smaller is geworden en dat er geen spoor meer te bekennen is van de stadsmuur en de torens. Op de kadastrakaart van Popp is te zien dat het gebied niet langer dienst doet als weiland, maar dat de percelen zijn bebouwd (figuur 2.9). De stadsmuur is afgebroken en de stadsgracht is gedempt en vervangen door de Vaartstraat.

DEEL 3:

METHODE

3.1 Plan van aanpak

Het archeologisch onderzoek gebeurde conform de bijzondere voorschriften, bepaald door het Agentschap Ruimte en Erfgoed.

Een plan met de inplanting van 2 sleuven, opgesteld op basis van de aanbeveling in de bijzondere voorschriften, dient als basis van het archeologisch onderzoek. Deze sleuven met een lengte van 35m elk en een breedte van 10 meter aan het oppervlak staan haaks op de Vaartstraat (figuur 3.1). De sleuven hebben als hoofddoel het lokaliseren en documenteren van de tweede stadsomwalling rond de stad Aalst. De gracht heeft een vermoede-

lijke diepte van 4 tot 5 meter onder het huidige straatniveau. Om een optimale veiligheid te garanderen en de stabiliteit van de profielen te bewaren wordt gewerkt met getrapte profielen.

Het verdiepen gebeurt stratigrafisch. De verschillende archeologische vlakken worden deels machinaal deels manueel aangelegd (figuur 3.2 en 3.3). Een kraan van 27 ton op rupsbanden met een tandloze kraanbak van 1m80 tot 2m breed wordt ingezet voor het afgraven in lagen van 5 cm. Het manueel opschaven van de vlakken gebeurt deels om de sporen beter tot hun recht te laten komen en deels om nauwgezet een maximum aan archeologisch materiaal te verzamelen.



FIGUUR 3.1: overzicht van de sleuven



FIGUUR 3.2 : Machinaal verdiepen onder begeleiding van een archeoloog

Alle archeologische artefacten worden gelabeld met het nummer van de laag of het spoor waarin ze worden gevonden en achteraf gewassen en beschreven in een vondstenlijst. Elk vlak en profiel wordt onderzocht met behulp van een metaaldetector op de aanwezigheid van metalen objecten. De locaties van de relevante metalen objecten worden genummerd en topografisch ingemeten.

Ook de exacte locatie van de sleuven, de sporen, profielen, structuren en coupes worden digitaal ingemeten met een Totalstation en gegeorefereerd volgens de vaste punten aanwezig op of rond het terrein (figuur 3.4).

De gegevens worden gelezen en gegeorefereerd in AutoCad en verder uitgewerkt in Illustrator. De absolute hoogte t.o.v. de Tweede Algemene Waterpassing

wordt hierbij opgenomen. Het plan is zowel digitaal als analoog (op variërende schaal) beschikbaar. Van alle profielen bestaat eveneens een manueel geregistreerde tekening of schets.

De aannemersfirma Vanlaer staat in voor de uiteindelijke uitvoering van het bouwproject. In de eerste fase van de werken voorzien zij het terrein van een betonnen wand rondom met verankering en bemaling tot op 5 meter onder het straatniveau. Ook zou voor de aanvang van het archeologisch onderzoek van de bovenste puinlaag 2 meter weggehaald worden tot net boven het archeologisch bewaarde niveau. Vanaf dit niveau worden vijf archeologische vlakken aangelegd. Alle relevante sporen en profielen worden opgeschaafd, aangekrast, genummerd, gefotografeerd en beschreven. De sporen en lagen krijgen



FIGUUR 3.3: manueel schaven van de profielen en het vlak



FIGUUR 3.4: digitaal inmeten van de profielen door een archeoloog

een doorlopende nummering, met deze nuance dat de spoornummers worden voorafgegaan met een «S», de lagen met een «L».

Bijvoorbeeld een grachtstructuur krijgt een spoornummer, zijn vulling een opeenvolging van laagnummers. Concreet kan dit betekenen dat gracht nummer S3 gevuld kan zijn met lagen L4, L5 en L6.

Elk spoor en laag wordt gedetailleerd gefotografeerd en beschreven in een afzonderlijk spoorformulier.

3.2 Verloop

Het onderzoek ging van start op 25 januari 2011 en werd afgerond op vrijdag 11 februari 2011. Uit het vooronderzoek was gebleken dat de eerste anderhalve meter onder het maaiveld grondig was verstoord door funderingen van het 19de eeuwse fabriek. Hierdoor werd beslist dat dit bovenste pakket mocht worden afgegraven zonder archeologische begeleiding. Er werd echter dieper afgegraven dan de afgesproken 1,5 meter onder het maaiveld waardoor een deel van het archeologisch vlak is verloren gegaan. Het veldwerk werd uitgevoerd door een team van 6 archeologen van Antea Group. Het team stond onder leiding van projectarcheoloog Marc Brion. Marc werd bijgestaan door de archeologen Edith Goudie-Falckenbach, Dirk Mervis, Bernard Van Couwenberghe, Willem Hantson en Jan Bellemans.

De toestand op het terrein was bij het begin van het onderzoek bijzonder ongunstig. Zo stond er 10 tot 50 cm water op het vlak. Het opschaven van het vlak was bijgevolg onmogelijk. Bovendien werd het werk nog bemoeilijkt door de aanwezig-

heid van zware machines op het archeologisch vlak die instonden voor het plaatsen van damwanden. Deze machines lieten diepe sporen na in het vlak wat een verlies aan informatie betekende. Een derde obstakel waren de grote aarden hopen die zich grotendeels op de archeologische zone bevonden.. Deze hopen bemoeilijkten het opentrekken van de werkputten. De bovenstaande problemen werden in onderling overleg met de opdrachtgever grotendeels opgelost. Zo werden de zware machines van de archeologische zone verwijderd en werd het water op het vlak door middel van een dieselpomp weggepompt. Er werd ook gestart met het deels verleggen van de grote aarden hopen die een groot deel van de archeologische zone afdekten. De volledige zone kon echter niet worden vrijgemaakt omdat dit een ernstig probleem voor het overige verkeer zou betekenen. Hierdoor werden de sleuven tijdelijk ingekort tot 20 meter in plaats van de vooropgestelde 35 meter. Pas wanneer de aarden hopen definitief konden worden verplaatst werden de sleuven verlengd tot 35 meter. Door dit praktisch probleem werd de veldwerkmijn verlengd.

Op het terrein werden 3 werkputten aangelegd. Put 1 en 2 hadden tot doel het registreren van de stadsgracht in het vlak en het registreren van het verloop van de gracht aan de hand van verschillende profielen. In werkput 1 werden 4 opeenvolgende archeologische vlakken aangelegd. In werkput 2 werden 5 archeologische vlakken aangelegd. Deze vlakken werden geregistreerd, gefotografeerd en ingemeten. Van elke werkput werd het oost- en westprofiel volledig opgeschoond om vervolgens integraal te worden geregistreerd.

Een derde sleuf werd uitgegraven ten westen van sleuf 2 in functie van de bouwwerken tot op ca. 2 meter onder de grachtbodem. Deze sleuf leverde een inte-

ressante kijk op de natuurlijke gelaagdheid van de bodem. In overleg met Jan Moens werd beslist om het volledige profiel op te kuisen en te fotograferen.

Het veldwerk werd afgerond op vrijdag 11 februari 2011. Alle administratie werd gefinaliseerd en er werd nog tijd uitgetrokken voor het nemen van extra stalen. Ten slotte werd het terrein nogmaals gescreend met een metaaldetector en werden nog vondsten ingezameld.

3.3 Verwerking

Alle aardewerk-, glas-, bot- en metaalvondsten werden gewassen, gelabeld en beschreven in afzonderlijke vondstentabellen (zie bijlagen).

Het aardewerk werd gedetermineerd door Koen De Groote (VIOE, heden OE), de munten geanalyseerd door Luc Beeckmans.

Er zijn door Annelies Storme en Koen Deforce (VIOE) monsters genomen uit 3 verschillende profielen. Bij 2 profielen gaat het vermoedelijk om de opvulling van de gracht die bij de 2de stadsomwalling van Aalst hoort. Het 3de bemonsterde profiel komt waarschijnlijk overeen met (een oudere?) opvulling van de bedding van (een vertakking van) de Dender of zijri-

viertje.

Uit alle drie de profielen zijn monsters genomen voor pollen en diatomeeën-onderzoek (pollenbakken) en voor het onderzoek van botanische macroresten en mollusken (bulkmonsters)(figuur 3.5 en 3.6). Zowel pollen als mollusken zijn in voldoende grote aantallen aanwezig en de mate van bewaring is ook voldoende om verder onderzoek toe te laten. De grote aantallen *Pediastrum* en pollen van waterplanten laat bovendien ook vermoeden dat de monsters ook geschikt zullen zijn voor verder diatomeeënonderzoek.

Door AnteaGroup werden bijkomende zaken bemonsterd: een opeenvolging van pollenbakjes in het westelijk gracht en geul profiel n°10 van P1, twee pollenbakken in de zuidelijke grachtoever, en een aantal bulkmonsters van oa. de venige laag, lagen 12, 14 (deze laag bevatte een groot aantal mollusken) en 73 (de oude geul onder de venige laag en doorsneden door de middeleeuwse gracht)

Er wordt verwacht dat het natuurwetenschappelijk onderzoek van deze monsters informatie kan opleveren over het laat- of postmiddeleeuwse stedelijke landschap in Aalst en over de waterkwaliteit, waterdiepte en stroomregime in de stadsgracht. Cruciaal voor de interpretatie van eventuele onderzoeksresultaten is echter de datering van de verschillende monsters.

4.1 Bodemopbouw



FIGUUR 3.5: monstername profiel 10B

**FIGUUR 3.6: Overzicht
monstername**



DEEL 4:
RESULTATEN

De constructie van de stadsomwalling en latere bouwactiviteiten binnen het onderzoeksgebied hebben een grote impact gehad op de oorspronkelijke bodemopbouw. Nergens op het terrein is een onverstoord, natuurlijk bodemprofiel aangetroffen.

Natuurlijke sedimenten zijn uiteraard wel bewaard op een grotere diepte en deze lijken te wijzen op een complexe geomorfologische ontwikkeling (Bogemans 2012). Dit dient niet te verwonderen gezien de positie van het studiegebied binnen de alluviale vlakke van de Dender.

Voor de beschrijving van de natuurlijke bodemopbouw, baseren we ons voor een groot deel op de geologische analyse van Frieda Bogemans, beschreven op basis van P1 oostprofiel (PR10, figuur 4.1) en P1 westprofiel (PR06), in combinatie met gegevens verkregen uit het onderzoek van de pollen, macroresten en C14 dateringen door Biax Consult. De rapporten met een uitgebreide weerslag van methodiek en resultaten zijn te vinden in bijlage 5.

De diepst geobserveerde natuurlijke sedimenten kenmerken zich door alternerend zandige en kleiige/silteuze lagen waarvandediktevarieertendiegrotendeels horizontaal gepositioneerd zijn (eenheid A). Wellicht zijn ze afgezet in stromend water. De aanwezigheid van sliklaminae wijst op fluctuaties in de stroomsterkte. De facieskenmerken wijzen op sedimentatie in ondiep water enerzijds en op veranderlijke omstandigheden die echter steeds volgens een vast patroon weerkeerden anderzijds. Mogelijk kunnen ze als seizoensgebonden afzettingen geïnterpreteerd worden. De sedimenten dateren vermoedelijk uit het Laatste Glaciaal. Buiten de onderzoekspuut, maar eveneens in dezelfde stratigrafische eenheid, zijn vorstwiggen geobserveerd.

Deze eenheid wordt doorsneden door een geul of bijbeek van de Dender. De geul

of bijbeek kan gevolgd worden via een reeks insnijdingen en opvullingen. In de bijdrage van Frieda Bogemans (zie bijlage) worden ze aangeduid als eenheden B en C, wat overeenkomt met de archeologische eenheden 22, 23 en 73. De insnijding kenmerkt zich op het diepste punt door kleiige sedimenten met een variërende siltbijmenging en is gelaagd. In profiel PR 10 valt de scherpe insnijding en aanwezigheid van geërodeerde veenresten – vermoedelijk afkomstig van oevervegetatie - op. Het is eveneens in dit profiel dat er een aantal fragmenten natuursteen zijn aangetroffen die een exogene oorsprong doen vermoeden (zie infra). De kleiige sedimenten wijzen op een opvulling van een meanderende geul die het onderliggend sediment heeft uitgeschuurd. In de latere fases wordt de erosie minder intensief. De geul vult zich terug met fijne klastische sedimenten waarin zandlaminae, zandlaagjes en –inclusies voorkomen. Fluctuaties van het waterniveau zijn zichtbaar aan de hand van oxidatieslierten en vlekken. Naarmate de geul opgevuld raakte, werd de omgeving vochtiger.

Uit deze laatste eenheid zijn 2 pollenmonsters onderzocht. Ze wijzen op een open landschap met een beperkte aanwezigheid van den, hazelaar en berk. Naast grassen en cypergrassen zijn ook oever- en moerasplanten en enkele algen aanwezig. Vermeldenswaardig zijn eveneens de aanwezigheid van een aantal soorten die geassocieerd worden met glaciële omstandigheden. Op basis van deze samenstelling wordt een datering in de laatste fase van het Preboreaal voorgesteld.

Blijkbaar werd op een gegeven moment de fluviaatiele activiteit minimaal waardoor veengroei mogelijk was (geologische eenheid D – archeologische laag 53). Het

betreft geen zuiver veen, maar kenmerkt zich door de zowel insluitsels als bijmenging van klastische materiaal. De pollen- en macroresten analyse wijzen eveneens op een sterk veranderd milieu. De boompollenpercentages liggen een stuk hoger en worden voornamelijk vertegenwoordigd door den en hazelaar. Op basis van de boompollensamenstelling vermoedt men dat de veengroei een aanvang nam op de overgang van het Preboreaal naar Boreaal. Dit wordt bevestigd door een C14 datering die op een ouderdom van 9.130 BP wijst. De macrorestenanalyse identificeerde vooral fragmenten van hazelnootdoppen, wat op de nabijheid van de hazelaars wijst, en een vruchtje van hoge cyperzegge. Uit het middenste pollenmonster blijkt dat de waterminnende boomsoorten zoals els, linde, iep en eik sterk toenemen, wat aansluit aan het verwachtingspatroon voor de warmere Atlanticum periode. In het middelste monster zijn wat bomen en struiken betreft macroresten gevonden van populier en gewone vlier. Deze planten bevonden zich wellicht op een hoger gelegen, droge plaats in de nabije omgeving gestaan. Resten van eendenkroos en waterranonkels wijzen op de aanwezigheid van voedselrijk, zwak stromend water. In het bovenste pollenmonster neemt het boompollenpercentage terug af (57,2%) en wordt voor een groot deel vertegenwoordigd door hazelaar en een opvallende afwezigheid van els. Gezien de C14 datering die op een ouderdom van 7.600-5.000 BP wijst, is dit enigszins verrassend. Mogelijk kan een verklaring gezocht worden in een oververtegenwoordiging van pollen van het torkruid-type (voor een uitgebreide discussie: zie bijlage). De aanwezige kruidenpollen zijn voornamelijk afkomstig van torkruid-type, groenwieren, moerasvarens en cypergrassen. Ook bij de macroresten zijn het voornamelijk zaden van water-torkruid, waterranonkels en kranswieren,

naast enkele zaden van rode kornoelje en berk die wijzen op voedselrijke omstandigheden.

Eenheid E (ofwel archeologische lagen 41 en 15) zijn de jongste natuurlijke sedimenten die geïdentificeerd werden op het terrein. Ze zijn niet overal goed bewaard gezien de insnijding van de walgracht en latere verstoringen. Het betreft een klastische afzetting, eveneens deel uitmakend van de fluviatiele afzettingen, met een concave niet-erosieve ondergrens. Wanneer deze sedimenten afgezet werden – en met andere woorden de veengroei stopte – is niet duidelijk. Vast staat dat er een belangrijke aanvoer van sedimenten optrad, die zich niet enkel beperkte tot de opvulling van de geul maar ook van de ruimere overstromingsvlakte.

4.2 Oudste spoor

Zoals in het voorgaande hoofdstuk vermeld, werd in een geul enkele fragmenten natuursteen aangetroffen. Ze bevonden zich in de onderste vulling van de archeologische eenheid 22 en werden aangetroffen bij het opschonen van het oostprofiel P1. De afmeting en aard van het gesteente viel op en daarom werd beslist om een determinatie en herkomstanalyse te laten uitvoeren door de Belgisch Geologische Dienst (zie rapport in bijlage). Het betrof oorspronkelijk een kalksteen die in eerste instantie gedolomitiseerd is en nadien een secundaire verkiezeling onderging. Alhoewel een exacte determinatie of tijdsperiode van de steen niet vast te stellen blijkt, staat vast dat het gesteente niet lokaal voorkomt. De afmetingen sluiten bovendien natuurlijk transport over

grote afstand uit. De dichtste regio waar dergelijk gesteente dagzoomt, situeert zich in de buurt van Bergen (Henegouwen). De enige logische verklaring voor de aanwezigheid van dit gesteente moet gezocht worden in menselijk transport. Gezien de opvulling van de geul tijdens het Preboreaal, vermoeden we dat die menselijke aanwezigheid ook in deze periode dient gesitueerd te worden. Uiteraard kan niet uitgesloten worden dat het gesteente zich in de oudere Pleisocene sedimenten bevond en bij het insnijden van de geul op korte afstand werd verplaatst. De datering van het bovenliggend veen op de overgang van het Preboreaal naar Boreaal is in ieder geval een *terminus ante quem*. Het kan dus gaan om menselijke aanwezigheid in het (finaal-) paleolithicum of ten laatste in het vroeg-mesolithicum.

In deze periode worden onze streken bewoond door jager-verzamelaars. Hun levenswijze kenmerkt zich door een relatief hoge mobiliteit. Het zijn vooral artefacten in vuursteen of andere natuursteen die ons informeren over hun levenswijze aangezien organische materialen uit deze periode slechts uitzonderlijk bewaard

bleven. Onderzoek in diverse regio's heeft uitgewezen dat dergelijke groepen zich vaak vestigen op hoger gelegen zones in de nabijheid van water zoals beken, rivieren of meren (o.m. De Bie en Van Gils 2009, Ryssaert et al. 2010). Recent onderzoek in het kader van het Sigmaphan en uitgevoerd door het VIOE heeft het grote belang van de alluviale gebieden in Vlaanderen in de kijker gezet (Perdaen & Meyleman 2011). Niet alleen vormden dergelijke hoger gelegen zones, bv. kronkelwaardruggen en stootoevers, een aantrekkingspool voor bewoning. Ze zijn bovendien vaak afgedekt door overstromingssedimenten en resulteren in een zeer goede bewaring van de archeologische resten. De recente opgravingen te Bazel, waar talrijke organische (o.m. menselijke) resten zijn aangetroffen, illustreren dit bij uitstek (Perdaen et al. 2011).

Op het terrein zijn geen sedimenten aangetroffen die wijzen op stabiele, droge omstandigheden die gunstig waren voor menselijke bewoning. Gezien de complexe ontwikkeling met zowel natuurlijke als menselijke erosie, kan niet uitgesloten worden dat die oorspronkelijk



FIGUUR 4.3: detail archeologische eenheid 22

wel aanwezig waren. Bovendien was de onderzoekspuit beperkt in oppervlakte en hebben we geen zicht op niet geërodeerde zones vlakbij.

Ook werden geen andere archeologische indicatoren zoals vuursteen aangetroffen. Maar ook hiervoor was de onderzoeksoopdracht en –methodiek niet aangepast. De beperkte afmetingen en lage visibiliteit van dergelijke vondsten resulteert in een lage detectiekans.

Steentijdvondsten te Aalst werden bij eerder onderzoek wel aangetroffen ter hoogte van de Hopmarkt (De Grootte et al. 2005) en het O.L.V.-hospitaal (Vanmoerkerke 1983). Deze laatste vindplaats situeert zich op de linkeroever van de Dender. Hier werden een 35-tal finaalpaleolithische artefacten aangetroffen.

4.3 Walgracht

De stadsgracht (S1) doorsnijdt L41 = L72 en L53. L41 = L72 wordt ook doorgraven door een smalle (2,50 meter) gracht met oost-west orientatie (S50 = S67), ten noorden van en evenwijdig met de stadsgracht. Door het ontbreken van dateerbaar materiaal en de recente verstoring van de bovenste lagen was het niet mogelijk om deze gracht te linken met de stadsgracht (S1). Het is niet uitgesloten dat ze op een bepaald ogenblik deel uit maakte van het verdedigingssysteem. Bijvoorbeeld een dubbele stadsgracht.

De aanwezigheid van een vestingsgracht was gekend vanuit historische bronnen. Archeologisch werd ze op deze plaats echter nooit eerder onderzocht. Begin 13de eeuw werd op deze plaats een stadsgracht met aarden wal opgeworpen. Deze

situatie bleef behouden tot in de zestiende eeuw. Pas dan wordt de aarden wal verder uitgebouwd met een stenen constructie. Er wordt regelmatig gewag gemaakt van herstellingen en aanpassingswerken aan de stadsomwalling, maar over het exacte uitzicht van de stadsgracht hebben we maar weinig historische gegevens voorhanden.

Tijdens het vooronderzoek was reeds gebleken dat we de aarden wal en stadsmuur ten zuiden van ons onderzoeksgebied, meer bepaald onder de huidige Vaartstraat moeten gaan zoeken. Twee sleuven van 35 meter lang werden uitgezet, haaks op de Vaartstraat en met een maximale diepte van 5 meter wegens veiligheidsoverwegingen.

Archeologisch werd het onderzoek in sterke mate beperkt door de vrij diepe ingreep (tot op 3 meter onder het straatniveau) van de moderne verstoringen waardoor we een groot deel van onze grachtstratigrafie misten. Twee sleuven met een maximale lengte van 35meter bleken eveneens vrij beperkt om het volledige verloop van de gracht en geulen te bestuderen.

Nochthans konden de archeologen van Antea Group uit de gegevens verzameld op het terrein verschillende opeenvolgende grachtfasen reconstrueren.

De oudst herkenbare fase profileert zich als een tot 22 meter brede, gracht met zacht glooiende oevers (S1). We nemen aan dat de dunne humeuze laag L40 overeenstemt met het toenmalige looppniveau. In dit geval was de gracht slechts één tot anderhalve meter diep.

Het is niet zeker of deze fase overeenstemt met de vroeg dertiende eeuwse aanleg van de tweede stadsomwalling. Eventuele latere verdiepingen en/of verbredingen van de oorspronkelijke stadsgracht kunnen de sporen van oudere

fases uitgewist hebben. Zeker is dat de gracht regelmatig werd onderhouden en uitgebaggerd. Dit leiden we af uit het eerder recente materiaal en de plaatselijke verdiepingen en doorsnijdingen van de verschillende grachtvullingslagen. Bijvoorbeeld de onderste bodemlaag (L16) van de gracht wordt op sommige plaatsen scherp doorsneden door de bovenliggende laag 15. In deze zandige klei laag (L16) met laminae van zand, wat kan wijzen op een langzaam natuurlijk proces van dichtslibben, verzamelden we een steel en wandfragment van een pan met geelgroene glazuur langs de binnenzijde. Dit soort aardewerk was reeds in gebruik vanaf de 15de tot en met de 17de eeuw. Ook de bovenliggende laag 15 vertoonde een opeenvolging van dunne zand en kleilaagjes afgewisseld met dikkere zandlagen en zandige kleilenzen (L14). L15-14 en de gracht in het algemeen wordt over zijn

volledige oppervlak afgedekt door een duidelijk herkenbare, vrij dunne, soms iets bredere laag licht grijs silteus zand (L13). De bodem van deze laag bevatte vrij veel schelpengruis. De lagen 13, 14 en 15 waren echter steriel wat betreft dateerbaar materiaal. L13 en L15 vertoonden sporen van «trampling» (figuur 4.4). Deze getuigen van de aanwezigheid van vee in de gracht in fases waarbij de gracht kwam droog te liggen of vrij ondiep was. De vraag naar de defensieve efficiëntie bij een dergelijke ondiepe en makkelijk doorwaadbare gracht kan worden gesteld.

Het lijkt erop dat de **gracht op een bepaald moment intentioneel werd gedempt**. Getuige hiervan is de laag 12. Een vrij homogene bruingrijze tot zwart gevlekte laag van zandige klei met schelpengruis. Onderaan deze laag in contact met L13 vonden we een aantal losse hori-



FIGUUR 4.4: sporen van trampling in het profiel



FIGUUR 4.5: vlechtwerk en houten planken

zontale planken en houtvlechtwerkresten (figuur 4.5).

Overigens bevatte L12 bot, metaal, een stukje leder en een pijpensteelfragmentje. Deze laatste vondst dateert laag 12 ten vroegste in de 16de eeuw.

Het terrein werd verhoogd (L39 en L42) en de vestingsgracht verschoven naar het noorden. De noordelijke oever van de nieuwe veel minder brede gracht (3meter) (S29) maar met steile oeverwanden bevond zich ter hoogte van de noordelijke oever van de vroegere stadsgracht. Dit creëerde een smalle landstrook tussen de stadsgracht en de stadsomwalling. Deze strook werd in tweede instantie (of gelijktijdig?) nogmaals opgehoogd met een puinlaag (L11) van zand, klei, kleiig zand en afbraakpuin waarin materiaal werd gevonden die kon gedateerd worden tussen de 16de - 17de (mogelijk tot 18de (?)) eeuw waaronder een historiepenning van Karel V. De bovenste niveau's van deze

lagen ontbreken waardoor de oorspronkelijke hoogte van de oevers en wal niet kunnen worden gereconstrueerd. In de opvullingslagen van S29 troffen we vooral 15de-16de eeuws materiaal aan maar ook twee munten uit de veertiende eeuw.

Archiefbronnen uit de zestiende en zeventiende eeuw spreken over verschillende aanpassingswerken waarbij een deel van de oude stadsmuren werden gesloopt, de wallen verhoogd en verbreed, geschutsplatformen aangelegd en nieuwe stadsgrachten gegraven. Wellicht zijn de hierboven besproken archeologische sporen te relateren aan deze aanpassingswerken die kaderen in een **modernisering van de aanvals- en verdedigingstechnieken**. Verschillende boomwortelresten wijzen op een beplanting van deze oevers.

Als **meest recente gracht** vermelden we spoor n°3. Deze structuur volgt het grotendeels het tracé van de eerder besproken oudere grachten, met een lichte diagonale

noordwest - zuidoost afwijking. In de meest westelijke sleuf P1 oversnijdt ze deels S29. Ze heeft een vrij vlakke bodem met licht hellend, op sommige plaatsen getrapt oeverprofiel en een variabele breedte. Aan de hand van enkele blauw geglazuurde Westerwaldkeramiekscherven gevonden in deze structuur schuiven we een datering naar voor tussen de tweede helft van de 17de en 18de eeuw (figuur 4.6).

Opmerkelijk zijn de **rijen verticale palen**, soms ingeplant per twee of per drie en

met een regelmaat van om de 3 à 4 meter, zowel in noord-zuidelijke als in oost-westelijke richting. Aanvankelijk dachten we aan een oeverbeschoeiing. Deze interpretatie werd weerlegd toen werd vastgesteld dat deze palen voorkwamen in een dambordvormig patroon over het volledige werfoppervlak. Een interpretatie als 19de eeuwse funderingspalen lijkt ons in dit geval meer aannemelijk.

Uit het vooronderzoek was reeds gebleken dat de eigenlijke stadsmuur zich



FIGUUR 4.6: twee scherven steengoed uit Westerweld uit S3



FIGUUR 4.7: houten palen in het vlak langs de Dr. A. Sierrensstraat



FIGUUR 4.8: houten palen in werkput 2

DEEL 5:

CONCLUSIE

waarschijnlijk onder de huidige Vaartstraat bevindt en dus geen deel uit maakt van ons onderzoeksgebied. Tijdens het vervolgonderzoek werden twee onderzoekssleuven van 35 meter lang en 10 meter breed uitgezet haaks op de Vaartstraat.

Het archeologische niveau werd afgedekt door een 2,5 meter dikke puinlaag van recente oorsprong.

De sleuven werden niveaugewijs verdiept en digitaal geregistreerd zowel in het vlak als in het profiel. De stratigrafische opbouw van de gracht was duidelijk afleesbaar. Hieruit blijken verschillende fases van opvulling en uitbaggering van de gracht. De bijzonder schaarse aanwezigheid van archeologisch materiaal wijst ook in de richting van een regelmatig of recent onderhoud. De sporen van “trampling” zijn getuigen van de aanwezigheid van vee in de gracht in fases waarbij de gracht kwam droog te liggen of vrij ondiep was.

De maximale breedte van de gracht kon worden geschat op 22 meter. Dit is echter slechts een benadering vermits we het bovenste deel van de zuidelijke oever missen door de recente verstoring die kan gerelateerd worden aan de afbraak van het voormalige fabrieksgebouw maar ook omwille van het feit dat een deel van de grachtoever verdwijnt onder de Vaartstraat die evenwijdig loopt met onze gracht en de rand van ons onderzoeksgebied vormt.

Ook stelden we vast dat de oevers van

de gracht een bijzonder zachte helling vertoonden, met uitzondering van twee recentere parallelle verdiepingen die het oude grachttraject respecteerden. Eén van die verdiepingen situeert zich ter hoogte van de zuidelijke oever en is wellicht in verband te brengen met de 16de - 17de eeuwse aanpassingswerken waarbij de stadswal aanzienlijk werd verbreed, onder andere voor de aanleg van geschut-terassen, ten koste van de breedte van de stadsgracht.

Recente verstoringen en de inplanting van de walgracht zelf heeft in grote mate het natuurlijk bodemprofiel aangetast. Toch blijkt onder de walgracht een interessant bodemprofiel aanwezig te zijn. Het betreft een opeenvolging van sedimenten die werden afgezet en geërodeerd in een dynamisch rivierenlandschap. De oudst geattesteerde sedimenten dateren uit het Laat-Glaciaal. De sequentie is verder te volgen tot in het Boreaal. Wanneer de veengroei precies stopte is niet gekend. Evenmin is de ouderdom gekend van eenheid E, de natuurlijke sedimenten waarin de walgracht werd ingegraven. De aanwezigheid van een exogeen gesteente in eenheid 22, wijst wellicht op een menselijke aanwezigheid in de onmiddellijke omgeving tijdens het finaal-paleolithicum of mesolithicum.

Agentschap Voor Geografische Informatie “Bodemkaart”, in: AGIV (online), 2010.

DEEL 6:

WAARDERING

Tijdens dit onderzoek werden indirecte aanwijzingen aangetroffen voor een menselijke aanwezigheid tijdens de Steentijd. Het betrof in feite een toevalsvondst. Noch de onderzoeksopzet, noch de gehanteerde strategie was afgestemd op het onderzoeken van prehistorische bewoning. Het onderzoek naar oudere bewoning wordt vaak achterwege gelaten bij archeologisch onderzoek in stedelijke contexten. Vaak gaat men ervan uit dat oudere sporen vernietigd zijn omwille van intensieve bewoning tijdens de middeleeuwse en latere periodes. Toch zijn in het verleden al meermaals vondsten aangetroffen die wijzen op een prehistorische aanwezigheid. Wat Aalst betreft, wijzen we op verschillende steentijdvindplaatsen. Maar ook tijdens onderzoek in Gent o.m. ter hoogte van de Tweekerkenstraat (Ryssaert et al. 2008) en het Gouden Leeuwplein (Sergant et al), zijn steentijdvondsten aangetroffen. Dergelijke vondsten worden vaak afgedaan als uitzonderingen. Uiteraard spelen de vele latere vergravingen niet in het voordeel van hun bewaring. Toch dienen we ons de vraag te stellen of hun uitzonderlijkheid ook niet te wijten is aan een onaangepaste prospectie- en onderzoeksstrategie. Bovendien kenmerken dergelijke vindplaatsen zich door een zeer lage visibiliteit van sporen en artefacten, wat het herkennen ervan tijdens regulier stedelijk onderzoek niet makkelijk maakt. Indien toekomstig onderzoek in

stedelijke contexten rekening zou houden met dit potentieel, dan zou dit wellicht in belangrijke mate onze kennis over de vroegste periodes aanvullen. Concreet denken we aan het in kaart brengen van de geomorfologische situatie tijdens het bureauonderzoek. In functie daarvan kan geopteerd worden om ofwel tijdens de prospectiefase, ofwel tijdens het vervolgonderzoek gerichte onderzoeksstrategieën in te zetten. Dit kan door het gericht plaatsen van stratigrafische coupes, het maken van proefputten of het inzetten van mechanische of handmatige boringen. Een dergelijke aanpak heeft in de buurlanden tot interessante resultaten geleid o.m. te Rotterdam – Centraal Station (Van den Dries et al. 2010).

Het onderzoek naar de stadsomgrachting heeft een stukje bijgevoegd in een grotere puzzel die een beeld geeft op de stadsontwikkeling en de evolutie van de stadsomwallingen. De integratie van deze resultaten in een breder onderzoek is van belang. In die zin is het van belang te wijzen op de goede bewaring van organische resten (macroresten, pollen en mollusken) in de vulling van de stadsgracht. Verder natuurwetenschappelijk onderzoek van deze monsters kan informatie opleveren over het laat- of postmiddeleeuwse stedelijke landschap in Aalst en over de waterkwaliteit, waterdiepte en stroomregime in de stadsgracht.

DEEL 7:

BIBLIOGRAFIE

<http://geolvlaanderen.agiv.be/geovlaanderen/bodemkaart>

J. Art, 1999, *Hoe schrijf ik de geschiedenis van mijn gemeente?* Deel 4. archeologie, Gent.

Callebaut D., 1983, *De topografische groei van Aalst of hoe het Zelhof gebastioneerd werd*, in: *Miscellanea Archaeologica in Honorem H. Roosens*, *Archaeologia Belgica* 266, Brussel, 227-249.

Callebaut D., Cooremans B., De Groote K., De Swaef W., Eryvynck A., Moens J., Pieters M., 1994, *Aalst archeologie en archief*, in: *Herlevend Verleden*, Zellik-Aalst

Cleveringa P, De Gans W., Huybrechts W., Verbruggen C., 1988, *Outline of River adjustments in small river basins in Belgium and the Netherlands since the Upper Pleniglacial*. In: Lang G.& Schlüchter C. (ed) *Lake, mire and river environments*, Rotterdam, 123-132

Dauwe J., Heireman K., Baert K. & De Vos I, 1976.; *Aalst in kaart, beeld en prent*, Tentoonstellingscatalogus.

De Bie, M. & Van Gils, M. 2009: *Mesolithic settlement and land use in the Campine region (Belgium)* In: McCartan, S., Schulting, R., Warren, G. & Woodman, P. (eds.), *Mesolithic horizons, Papers presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005*, 282-287.

De Groote K., De Maeyer W., Moens J. & De Block A. 2005: *Het archeologisch onderzoeksproject Hopmarkt te Aalst (O.-*

VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 28, 102-104.

De Groote K. en Moens J., 1995, *de oudste stadsomwalling van Aalst*, *Archeologie in Vlaanderen IV*, 95-148.

De Groote K. en Moens J., 2007, *Buiten de Kapellepoort van de stad Aalst. Archeologisch onderzoek in de Albert Liénartstraat (O.-VI.)*, in *kroniek 30 Archaeologia Mediaevalis*, Brussel.

De Potter F. & Broekaert J., 187, *Geschiedenis der stad Aalst, voorgegaan van eene historische schets van't voormalig land van Aalst*, 1^{ste} deel, geschiedenis van de gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen, zevende reeks, Gent (heruitgave: Roeselare 1988).

De Potter F. & Broekaert J., 1875, *Geschiedenis der stad Aalst, voorgegaan van eene historische schets van't voormalig land van Aalst*, 3^{de} deel, geschiedenis van de gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen, zevende reeks, Gent (heruitgave: Roeselare 1988).

Digitale Ondergrond Vlaanderen, 2010 , in: dov (online) toelichting bij de Quartair geologische kaart, kaartblad 22, Gent. <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/gent22Qweb.pdf>

Ghysens J., 1986, *Geschiedenis der straten van Aalst*, Genootschap voor Aalsterse Geschiedenis.

Koninklijke Bibliotheek Van België, "Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden", in: Koninklijke bibliotheek van België (online), 2010. http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html

Koninklijke Bibliotheek Van België, "Atlas cadastral parcellaire de la Belgique", in: Koninklijke bibliotheek van België (online), 2010. http://www.kbr.be/collections/cart_plan/collections/collections_nl.html

Nationaal Geografisch Instituut, 2010, perceel 546

Perdaen, Y. & Meylemans, E. 2011: Prospectie- en evaluatieonderzoek in het kader van het Sigmapijn, deel 4 (Oost-Vlaanderen, B.), *Notae Praehistoricae* 31, 267-273.

Perdaen, Y., Sergant, J., Meylemans, E., Storme, A., Deforce, K., Bastiaens, J., Debruyne, S., Eryvynck, A., Langohr, R., Lentacker, A., Haneca, K., Du Rang, E. & Crombé, P. 2011: Noodonderzoek van een wetland site in Bazel - Sluis (Kruibeke, Oost-Vlaanderen, B.): een nieuwe kijk op de neolithisatie in Vlaanderen, *Notae Praehistoricae* 31, 31-45.

Ryssaert, C., De Gryse, J., Tys, D., Baeteman, C., Orbons, J., Pype, P., Termote, D., Germonprez, D. & Perdaen, Y. 2010: Steentijdvondsten te Ver-Assebroek (Brugge, West-Vlaanderen): hoe het onderzoek van een middeleeuws kasteel naar een steentijdlandschap kan leiden, *Notae Praehistoricae* 30, 43-48.

Van den Dries Marjolein, Guiran Ton, van Trierum Marco & Wesselingh Dieke,

2010. BOORnieuws special. Nummer 14, zomer 2010.

Van Nuffel P., 1918, *De voormalige omvang van de stad Aalst*, Aalst.

Van Nuffel P., 1934, *Historiek der Molenstraat en Werf*, Aalst, 1934.

Van Nuffel P., 1991, *Historiek der oude straten, markten, pleinen en gebouwen der stad Aalst met sagen en vertellingen*, stichting Mens en Cultuur

Van Nuffel P., 1914, *Historiek der oude straten, markten, pleinen en gebouwen der stad Aalst met sagen en vertellingen*, De Vooruitgang.

Vanmoerkerke J., 1983, epi-paleolithicum onder het Onze-Lieve-Vrouw-Hospitaal te Aalst, in *Archeologica Belgica*, 1983, dl 253, pp.14-16

Vermeire S, De Moor G., Adams R., 1999, Quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het kaartblad (22) Gent (1/50.000), Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Brussel, 68

DEEL 8:

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: SPORENLIJST

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

S 1

Locatie:

Zone

1,2 e

HS

Vlak

1, tot ...

Aard:

constructie

gracht +

paalspoor

vulling

ander:

Tekeningnummer:

Coupes teknr 4, 5, 6

Stratigrafie:

gevuld met:

L 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, (19, 20)

vulling van:

op:

onder:

S3

BESCHRIJVING:

Vorm:

langwerpig +

rond

ovaal

vierkant

potatoïde

onregelmatig

BK formaat:

L.

B.

H.

Kleur:

Textuur:

kleiig

zandig

lemig

zandige klei

kleiig zand

afbraakpuin

aard:

vermengd met

aard:

ander +

verschillende lagen

Vondsten:

aardewerk +

bot +

metaal + textiel

leder

houtschoorsteen

verbrande leem

kalk

andere +

houten

Opmerkingen:

Schets:

planken,

schelpen

| | | | |
|---|---|---------------------------|---|
| Antea Group | | SPORENFICHE | |
| Project: | Aalst Werf 8 2011 | Spoornummer | S 2 |
| Projectnr: | 222249 | | |
| Auteur: | W.H. , J.B. | | |
| Locatie: | Zone 2 | Vlak | 1 tot 4 |
| Aard: | constructie <input type="checkbox"/> gracht <input type="checkbox"/> paalspoor <input type="checkbox"/> vulling <input type="checkbox"/> ander: <u>beerput</u> | | |
| Tekeningnummer: | <u>1, 2, 3</u> | | |
| Stratigrafie: | gevuld met: | <u>L5 tot L 9 en L 21</u> | |
| | vulling van: | _____ | |
| | op: | <u>aanleg sleuf = L4</u> | |
| | onder: | _____ | |
| BESCHRIJVING: | | | |
| Vorm: | langwerpig <input type="checkbox"/> rond + ovaal <input type="checkbox"/> vierkant <input type="checkbox"/> patatoïde <input type="checkbox"/> onregelmatig <input type="checkbox"/> | | |
| BK formaat: | L. 16 | B.7.5 en 10,5 | H. 4 |
| Kleur: | _____ | | |
| Textuur: | kleiig <input type="checkbox"/> zandig <input type="checkbox"/> lemig <input type="checkbox"/> zandige klei <input type="checkbox"/> kleiig zand <input type="checkbox"/> afbraakpuin <input type="checkbox"/> aard: vermengd met <input type="checkbox"/> aard: ander <input type="checkbox"/> | | |
| Vondsten: | aardewerk <input type="checkbox"/> bot <input type="checkbox"/> metaal <input type="checkbox"/> textiel <input type="checkbox"/> leder <input type="checkbox"/> houtskool <input type="checkbox"/> verbrande leem <input type="checkbox"/> kalk <input type="checkbox"/> andere <input type="checkbox"/> | | |
| Opmerkingen: | Schets: schets en beschrijving van de lagen: blad in bijlage | | |
| _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ | | | |

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

S 3

Locatie: Zone **1,2** Vlak **1 en 2**

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____
 Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: S1
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijs groen

hetrogeen Textuur: kleiïg + zandig lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met + zand & BK aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot + metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen: gracht uitgegraven in
 gedempte stadsgracht (?) S 1

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 4

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: water/beerput

Tekeningnummer: 2, coupe 1

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: s 2

op: _____

onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|---|----|----|
| BK formaat: | L | B. | H. |
|-------------|---|----|----|

Kleur: donker grijs

homogeen Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

insteek S 2

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 5

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: water/beerput

Tekeningnummer: 2, coupe 1

Stratigrafie: gevuld met: puin

vulling van: BK brokken (oranje)

op: _____

onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: licht gelig bruin

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei +
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

verstoring

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 6

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: Water/beerput

Tekeningnummer: 2, coupe 1

Stratigrafie: gevuld met: humeus pakket
 vulling van: S2
 op: L 7
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: bruinig zwart

homogeen Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk + bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 OM, knickers

Opmerkingen: humeus pakket boven op S 7 (vloertje?)

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 7

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie x gracht paalspoor vulling
 ander: water/beerput

Tekeningnummer: 2, coupe 1

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S2
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|-------|--------|--------|
| BK formaat: | L. 18 | B. 8,5 | H. 4,5 |
|-------------|-------|--------|--------|

Kleur: grijs zwart

homogeen Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

dubbele laag bakstenen met cement
vloertje om vuiligheid beneden te
houden? Of toch gewoon gedumpt?

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 8

Locatie: Zone

Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: water/beerput

Tekeningnummer: 2, coupe 1

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: S2

op: _____

onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: bruinig zwart

homogeen Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander vettig organisch

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

vulling: organisch materiaal, (olie),
houtresten, ammoniakgeur
geloosd materiaal = L 21

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 9

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: water/beerput

Tekeningnummer: _____
 Stratigrafie: 2, coupe 1 _____
 vulling van: S2 _____
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijs

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand + afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +

Opmerkingen: dempingspakket

Schets: Bkbrokjes, steenkool
 drukgesteente (schist...)
 smeltslak

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | W.H. |

Spoornummer

L 10

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: Houten palen

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

3 houten gepunte palen

wellicht delen van een

oeverbeschoeiing of paalfundering

In puinlaag _____
(recente verstoring) _____
ter hoogte van S 3

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | M.B. |

Spoornummer

L 11

Locatie: Zone HS Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling X

ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: S1

op: _____

onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: Donkerbruin grijs

hetrogeen **Textuur:** kleiig + zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand + afbraakpuin + aard:
 vermengd met aard:
 ander vrij veel BK en afbraak muurresten

Vondsten: aardewerk + bot metaal + textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

in deze laag werd (M1) gespje
 gevonden

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | M.B. |

Spoornummer

L 12

Locatie: Zone HS Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S1
 op: L 13
 onder: L 11

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: bruinig grijs tot zwart (gevekt) _____

vrij homogeen **Textuur:** kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk + bot + metaal + textiel leder +
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 houten planken, schelp en schelpengruis, humeuze vlekken, stenen plaat

Opmerkingen:

Schets:

grachtvulling S 1
 onderaan deze laag contact met L 13
 zaten in P1 een aantal goed bewaarde
 planken en houten vlechtwerk

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | W.H. |

Spoornummer

1

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 6

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: S14 (= S1L14)
 onder: S12 (= S1 L12)

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: lichtgrijs

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + grof

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

gelaagd: kleiig
LH

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | M.B. |

Spoornummer

L 13

Locatie: Zone HS Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S1
 op: L 14 en L 16
 onder: L 12

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: licht grijs, gelig tot bruinig

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander licht zilt grof zand

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 vrij veel schelpengruis op de bodem van deze laag

Opmerkingen:

Schets:

Vrij dunne (soms iets bredere)
 laag zand

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | W.H. |

Spoornummer

L 14

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling +

ander: _____

Tekeningnummer: 6

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: Gracht S1

op: L15

onder: L13

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker bruin

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met + aard: organisch materiaal
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

humeus
bijmenging van donkergrijs zandige
laminae

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | W.H. |

Spoornummer

L 15

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 6

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: Gracht S 1
 op: L16
 onder: L14

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: lichtgrijs

Textuur: kleiïg zandig + lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

gelaagd (laminae): Kleiïg

 LH

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | W.H. |

Spoornummer

L 16

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling +

ander: _____

Tekeningnummer: 6

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: L17

onder: L15

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijzig bruin

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei +
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

sporadisch laminae van zand

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 17

W.H.

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: uitloging gracht S1

Tekeningnummer: 6

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: L 18

onder: L16

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant

potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: licht grijsig blauw

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei

kleiig zand + afbraakpuin aard: _____

vermengd met aard: _____

ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder

houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

overgang gracht naar naar natuurlijke

bodem

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | W.H. |

Spoornummer

L 18

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: natuurlijke bodem

Tekeningnummer: 6

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: S 19

onder: S 17

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijzig geel

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei

kleiig zand afbraakpuin aard:

vermengd met + aard: organisch materiaal
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen: _____

Schets: _____

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 19

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer: 5

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: L 20

onder: L 18

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|---|----|----|
| BK formaat: | L | B. | H. |
|-------------|---|----|----|

Kleur: lichtgeel

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

lagen / laminae bruine LH klei. Humeus
 laagje aan top

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 20

Locatie:

Zone

Vlak

Aard:

constructie

gracht

paalspoor

vulling

ander: _____

Tekeningnummer:

5

Stratigrafie:

gevuld met: _____

vulling van: _____

gracht S1

op: _____

onder: _____

L 19

BESCHRIJVING:

Vorm:

langwerpig

rond

ovaal

vierkant

potatoïde

onregelmatig

BK formaat:

L.

B.

H.

Kleur:

gelig bruin

Textuur:

kleiig

zandig

lemig

zandige klei

kleiig zand

afbraakpuin

aard:

vermengd met

aard: _____

ander

Vondsten:

aardewerk

bot

metaal

textiel

leder

houtscool

verbrande leem

kalk

andere

Opmerkingen:

Schets:

LH klei

lagen / laminae lichtgeel zand, humeus

laagje aan top

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 21

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 2 _____
 op: _____
 onder: L 9 _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: bruinig zwart _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard: _____
 vermengd met aard: _____
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

vulling: organisch materiaal, (olie),
 houtresten, ammoniakgeur
 geloosd materiaal = L 8

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L 22

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: _____
 Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: L 23
 onder: L 17

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: lichtbruin oranje _____

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen: wat organisch materiaal (wortels)

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 23

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 24
 op: L 18
 onder: L22 en L17

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker bruin _____

Textuur: kleiïg + zandig lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

veel organisch materiaal (wortels)
 verspoeld veen

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

S 24

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie + gracht paalspoor vulling
 ander: oude geul

Tekeningnummer:

Stratigrafie: gevuld met: S 22, S 23
 vulling van: _____
 op: L 18
 onder: L 17

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig +

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

organisch materiaal in L 17- L 23
L 25 trapvormig

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 25

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 7

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S 1
 op: L 26
 onder: L 24

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: licht gelig grijs

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + grof zand

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

gelaagd (laminae): zandige klei

 LH

 S25 = S 13 (B)

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 26

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 7

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S 1
 op: L 27
 onder: L 25

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: Donker bruin en licht bruinig geel

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met + aard: gelaagde zandlenzen
 ander + silteuze klei

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 BK

Opmerkingen:

Schets:

Humeus

 S 26 = S 14

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 27

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 7

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: Gracht S 1
 op: L 28
 onder: L 26

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker bruin en licht grijsig geel

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard: _____
 vermengd met + aard: humeuze silteuze klei
 ander + grof zand (lens)

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

S 27 = S 15

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 28

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: _____ 7

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: L 17
 onder: L 27

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: heterogeen, grijsig tot zwartig bruin met licht grijze en gele vlekjes

Textuur: kleiïg + zandig lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met + aard: zandlensjes
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:
 humeus

 S 28 = S 16

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

S 29

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + bk, veel schelpengruis en houtzaagsel

Vondsten: aardewerk bot + metaal + textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

boomwortels op de oever en 2
 beschoeiingspalen of funderingspalen langs beide zijden

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 30

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: natuurlijke laag

Tekeningnummer: 8

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: L 18
 onder: L 17

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijs en lichtgeel

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

gelaagd (laminae) met kleiig zand
organisch materiaal: wortel- of tak-
resten
deel van natuurlijke bodem L18

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L 31

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: L 32
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijs-donkergrijs

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + met kleinclusies

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +

Opmerkingen: gelaagd

Schets: BK, schelp
 houtzaagsel

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L32

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: L 38, L35
 onder: L 31

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: blauwgrijs tot donkergrijs

heterogeen Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + vettig, kleig, ietwat zandig, teerachtige band

Vondsten: aardewerk bot metaal + textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 BK

Opmerkingen:

Metaal in zone L32M, zie tekening 9

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L33

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: Laag

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: L35
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig +

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: Grijs blauw

heterogeen Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei +
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 zwarte spikkels
 (humus?)

Opmerkingen:

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | | | |
|------------|-------------------|-------------|-----|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 | Spoornummer | L34 |
| Projectnr: | 222249 | | |
| Auteur: | BVC | | |

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: Laag

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: L 35
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijsblauw, oranjegrijs

heterogeen Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool + vlekjes verbrande leem kalk andere +

Opmerkingen: Schets: BK, schelpen, humus

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L35

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: LAAG

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: L 36
 onder: L 34

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig +

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijsblauw

homogeen Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand + afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool + vlekjes verbrande leem kalk andere +
 humusvlekjes,
 roestvlekjes,

Opmerkingen:

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L 36

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: Laag

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: _____
 onder: L35

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker grijs (blauwe schijn)

homogeen Textuur: kleiig zandig lemig licht zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool + verbrande leem kalk andere +,
 BK en
 humusvlekjes

Opmerkingen: _____

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

S 37

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: Houten paal (beschoeiing?)

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

 Houten paal. Mogelijk onderdeel van
 beschoeiing

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L 38

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: laag

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: L 42, L39, L40, L 41
 onder: L 32

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig +

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: bruin tot blauwgrijs

heterogeen Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei +
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk + bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk + andere +
 BK

Opmerkingen: _____

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L 39

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: L 40
 onder: L 38, L42

BESCHRIJVING: B

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: blauwgrijs

homogeen Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand + afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool + vlekjes verbrande leem kalk andere +

Opmerkingen: _____ Schets: _____ humusvlekjes

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC |

Spoornummer

L 40

Locatie: Zone 1 Vlak 1, 2

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer: 9

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: _____

onder: L 39, L42

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 patatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: bruin, met blauwgrijze laagjes

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand + afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +

Opmerkingen: Schets: humusvlekje

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC WH |

Spoornummer

L 41

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling +

ander: _____

Tekeningnummer: 10 B

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: S (?)

op: ...

onder: L 40

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker gelig grijs (groenig)

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + grofzand

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 BK spikkels

Opmerkingen: zwarte vlekken

Schets:

in vlak niet goed zichtbaar

L 38 (S 29) genoemd (eventueel nog aan te passen)

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | Bvc WH |

Spoornummer

L 42

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 10B

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S (?)
 op: L 40 en L 39
 onder: RV (puinpakket, veel BK)

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: blauwig grijs

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand + afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 BK spikkelss
 en brokje

Opmerkingen:

zwarte humeuze vlekken
 grijsig bruin LH silteuze klei-lens

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC WH |

Spoornummer

L 43

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____
 Tekeningsnummer: 10B
 Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S (?)
 op: L 35 en ...
 onder: L 31 en L 44

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig +

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: Heterogeen grijsig bruin (kleiig zand) met
 blauwig grijze (zandige klei) en gele vlekken (zand)
 Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand + afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

humeus

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | BVC WH |

Spoornummer

L 44

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +

ander: _____

Tekeningnummer: 10B

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: S (?)

op: L 43

onder: RV (puinpakket)

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig +

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker grijzig bruin

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei +
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +

Opmerkingen:

humeus

Schets:

veel BK
 brokjes, schelpen
 (mossel en gruis)

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 45

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

Tekeningnummer: 6C en 10 C

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: L 46
 onder: L 13

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: licht blauwig grijs met oranje oxidatievlekken

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +

Opmerkingen: worteldoorgroeiingen

Schets: BK brokjes, schelpenguis

ARCHEOLOGISCHE OPGRAIVING, AALST, WERF 8

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 46

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer: 6C en 10C

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: L 17 en L 47

onder: L 45 en L 13

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: Donker grijsig bruin

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + Silteuze klei

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 BK brokjes

Opmerkingen:

humeus, wortel doorgroeiingen

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 47

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer: 6 C en 10 C

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: L 48

onder: L 46/ L 15, L 16, L 17

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: grijsig geel met oranje oxidatievlekken

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
kleiig zand afbraakpuin aard:
vermengd met aard:
ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
houtscool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:
Worteldoorgroeiingen

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 48

Locatie: Zone

Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer: 6C en 10C

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: S 18

onder: S47/ L 16 en L 17

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: oranje-grijs met groenig gele bandjes

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand + afbraakpuin aard:
 vermengd met + aard: laagjes zand en ijzerconcreties
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

worteldoorgroeiingen

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | JB |

Spoornummer

S 49

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: Kuil

Tekeningnummer:

Stratigrafie:

gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: S 73
 onder: S 50

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker bruingrijs

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei +
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

redelijk homogeen, aan bodem vermengd
met klei van S 73

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | JB |

Spoornummer

S 50

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht + paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: L 55 en L 56
 vulling van: _____
 op: L 49, 41, 53, 54, 73
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard: _____
 ander

Vondsten: aardewerk bot + metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

L 55: zandige klei, donker bruingrijs

 L 56: zandige klei, donker bruingrijs
 donkerder dan L 55, bot op bodem

 beiden homogeen

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 51

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer: 12, 10 B

Stratigrafie:

gevuld met: _____

vulling van: _____

op: S 12 = 38

onder: S3

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig + rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: blauwig grijs _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | JB |

Spoornummer

S 52

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: kuil _____

Tekeningnummer: _____
 Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: S 49 en doorsnijdt L 53
 onder: L 57

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard: _____
 vermengd met aard: _____
 ander

Vondsten: aardewerk bot + metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:
 L 57= homogeen zandig

 L 58: homogeen zandige klei, bovenaan
 bot

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 53

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: VEENPAKKET

Tekeningnummer: 12 10B

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: _____

op: S54

onder: S41 en S16

BESCHRIJVING:

Vorm: gebogen
 langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|---|----|----|
| BK formaat: | L | B. | H. |
|-------------|---|----|----|

Kleur: donker bruin

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + vettig veen

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

half vergane houtresten, steentjes, wortels

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 53

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: VEENPAKKET

Tekeningnummer: 12 10B

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: _____

op: S54

onder: S41 en S16

BESCHRIJVING:

Vorm: gebogen
 langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker bruin

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:

vermengd met aard: _____

ander + vettig veen

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

half vergane houtresten, steentjes, wortels

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

| |
|------|
| L 55 |
|------|

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling x
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 50
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|---|----|----|
| BK formaat: | L | B. | H. |
|-------------|---|----|----|

Kleur: donker bruingrijs _____

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei x
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard: _____
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 56

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 50
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker bruingrijs (donkerder dan L55)

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen: Schets:
 bot op de bodem

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 57

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 52
 op: L 58
 onder: L 40, 41, 42

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:
 homogeen

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 58

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____
 Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 52
 op: L 41, 53, 73
 onder: L 57

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen: Schets:
 homogeen

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 59

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: natuurlijk (laag)
 Tekeningnummer: 13, profiel 6B
 Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: L 60
 onder: L 38

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: blauwig bruinig grijs

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + silteuze klei (licht zandig)

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

zwarte spikkels

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | WH |

Spoornummer

L 60

Locatie:

Zone

Vlak

Aard:

constructie

gracht

paalspoor

vulling

ander: _____

Tekeningnummer:

13 profiel 6B

Stratigrafie:

gevuld met: _____

vulling van: _____

gracht S1

op: _____

L 61

onder: _____

L 38 en L 59

BESCHRIJVING:

Vorm:

langwerpig

rond

ovaal

vierkant

potatoïde

onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur:

donker blauwig grijs

Textuur:

kleiïg

zandig

lemig

zandige klei

kleiïg zand

afbraakpuin

aard: _____

vermengd met

aard: _____

ander + _____

(silteuze) klei

Vondsten:

aardewerk

bot +

metaal

textiel

leder

houtscool

verbrande leem

kalk

andere

Opmerkingen:

zwarte puntjes

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

L 61

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +

ander: _____

Tekeningnummer: 13n coupe 6B

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: gracht S1

op: L 53 veen

onder: L 60 uitloging veen

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: blauwgrijs

Textuur: kleiig + zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard: _____
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

61 waarschijnlijk= 60

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

L 62

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: L 54
 onder: L 53

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donkerbruin grijs

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

laag onder dunner laagje veen

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | EGF |

Spoornummer

L 63

Locatie: Zone Vlakte

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer: schets 8C/ digitaal plan

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: S 1

op: L 14

onder: L 13

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: Bruinig grijsgroen/Oxyvlekken

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander + grof zand

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

_____ onderaan gracht S 1
 _____ inspoeling

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

S 64

Locatie: Zone **2, P8** Vlak **4**

Aard: constructie gracht paalspoor + vulling
 ander: _____
 Tekeningsnummer: digitaal plan _____
 Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: _____
 op: _____
 onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal + vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donker bruin _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard: _____
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere +
 houtresten
 paal

Opmerkingen:

Schets:

3 paalsporen

Antea Group

SPORENFICHE

| | | | |
|------------|-------------------|-------------|------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 | Spoornummer | S 65 |
| Projectnr: | 222249 | | |
| Auteur: | EGF | | |

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander:

Tekeningnummer:

Stratigrafie: gevuld met:

vulling van:

op:

onder:

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur:

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

Beschoeiing: gepunt met een
 gemiddelde diameter van 15 tot 20 cm.
 Ronde boomstammen

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | EGF |

Spoornummer

S 66

Locatie: Zone 2

Vlak PR 7 B

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: houten palen

Tekeningnummer: digitaal plan

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: _____

op: Van laag 12 tot een diepte van max ...

onder: L 17, maar meestal slechts tot op het veen (L 53)

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiïg zandig lemig zandige klei
 kleiïg zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

gepunt met een gemiddelde
diameter van 15 tot 20 cm.
Ronde boomstammen

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

S 67

Locatie: Zone PR 7B Vlak

Aard: constructie gracht X paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: L 68, 69, 70 en 71
 vulling van: _____
 op: L 72
 onder: recente verstoring afbraak

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: _____

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard: _____
 vermengd met aard: _____
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

L 68

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: _____

Tekeningnummer:

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van:
 op:
 onder:

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur:

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard: baksteengruis inslag, sterk vermengd
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 69

Locatie: Zone **P 2** Vlak **PR 7B**

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 15

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 67
 op: L 70
 onder: L68, doorsnijdt L 72

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donkerbruin

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei +
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

humeus, vrij veel houtresten

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

L 70

Locatie: Zone **P2** Vlak **PR 7B**

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +

ander: _____

Tekeningnummer: 15

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: S 67

op: L 71

onder: L 69

doorsnijdt L 72

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: donkerbruin

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei

kleiig zand + afbraakpuin aard:

vermengd met aard: baksteengruis en houtresten

ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

houtresten

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

L 71

Locatie: Zone **P2** Vlak **PR 7B**

Aard: constructie gracht paalspoor vulling +
 ander: _____

Tekeningnummer: 15

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: S 67
 op: doorsnijdt L72
 onder: L 70

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: bruingrijs

Textuur: kleiig zandig + lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen: houtresten (wortels?)

Schets:

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | MB |

Spoornummer

L 72

Locatie: Zone **P 2** Vlak **PR 7B**

Aard: constructie gracht paalspoor vulling

ander: Ophogingslaag (?)

Tekeningnummer: 15

Stratigrafie: gevuld met: _____

vulling van: _____

op: L 53 veenlaag

onder: L 12

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: groengrijs

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard:
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

Onderaan iets donkerder in
contactzone L 53 (veen)
bevat schelpengruis en houtresten

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 73

Locatie: Zone Vlak

Aard: constructie gracht paalspoor vulling
 ander: _____

Tekeningnummer: _____

Stratigrafie: gevuld met: _____
 vulling van: gracht S1
 op: _____
 onder: L 54

BESCHRIJVING:

Vorm: langwerpig rond ovaal vierkant
 potatoïde onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur: licht groengrijs

Textuur: kleiig zandig lemig zandige klei
 kleiig zand afbraakpuin aard:
 vermengd met aard: _____
 ander _____

Vondsten: aardewerk bot metaal textiel leder
 houtskool verbrande leem kalk andere

Opmerkingen:

Schets:

grof zandig, opeenvolging zand- en kleibandjes

Antea Group

SPORENFICHE

| | |
|------------|-------------------|
| Project: | Aalst Werf 8 2011 |
| Projectnr: | 222249 |
| Auteur: | |

Spoornummer

L 74

Locatie:

Zone

Vlak

Aard:

constructie

gracht

paalspoor

vulling

ander: _____

Tekeningnummer:

Stratigrafie:

gevuld met: _____

vulling van: _____

gracht S1

op: _____

L 72, L 75

onder: _____

BESCHRIJVING:

Vorm:

langwerpig

rond

ovaal

vierkant

potatoïde

onregelmatig

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| BK formaat: | L. | B. | H. |
|-------------|----|----|----|

Kleur:

groengrijs

Textuur:

kleiig

zandig

lemig

zandige klei

kleiig zand

afbraakpuin

aard:

vermengd met

aard: _____

ander

Vondsten:

aardewerk

bot

metaal

textiel

leder

houtscool

verbrande leem

kalk

andere

Opmerkingen:

bevat schelpengruis en hout

Schets:

BIJLAGE 2 : VONDSTENLIJSTEN

2.1 Aardewerk

| Vondst | Vlak/sleuf | Type | Vorm | Soort | Herkomst | Opmerkingen |
|--------|------------|------------------|-----------|------------------|----------|--|
| AW 1 | PI VL 2 S1 | steengoed | kan | tafelgerei | Raeren | Mogelijk fragment van een medaillonkan. Datering :tweede helft 16-17de eeuw |
| AW 2 | P1 S1 L16 | rood aardewerk | bakpan | voedselbereiding | | Pan, zwarte beroeting langs buitenzijde. 1 steelfragment, 1 steel en wandfragment. Geelgroene glazuur langs de binnenzijde. Glazuur is sterk aangetast datering: 15de-16de-17de eeuw |
| AW 3 | P1 VL1 S29 | rood aardewerk | dakpan | bouwmateriaal | Boom | dakpanfragment golfpan (type boomse pan) |
| AW 4 | P1 VL1 S29 | faïence | bord | tafelgerei | | faïence. wit bord met blauwe versiering. Glazuur is verkleurd doordat vuil onder de glazuurlaag is gekropen. Datering: 19de-20ste eeuw. |
| AW 5 | P1S29 | eupees porselein | bord | tafelgerei | | bodemfragment van een bord. witbakkend met zwarte mer wit gespikkelde glazuur. (Recent?) |
| AW 6 | P2 VL1 S1 | rood aardewerk | pot | | | Bodemfragment met standing |
| AW7 | P2 VL1 S1 | rood aardewerk | schenkkan | tafelgerei | | rood aardewerk, grootste fragment met oor grijze kern. Groene glazuur binnen en buitenzijde. 2 kleinste scherven fitten 17de 18de eeuw, aan de hand van de vorm |
| AW8 | P2 VL1 S1 | steengoed | inkot | bureaumateriaal | Raeren | mislukt steengoed. In de breuk zitten kleine keitjes, vuil etc |

| Vondst | Vlak/sleuf | Type | Vorm | Soort | Herkomst | Opmerkingen |
|--------|---------------|-----------------|-----------|------------|------------|---|
| | | | | | | Twee aan elkaar passende halsfragmenten schekkan/fles |
| | | | | | | Lichtbruine kleur. datering: 17de -18 de eeuw |
| AW9 | P2 VL1 S1 | steengoed | schenkkan | tafelgerei | Raeren | 1 randfragment van schenkkan. Raeren |
| | | | | | | 16 de eeuw |
| AW10 | P2 VL1 S1 | rood aardewerk | kan | huishouden | | 1 wandscherf. Oranjebruinekleur. mislukt steengoed |
| | | | | | | datering: 16de-17de eeuw |
| AW11 | P2 VL1 S1 | rood aardewerk | | | | Past mogelijk aan nr 7. 1 klein wandfragment |
| AW12 | P2 VL1 S12 | pijpaarde | pijp | roken | | 1 fragment pijpsteeltje. geen versiering. |
| AW 13 | P2 S29 L32 | grijs aardewerk | | huishouden | | 1 wandscherf grijs aardewerk. |
| | | | | | | Datering: tot eerste helft 16de eeuw |
| AW 14 | P2 S1 L28 | grijs aardewerk | | huishouden | | 1 wandscherf grijs aardewerk |
| AW 15 | P2 VL1 S3 | steengoed | kan | tafelgerei | Westerwald | 2 wandfragmenten van steengoed met blauwgrijze glazuur/versiering. Mogelijk maken de twee scherven deel uit van hetzelfde individu. De kleinste scherf vertoont langs de binnenzijde echter meer aantasting ivm de tweede scherf. |
| | | | | | | westerwald, tweede helft 17de eeuw |
| AW 16 | P2 VL1 S3 | rood aardewerk | | huishouden | | 1 fragment van mogelijk van pan/oor. Glazuur aanwezig maar niet gekend welk soort (donkergrijs van kleur). |
| AW 17 | P2 VL3 S2 L21 | rood aardewerk | | huishouden | | 1 kleine wandscherf, groene egale glazuur langs buitenzijde. Roetsaanslag langs binnenzijde, spaarzame glazuur binnenzijde |

| Vondst | Vlak/sleuf | Type | Vorm | Soort | Herkomst | Opmerkingen |
|--------|------------------|-----------------|----------|------------------|----------|--|
| AW 18 | P2 V3 S2 L21 | rood aardewerk | bord | tafelgerei | | bodemfragment bord met dokerbruine glazuur langs binnen en buitenzijde |
| | | | | | | 18de eeuw, |
| AW 19 | P2 VL3 S2 L21 | industrieel wit | bord | | | |
| AW 20 | P2 S6 | industrieel wit | bord | huishouden | | |
| AW 21 | P2 S6 | rood aardewerk | bakpan | voedselbereiding | | beroet |
| AW 22 | P2 S6 | pijpaarde | pijp | roken | | 1 fragment pijpsteeltje |
| AW 23 | P2 S6 | steengoed | | tafelgerei | Raeren | 1 wandfragment |
| AW 24 | P2 VL2 S1 | rood aardewerk | pot | huishouden | | 1 bodemfragment losse vondst . donkerbruine glazuur langs binnenzijde. Bodem met standring |
| | | | | | | 1 wandfragment binnenin geglazuurd, langs buitenzijde roetsporen. |
| AW 25 | P1 L38 | rood aardewerk | | huishouden | | Rood AW met zwartgrijze kern |
| AW 26 | P1 VL3 L36 | grijs aardewerk | grape | huishouden | | uit profiel 6B, lokaal aardewerk uit denderstreek (zwarte puntjes= glauconiet in zand en klei) |
| | | | | | | Datering: type komt voor in 15de 16de en 17 e eeuw, geen fijnere datering mogelijk. |
| AW 27 | P1 VL1 | rood aardewerk | | huishouden | | wandfragment |
| AW 28 | P1 S29 L38 | rood aardewerk | | huishouden | | 1 bodem/wandfragment met 1 standvin. |
| AW 29 | P1 S29 L38 | rood aardewerk | | huishouden | | |
| AW 30 | P1 S29 L38 | grijs aardewerk | | huishouden | | |
| AW 31 | P1 S29 L38 | steengoed | schenkan | tafelgerei | Raeren | Datering: 15de-16de eeuw |
| AW 32 | P1 VL2 L43 | rood aardewerk | pot | huishouden | | oorfragment |
| AW 33 | P2 VL1 S9 | grijs aardewerk | dakpan | bouwmetaal | | Twee dakpanfragmenten. ca 23X9x1.5 cm |

2.2. Vondstenlijst bot

| Vondst | PS | Spoor | Vlak | Laag | Beschrijving | Aantal | Opmerkingen |
|--------|----|-------|------|------|---|--------|-------------|
| B 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 botfragment | 1 | |
| B 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 klein ribfragment | 1 | |
| B 3 | 1 | 3 | | | 2 kleine botfragmenten | 2 | profiel 6B |
| B 4 | 1 | 52 | 3 | 58 | 2 grote borfragmenten, 1 klein botfragment | 3 | |
| B 5 | 2 | 1 | 2 | 12 | 1 bot | 1 | |
| B 6 | 1 | 11 | 2 | | 1 groot botfragment | 1 | |
| B 7 | 1 | 50 | 3 | 56 | 3 kleine botfragmenten | 3 | |
| B 8 | 2 | 6 | 1 | | 1 kleine onderkaak, 3 botjes, 1 botfragment | 5 | |
| B 9 | 1 | 1 | | 12 | 1 botfragment | 1 | |
| B 10 | 1 | | | 60 | tand | 1 | profiel 6B |
| B 11 | 1 | 1 | 2 | 13 | 1 fragment bovenkaak, 1 bot, 2 botfragmenten | 4 | |
| B 12 | 1 | 29 | 1 | | 1 onderkaak, 2 zeer grote botfragmenten | 3 | |

2.3. Vondstenlijst glas

| Vondstnr | PS | Spoor | Vlak | Laag | Beschrijving | Aantal | Opmerkingen |
|----------|----|-------|------|------|--|--------|-----------------|
| G1 | 2 | 6 | 1 | | 1 groene fleshals met kurk, 6 groene scherven van fleslichaam | 20 | |
| | | | | | 13 fragmenten wit vensterglas | | |
| G2 | 2 | 1 | 1 | | donker groen flesje, hals ontbreekt, opschrift "artois" | 1 | goede staat |
| G3 | 2 | 1 | 2 | 12 | bodem van fles | 1 | sterk aangetast |
| G4 | 1 | 29 | | 37 | fragment vensterglas | 1 | sterk aangetast |
| G5 | 1 | 1 | 2 | | klein rechthoekig fragment vensterglas | 1 | sterk aangetast |
| G6 | 2 | 2 | 1 | | 1 groene flesscherf, 1 scherf wit vensterglas | 2 | |

2.4. Vondstenlijst metaal

| Vondstnr | PS | Spoor | Vlak | Laag | Beschrijving | Aantal | Opmerkingen |
|----------|----|-------|------|------|--|--------|--|
| M 1 | | | | | gespje | | |
| M 2 | 1 | | 2 | | munten | | |
| M 3 | 1 | | 2 | | munten? | | |
| M 4 | 1 | | 2 | | scharnier deur/kist? Ca. 12X9 cm | 1 | op regelmatige afstanden is het metaal doorboord/ geperforeerd |
| M 5 | 1 | | 2 | | mesheft 7,3 x 1,4 cm | 1 | |
| M 6 | 1 | | 2 | | 3 fragmenten van metalen object | 3 | functie onbekend, grootste fragment is doorboord/ geperforeerd |
| M 7 | 2 | | 3 | | gebogen stuk metaal, aan linkeruiteinde verdikking | 1 | functie onbekend, is doorboord/ geperforeerd |
| M 8 | 1 | 29 | 2 | 38 | munten | | |
| M 9 | 1 | 29 | | 38 | munten | | |
| 10 M | 2 | | | 17 | speld, gebogen metalen staaf, verdikking aan rechter uiteinde | 1 | |
| 11 M | 2 | 2 | | 21 | hoefijzervormig stuk metaal met gepunte uiteinden, 7 X 17 cm | 1 | Riek? |
| 12 M | 2 | 9 | 1 | | metaalslak | 1 | |
| 13 M | 1 | 29 | 1 | | schroef | 1 | |
| 14 M | 1 | 1 | 2 | | 30 nagels, 2 vlindermoeren, 1 onbekend metaalbrokje | | |
| 15 M | 2 | 1 | 1 | | 2 nagels met grote rechthoekige kop, 7 nagels, 1 kleine (loden?) kogel | | |
| 16 M | 1 | 29 | | 38 | 14 nagels waarvan 1 fijn exemplaar, 1 kleine (loden) kogel, | | |
| 17 M | 1 | | 2 | 38 | 1 zeer grote nagel, 2 nagels met dubbele kop, 3 nagelfragmenten, | | |
| | | | | | 1 fragment gebogen metaal met een breedte van 1,6 cm, 1 L vormig stuk metaal | | |

| | | | | | | | |
|------|---|---|-------|----|---|--|--|
| 18 M | 2 | | PR 7B | 75 | 2 nagels, 1 zilverkleurig stuk metaal | | |
| 19 M | 2 | | PR 7B | 12 | Sleutel (recent?) | | |
| 20 M | 1 | | 3 | 13 | 2 nagelfragmenten, 1 metaalslakje | | |
| 21 M | 2 | 2 | 3 | | 24 nagels, 36 nagels met touw vastgebonden aan kop, 3 nagelfragmenten | | |
| 22 M | 2 | 1 | 2 | | 3 nagels, 1 nagelfragment, 2 metaalbrokjes, 1 vierkante brok metaal | | |
| 23 M | 1 | 1 | 2 | | 3 metaalslakken, 35 nagels | | |
| 24 M | 2 | 2 | 3 | | 2 grote metaalslakken, 1 gebogen metalen stuk, mogelijk geperforeerd | | |

2.5. Vondstenlijst hout

| Vondstnr | PS | Vlak | Spoor | Laag | Beschrijving | Aantal | Opmerkingen |
|----------|----|----------|-------|------|--|--------|----------------------|
| H 1 | 1 | 2 | 11 | | houten latje | 1 | ca 19,5 x 3 X 0,5 cm |
| H 2 | 2 | 3 | 2 | 21 | 1 fragment van houten paaltje (houten paaltjes rondom waterput), 1 houten object functie onbekend | 2 | |
| H 3 | 2 | 1 | 6 | | 1 fragment van houten paaltje (houten paaltjes rondom waterput) | 1 | |
| H 4 | 2 | 1 | 9 | | 3 stukjes houtskool (of steenkool) | 3 | |

2.5. Vondstenlijst natuursteen

| Vondstnr | PS | Spoor | Vlak | Laag | Beschrijving | Aantal | Opmerkingen |
|----------|----|-------|--------|------|--|--------|---------------|
| NS 1 | 1 | 1 | 2 | 12 | eerder vierkante tegel, wit/beige (kalksteen:zandsteen?) | 1 | ca 20 X 20 cm |
| NS 2 | 1 | | PR 10B | 54 | driehoek/spie, Zwart/wit van kleur, steensoort onbekend | 1 | ca 11 x 7 cm |

2.6. Vondstenlijst varia

| Vondstnr | PS | Vlak | Spoor | Laag | Beschrijving | Aantal | Opmerkingen |
|----------|----|-------|-------|------|--|--------|-------------------|
| V 1 | 1 | 2 | 1 | 12 | stukje leder | 1 | fragment schoen? |
| V 2 | 2 | PR 7B | | 12 | ca. ronde steen glanzend (geglazuurd?) | 1 | knikker? |
| V 3 | 2 | 1 | 2 | | 2 ronde bolletjes, niet duidelijk of het steen of metaal is | 2 | knikkers? Kogels? |
| V 4 | 2 | 1 | 6 | | 1 houten bobijn, 1 stenen bolletje (knikker?) | 2 | |
| V 5 | 2 | | 2 | | 2 rode bakstenen, trapeziumvormig, 16,7X 10, 4/7,6X 4 cm | 2 | water/beerput |

BIJLAGE 3: TEKENINGENLIJST

| Tekeningn° | Werkput | Vlak | Spoor | Opmerkingen | Bladn° |
|------------|---------|-------------|-----------------------|---|--------|
| 1 | P2 | 1 | S 2 | Plan en coupe | 1 |
| 2 | P2 | | S 2, 4-9 | Schets van coupe en beschrijving | 2 |
| 3 | P2 | | S 2, 4-9 | Coupe | 3 |
| 4 | P1 | 2 | S1, S3 | Plan (grens gracht) | 3 |
| 5 | HS | | S 11-20 | Coupe | 4 |
| 6 | P1 | | L 11-L 18, S 3 (?) | Coupe | 5 |
| 7 | P2 | | S 1: L 11-12 | Schets van coupe nno-zzw | 6 |
| | | | L24-28 | (op achterkant sporenfiche 28) | |
| | | | L17-18 | | |
| 8 | P2 | | S1: L 11-12 | Schets van coupe nno-zzw | |
| | | | L 24-28 | (op achterkant van sporenfiche 28) | 7 |
| | | | L 17 & 30 | | |
| 9 | P1 | 1 naar 2 | S 29, L31-L39 | Coupe | 5 |
| 10 | HS | | Gracht? | Schets HS, zone pollenstalen en bulkstaal (NA) | 4 |
| | | | L 17-18 | | |
| 11 | P1 | | L 11-17 | gedigitaliseerde tekening PR 10 + locatie | 8 |
| | | | L 22-23 | NA 2, dubbel op 9 | |
| 12 | P2 | 1 tot 4 | S1 L 12 | gedigitaliseerde versie van 8 | 9 |
| | | | L 24-28 | | |
| | | | L 17&30 | | |
| 13 | P2 | 1 tot 4 | S1, S3 | gedigitaliseerde versie van tekening 7 | 10 |
| | | | L 11-17 | staat in spiegelbeeld | |
| | | | | | |
| 14 | P1 | | S3, S 52 | schets 10B | 11 |
| | | | | | |
| 15 | P1 | | | Schets 6B | 12 |
| 16 | P1 | | | schets 6C | 13 |
| 17 | P1 | | | schets 10C | 13 |
| 18 | P2 | | | schets 8C | 14 |
| 19 | P2 | | | schets 7C | 14 |
| 20 | P2 | | | schets 7B & 7 | 15 |
| | | | | | |

BIJLAGE 4: RAPPORT ARCHEOBOTANISCH ONDERZOEK, BIAX CONSULT



Archeobotanisch onderzoek aan de oude stadsgracht van Aalst (Oost-Vlaanderen)



BIAXiiaal

RAPPORTNUMMER 572
DATUM maart 2012
AUTEURS H. van Haaster

Colofon

Titel:

BIAX*iaal* 572

Archeobotanisch onderzoek aan de oude stadsgracht van Aalst (Oost-Vlaanderen)

Auteur:

H. van Haaster

Opdrachtgever:

Antea Group

ISSN: 1568-2285

©BIAX *Consult*, Zaandam, 2012

Correspondentieadres:

BIAX *Consult*

Hogendijk 134

1506 AL Zaandam

tel: 075 – 61 61 010

fax: 075 – 61 49 980

e-mail: haaster@biax.nl

1. Inleiding

In het voorjaar van 2011 is door Antea Group archeologisch onderzoek verricht op de locatie Werf 8 te Aalst (Oost-Vlaanderen). De aanleiding voor dit onderzoek was de geplande nieuwbouw van een kantoorgebouw met ondergrondse garage. Hierdoor zou het ter plaatse aanwezige historische bodemarchief grotendeels vernietigd worden. Uit historische bronnen was bekend dat zich ter hoogte van de bouwlocatie de tweede stadsomwalling van Aalst met de bijbehorende stadsgracht moest bevinden (zie *figuur 1*). Uit vooronderzoek bleek echter dat de eigenlijke stadsmuur zich waarschijnlijk onder de huidige Vaartstraat bevindt en dus geen deel uit maakt van het onderzoeksgebied. Het accent van het archeologisch onderzoek lag enerzijds op het lokaliseren van de stadsgracht en anderzijds op de grondige analyse van zijn opbouw.



Figuur 1 Plattegrond van Aalst door Joan Blaeu (1651) met globale positie van het onderzoeksgebied aan de Werf 8 (zwarte cirkel).

Tijdens de opgraving zijn profielen aangelegd waarin de stratigrafische opbouw van de gracht goed afleesbaar was. De breedte van de gracht kon worden geschat

op ongeveer 25 meter. Ook kon worden vastgesteld dat de oevers van de gracht een bijzonder zachte helling vertoonden, met uitzondering van twee recentere parallelle verdiepingen die het oude grachttraject respecteerden. Eén van die verdiepingen situeert zich ter hoogte van de zuidelijke oever. De diepte van de gracht is maximaal archeologisch bewaard tot 2,5 meter en tot circa 5,5 meter onder het huidige straatniveau. De grachtbodem vloeit af in oostelijke richting. Een interessante vaststelling was een verveende opvulling die het volledig terrein afdekt met uitzondering van het zuidelijke deel waar ze wordt doorsneden door de stadsgracht. Het betreft waarschijnlijk een oude geul die op natuurlijke wijze verland is. Deze geul oversneet eveneens een nog oudere geul waarvan de opvulling bestaat uit zandige en silteuze sedimenten en geërodeerd veen. De steile oeverwanden van deze geulen wijzen mogelijk op menselijke activiteiten. Ook de aanwezigheid van exotische gesteentes op de bodem van deze geul wijst op menselijke aanwezigheid. Overigens werd er geen dateerbaar archeologisch cultureel materiaal aangetroffen.

Tijdens de opgraving is door Antea Group een profiel aangelegd door de gracht en de oude geulen (profiel N°10 van P1). Uit dit profiel zijn meerdere monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Het gaat om een aantal pollenbakjes door de westelijke gracht en geul, twee pollenbakken in de zuidelijke grachtoever, een aantal bulkmonsters van o.a. de venige laag (L53), de lagen 12 en 41 (deze laag bevatte een groot aantal mollusken) en de oude geul onder de venige laag die doorsneden is door de middeleeuwse gracht (L73).

Er werd verwacht dat het natuurwetenschappelijk onderzoek aan deze monsters informatie kan opleveren over het vroegere landschap rond Aalst en over de waterkwaliteit, waterdiepte en het stroomregime in de stadsgracht en de oudere geulen. Cruciaal voor de interpretatie van eventuele onderzoeksresultaten is echter de datering van de verschillende lagen. Daarom zijn van een aantal lagen ook monsters genomen voor ¹⁴C-onderzoek.

In het voorliggende verslag worden de resultaten van het pollen- en macrorestenonderzoek besproken.

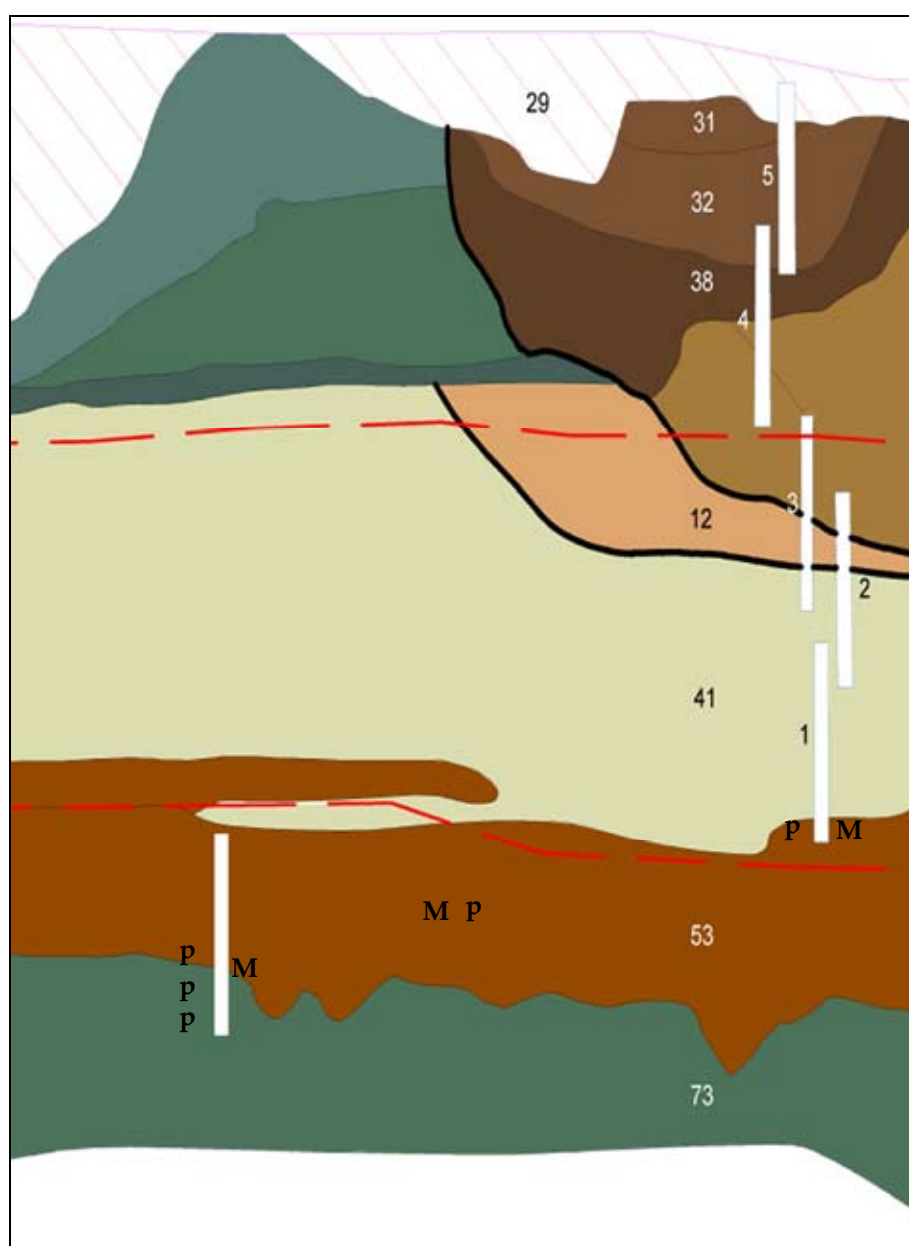
2. Monsterselectie en onderzoeksmethode

2.1 POLLEN

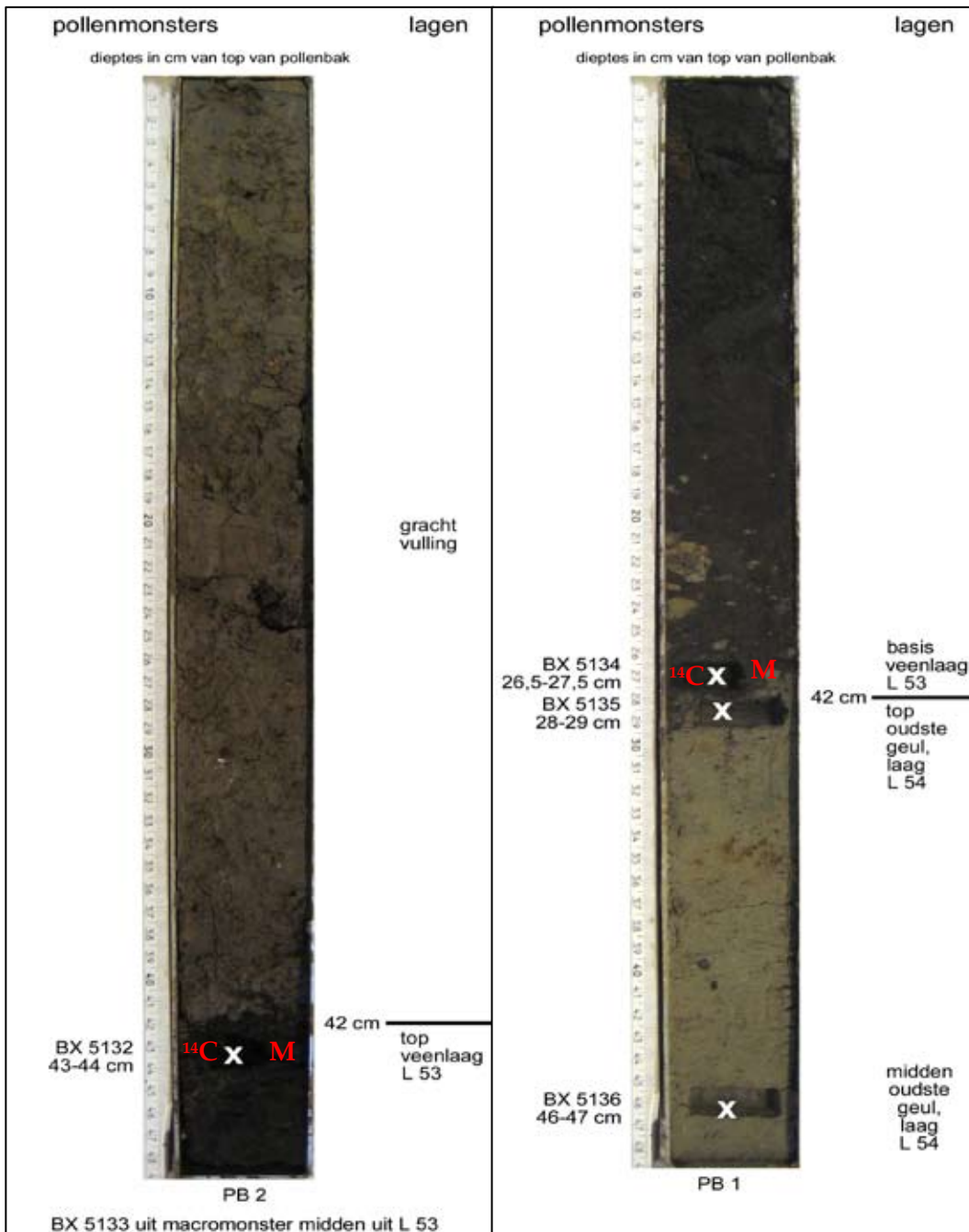
Uit het profiel (N°10 van P1) zijn van vijf niveaus monsters genomen voor pollenonderzoek. Voor de herkomst van de monsters in het profiel wordt verwezen naar de *figuren 2, 3 en 4*. Voor de contextinformatie wordt verwezen naar *tabel 1*.

Tabel 1 Aalst-Werf 8, overzicht van monsters voor pollen- en macrorestenonderzoek en ^{14}C -datering. Legenda: M = macrorestenanalyse, P = pollenanalyse, ^{14}C = ^{14}C -datering.

| laag | opmerkingen | vulling | analyse? |
|-------------|---------------------|------------|-----------------------|
| L 53 top | PB2: 43 - 44 cm | veen | P, M, ^{14}C |
| L 53 midden | Bulk | veen | P, M, |
| L 53 basis | PB1: 26,5 - 27,5 cm | veen | P, M, ^{14}C |
| L 73 top | PB1: 28 - 29 cm | klei, geul | P |
| L 73 midden | PB1: 46 - 47 cm | klei, geul | P |



Figuur 2 Aalst-Werf 8, profiel N°10 van P1 met positie van pollen- (P) en macrorestenmonsters (M). Uit de onder- en bovenkant van laag 53 zijn ook ^{14}C -monsters genomen. (© Antea Group).



Figuur 3 Aalst-Werf 8, pollenbakken PB 1 en PB 2 met positie van de pollenmonsters (witte kruisjes en BX-nrs). ¹⁴C: locatie ¹⁴C-monster, M: locatie macrorestenmonster. Ook uit het bulkmonster is een pollenmonster geanalyseerd (niet in deze figuur aangegeven).

De pollenmonsters zijn geprepareerd door M. Konert van het Laboratorium voor Sedimentanalyse van de Vrije Universiteit in Amsterdam.¹ Hierbij is de acetolysemethode van Erdtman gebruikt met modificaties van Konert.² Om in een latere analysefase eventueel pollenconcentratieberekeningen mogelijk te maken zijn als aanvulling op de methode van Erdtman aan elk monster *Lycopodium*-sporen toegevoegd.³ De preparaten zijn met een doorvallend-lichtmicroscop bij een vergroting van 10x40 geanalyseerd. Indien nodig zijn determinaties verricht bij een vergroting van 10x100 en/of door middel van fase-contrastmicroscopie. Voor de bepaling van het relatieve aandeel van de verschillende pollentypen is als uitgangspunt een totaalpollensom inclusief sporen van varens en veenmossen gebruikt.⁴ Het totaal aantal getelde pollen en sporen per monster is daarbij op 100% gesteld. De percentages van de pollentypen, sporen en andere microfossielen zijn berekend op basis van deze totaalpollensom. De pollenanalyses zijn verricht door M. van Waijjen.

2.2 BOTANISCHE MACRORESTEN

Uit het profiel zijn van drie niveaus monsters genomen voor macrorestenonderzoek. Een monster betreft een bulkmonster van vijf liter uit het midden van de veenlaag (L53). De beide andere monsters zijn afkomstig uit de onder- en bovenkant van L53, van dezelfde niveaus als de monsters voor ¹⁴C-onderzoek. Deze beide monsters zijn afkomstig uit de pollenbakken en hadden een volume van ongeveer 0,1 liter. Voor de herkomst van de monsters in het profiel wordt verwezen naar de *figuren 2* en *3*. Voor de contextinformatie wordt verwezen naar *tabel 1*.

Voorafgaande aan het onderzoek zijn de monsters met leidingwater gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 2, 1, 0,5 en 0,25 mm. Voor de analyse is een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10x5 maal gebruikt. Het macrorestenonderzoek is verricht door L. Kubiak-Martens.

2.3 ¹⁴C-DATERING

Uit de boven- en onderkant van de veenlaag (L53) zijn plantenresten geselecteerd voor ¹⁴C-datering. De resten zijn gedateerd door het Poznań Radiocarbon Laboratory (Poznań, Polen). Voor de contextgegevens van de ¹⁴C-monsters wordt verwezen naar *tabel 1*.

¹ Faculteit Aard- en Levenswetenschappen.

² Erdtman 1960; Konert 2002.

³ Stockmarr 1971, 18.583 sporen per tablet, 2 tabletten per monster.

⁴ Dierlijke microfossielen en sporen van algen en schimmels zijn buiten de pollensom gehouden.

3. Resultaten

3.1 POLLEN

De resultaten van het pollenonderzoek zijn weergegeven in *bijlage 1* (tabel) en *bijlage 2* (diagram).

3.1.1 De monsters uit de oude geul (L54)

Uit deze geul zijn twee pollenmonsters onderzocht.

3.1.1.1 *Milieuomstandigheden*

De boompollenpercentages bedragen 25,6% (onder) en 28% (boven). Dit betekent dat in het landschap waarschijnlijk maar weinig bomen stonden. Het meeste boompollen is afkomstig van den (*Pinus*), gevolgd door hazelaar (*Corylus*) en berk (*Betula*). Andere bomen speelden geen rol van betekenis in de omgeving, met uitzondering van enkele wilgen (*Salix*), in het bovenste monster uit L54.

Wat het niet-boompollen betreft is pollen van grassen (Poaceae) en cypergrassen (Cyperaceae) het beste vertegenwoordigd. De relatief goede vertegenwoordiging van oever- en moerasplanten en enkele algen wijzen op de aanwezigheid van zoet water op de monsterlocatie.

Ook zijn in de monsters enkele zogenaamde glaciële indicatoren aangetroffen. Het gaat om dennenwolfsklauw (*Selaginella selaginoides*), grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) en noordse(?) jacobsladder (*Polemonium cf. boreale*). Dit zijn soorten die tegenwoordig voornamelijk in Arctische gebieden voorkomen.

Op grond van de pollensamenstelling wordt geconcludeerd dat de monsters uit het Preboreaal stammen (ca. 10.000-9.000 BP).⁵ Dit is de vroegste, relatief warme klimaatperiode na de laatste ijstijd. Afgaande op de hoeveelheid hazelaar in de monsters, gaat het waarschijnlijk om de laatste fase van het Preboreaal.

3.1.1.2 *Menselijke activiteit?*

In de monsters zijn geen aanwijzingen gevonden voor menselijke activiteit.

3.1.2 De monsters uit de veenlaag (L53)

Uit de veenlaag zijn uit de basis, het midden en de top pollenmonsters geanalyseerd.

3.1.2.1 *Milieuomstandigheden*

De boompollenpercentages in de veenlaag liggen met 87,8% (basis), 93,7% (midden) en 57,2% (top) een stuk hoger dan in de oude geul onder het veen. In het onderste monster is den (*Pinus*, 66,1%) de belangrijkste boomsoort in de omgeving, gevolgd door hazelaar (*Corylus*, 17%). Andere boomsoorten spelen in deze fase geen rol van betekenis. Uit de boompollensamenstelling kan worden afgeleid dat de veengroei waarschijnlijk rond de overgang van het Preboreaal

⁵ Mogelijk is er sprake van bijmenging van iets ouder materiaal.

naar het Boreaal is begonnen. Dit wordt bevestigd door de resultaten van de ¹⁴C-datering van 9130 BP.

Het middelste monster uit de veenlaag heeft een geheel andere boompollensamenstelling. Dennen lijken vrijwel verdwenen te zijn uit het landschap. Hazelaars zijn nog wel aanwezig, maar we zien vooral een duidelijke toename van de percentages van warmteminnende boomsoorten zoals els (*Alnus*, 37,3%), linde (*Tilia*, 18,8%), iep (*Ulmus*, 6,3%) en eik (*Quercus*, 5,8%). Een dergelijke boompollensamenstelling is kenmerkend voor de relatief warme klimaatperiode die Atlanticum wordt genoemd (ca. 7600-5000 BP).

In het bovenste monster uit de veenlaag is het boompollenpercentage minder hoog (57,2%). Het grootste deel van het boompollen in dit monster is afkomstig van hazelaar (38,6%). Andere boomsoorten in de omgeving waren eik (4,6%), den (3,6%), wilg (2,9%), iep (2,9%) en berk (2,3%). Als geen ¹⁴C-datering van dit niveau beschikbaar zou zijn, dan zouden we het bovenste niveau waarschijnlijk iets jonger dan het Atlanticum dateren, vanwege het relatief lage boompollenpercentage en het nagenoeg ontbreken van els. Uit de ¹⁴C-datering van 7920 BP blijkt echter dat het veen op dit niveau wel degelijk in het Atlanticum gevormd is. Het naar verhouding lage boompollenpercentage voor het Atlanticum is waarschijnlijk veroorzaakt door de hoge locale pollenproductie van het torkruid-type (*Oenanthe*-type 24,9%).⁶ Van dit pollentype worden zelden zoveel pollenkorrels gevonden als hier het geval is. Er is zonder twijfel sprake van een sterke oververtegenwoordiging van torkruid, waarschijnlijk omdat zich in het pollenmonster 'toevallig' enkele bloemen van deze plant bevonden. Dat torkruid ter plaatse groeide, blijkt uit de resultaten van het macrorestenonderzoek. In gevallen van sterke locale oververtegenwoordiging van een bepaalde kruidige plant wordt het boompollenpercentage als het ware omlaag gedrukt. De pollenpercentages zijn immers berekend op basis van een totaalpollensom per monster. Hierdoor resulteert een hoog percentage van een bepaald taxon automatisch in een (schijnbaar) lager aandeel van andere taxa. Waarschijnlijk is daarom de boompollen-nietboompollenverhouding in het betreffende monster niet in overstemming met het toenmalige landschapsbeeld. Met andere woorden: in het landschap stonden waarschijnlijk meer bomen dan het boompollenpercentage van 57,2% doet veronderstellen.

Raadselachtig is ook dat elzen vrijwel geheel in het landschap lijken te hebben ontbroken. Elzen groeien op natte standplaatsen en het pollen van deze bomen wordt in pollenmonsters uit veenpakketten die in Atlanticum of daarna zijn gevormd vaak gevonden.

Door de hoge boompollenpercentages in het veenpakket is maar weinig pollen aanwezig waarmee de locale, kruidige vegetatie kan worden getypeerd. Het aanwezige kruidenpollen (en de sporen) is vooral afkomstig van torkruid-type, groenwieren (*Spirogyra*, Type 128), moerasvarens (*Dryopteris*-type) en cypergrassen (Cyperaceae). Deze soorten duiden op natte locale milieuomstandigheden. Ook zonder veel pollen van locale, veenvormende

⁶ Gezien de zadenresten van watertorkruid (*Oenanthe aquatica*), is het pollen vrijwel zeker van deze plant afkomstig.

planten kunnen we echter veel afleiden over de lokale milieuomstandigheden. Veenvorming (d.w.z. accumulatie van afgestorven plantenresten) kan namelijk alleen optreden als de productie van ervan groter is dan de afbraak. Onder normale, zuurstofrijke omstandigheden (boven het grondwaterniveau) worden afgestorven plantenresten snel afgebroken en kan er geen organisch materiaal accumuleren. Als de grondwaterstand zo hoog staat dat deze een groot gedeelte van het jaar boven het bodemoppervlak staat, dan ontstaat zuurstofgebrek in de bodem, waardoor de afbraak van afgestorven plantenresten stagneert en veenvorming kan optreden. Een tweede belangrijke voorwaarde voor veenvorming is dat de milieuomstandigheden stabiel moeten zijn. Al met al betekent dit dat zich in de geul ten tijde van de vorming van het onderzochte veen (vrijwel permanent) water bevond. De dynamiek van dit water was heel laag: het stroomde hooguit zwak.

3.1.2.2 *Menselijke activiteit?*

In de monsters uit de veenlaag zijn geen indicatoren voor menselijke invloed gevonden. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat het aantonen van menselijke activiteit in pollenmonsters die uit de vroege prehistorie (Paleolithicum, Mesolithicum) afkomstig zijn, meestal zeer problematisch is. Dat komt omdat de mens in deze periode nog niet of nauwelijks aan akkerbouw of andere vormen van grondbewerking deed. Hierdoor zijn akkerbouwgewassen en akkeronkruiden sowieso niet te verwachten. De kans om andere antropogene onkruiden aan te treffen bestaat alleen als sprake was van een min of meer permanente nederzetting. Een tweede probleem dat ons vooral parten speelt bij het aantonen van menselijke activiteit in pollendiagrammen die de vroege prehistorie beslaan, is het feit dat eventuele antropogene indicatoren zich door de aanwezigheid van de vele bomen in deze tijd veel minder ver verspreiden dan in latere perioden.

3.2 MACRORESTEN

De resultaten van het macrorestenonderzoek zijn weergegeven in *bijlage 3*.

3.2.1.1 *Milieuomstandigheden*

In het monster uit de basis van het veen zijn vooral fragmenten van (onverkoolde) hazelnootdoppen (*Corylus avellana*) gevonden. Dit betekent dat één of meerdere hazelaars op een relatief droge plaats in de nabije omgeving hebben gestaan. Het is niet waarschijnlijk dat de bomen deel hebben uit gemaakt van de lokale, veenvormende vegetatie. In het monster uit de basis is ook een vruchtje van hoge cyperzegge (*Carex pseudocyperus*) gevonden. Dit is een plant van voedselrijke oevers of moerassen waar het grondwater het hele jaar boven het maaiveld staat.

In het middelste monster zijn wat de bomen en struiken betreft enkele knopschubben van populier (*Populus*) gevonden, alsmede een zaad van gewone vlier (*Sambucus nigra*). Deze bomen en struiken hebben geen deel uitgemaakt van de veenvormende vegetatie maar hebben op een hoger gelegen, drogere plaats in de nabije omgeving gestaan. Bessen van gewone vlier worden veel door vogels

gegeten en kunnen via de uitwerpselen overal terecht komen. In het monster zijn relatief veel zaden van eendenkroos (*Lemna*) en waterranonkels (*Ranunculus aquatilis*-type) gevonden. Dit betekent dat ter plaatse sprake was van zoet, voedselrijk water, dat hooguit zwak stroomde.

In het bovenste monster zijn wat de bomen en struiken betreft enkele zaden gevonden van rode kornoelje (*Cornus mas*) en enkele knopschubben van (mogelijk) berk gevonden. Het monster valt verder op door de vele zaden van watertorkruid (*Oenanthe aquatica*), waterranonkels (*Ranunculus aquatilis*-type) en kranswieren (*Chara*). Ook op dit moment in de vegetatiesuccessie was er dus sprake van voedselrijke (eutrofe) omstandigheden. Er zijn geen aanwijzingen voor voedselarme omstandigheden (hoogveen).

3.2.1.2 Menselijke activiteit?

In het veen zijn geen bewijzen gevonden voor menselijke activiteit in de nabije omgeving. Wel zijn resten gevonden van planten die in de vroege prehistorie veel door de mens als voedsel werden verzameld in de natuurlijke omgeving. Dat zijn rode kornoelje, hazelnoot en gewone vlier. Als verkoolden resten van deze planten worden gevonden nemen we aan dat ze tijdens processen die met voedselbereiding te maken hebben verkoold zijn geraakt. De zaden en dopfragmenten die in het veenpakket zijn gevonden waren echter niet verkoold. Het echte bewijs dat het hier gaat om voedselresten van prehistorische mensen die in de nabije omgeving leefden ontbreekt daarom.

3.3 ¹⁴C-DATERING

Voor de resultaten van de ¹⁴C-datering en de kalibratiegegevens wordt verwezen naar *bijlage 4*.

4. Conclusies

Uit het pollenonderzoek is gebleken dat de oudste geul die in het profiel is aangetroffen uit het Vroeg-Holoceen stamt. Het sediment waaruit de twee pollenmonsters afkomstig zijn, is gevormd in het Preboreaal. Afgaande op de hoeveelheid hazelaar in de monsters, gaat het waarschijnlijk om de laatste fase van het Preboreaal. In de geul stond zoet, voedselrijk water.

De geul uit het Preboreaal wordt doorsneden door een jongere geul, waarin zich rond de overgang van het Preboreaal naar het Boreaal (ca. 9130 BP) veen begint te vormen. Vanaf deze tijd neem het aandeel van warmteminnende bomen in de omgeving toe en ontwikkelt zich een dicht, gevarieerd Atlantisch climaxbos. Tegen het eind van het Atlanticum lijkt de vegetatie weer een iets opener karakter te krijgen. Ook in de boreale/atlantische geul bevond zich zoet, voedselrijk water, dat hooguit zwak stroomde.

Het onderzoek heeft geen betrouwbare aanwijzingen voor menselijke activiteit opgeleverd. Wel bevonden zich in de omgeving van de monsterlocatie bomen en struiken met vruchten die in de prehistorie veel door mensen werden verzameld.

5. Literatuur

- Beug, H.-J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.
- Deacon, J., 1974: The Location of Refugia of *Corylus avellana* L. During the Weichselian Glaciation, *New Phytologist*, Vol. 73, No. 5, 1055-1063.
- Erdtman, G., 1960: The Acetolysis Method, *Svensk Botanisk Tidskrift* 54, 561-564.
- Geel, B. van, 1976: *A Palaeoecological Study of Holocene Peat Bog Sections, based on the Analysis of Pollen, Sporen and Macro- and Microscopic Remains of Fungi, Algae, Cormophytes and Animals*, thesis, Amsterdam.
- Hoek, W.Z., 1997: *Atlas to Palaeogeography of Lateglacial Vegetations - Maps of Lateglacial and Early Holocene landscape and vegetation in The Netherlands, with an extensive review of available palynological data*, thesis, Utrecht.
- Konert, M., 2002: *Pollen Preparation Method*, Amsterdam (Intern Rapport Vrije Universiteit).
- Punt, W., & G.C.S. Clarke (eds.) 1980: *The Northwest European Pollen Flora II*, Amsterdam.
- Punt, W., & G.C.S. Clarke (eds.) 1981: *The Northwest European Pollen Flora III*, Amsterdam.
- Punt, W., & G.C.S. Clarke (eds.) 1984: *The Northwest European Pollen Flora IV*, Amsterdam.
- Punt, W., & S. Blackmore (eds.) 1991: *The Northwest European Pollen Flora VI*, Amsterdam.
- Punt, W., (ed.) 1976: *The Northwest European Pollen Flora I*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & G.C.S. Clarke (eds.) 1988: *The Northwest European Pollen Flora V*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.) 1995: *The Northwest European Pollen Flora VII*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.) 2003: *The Northwest European Pollen Flora VIII*, Amsterdam.
- Stockmarr, J., 1971: Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis, *Pollen et Spores* 14(4), 615-621.

Bijlage 1 Aalst-Werf 8, resultaten van het pollenonderzoek (tabelvorm).

Legenda: + = waarneming buiten de pollentelling, cf. = gelijkend op (determinatie niet zeker), B = determinatie volgens Beug (2004), P = determinatie volgens *et al.* (1976-2003), T (gevolgd door nummer) = Type *sensu* Van Geel (1976).

| laag | L 53 top BX 5132 | L 53 midden BX 5133 | L 53 basis BX 5134 | L 54 top BX 5135 | L 54 midden BX 5136 | |
|------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|
| ΣAP | 57,2 | 93,7 | 87,8 | 28,0 | 25,6 | Som boompollen |
| ΣNAP | 42,8 | 6,3 | 12,2 | 72,0 | 74,4 | Som niet-boompollen |
| Bomen en struiken | 56,9 | 93,5 | 87,8 | 28,0 | 25,6 | Bomen en struiken |
| Boskruiden | 0,3 | 0,2 | . | . | . | Boskruiden |
| Soorten van open vegetaties | 26,7 | 0,8 | 5,3 | 55,5 | 42,4 | Soorten van open vegetaties |
| Moeras- en oeverplanten | 13,4 | 0,5 | 1,8 | 15,0 | 28,6 | Moeras- en oeverplanten |
| Sporeplanten | 2,6 | 5,0 | 5,1 | 1,5 | 3,0 | Sporeplanten |
| Glaciale indicatoren | . | . | . | . | 0,5 | Glaciale indicatoren |
| Pollenconcentratie | 807,741 | 347,446 | 423,279 | 44,420 | 3,410 | Pollenconcentratie |
| ΣAPnum | 370 | 578 | 531 | 149 | 104 | Som boompollen numeriek |
| ΣNAPnum | 277 | 39 | 74 | 383 | 302 | Som niet-boompollen numeriek |
| Bomen en struiken | | | | | | |
| Alnus (B) | 0,9 | 37,3 | 0,3 | . | . | Els |
| Betula (B) | 2,3 | 0,6 | 2,5 | 3,8 | 1,2 | Berk |
| Corylus (B) | 38,6 | 16,7 | 17,0 | 3,6 | 10,8 | Hazelaar |
| Pinus (B) | 3,6 | 3,1 | 66,1 | 20,5 | 13,5 | Den |
| Quercus (B) | 4,6 | 5,8 | 1,7 | . | . | Eik |
| Salix (B) | 2,9 | 4,9 | . | 0,2 | . | Wilig |
| Tilia (B) | 0,9 | 18,8 | . | . | . | Linde |
| Ulmus (B) | 2,9 | 6,3 | 0,2 | . | . | lep |
| Boskruiden | | | | | | |
| Hedera helix (B) | 0,3 | 0,2 | . | . | . | Klimop |
| Soorten van open vegetaties | | | | | | |
| Apiaceae (B) | . | . | 0,2 | 0,2 | . | Schermbloemenfamilie |
| Artemisia (B) | . | . | 2,0 | 1,9 | 0,7 | Alsem |
| Asteraceae liguliflorae | . | . | 0,3 | 0,8 | 1,7 | Compositiefamilie linthloemig |
| Asteraceae tubuliflorae | . | . | + | 3,4 | 3,0 | Compositiefamilie buisbloemig |
| Brassicaceae (B) | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | Kruisbloemenfamilie |
| Carduus/Cirsium | . | . | + | 0,4 | . | Distel/Vederdistel |
| Caryophyllaceae (B) | . | . | . | 0,4 | . | Anjerfamilie |

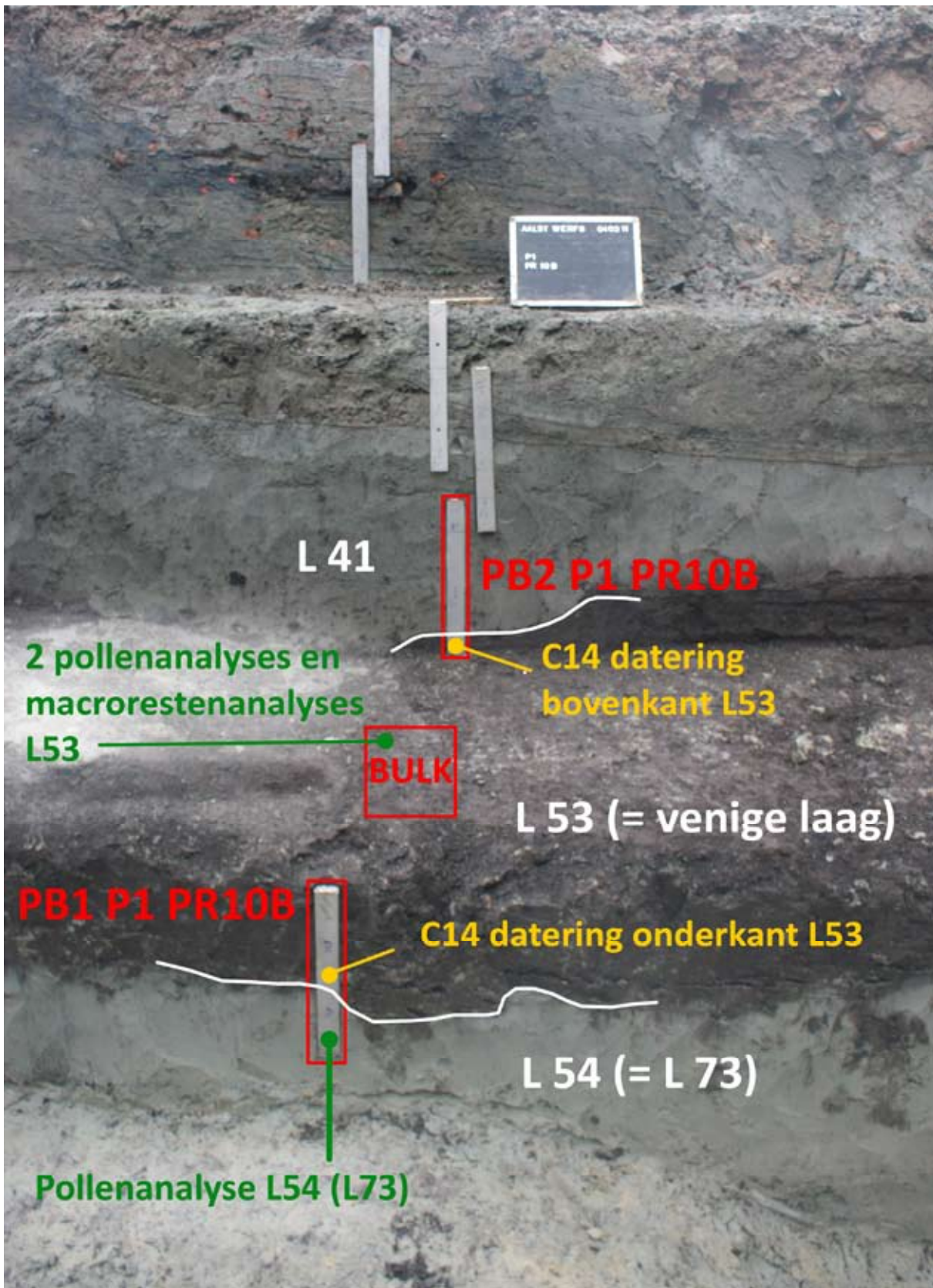
| laag | L 53 top BX 5132 | L 53 midden BX 5133 | L 53 basis BX 5134 | L 54 top BX 5135 | L 54 midden BX 5136 | |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Matricaria-type (B) | . | . | . | 0,9 | 0,2 | Kamille-type |
| Oenanthe-type (P) | 24,9 | . | . | . | . | Torkruid-type |
| Poaceae (B) | 0,5 | 0,3 | 2,3 | 44,2 | 33,0 | Grassentfamilie |
| Ranunculus acris-type (B) | 0,5 | 0,2 | 0,2 | 1,1 | 2,0 | Scherpe boterbloem-type |
| Rubiaceae (B) | . | . | . | 1,9 | 0,5 | Sterbladigenfamilie |
| Rumex acetosa-type (P) | . | . | . | + | 0,5 | Veldzuring-type |
| Urticaceae (B) | 0,2 | . | . | . | . | Brandnetelfamilie |
| Moeras- en oeverplanten | | | | | | |
| Cyperaceae (B) | 13,1 | 0,5 | 1,2 | 12,6 | 25,9 | Cypergrassentfamilie |
| Epiobium (B) | . | . | . | + | . | Basterdwederik |
| Filipendula (B) | . | . | 0,5 | 0,4 | . | Spirea |
| Gaeumannomyces cf. G. caricis (T.126) | 0,3 | . | . | . | . | |
| Menyanthes trifoliata (B) | . | . | . | . | 0,2 | Waterdrieblad |
| Potamogeton | . | . | . | 0,4 | . | Fonteinkruid |
| Sparanium erectum-type (P) | 0,3 | . | . | . | . | Grote en Blonde egelskop-type |
| Thalictrum (B) | . | . | 0,2 | 1,7 | 2,0 | Ruit |
| Typha angustifolia | . | . | . | . | 0,2 | Kleine lisdodde |
| Typha latifolia-type (B) | . | . | . | . | 0,2 | Grote lisdodde-type |
| Valeriana officinalis-type (B) | . | . | . | + | . | Echte valeriaan-type |
| Microfossielen (water) | | | | | | |
| Botryococcus | . | . | . | 0,4 | 0,5 | Groenwier-genus Botryococcus |
| Pedastrum | . | . | . | + | 1,0 | Groenwier-genus Pedastrum |
| Spirogyra (T.130) | 1,1 | . | 1,8 | 0,4 | 0,2 | Groenwier-genus Spirogyra (T.130) |
| Spirogyra (T.132) | . | . | 0,3 | 0,6 | 12,6 | Groenwier-genus Spirogyra (T.132) |
| Type 128A | 6,5 | 1,0 | 1,3 | 5,3 | . | Watertype (T.128A) |
| Type 128B | 0,2 | 0,3 | . | 0,4 | . | Watertype (T.128B) |
| Zygnemataceae | 0,2 | . | 1,7 | 0,8 | 0,2 | Groenwier-familie Zygnemataceae |
| Sporenplanten | | | | | | |
| Dryopteris-type | 2,6 | 4,4 | 5,1 | 1,3 | 2,5 | Niervaren-type |
| Polypodium | . | 0,3 | . | + | . | Elkvaren |
| Sphagnum | . | 0,3 | + | 0,2 | 0,5 | Veenmos |
| Glaciale indicatoren | | | | | | |
| Polemonium cf. boreale (B) | . | . | . | + | . | Noordse jakobs ladder |
| Sanguisorba officinalis (B) | . | . | . | . | 0,5 | Grote pimpernel |
| Selaginella selaginoides | . | . | . | + | . | Mospianje |

| laag | L 53 top BX 5132 | L 53 midden BX 5133 | L 53 basis BX 5134 | L 54 top BX 5135 | L 54 midden BX 5136 | |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| Microfossielen (overig) | | | | | | |
| Helicoon pluriseptatum (T.30) | . | . | . | . | 0,5 | |
| Indet en Varia | 0,8 | . | 1,7 | 2,4 | 5,9 | Indet en Varia |
| EXOOT per PIL | 18583 | 18583 | 18583 | 18583 | 18583 | EXOOT per PIL |
| Aantal PILLEN | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Aantal PILLEN |
| EXOOT | 15 | 33 | 27 | 152 | 1562 | EXOOT |
| ΣAP + ΣNAP | 647 | 617 | 605 | 532 | 406 | Som AP + som NAP |
| Monstervolume in ml | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | Monstervolume in ml |

Bijlage 3 Aalst-Werf 8, resultaten van het macrorestenonderzoek aan de veenlaag (L53).

Legenda: (+) = 1-10, + = 11-50, +++ = >100, frg = fragment(en), cf. = gelijkend op (determinatie niet zeker).

| | top | miden | basis | |
|--|-----|-------|--------|-------------------|
| Water-, oever- en moerasplanten | | | | |
| Carex hirta/riparia | 1 | 1frg | . | Ruige-/Oeverzegge |
| Carex pseudocyperus | | . | 1 | Hoge cyperzegge |
| Chara | + | . | . | Kranswieren |
| Lemna | 14 | 17 | . | Eendenkroos |
| Oenanthe aquatica | 9 | . | . | Watertorkruid |
| Populus, knopschubben | . | + | . | Populier |
| Ranunculus aquatilis type | +++ | 8 | . | Waterranonkels |
| Bomen en struiken | | | | |
| Betula cf., knopschubben | (+) | . | + | Berk? |
| Cornus sanguinea | 3 | . | . | Rode kornoelje |
| Corylus avellana | | | 26 frg | Hazelaar |
| Sambucus nigra | . | 1 | . | Gewone vlier |
| Overige vondsten | | | | |
| hout | (+) | + | (+) | hout |
| houtschool | (+) | (+) | (+) | houtschool |
| wortels | + | + | (+) | wortels |



Bijlage 4 Aalst-Werf 8, resultaten van de ^{14}C -datering en de kalibratie.

Vermeld worden de intervallen waarbinnen zich de kalenderouderdom van de monsters met ca. 68% en ca. 95% waarschijnlijkheid bevinden. De kalibratie is verricht met OxCal v4.1.5.

Monster: top L53

Labnr. Poznan: Poz-44947

^{14}C ouderdom: 7920 \pm 50 BP

Kalenderouderdommen:

68,2% waarschijnlijkheid

7020-7014 BC (1,3%)

7003-6970 BC (8,3%)

6942-6940 BC (0,6%)

6913-6883 BC (8,2%)

6831-6686 BC (49,7%)

95,4% waarschijnlijkheid

7031-6874 BC (34,6%)

6866-6654 BC (60,8%)

Monster: basis L53

Labnr. Poznan: Poz-44948

^{14}C ouderdom: 9130 \pm 50 BP

Kalenderouderdommen:

68,2% waarschijnlijkheid

8426-8402 BC (10,2%)

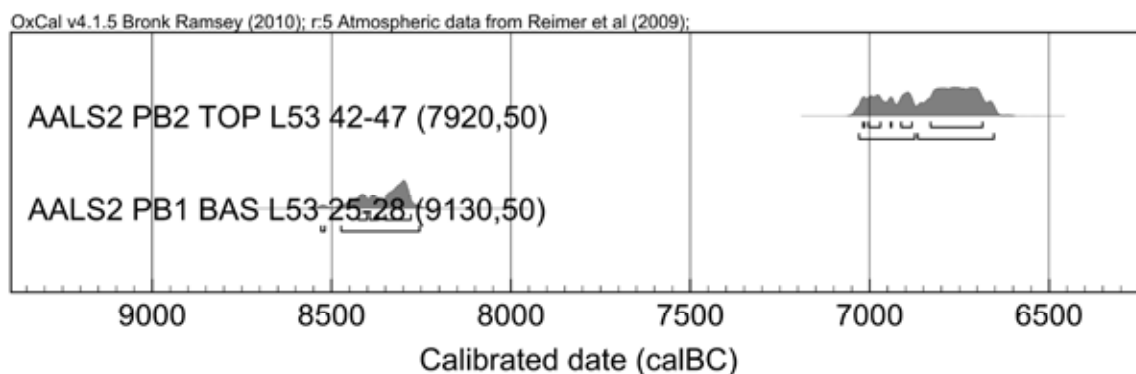
8394-8371 BC (9,0%)

8351-8279 BC (48,9%)

95,4% waarschijnlijkheid

8530-8519 BC (1,2%)

8474-8255 BC (94,2%)



BIJLAGE 5 : GEOLOGISCHE STUDIE AALST WERF 8, FRIEDA BOGEMANS (BELGISCH GEOLOGISCHE DIENST)

Geologisch aspect van Werf 8

Frieda Bogemans

Algemeen geologisch kader

Volgens *Vermeire et al.* (1999) ligt de archeologische ontsluiting in de zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei is een depressie ontstaan in de loop van het Midden- en Laat- Pleistoceen door opeenvolgende erosie- en sedimentatiefazen. Tijdens het Weichselien is deze depressie dan grotendeels opgevuld met fluviatiele sedimenten waardoor een grotendeels vlak reliëf is ontstaan. Volgens de quartairgeologische kaart is het studiegebied gelokaliseerd in de holocene alluviale vlakke van de Dender.

Uit de archieven van de Geologische Dienst van België blijkt dat in de onmiddellijke omgeving van Werf 8 een reeks boringen zijn uitgevoerd langs de beide oevers van de Dender die dateren van eind 1930 en in 2006. De laatste reeks boringen zijn in het kader van deze studie onbruikbaar vermits ze enkel gegevens verschaffen omtrent het opvullings/ ophogingsmateriaal. Dit niet in situ zijnde materiaal neemt in gans het gebied grosso modo de eerste twee meters in. De oudere reeks boringen tonen quasi een uniforme opbouw, enkel de totale dikte vertoont verschillen. De holocene en laat-glaciale afzettingen zijn in de archieven omschreven als dominant zandig met een kleiige bijmenging. Op een diepte tussen +3 en +4m TAW komen soms plantenresten voor, minder frequent wordt er ook gewag gemaakt van zoetwaterschelpen. De onderliggende midden- en vroeg-weichselien afzettingen zijn dominant zandig met onderaan een grindbijmenging. Het tertiaire substraat ligt op een diepte tussen -2 en -5m TAW.

Terreinwaarnemingen

Alhoewel de natuurlijke sedimenten beperkt waren in dikte, wijzen de sedimentaire kenmerken op een eerder complexe evolutie.

De bespreking is gebaseerd op de coupeopnames P1 oostprofiel (PR10) en P1 westprofiel (PR06).

Eenheid A (eenheid 18 op de archeologische profielen)*Beschrijving*

Deze eenheid vormt de diepst ontsloten eenheid en is opgebouwd uit een alternatie van zandige en kleiige/silteuze lagen, met een licht overwicht van de zandafzettingen. De dikte van de zand en de sliklagen varieert. De zandlagen zijn doorgaans horizontaal gestratificeerd en kunnen zeer dunne sliklaminae bevatten die eveneens horizontaal zijn afgezet. De slikafzettingen zijn zowel massief als diffuus horizontaal gelamineerd. Op enkele niveaus zijn aan de basis van de zandlagen kleine deformatiestructuren aanwezig (type load casts). Deze eenheid wordt over gans de lengte van de sleuf waargenomen.

Interpretatie

Het zand is afgezet in stromend water, gelet op de sedimentologische kenmerken. Tijdens de accumulatie zijn echter fluctuaties in de stroomsterkte opgetreden (afzetting van sliklaminae). De slikafzettingen kunnen inderdaad enkel gesedimenteerd zijn in stilstaand water of traag stromend water, in het laatste geval moet de concentratie aan suspensiemateriaal danig hoog geweest zijn dat transport niet meer mogelijk was. Gelet op de laminatie zijn tijdens de accumulatie van deze fijne fractie soms ook fluctuaties, weliswaar kleine, opgetreden.

Alle facieskenmerken wijzen dus enerzijds op sedimentatie in ondiep water en anderzijds op veranderlijke omstandigheden die echter steeds volgens een vast patroon weerkerden. Het betreft mogelijks seizoensgebonden afzettingen.

Eenheid B (eenheden 22 & 23 op de archeologische profielen)*Beschrijving*

Deze eenheid bestaat uit kleiige sedimenten met een variërende siltbijmenging. Deze eenheid is doorgaans massief gelaagd. Lokaal komen enkele zandinsluitels voor. Opvallend zijn de veerresten op profiel PR 10 die langs de kant oplopen en één geheel vormen.

Grenskmerken tussen de eenheden A & B

Het contact tussen beide eenheden is erosief. De morfologie van de erosievlak is op de oost- en westprofielen echter wel duidelijk verschillend. Deze op het westprofiel is steil, deze op het oostprofiel is veel zachter. Op beide profielen zijn in eenheid A afglijdingsvlakken zichtbaar. Daarenboven zijn erosieproducten van eenheid A in de contactzones afgezet.

Interpretatie

Vooraleer de kleiige sedimenten zijn geaccumuleerd heeft zich een insnijdingsfase voorgedaan. De uitschuring is gebeurd door een meanderende geul, met een stootover op het westprofiel (PR 06). Gelet op de aard van de sedimenten was de stroming quasi nihil

tijdens de accumulatie. Deze toestand werd soms onderbroken door kleine energietoename, eveneens beperkt in tijd. De aanwezige veenresten zijn naar alle waarschijnlijkheid overblijfselen van oevervegetatie.

Eenheid C (eenheden 22 & 73 op de archeologische profielen)

Beschrijving

Deze eenheid bestaat uit fijne klastische sedimenten met onderaan en aan de zijkanten continue en discontinue zandlaminae, dunne zandlaagjes en zandinsluitels. In het centraal gedeelte zijn geen klastische insluitels meer aanwezig en is het facies massief gelaagd. Typend zijn de verticaal georiënteerde vegetatieresten en licht humeuze niveaus.

Deze eenheid is langs de zuidelijke zijde en onderaan licht geoxideerd en vertoont horizontaal en verticaal gelegen oxidatieslierten, de laatste vooral langs vegetatieresten (wortelresten). Het overige deel van de eenheid, dus het meer noordelijk centraal gelegen deel, heeft een grijze gereduceerde kleur.

In het bovenste part van het gereduceerde gedeelte werden twee monster genomen met het oog op pollenonderzoek. Uit dit onderzoek blijkt dat tijdens de afzettingsperiode de bomenpopulatie in het gebied beperkt was tot minder dan 30%. Meerdere koude indicatoren zijn aanwezig. Lokale planten bevestigen de aanwezigheid van zoet water.

Grenskmerken tussen de eenheden B & C

Alhoewel niet zo duidelijk is het contact tussen beide eenheden opnieuw erosief. Wat de vorm van de depressie betreft, het is een directe afspiegeling van het contact A & B. Een steile wand op het westprofiel, zachter hellend op het oostprofiel. In de contactzone op het westprofiel zijn meerdere erosieproducten afkomstig van eenheid B in eenheid C ingebed. Onderaan in eenheid C volgt de laagheid precies de beddingmorfologie.

Interpretatie

Ook nu is de accumulatie voorafgegaan door erosie. Wel is het zo dat de erosie minder intens was dan voorheen gelet op de gevrijwaarde delen van eenheid B. De geul is opgevuld met sedimenten die werden afgezet conform de geulvorm. Opvallend is de verschuiving van de bodemkenmerken veroorzaakt door fluctuaties van het waterniveau binnen deze eenheid. Naarmate de geul opgevuld raakt werd de omgeving vochtiger.

De vegetatieresten waarvan sprake in de beschrijving zijn niet eigen aan deze afzettingsfase maar zijn de resten van een latere begroeiing (zie hieronder). Volgens de pollenassociaties gebeurde het laatste deel van de opvulling tijdens de laatste fase van het Preboreaal.

Eenheid D (eenheid 53 op het archeologisch profiel)*Beschrijving*

Deze eenheid bestaat uit een venig sedentaat dat een kleine depressie opvult. Dit sedentaat is verder te vervolgen in zuidelijke richting in de vorm van een dunne laag. Het is geen zuivere veenafzetting, klastisch materiaal komt voor als bijmenging maar ook als insluitsels.

In deze eenheid werden 3 niveaus bemonsterd voor zowel pollenanalyses als macroresten onderzoek. Op het onderste en bovenste monster werd bovendien een C¹⁴ datering uitgevoerd. De resultaten van het flora onderzoek duiden op een bosrijke omgeving met warmteminnende bomen vanaf de tweede helft. De dateringen geeft een ouderdom van 9130±50 BP voor het sedentaat onderaan en 7920±50 BP bovenaan.

Grenskmerken tussen de eenheden C & D

Het betreft opnieuw een depressie, minder concaaf van vorm. Het niet-erosief contact met onderliggende eenheid is gekarakteriseerd door doorgroeiingen. De contactzone is ook licht humeus ingevolge uitlogings/aanrijgingsprocessen.

Interpretatie

Vooraleer de geul volledig was opgevuld met klastische sedimenten werden de omstandigheden favorabel voor de vorming van veen. De aanvoer van klastische sedimenten is echter niet volledig gestopt gelet op de insluitsels. De veenvorming is gestart op het einde van het Preboreaal en verder gelopen tot in het Atlanticum. Wanneer precies de veengroei is gestopt is niet gekend vermits de monsternamen in het diepste gedeelte is genomen, met name in de geul. Het later ontwikkelde veen op de overstromingsvlakte werd niet bemonsterd zodat de eindperiode voor de veengroei onbekend blijft. Voor de reconstructie van de palaeo-omgeving impliceert dit dat er een gestage stijging van de grondwatertafel heeft plaatsgegrepen waardoor op een gegeven moment veensedimentatie ook mogelijk was op de overstromingsvlakte. Niet onbelangrijk is het feit dat op basis van de sedimentologische kenmerken blijkt dat naar boven toe een lichte fluviatiele reactivatie is opgetreden waarbij sedimentrijk water werd aangevoerd.

Eenheid E (eenheden 41 & 15 op het archeologisch profiel)*Beschrijving*

Het betreft een klastische afzetting met een concave niet-erosieve ondergrens. De sedimenten zijn duidelijk niet beperkt tot de hierboven beschreven depressie maar zijn ook lateraal uitgespreid en rusten op het oostprofiel op het dunne veenlaagje. Enige gelaagdheid ontbreekt. Worteldoorgroeiingen en humueze zones zijn typerend voor deze afzetting. Deze eenheid is op niet-natuurlijke wijze bovenaan aangesneden.

Interpretatie

Opeengegeven moment (niet absoluut te bepalen in de tijd) werd de omgevingsomstandigheden ongunstig voor veengroei ingevolge de belangrijke aanvoer van sedimenten. De sedimentatie gebeurde niet alleen in wat van de geul overbleef, maar ook op de overstromingsvlakte.

Algemene conclusie

De ontsloten fluviaatiele afzettingen horen toe, met uitzondering van eenheid A, aan een lokale geul, mogelijks bijbeek van de Dender.

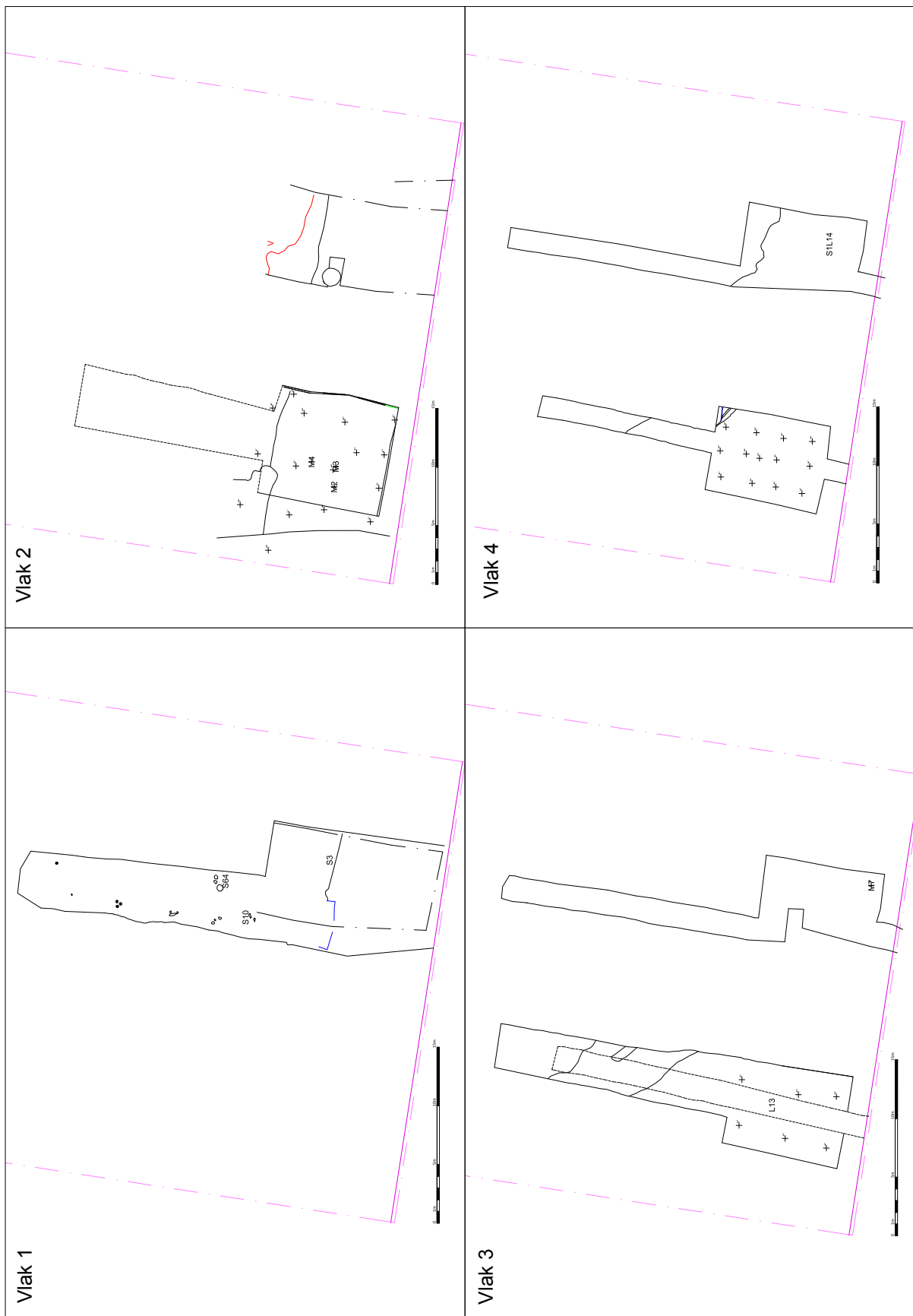
Deze geul heeft zich in eenheid A ingesneden en is gekenmerkt door periodes van erosie en opvulling. Of de erosiefazen overeenkomen met de gekende rivieraanpassingen Pleniglaciaal/Laat-Glaciaal en Laat-Dryas (zie Cleveringa *et al.*, 1988), is op basis van deze ontsluiting niet met zekerheid te zeggen. Wel staat vast dat vanaf het begin van het Holoceen in deze fluviaatiele omgeving de verticale accumulatie processen overheersten. Vanaf het einde van het Preboreaal tot in het Atlanticum was de fluviaatiele activiteit in de geul minimaal waardoor veengroei mogelijk was. Tijdens een gegeven periode (waarschijnlijk nog het Atlanticum, maar niet met zekerheid te zeggen aangezien geen datering bestaat van het hoogst gelegen veen) was de overstromingsvlakte drassig genoeg waardoor ook daar veengroei mogelijk was. De veengroei is afgebroken door een toename van de sedimentaanvoer waardoor gans het gebied bedekt werd met overstromingsafzettingen.

Bibliografie

CLEVERINGA P., DE GANS W., HUYBRECHTS W. & VERBRUGGEN C. 1988: Outline of River adjustments in small River basins in Belgium and the Netherlands since the Upper Pleniglacial. In LANG G. & SCHLÜCHTER C. (ed.) *Lake, mire and river environments*, Rotterdam, 123-132.

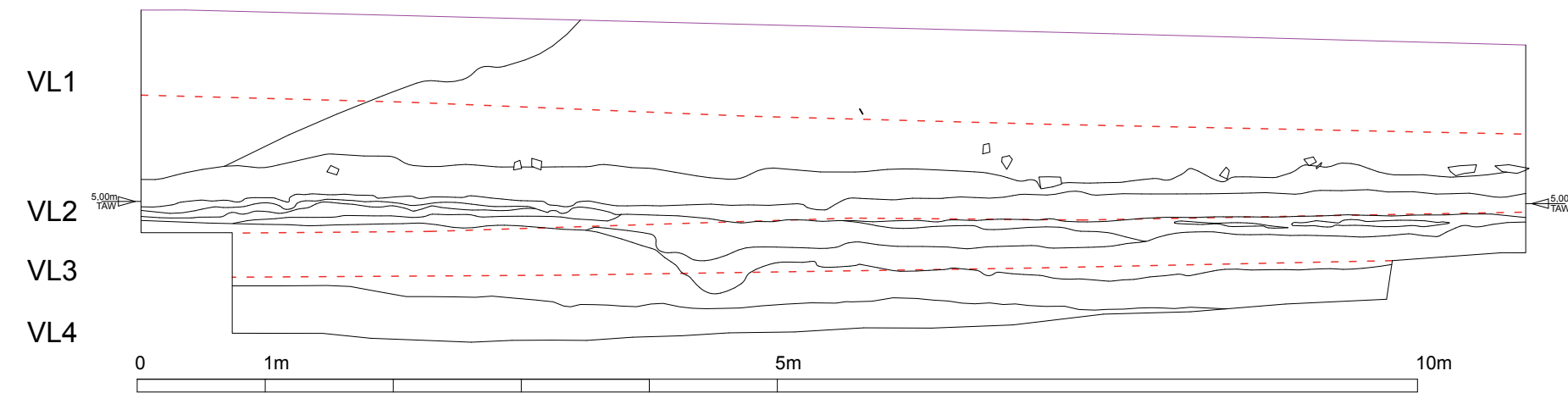
VERMEIRE, S., DE MOOR, G. & ADAMS R., 1999. *Quartaargeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (22) Gent (1/50.000)*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Brussel, 68.

BIJLAGE 6: GRONDPLAN

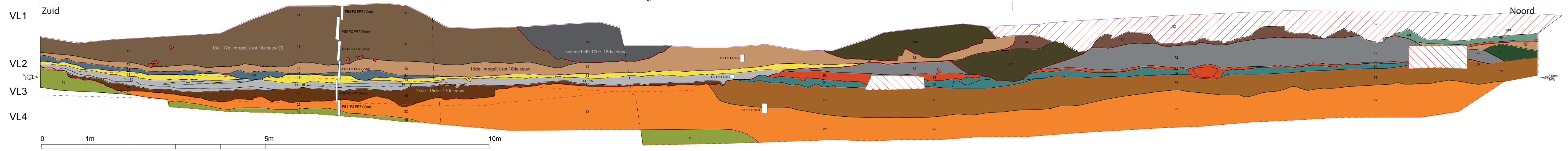


BIJLAGE 7: PROFIELEN

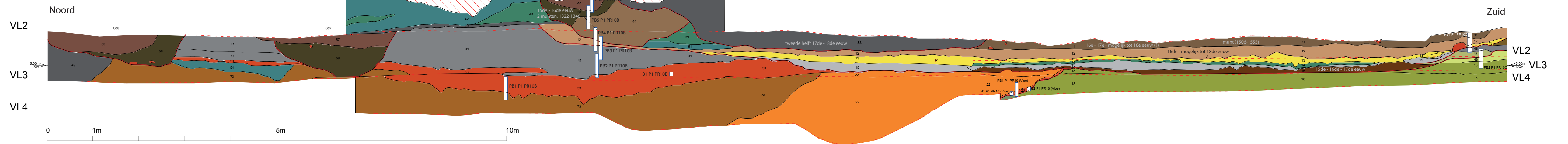
P2 oostprofiel (PR 08)



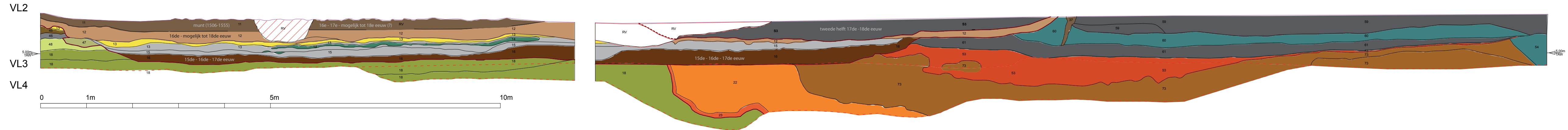
P2 westprofiel (PR 07)



P1 oostprofiel (PR10)



P1 westprofiel (PR 06)



- 53 Gracht, (tweede helft 17de - 18de eeuw)
- 54 Puiellaag. Heterogene vulling van zand, klei, kleilig zand, afbraakpuin, (16e - 17e - mogelijk tot 18e eeuw (?)
- 55 Vrij homogene bruinrijze tot zwart gekleete laag van zandige klei met schelpengruis, (16de - mogelijk tot 18de eeuw) (Onderaan deze laag in contact met L13 worden er een aantal horizontale planken en hout-lichoewerkresten).
- 56 Licht grijs, getig tot bruine laag van grof silteus zand met vrij veel schelpengruis op de bodem.
- 57 Bruine humeuze laagjes vermengd met zandige laminae. Maakt deel uit van L15.
- 58 Lichtgrijze zandige laag met kleilge laminae en lenzen van L14.
- 59 Grijzbruine laag van zandige klei met sporadische zand laminae, (15de - 16de - 17de eeuw)
- 60 Zandige bodem. Natuurlijke bodem.
- 61 Lichtoranje zandige bodem met aanwezigheid van enkele organische resten (worteldoorgroeiingen).
- 62 Donkerbruine compacte laag van organisch materiaal (verspoeld veen (?)).
- 529 Gracht, 19de-20ste eeuw
- 63 Donkergrijze zandige laag met kleilaagjes.
- 64 Vette, kleige, letwat zandig tot teerachtige band, (tot eerste helft 16de eeuw)
- 65 Bruine tot blauwgrijze zandige klei, (15de - 16de eeuw, 2 munten uit 1322-1346)
- 66 Blauwgrijs kleilig zand.
- 67 Bruin kleilig zand met blauwgrijze laagjes.
- 68 Groengrijze zandlaag met zwarte vlekken (= 72).
- 69 Blauwgrijze zandige kleilaag, met zwarte vlekken en baksteenspijkkels.
- 70 Grijzbruine humeuze zandige klei met baksteenbrokjes en schelpen (mosselen)
- 71 Blauwgrijze zandige kleilaag met oranje oxidatievlekken. Worteldoorgroeiingen, baksteenbrokjes en schelpengruis.
- 72 Grijzbruine laag van silteuse, humeuze klei. Baksteenbrokjes en worteldoorgroeiingen.
- 47 Grijsgelbe zandige klei met oxidatievlekken en worteldoorgroeiingen.
- 48 Oranjerijps kleilig zand vermengd met zandlaagjes.
- 49 Vrij homogene donker bruinrijze zandige klei.
- 50 Blauwgrijze zandige klei.
- 51 Veen.
- 52 Uitloging van de bovenliggende veenlaag (L53).
- 53 Donker bruinrijze zandige klei.
- 54 Donker bruinrijze zandige klei.
- 55 Homogene zandige laag.
- 56 Homogene zandige klei.
- 57 Blauwe bruinrijze silteuze klei met zwarte spijkels.
- 58 Blauwe bruinrijze silteuze klei met zwarte spijkels.
- 59 Blauw grijze klei (waarschijnlijk = L60).
- 60 Grijsgroene zandige klei met baksteengruis.
- 61 Donker bruine humeuze zandige klei met vrij veel houtresten.
- 62 Donkerbruine kleilige zandlaag met baksteengruis en houtresten.
- 63 Bruinrijze zand met houtresten (boomwortels?).
- 64 Groengrijs kleilig zand. Onderaan iets donkerder in contactzone L 53 (veen). Bevat schelpengruis en houtresten (= 41)
- 65 Groengrijs grof zand, met een opeenvolging van zand- en kleibandjes.
- 66 Groengrijs kleilig zand. Bevat schelpengruis en houtresten.
- 67 Blauwgrijze laag van kleilig zand vermengd met baksteengruis, schelpengruis, nagels.