



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

**Archeologisch Onderzoek Van Het Noordelijke Deel Van Het
'Sas Van Het Schijn' (Antwerpen)**

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

53



Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed

COLOFON

Dit rapport maakt deel uit van de reeks Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed.

Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 53 ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN HET NOORDELIJKE DEEL VAN HET 'SAS VAN HET SCHIJN' (ANTWERPEN)

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed
Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid,
Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed
Published by the Flanders Heritage Agency
Scientific Institution of the Flemish Government,
Policy area Town and Country Planning, Housing Policy and Immovable Heritage

Verantwoordelijke uitgever: Sonja Vanblaere

agentschap Onroerend Erfgoed
Koning Albert II-laan 19 bus 5, 1210 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroenderfgoed.be
www.onroenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.2.

This work is licensed under the Free Open Data Licence Flanders v. 1.2

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



ARCHEOLOGISCH
ONDERZOEK VAN HET
NOORDELIJKE DEEL VAN HET
‘SAS VAN HET SCHIJN’
(ANTWERPEN)

Eindrapport registratie van een
archeologische toevalsvondst



ERWIN MEYLEMANS, KATRIEN COUSSERIER

INHOUD

1	ADMINISTRATIEVE FICHE VAN HET PROJECT	5
2	INLEIDING.....	7
3	SITUERING.....	7
4	HISTORISCH- ARCHEOLOGISCH KADER.....	9
4.1	ALGEMEEN	9
4.2	EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK.....	11
5	REGISTRATIE VAN DE TOEVALSVONDST	14
5.1	METHODE.....	14
5.2	RESULTATEN.....	14
6	CONCLUSIES	17
7	BIBLIOGRAFIE	18
8	BIJLAGE 1: 3D WEERGAVE.....	19
9	BIJLAGE 2: FOTOLIJST.....	20



Rapportage	Erwin Meylemans, OE ¹ Katrien Cousserier, OE ²
Terreinwerk	Erwin Meylemans, OE Katrien Cousserier, OE
Tekenwerk & opmetingen	Erwin Meylemans, OE Katrien Cousserier, OE Marc Verhoeven, stad Antwerpen
Fotografie	Erwin Meylemans, OE

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, Koning Albert II-laan 19, bus 5, B-1210 Brussel. E-mail: erwin.meylemans@rwo.vlaanderen.be.

² Agentschap Onroerend Erfgoed, Koning Albert II-laan 19, bus 5, B-1210 Brussel. E-mail: katrien.cousserier@rwo.vlaanderen.be.



2 INLEIDING

De archeologische site die het onderwerp is van dit rapport werd aangetroffen op de werf van het nieuwe ZNA-Ziekenhuis dat wordt gebouwd binnen het BPA stedelijk park, spoor noord, tussen het Kempisch dok en de Noorderlaan. In het kader van deze ontwikkeling werd al in 2003 een archeologisch waarderend onderzoek uitgevoerd, dat resulteerde in de afbakening van verschillende advieszones³. Eén van deze zones omvatte het 'sas van het Schijn', een sluis die in 1818 werd opgericht en het Schijn verbond met de vestinggrachten van Antwerpen. Dit resulteerde in 2015 in een archeologische opgraving uitgevoerd door All-Archeo bvba⁴. Het noordoostelijke gedeelte van deze constructie viel echter buiten de zone van deze opgraving, en kwam pas aan het licht bij de verdere uitgraving van het projectgebied ten noorden van de voormalige Kempenstraat in 2016. De vondst werd door de Anne Schryvers, archeoloog van de Dienst Archeologie van de Stad Antwerpen, gemeld aan het agentschap Onroerend Erfgoed op 8 juli 2016 conform de bepalingen van het Onroerenderfgoeddecreet. In overleg met werfleider Jos Jonkers werd een registratie van dit gedeelte van het sas uitgevoerd op 14 juli 2016. Daags na deze registratie werd de constructie gesloopt in het licht van de verdere werfuitvoering.

Dit terreinwerk werd uitgevoerd door archeologen Erwin Meylemans en Katrien Cousserier van het agentschap Onroerend Erfgoed, bijgestaan door de heer Marc Verhoeven, topograaf van de stad Antwerpen.

3 SITUERING

Het sas van het Schijn was gesitueerd in de stad Antwerpen, op de werf van het nieuwe ZNA-Ziekenhuis. Deze werf bevindt zich tussen de Noorderlaan en het Kempisch dok (fig. 1 en 2). Op het moment van de registratie van de toevalsvondst werd de voormalige Kempenstraat gebruikt als werfweg. Het deel van het sas dat werd geregistreerd is gesitueerd ten noorden van die werfweg.

³ Schryvers & Veeckman 2003.

⁴ Bruggeman *et al.* 2016.



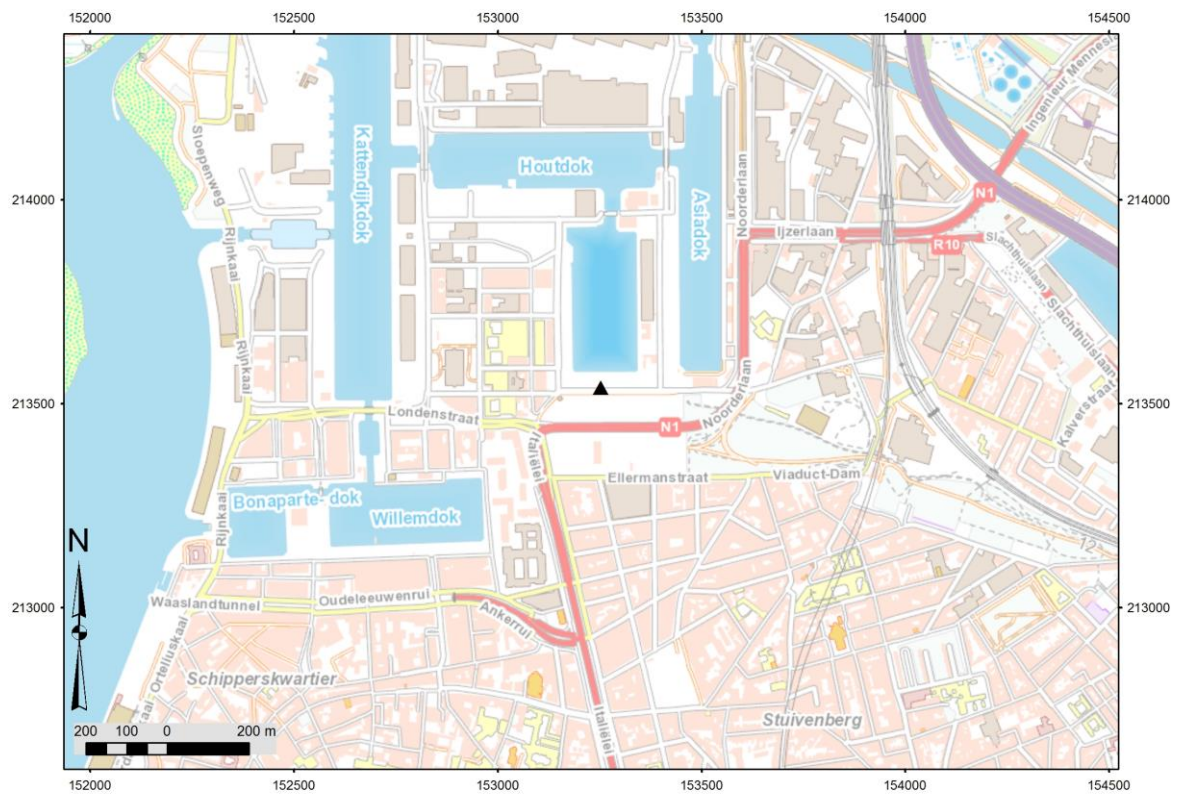


Fig. 1: Situering van de site op topografische kaart (topografische kaart: © Nationaal Geografisch Instituut).



Fig. 2: Situering van de site op orthofoto (winteropname 2015; © agentschap Informatie Vlaanderen)



4 HISTORISCH- ARCHEOLOGISCH KADER

4.1 ALGEMEEN

De site is gesitueerd net buiten de contour van de Archeologische Zone van de historische stadskern van Antwerpen. De site bevindt zich eveneens net buiten de 19de eeuwse uitbreiding van de stadsverdediging (fig. 3).

Al bij de constructie van de 16de eeuwse versterkingen (de zgn. Spaanse omwalling) zou er een afleiding van het riviertje het Schijn naar de vestgracht geweest zijn, die ongeveer ter hoogte van het latere sas liep. Dit is eveneens zichtbaar op de beschikbare reeksen historische kaarten van het einde van de 18de en het begin van de 19de eeuw. Op deze kaarten is het gebied aangeduid als natte poldergronden, het ‘Schyn Broeck’ of ‘Schijnbroekpolder’⁵.

De bouw van het sas paste in de verbeteringswerken van de stadsversterking van Antwerpen in het kader van de oprichting van de Wellingtonbarrière, na de val van Napoleon Bonaparte in 1814⁶. De meeste van deze werken in Antwerpen waren voltooid in 1823. De noordelijke delen van deze versterking werden vanaf 1816 geperfectioneerd met onder meer sluiswerken. In 1818 werd de waterleiding afgewerkt die het Schijn verbond met de hoofdgracht van de stadsomwalling, het ‘sas van het Schijn’. Deze fungeerde als inundatiesluis en regelde het waterpeil van de voorgracht en de vestingsgracht⁷.

Van de oprichting van deze sluis is het bestek, bestaande uit een tekstueel gedeelte maar zonder tekeningen of grondplannen, bewaard in het Nationaal Archief in Den Haag⁸. Deze werken worden als volgt omschreven: “*Het maken eener gemetzelde Bomvrye doorloop of Waterleiding van het Riviertje het Schyn, door het Bastion van dien naam, voor liggende gracht, bedekte weg en glacis, aan de noord fronten der vesting Antwerpen.*”⁹. Deze doorloop bestond uit drie delen: het “*overwulfd kanaal van eene boog onder de wal*” (de tunnel onder het aarden wallichaam); “*eene passagie tusschen twee beertjes door de gracht*” (het open kanaal met sluisdeuren door de gracht); en “*een dito uit drie boogen bestaande, onder de bedekte weg en glacis*”¹⁰. Het uiteinde van deze laatste, die onder het buitenste gedeelte van de stadsverdediging liep, vormt het onderwerp van de geregistreerde toevalsvondst.

In 1870 werd de citadel van Antwerpen ontmanteld, en raakte ook het sas in onbruik¹¹. Later werd het terrein opgehoogd en werd op de locatie het ‘spoorwegemplacement Dam’ opgericht (fig. 5), dat echter al in het begin van de 20ste eeuw zijn functie verloor en waarvan de gebouwen en constructies vanaf dan geleidelijk aan werden ontmanteld.

⁵ Bruggeman *et al.* 2016.

⁶ Voor een uitgebreide bespreking van deze historiek cf. Bruggeman *et al.* 2016.

⁷ Gils 2009.

⁸ NADH, Oorlog / Contracten Vestingwerken, 2.13.02, inventaris Antwerpen (7-3-1818, nr. 7)

⁹ Bruggeman *et al.* 2016.

¹⁰ Bruggeman *et al.* 2016.

¹¹ Gils 2009.





Fig. 3: situering van de site op de kaart van het 'gereduceerd kadaster' (ca. 1850; © Nationaal Geografisch Instituut).



Fig.4: Foto van de zuidwestzijde van het sas van het Schijn, 1861- 1865 (© Felixarchief stad Antwerpen).



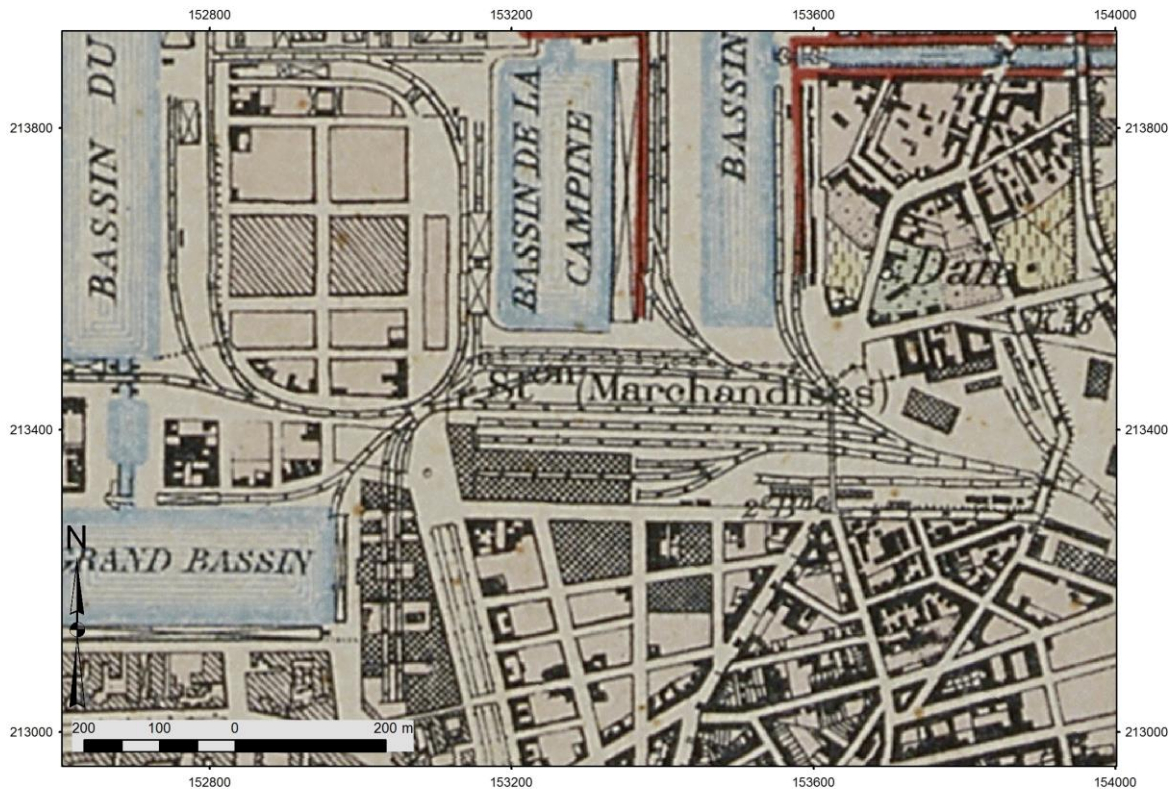


Fig. 5: Het gebied op de kaart van het 'Dépot de la guerre' uit 1892, met de situering van het spooreplacement Dam.

4.2 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Voor het gebied werd in 2003 een eerste archeologische voorstudie gemaakt aan de hand van bureauonderzoek en proefsleuven¹². De proefsleuven werden aangelegd door de ophoging, met een gemiddelde diepte van 3 meter. Hierbij werden beide monden van het sas en de bovenzijde van de keermuren van de waterleiding door de gracht gedeeltelijk vrijgelegd, en werd de top van de tunnel gedocumenteerd. Er werd ook vastgesteld dat een gedeelte van de structuur was afgebroken, wellicht na opgave van de sluis en bij de nivellering van het terrein. Door te hoge grondwaterstand kon de basis van de constructie niet bereikt worden.

Het archeologisch onderzoek dat in 2015 in het gebied werd uitgevoerd¹³ had twee doelstellingen. Enerzijds een paleolandschappelijk onderzoek van de hele zone uitgevoerd door middel van mechanische boringen¹⁴, anderzijds de opgraving van het gedeelte van de sluis dat in de toenmalige werfzone lag (fig. 6 en 7). Hierbij werden bouwhistorische tekeningen opgemaakt op schaal 1/20 van voor-, boven- en zijkanten van de sluis, en van de onderdelen van het waterbouwkundig systeem. De muren en bouwonderdelen werden ook digitaal in detail opgemeten, voor de constructie van een 3D 'draadmodel'. De opgravingszone werd voorzien van bemaling, zodat ook de onderste structuren konden worden onderzocht. De resultaten van de opgraving stemmen in grote mate overeen met de bepalingen van het eerder vermelde bestek van de constructie, zowel wat betreft het gebruik van

¹² Schryvers & Veeckman 2003.

¹³ Bruggeman *et al.* 2016.

¹⁴ Ibid.

bouwmaterialen als de afmetingen. Voor een gedetailleerd verslag van dit onderzoek verwijzen we naar het betreffende rapport¹⁵.

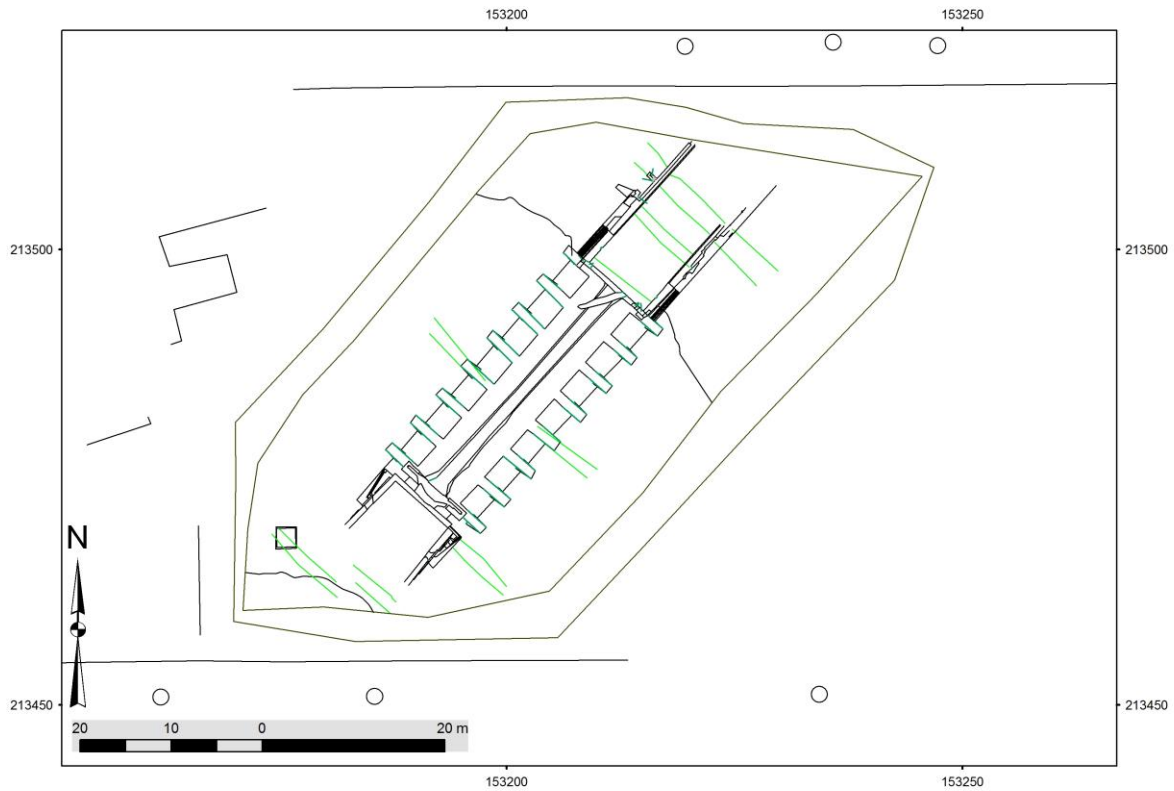


Fig. 6: Algemeen plan van het opgegraven gedeelte van het sas in 2015; groen: aanduiding van coupes (© All-Archeo bvba).

¹⁵ Ibid.





Fig. 7: Zuidwestelijke gedeelte van het sas tijdens de opgraving van 2015 (©All-Archeo bvba).



5 REGISTRATIE VAN DE TOEVALSVONDST

5.1 METHODE

De registratie van de toevalsvondst werd uitgevoerd op 14 juli 2016. Hierbij werd in eerste instantie de structuur mechanisch (met de kraan) vrijgelegd tot waar dit mogelijk was, i.e. tot de nog in gebruik zijnde werfweg (de voormalige 'Kempstraat') ten zuiden. Daarna werd de structuur grotendeels manueel opgekuist en digitaal topografisch ingemeten¹⁶. Ten behoeve van een fotogrammetrische 3D weergave werd een groot aantal foto's van de structuur genomen (bijlage 1). Tenslotte werd alles opgeschoond, een aantal details van de structuur opgemeten en fotografisch geregistreerd.

5.2 RESULTATEN

Door de aanwezigheid van de werfweg kon slechts het noordoostelijke uiteinde van de sluis worden geregistreerd. De westelijke zijde van de sluis kon zo over een lengte van ca. 8 m worden vrijgelegd, de oostelijke flank slechts over ca. 2 m (fig. 8).

Door de grondwaterstand kon ook de basis van de sluisconstructie niet worden bereikt. Naar de opgravingsresultaten van 2015 bevond dit vloerniveau zich op ca. 0,5 m TAW. De basis van het vrijgelegde oppervlak tijdens de registratie van de toevalsvondst bevond zich op ca. 0,9 m TAW.

Naar het bestek van de sluis¹⁷ bestond het noordwestelijke gedeelte van de sluis uit een waterleiding van 18,20 m, met drie bogen. Deze gewelven hadden een totale hoogte van 2,50 m. De tussenruimte tussen de bogen werd dichtgemetseld tot aan de bovenkant van het gewelf. Voor dit gedeelte van de sluis is er sprake van 4 steunberen aan beide zijden. Deze steunberen waren hetzelfde opgebouwd als deze van het gedeelte opgegraven in 2015, met een breedte van 1,05 m aan de uiteinden en een rechte opstand van 1,25 m. Onderaan staken de steunberen 1,25 m uit t.a.v. het gewelf. De afstand tussen de steunberen bedroeg ca. 3 m. Aan de buitenzijde van het noordoostelijke uiteinde is er sprake van twee vleugels, keermuren met een lengte van 3,45 m, en een afwerking met een rollaag halve bakstenen.

Voor de constructie van het sluiscomplex in het algemeen vermeldt het bestek het gebruik van voornamelijk bakstenen, enerzijds platte Boomse stenen voor de bogen, en anderzijds Rupelmondse steen voor het overige metselwerk. Daarnaast werd voor de gehouwen elementen blauwe hardsteen uit de steengroeven Ecaussines te Henegouwen gebruikt. Dit gebruik van bouwmaterialen werd al bevestigd door de opgraving van 2015, en werd eveneens bevestigd door de registratie in 2016.

Ook wat betreft de andere elementen bevestigt de registratie van 2016 de elementen uit het bestek. De breedte van het totale complex, gemeten van de buitenzijde van de keermuren, bedroeg 10,77 m. De breedte gemeten vanaf de binnenzijde van deze keermuren bedroeg 7,74 m, wat ongeveer overeen komt met de opgemeten breedte van het gewelf aan de zuidwestzijde van het complex.

¹⁶ Met dank aan Marc Verhoeven, topograaf van de stad Antwerpen.

¹⁷ Cf. Bruggeman *et al.* 2016.

Deze noordoostzijde bestond zoals uit het bestek moest blijken inderdaad uit drie rondbogen (fig. 9), waarvan de hoogte t.a.v. het vrijgelegde grondoppervlak ca. 1,9 m bedroeg. Gezien het feit dat het vloerniveau van de sluis naar de resultaten van het onderzoek van 2015 zich ongeveer een halve meter dieper bevond kan ook hier verondersteld worden dat de afmetingen in het bestek (bogen van 2,5 m hoog) werden gevolgd. De top van de sluis, gelegen op een hoogte van ca. 3,97 m TAW, bevond zich op 86 cm van de top van de rondbogen. De breedte van de openingen van deze rondbogen bedroeg maximaal 2,26 m (aan de basis van de uitgraving).

Van de vier vermeldde steunberen aan beide zijden konden er slechts 2, van de westelijke zijde, worden vrijgelegd. Ook hier werden de afmetingen van het bestek bevestigd.

De lengte van de keermuren bedroeg 3,40 m, wat eveneens bij benadering overeenstemt met de lengte opgegeven in het bestek (3,45 m). De breedte van deze keermuren bedroeg ca. 1,5 m.

Het overgrote deel van de constructie was opgebouwd uit baksteen. Deze in de keermuren en het grootste deel van het overige metselwerk hadden afmetingen van 18 (l) x 4,5 (h) x 7,5 (b) cm. Bij de afwerking van de rondbogen werden bakstenen gebruikt van 16 (l) x 3,5 (h) x 5 (b) cm.

De rondbogen werden aan de buitenzijde afgewerkt met een omlijsting van 0,5 m dikte bestaande uit een gemengd parament van hardsteen en baksteen, waarbij de bakstenen afwisselend in de lengte en kops geplaatst waren (fig. 10).

Tussen de rondbogen bevonden zich pijlertjes opgebouwd uit hardsteen, die driehoekig uitsprongen t.a.v. het metselwerk. De stenen van deze pijlers hadden afmetingen 35 (l) op 18,5 cm (fig. 11).

De gebruikte mortel was overal een grijze vrij 'zandige' cementmortel.

In het bestek is er sprake van de aanwezigheid van sluisconstructies aan dit gedeelte van het complex. Hiervan werden tijdens de registratie echter geen elementen (bv. de sponten) aangetroffen.

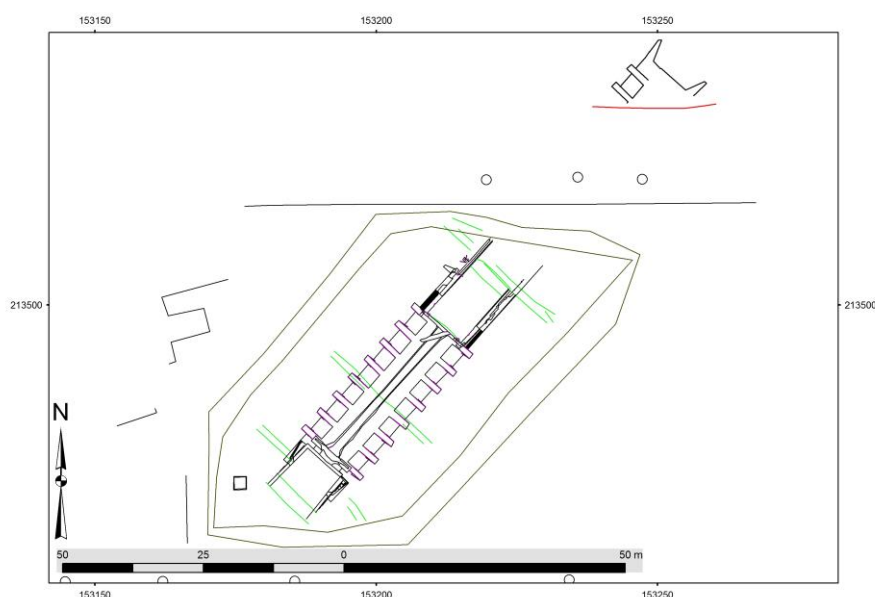


Fig. 8: De opmeting van 2016 gecombineerd met deze van 2015. (plan: All-Archeo bvba en onroerend erfgoed/ stad Antwerpen)





Fig. 9: Het noordoostelijke uiteinde van de sluis, met de drie rondbogen en keermuren. (foto: Onroerend Erfgoed)



Fig. 10: Detail van de omlijsting van de rondbogen. (foto: Onroerend Erfgoed)





Fig. 11: Eén van de pijlers tussen de rondbogen. (foto: Onroerend Erfgoed)

6 CONCLUSIES

In het kader van de bepalingen van het Onroerenderfgoeddecreet werd op 14 juli 2016 door het agentschap Onroerend Erfgoed een registratie uitgevoerd van een gedeelte van het sas van het Schijn, een sluis die in 1818 werd gebouwd en het Schijn verbond met de vestingsgrachten van Antwerpen. Deze constructie kwam aan het licht tijdens de werken voor de oprichting van het nieuwe ziekenhuis. In 2015 werd het zuidwestelijke gedeelte van dit sluiscomplex al opgegraven. De registratie van de toevondst omvatte het noordoostelijke uiteinde van de sluis.

Van deze constructie is een gedetailleerd bestek bewaard. Zowel de opgraving van 2015 als de registratie van de toevondst in 2016 bevestigen de gegevens van dit bestek, zowel wat betreft de afmetingen als de wijze van constructie.

De monumentale constructie kon helaas niet *in situ* bewaard blijven. Daags na de registratie werd de constructie gesloopt.



7 BIBLIOGRAFIE

BRUGGEMAN J., CLAESSENS L., REYNS N. 2016: *Archeologische opgraving Antwerpen – ZNA-Kempenstraat. Sas van de Schijn*, Rapporten All-Archeo bvba 271, Temse.

GILS R. 2009: De Spaanse omwalling en de vesting Antwerpen. Van het Oostenrijkse tot in het Belgische tijdperk (1714-1870), in: LOMBAERDE P. (red.) *Antwerpen versterkt. De Spaanse omwalling vanaf haar bouw in 1542 tot haar afbraak in 1870*, Antwerpen, 92-117.

SCHRYVERS A., VEECKMAN J. 2003: *Waardstellend archeologisch onderzoek op het spoorwegemplacement*, Antwerpen.

8 BIJLAGE 1: 3D WEERGAVE

zie volgende pagina



9 BIJLAGE 2: FOTOLIJST

bestand	omschrijving	datum
img_9295.jpg	overzichtsbeeld voorkant met rondbogen rechts	14/07/2016
img_9304.jpg	overzichtsbeeld met rondbogen frontaal	14/07/2016
img_9317.jpg	overzichtsbeeld voorkant met rondbogen links	14/07/2016
img_9336.jpg	detailbeeld pijler rondbogen	14/07/2016
img_9346.jpg	detailbeeld rondboog 1	14/07/2016
img_9347.jpg	detailbeeld rondboog 2	14/07/2016
img_9358.jpg	overzichtsbeeld steunberen	14/07/2016
img_9371.jpg	algemeen overzicht	14/07/2016

////////////////////////////////////