

Sint-Denijs-Westrem Flanders Expo Zone 5:

Archeologische wegkoffer- en rioleringsbegeleiding en opgraving
bufferbekken van 4 augustus tot 2 september 2008
(stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)

Liesbeth MESSIAEN & Bart BARTHOLOMIEUX



Voorwoord

In dit rapport worden de resultaten van de archeologische wegkoffer- en rioleringbegeleiding, en de archeologische opgraving van een bufferbekken voorgesteld die tussen 4 augustus en 2 september 2008 plaatsvonden op Flanders Expo te Sint-Denijs-Westrem. Aanleiding is de heraanleg van het terrein, met nieuwe wegen en rioleringen en de aanleg van een bufferbekken. Deze archeologische interventie staat niet op zichzelf, maar kadert in een ruimere opvolging van het ontwikkelingsplan 'The Loop'.

Onze dank gaat uit naar de verschillende personen die hebben bijgedragen tot dit onderzoek.

Bouwheer Grondbank The Loop nv, en meer bepaald coördinator Bernard Ottevaere, maakte dit onderzoek mogelijk. De technische uitvoering lag in handen van Wegebo, waarbij vooral werd samengewerkt met werfleider Theo Segers, landmeter Thomas Walley en de verschillende kraanmannen van Wegebo.

Daarnaast danken we Johan Hoorne en ook Marie-Christine Laleman en Gunther Stoops van de Dienst Stadsarcheologie Gent voor de goede begeleiding, en Eva Roels van het Ename Expertise Centrum voor het regelen van de praktische aspecten. Ook Maarten Berkers, Georges Antheunis en Peter Stuerbaut zijn we dank verschuldigd.

Inhoud

Voorwoord	3
1. Inleiding	7
2. Aanleiding van het onderzoek	7
3. Ligging	8
4. Historiek van het onderzoek	8
5. Tijds kader	9
6. Methodologie	9
7. Resultaten	11
7.1. Fase 1, de rioleringswerken	11
7.2. Fase 2, de wegkoffers	13
7.3. Fase 3, het bufferbekken	15
7.4. Conclusie	15
8. Synthese en besluit	18
9. Bibliografie	19

1. Inleiding

Van 4 augustus tot 2 september 2008 vond rond Flanders Expo opnieuw archeologisch onderzoek plaats. Door de aanleg van nieuwe wegen, rioleringen en een bufferbekken werden enkele terreinen direct bedreigd.

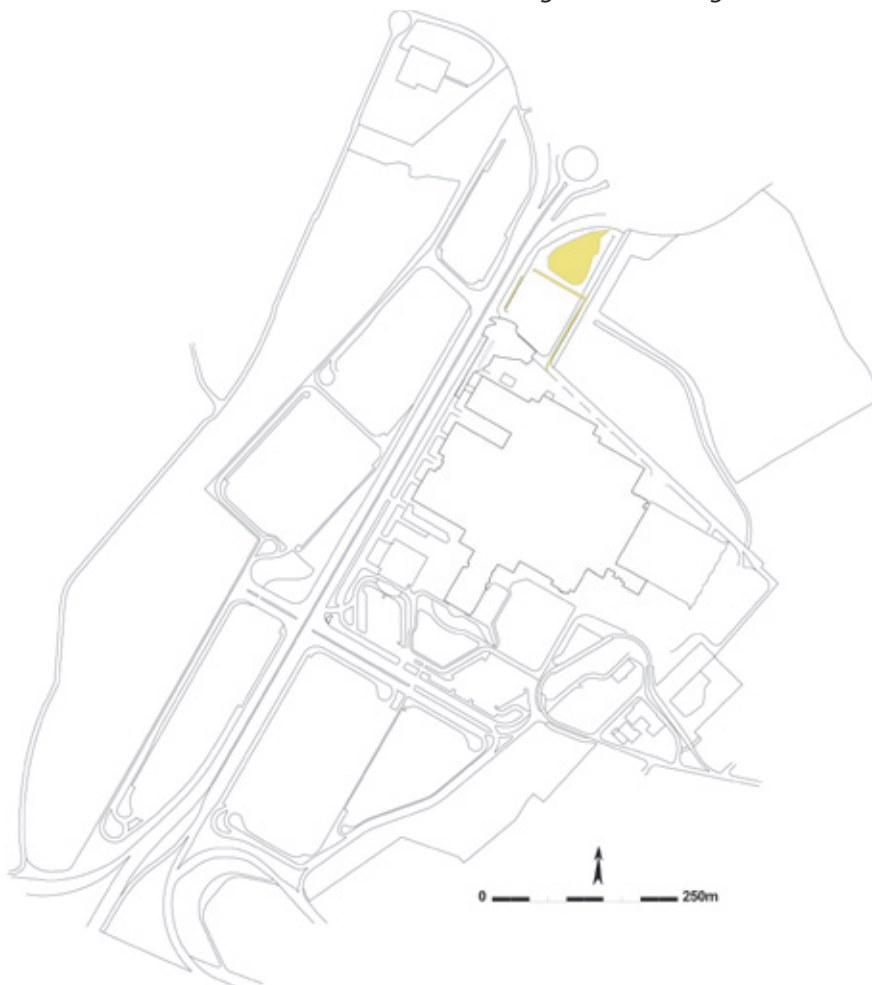
Het doel van het rapport is om in een aantal hoofdstukken het verloop van het onderzoek toe te lichten. Eerst wordt de aanleiding, de ligging en de historiek van het onderzoek verklaard. Vervolgens worden het tijds kader, de methodiek en de resultaten en ten slotte de conclusies besproken. Als bijlage worden digitaal de grondplannen en het archief meegegeven.

2. Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoeksterrein, hier verder zone 5 genoemd, werd direct bedreigd door de aanleg van nieuwe wegen, rioleringen en een bufferbekken. Deze werken zouden er voor zorgen dat een deel van het archeologische bodemarchief vernietigd zou worden, zodat voorafgaand onderzoek nodig was.

De bedreigde terreinen lagen bovendien in de directe nabijheid van zone I, waar tijdens opgravingen in 2007 een groot aantal archeologische sporen aan het licht kwamen. De bouwheer Grondbank The Loop nv stond in voor de kosten van het archeologisch onderzoek wat zowel terreinwerk als basisverwerking betrof.

Figuur 1: Situering van de onderzochte zone



3. Ligging

De percelen bevinden zich in de deelgemeente Sint-Denijs-Westrem van de stad Gent (Provincie Oost-Vlaanderen). Het terrein ligt ten oosten van de Adolphe Pégoudlaan, met in het noorden en het oosten de R4, en met in het zuiden de hallen van Flanders Expo als begrenzing. Het onderzoek omvatte enkele wegtracés, 3 rioleringstracés en een bufferbekken.

Naar dit onderzoek zal als zone 5 verwezen worden, aansluitend op het onderzoek van zones 1 t.e.m. 4 op Flanders Expo. Zone 5 omvat delen van de percelen 239g4, 359g2, 299h van sectie A, afdeling H125. Bodemkundig is het terrein gekarteerd als OB of verstoord. Dit valt vermoedelijk te verklaren door de aanwezigheid van het oude vliegveld vanaf WO I. De omliggende bodems zijn echter zandgronden. De onderzochte zone ligt op de noordelijke flank van een zandige opduiking met een hoogte tussen 9 en 11 m taw.

4. Historiek van het onderzoek

De gronden rond en onder Flanders Expo zijn reeds sinds de jaren '80 onderwerp geweest van archeologisch onderzoek (BOURGEOIS & BAUTERS 1993; VERMEULEN 1992), toen van het voormalige vliegveld beurshallen en parkeerterreinen werden gemaakt. Er werden sporen aangetroffen van een nederzetting uit de metaaltijden, een nederzetting en grafveld uit de Romeinse periode, en een nederzetting uit de volle middeleeuwen.

Vanaf 2007 werd het ruime gebied rond Flanders Expo opnieuw ontwikkeld in het kader van het project 'The Loop'. Ondertussen werden reeds 4 zones onderworpen aan proefsleuvenonderzoek, opgraving en/of wegkofferbegeleiding (BARTHOLOMIEUX *et al.* 2007; HOORNE *et al.* 2008a; HOORNE *et al.* 2008b; HOORNE *et al.* 2008c; HOORNE *et al.* 2008d; HOORNE *et al.* 2008e; HOORNE *et al.* 2008f; MESSIAEN & DE DONCKER 2008a; MESSIAEN *et al.* 2008b). Een synthese van de verworven gegevens maakt het opvallend grote potentieel van de site duidelijk. De resultaten zijn van groot wetenschappelijk belang en in sommige gevallen zelfs verrassend te noemen. Bovendien werd vrijwel elke periode aangetroffen. De voorlopig oudstevondsten zijn drie mogelijke grafcontexten uit het finaal-neolithicum op zone 1, een vrij uitzonderlijke vondst voor zandig Vlaanderen. Op zone 2 werden nederzettingssporen ontdekt die uit de vroege tot midden bronstijd stammen. Uit de midden bronstijd stamt een grafcirkel, aangetroffen op zone 3. Daaropvolgend werden uit de late bronstijd enkele geïsoleerde kuilen opgegraven op zone 2. Uit de ijzertijd stammen een groot aantal nederzettingssporen die gegroepeerd voorkomen in een aantal clusters die wellicht als erven te interpreteren zijn. Deze komen vooral voor op zone 1 en zone 4, maar werden ook sporadisch aangetroffen op zones 2 en 3. Uit de Romeinse periode stammen drie erven met telkens een hoofdgebouw en een waterput op zone 1, enkele verspreide sporen op zone 2, een twintigtal brandrestengraven en wat geïsoleerde nederzettingssporen op zone 3, en enkele brandrestengraven op zone 4. Op zone 2 lijkt een deels tweebeukig, deels vierbeukig lang gebouw met afgeronde hoeken in de vroege middeleeuwen te plaatsen. Een aantal andere nederzettingssporen wijzen er eveneens op dat op zone 2 enkele erven uit die periode voorkomen. Ook de volle middeleeuwen zijn vertegenwoordigd, ditmaal op zone 3, waar een nederzetting bestaande uit minstens één hoofdgebouw en drie waterputten voorkomt, naast de restanten van een windmolen. Verspreid over het hele terrein werden recentere resten aangetroffen die wellicht te maken hebben met het verleden als militair vliegveld.

De synthese van al deze vondsten toont aan dat dit gebied erg in trek was tijdens verschillende periodes van het verleden. Opvallend is dat er een vrijwel volledig diachroon beeld ontstaat als de verschillende resultaten worden samengevoegd, wat op zich al een vrij uitzonderlijk gegeven is voor de Vlaamse archeologie.

5. Tijds kader

Op maandag 4 augustus werd gestart met het onderzoek. Hiervoor werd een team van twee archeologen, Liesbeth Messiaen en Bart Bartholomieux, ingeschakeld. De projectarcheologen werkten voor het Ename Expertisecentrum vzw in opdracht van de groundbank The Loop. De archeologen werden wetenschappelijk begeleid door Johan Hoorne, die regelmatig op het terrein aanwezig was.

Het terreinluik vond plaats van 4 augustus tot 2 september 2008, de verwerking en het schrijven van het rapport vond plaats van 3 tot 16 september, en werd na een onderbreking voor een ander project weer hervat op 3 november. De verwerking werd afgerond op 13 november.

6. Methodologie

Gezien de complexiteit van de werken, werd op voorhand beslist het onderzoek in verschillende fases uit te voeren. In een eerste fase werden de rioleringswerken begeleid. 3 grote assen werden daarbij aangelegd. Het westelijk tracé was 48 op 2m lang, de noordelijke rioleringsleuf 82 op 3m, en de oostelijke sleuf was 107m op maximum 3m breed. De sleuven werden tot op het archeologisch niveau uitgegraven, daar deze diepte min of meer dezelfde was als de diepte waarin de rioleringen kwamen te liggen. Er werd gepoogd het volledige traject van de rioleringen te onderzoeken, wat in de praktijk niet altijd mogelijk leek. De veelvuldige aanwezigheid van kabels, gasleidingen en rioleringen bemoeilijkt aanzienlijk het onderzoek, in die mate dat bepaalde stukken niet onderzocht konden worden. Daarnaast was het afgesproken voorbereidende werk niet altijd gebeurd, zodat de tracés niet altijd vrij gemaakt waren en er zich nog bomen, asfalt, rioleringsbuizen en zelfs werfketen op het traject bevonden. Naast deze beslommingen werden de archeologen niet altijd gewaarschuwd als er een nieuw stuk riolering werd opengelegd, zodat zij vaak nog snel hun controle moesten uitvoeren. Een vlot verloop van deze begeleiding was dus niet altijd mogelijk.

In de tweede fase werden de weggkoffers onderzocht. Het betreft 2 weggkoffers die samen komen, en nog een derde stukje dat een eind verder lag van de rest van het terrein, aan de oprit van het hotel Holiday Inn'. In totaal werd hier 0,34ha onderzocht. De weggkoffers werden in eerste instantie tot op de archeologische diepte uitgegraven. Dit niveau zat echter zeer diep, meer dan 1,80m onder het loopoppervlak. Het was niet duidelijk of deze diepte de eigenlijke diepte van het archeologische niveau was. Mogelijk was de bodem verstoord door recente vergravingen en was het archeologisch archief daardoor al weg gegraven. Aangezien de eigenlijke aanleg van de weggkoffer het bodemarchief niet erg diep zou verstoren, werd beslist om overal maximum 50cm te verdiepen.

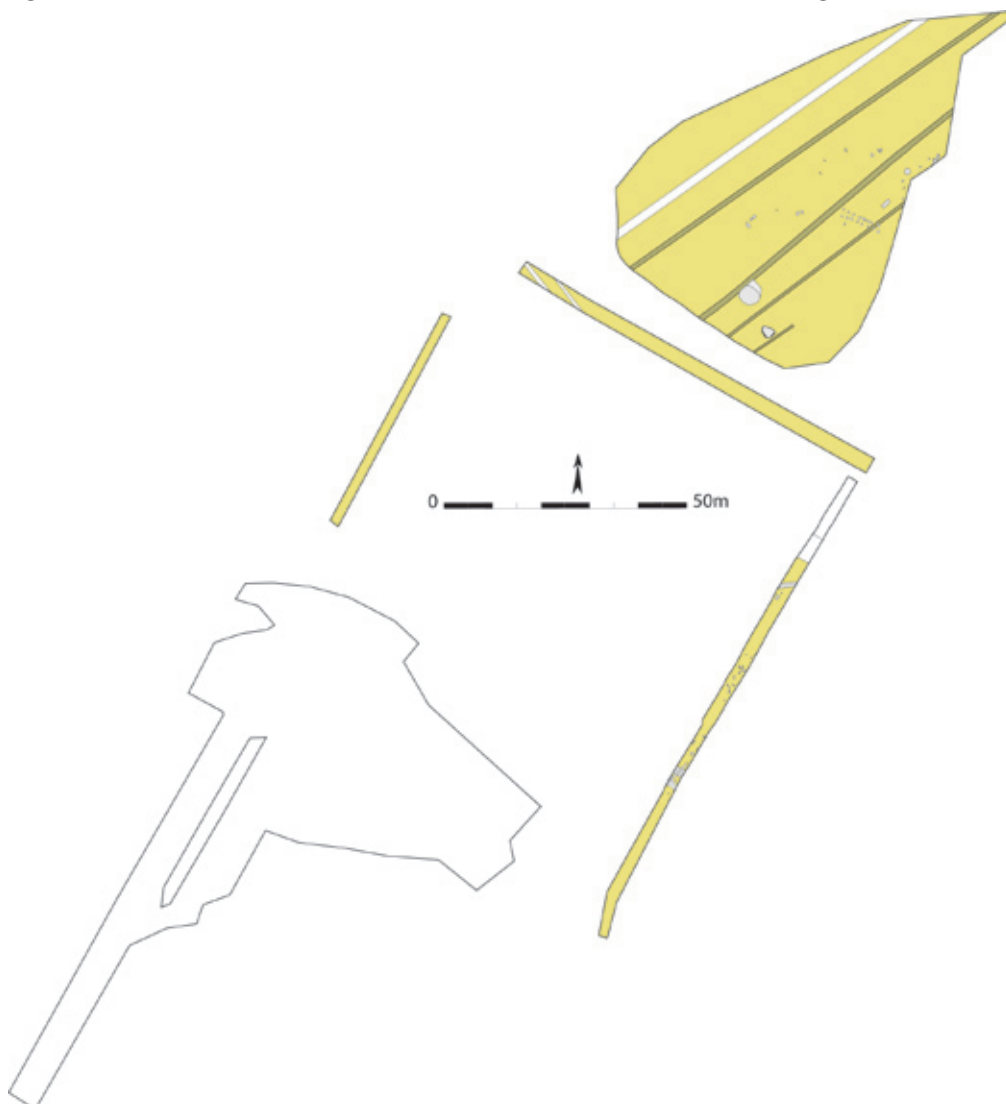
Als laatste werd het bufferbekken aangepakt. Dit werd bewust als laatste geprogrammeerd, om problemen met het hoge grondwaterniveau tot een minimum te beperken. Eerst werd een 10m brede sleuf uitgegraven langs de Pégoudlaan en de aansluiting met de R4, om te oordelen of een aldaar geplande berm ook nog archeologisch onderzocht diende te worden. Hier werden echter geen sporen aangetroffen, zodat de berm niet verder onderzocht werd. Vervolgens werd de rest van het bassin vlakdekkend opengelegd. In totaal werd 0,32ha opengelegd. De overtollige grond werd telkens door dumpers afgevoerd. Oorspronkelijk was gepland om eerst het vlak volledig open te leggen, en dan te evalueren of verder onderzoek nodig was. Door de geringe aanwezigheid van sporen en het zeer snel opkomende grondwater werden de sporen echter vrijwel meteen na openleggen opgegraven.

Tijdens alledrie de fases werd tijdens het afgraven met de kraan door de archeologen mee geschaafd, en werden de sporen meteen afgelijnd. Achteraf werden enkele interessante zones nog een tweede maal grondig opgeschaafd. De sporen zelf werden eveneens bij het couperen opnieuw opgeschaafd. Het geschaafde vlak werd gefotografeerd en alle sporen werden ingetekend op schaal 1/50. Enkele sporen werden anders aangepakt, meer bepaald 2 grote kuilen. Zij werden in grondvlak ook nog eens opgetekend op schaal 1/20. Vervolgens werden de sporen genummerd, gecoupeerd, gefotografeerd en ingetekend op 1/20. Er werden hoogtemetingen van de sporen genomen en de vulling werd volledig doorzocht naar vondsten. De bodemopbouw werd onderzocht door een wandprofiel te maken, dat ook gefotografeerd en ingetekend werd op schaal 1/20.

De sleufwanden en het raster uitgezet door de archeologen werd ingemeten door de landmeter. De grondplannen werden gedigitaliseerd met behulp van Adobe Illustrator. Van enkele sporen werden de dwarsdoorsnedes eveneens gedigitaliseerd.

De vondsten werden gewassen en gepuzzeld en gedetermineerd, de betekenisvolle fragmenten werden getekend. Er werden lijsten gemaakt van de sporen, de vondsten, de hoogtemetingen en de genomen stalen.

Figuur 2: Overzicht van zone 5, met in het noorden het bufferbekken, en de wegkoffers in het zuiden



Naar dit onderzoek zal verder verwezen worden als Zone 5, aansluitend op het onderzoek van zones 1, 2, 3 en 5 op en in de omgeving van Flanders Expo. Het nummeringsysteem verwijst naar al het voorgaande recente onderzoek op Flanders Expo. Het eerste getal geeft weer tot welke zone een spoor behoort (hier dus 5 van zone 5). Bij een prospectie worden duizendtallen gebruikt (het onderzoek van de wegkoffers en de rioleringen werden als prospectie beschouwd), bij een opgraving werden tienduizendtallen gebruikt (zoals voor het onderzoek voor het bassin).

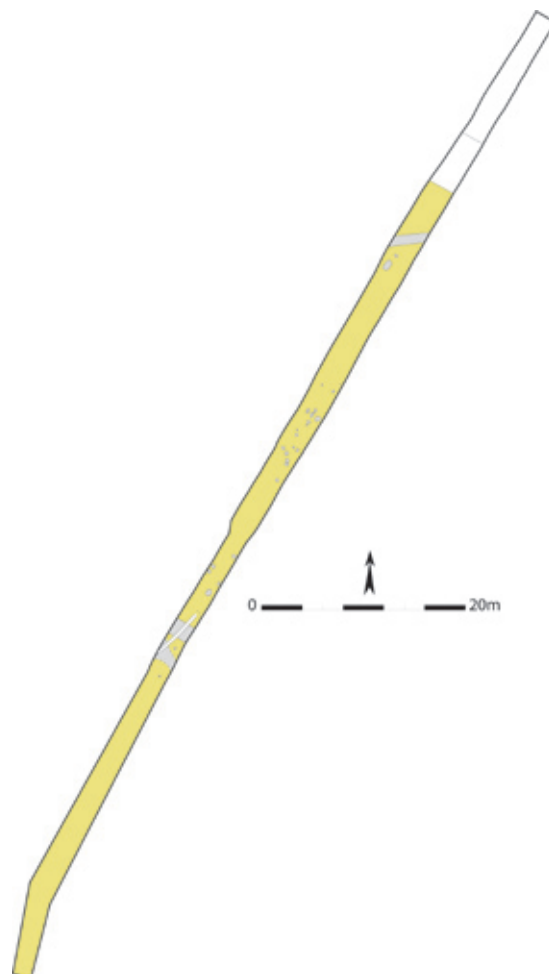
7. Resultaten

De resultaten van de opgraving zullen hier per fase en in de mate van het mogelijke chronologisch worden besproken.

7.1. Fase 1, de rioleringswerken

In de oostelijke sleuf werden een aantal sporen aangetroffen. Deze sleuf lag ongeveer 1,65m onder loopoppervlak. Het NNO deel van deze sleuf was verstoord, maar verderop bevonden zich talrijke sporen. Niettemin was de bodem er soms moeilijk leesbaar, door een blauwige verkleuring van de moederbodem, vermoedelijk te wijten aan vervuiling door de parkings, die in alle sleuven werd aangetroffen. Tussen 2 mogelijke grachten (5029) lagen meerdere paalsporen over een afstand van 45m. Deze lijken op te delen in 2 clusters, met noordelijk gelegen, een eerste, met de paalsporen, 5001 t.e.m. 5021. Enkel de sporen 5002 t.e.m. 5005, 5007 t.e.m. 5012 en 5019 waren zichtbaar of duidelijk in coupe, met meestal een (licht tot donker) grijsblauwe vulling en een maximale diepte van 20cm. Geen enkel scherf aardewerk kon in deze sporen worden aangetroffen.

Figuur 3: Overzicht van de oostelijke rioleringsleuf



Enkele meters verderop lag een tweede cluster, met sporen 5025 t.e.m. 5028, en 5030. Deze hadden allen een gelijkaardige donkere blauwgrijze vulling. Ze waren tussen de 5 en 20cm diep bewaard. Gracht 5029 had dezelfde vulling als de hierboven besproken paalsporen.

In de sporen 5027 en 5030 werd aardewerk aangetroffen. 5027 was een klein paalspoor dat veel aardewerk bevatte. Het betreft 2 rand- en 31 wandfragmenten van een gesloten pot met een licht uitgesproken schouder. Naar onder toe was het aardewerk (meer) besmeten. Dit aardewerk kan in de ijzertijd geplaatst worden. In paalspoor 5030 werd één fragment aardewerk aangetroffen, waarover niet meer kan gezegd worden dan dat het in prehistorische techniek gemaakt was.

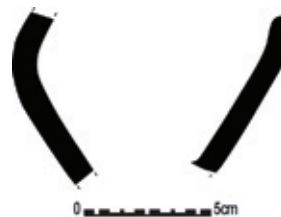
Deze cluster sluit vermoedelijk aan bij de ijzertijdzone die op Flanders Expo zone 1 werd aangesneden. Hoewel het onderzochte oppervlakte van het huidige onderzoek hier erg klein was en daardoor weinig informatie kan opleveren, doet het wel vermoeden dat het ruime nederzettingsareaal uit de ijzertijd van zone 1 misschien doorliep naar het westen.

In de westelijke en de noordelijke rioleringssleuf werden geen enkele sporen aangetroffen. In de sleuven was de moederbodem vaak bovendien zwaar verstoord, met de hierboven besproken blauwige kleur.

7.2. Fase 2, de wegkoffers

Een deel van de wegkoffers werd tot op het archeologisch niveau uitgegraven, dat minstens 1,80m diep zat. Hier werden geen sporen herkend, en bovendien leek de moederbodem eveneens hier zwaar verstoord te zijn. Het was niet duidelijk of deze diepte de eigenlijke diepte van het archeologische niveau was. Mogelijk was de bodem verstoord door recente vergravingen en was het archeologisch archief daardoor al weg gegraven. Daar de aanleg van de wegenissen niet zo'n diepgaande impact op het onderliggende bodemarchief zou hebben, werd beslist de rest van het tracé maximum 50cm diep afgegraven. Nergens kon het archeologische niveau worden aangetroffen, dus werden ook geen sporen aangetroffen.

Figuur 5: Aardewerk uit spoor 5030 op schaal 1/3



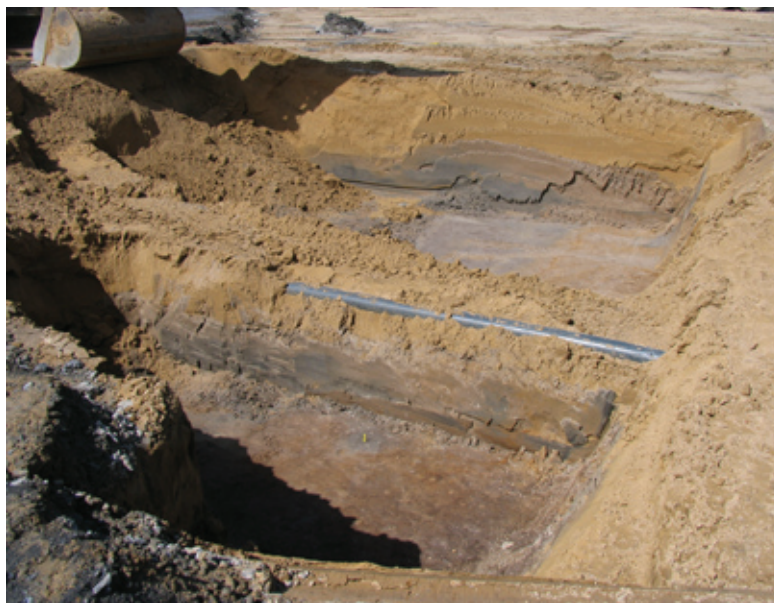
Figuur 4: Dwarsdoorsnede op paalspoor 5030



7.3. Fase 3, het bufferbekken

Centraal in het bassin en doorlopend naar het oosten werden aan aantal sporen herkend (50004 t.e.m. 50025). Een deel ervan (50010 en 50016 t.e.m. 50020) was te ondiep bewaard en werden niet meer in coupe herkend of waren van natuurlijke oorsprong. Sporen 50005 t.e.m. 50007, 50008, 50011, 50021, 50023 en 50024 waren allen nog slechts heel ondiep en onduidelijk bewaard, met een bleke vulling. De sporen 50009, 50010, 50011, 50022 en 50025 waren het beste bewaard, met een grijsblauwe vulling en 5 tot maximum 10cm diep. Ook werd nog 1 spoor aangetroffen dat mogelijk als een kuil geïnterpreteerd kan worden, 50014. Dit rechthoekige spoor van 2 op 0,7m was in coupe maximum 10cm diep en had een bleke vulling. In geen enkele van deze sporen werd aardewerk aangetroffen, bovendien konden geen structuren worden herkend.

Figuur 6: De wegkoffer uitgegraven tot op het archeologische niveau



Figuur 7: Overzichtsfoto van de verstoring van de wegkoffers

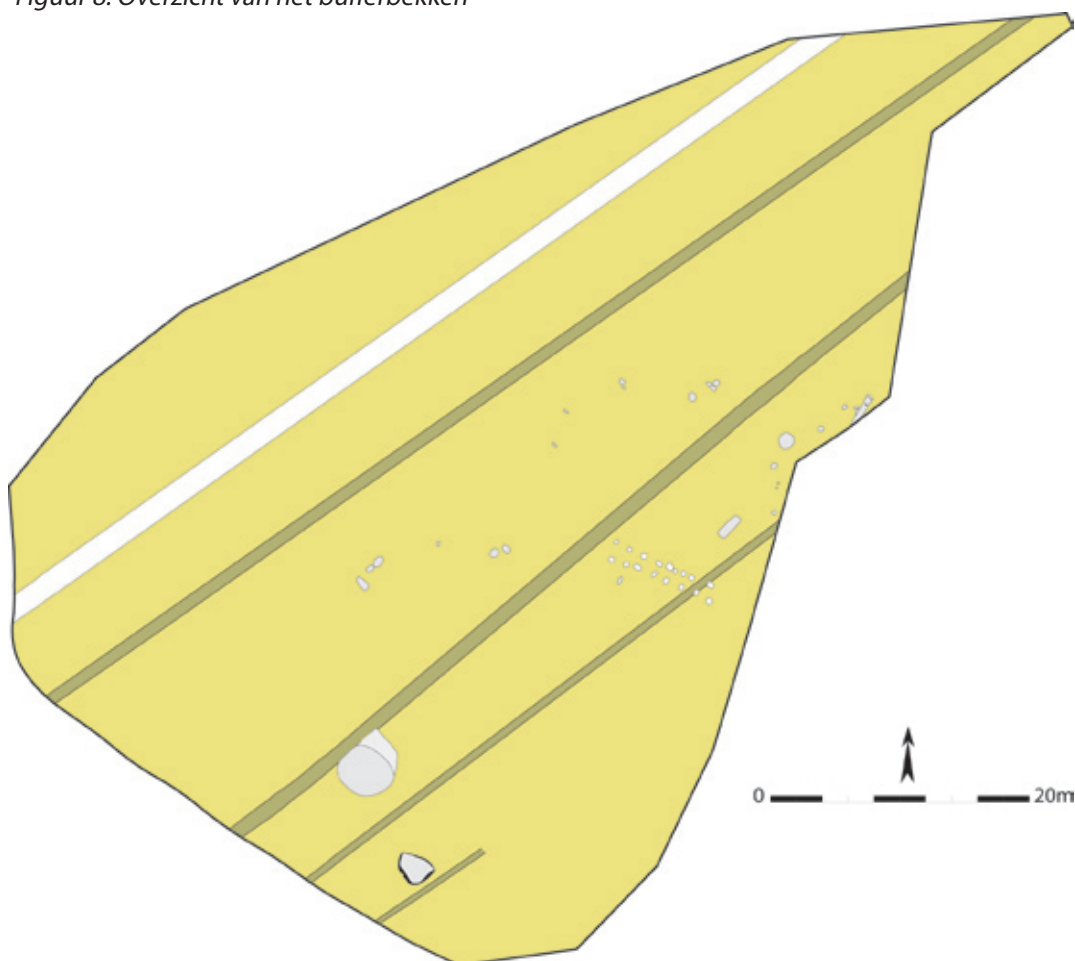


In het zuiden van het bassin werden 2 vrij recente sporen aangesneden. 50002 was een rond spoor, van ongeveer 4m doorsnede. oorspronkelijk werd gedacht dat dit een waterput was, mede omdat in de bovenste vulling enkele houten palen zichtbaar waren. Bij het couperen bleek het echter een vrij ondiepe kuil te betreffen, met een blauwgrijze, kleiige vulling en een maximale diepte van ongeveer 80cm. Naast hout bevatte hij ook baksteen.

Op een 4-tal meter daarvan lag spoor 50001. De rand van deze kuil was afgezet met vlechtwerk. Het spoor had afmetingen van 2,5 op 1,8m doorsnede. Errond was een blauwe band zichtbaar die ook tot het spoor leek te horen. Het vlechtwerk, dat niet dieper was dan 10cm, was plaatselijk tot 25cm dik. Bij verdieping van het spoor werd ontdekt dat erin op regelmatige afstand houten paaltjes ingeheid waren. De bruine vulling van het spoor bevatte baksteen, natuursteen, en ook recent glas (met opschrift). Het spoor kan mogelijk gelinkt worden aan luchtfoto's uit WOII, en is een schuttersput (schützenloch). Op diezelfde foto's kon ook een andere op het terrein aangesneden structuur herkend worden die bestaat uit een dubbele rij palen.

Ook hier was het bodemarchief deels verstoord. Naast de blauwe verkleuring van de moederbodem die reeds in de rioleringsleuven was geconstateerd, liepen verscheidene recente grachten en een breed rioleringsstracé dwars in ZO-richting over het terrein.

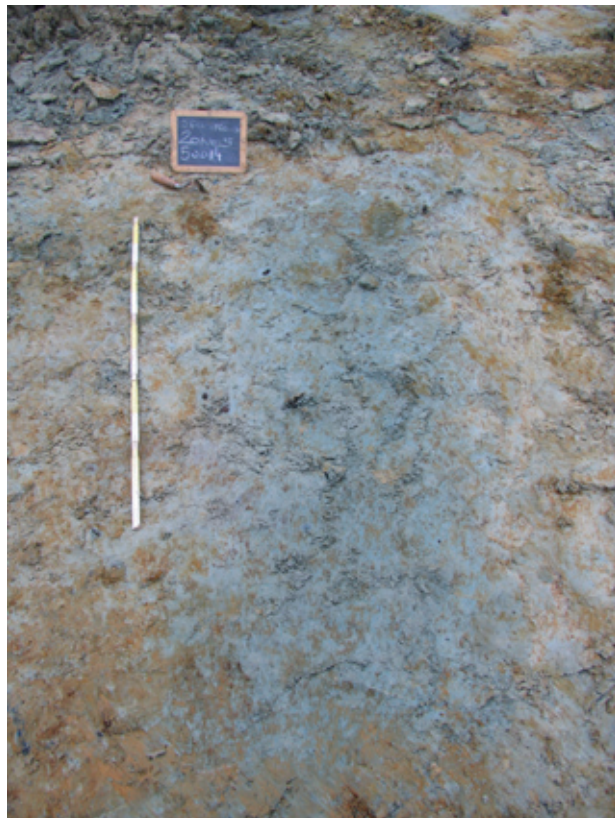
Figuur 8: Overzicht van het bufferbekken



7.4.Conclusie

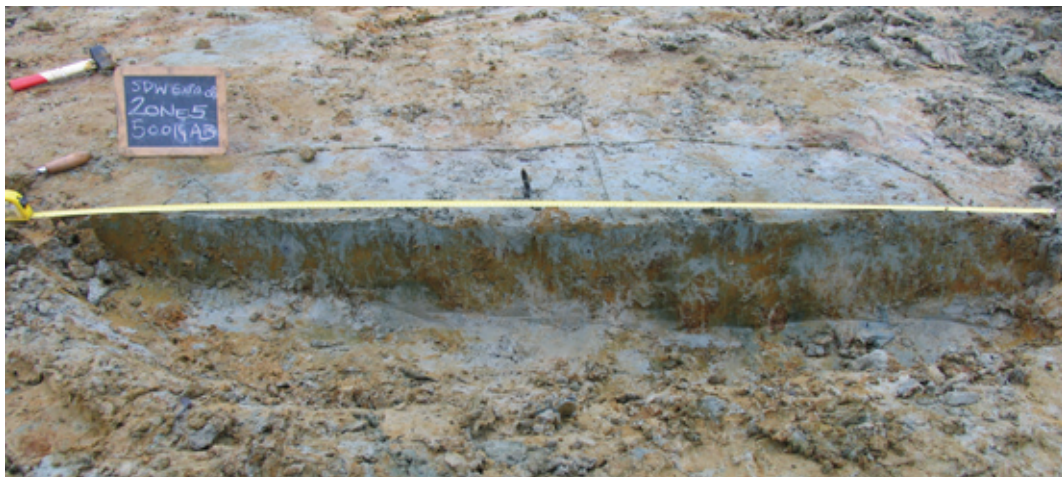
De oudste met zekerheid te dateren sporen bevinden zich in de oostelijke riolering. Het betreft een concentratie paalsporen, die op basis van aardewerk in de ijzertijd geplaatst kunnen worden. In diezelfde sleuf werd nog een cluster paalsporen aangetroffen die misschien ook tot deze periode behoort.

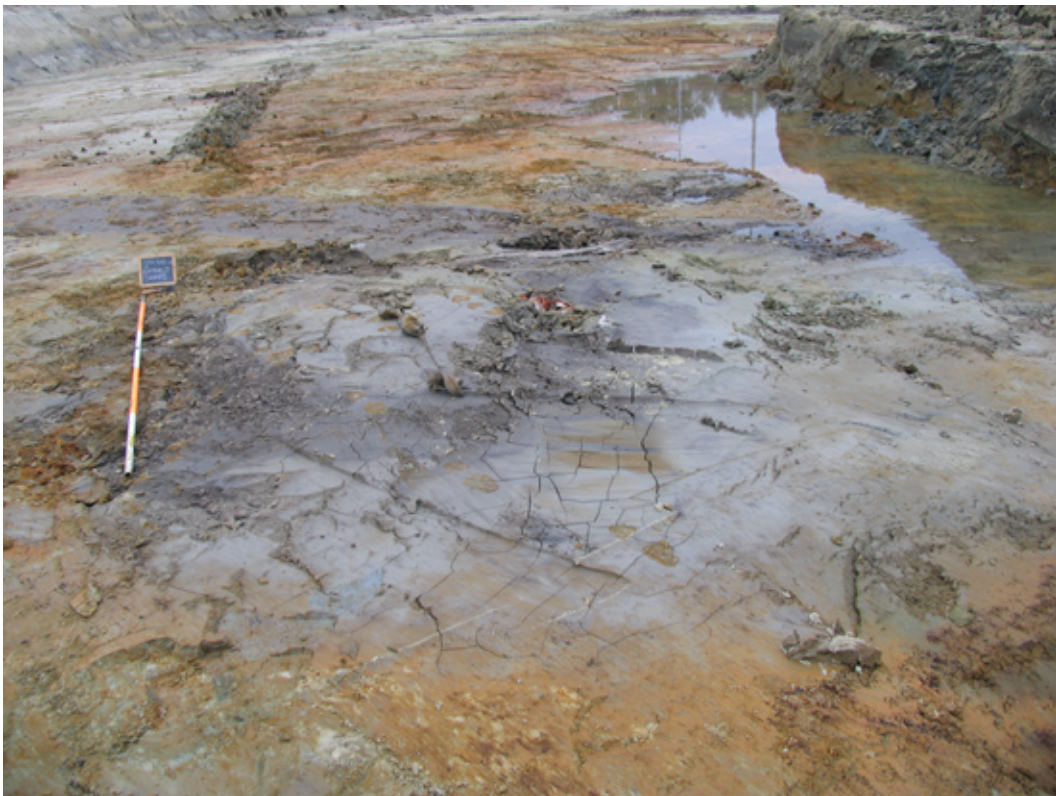
In het spaarbekken werden enkele paalsporen aangetroffen die aangeen enkele periode gelinkt konden worden. Tenslotte werden, in hoofdzaak in het spaarbekken, ook recente sporen, waarvan enkele militaire relictten uit WOII, aangetroffen, waaronder 2 kuilen, 1 ervan met vlechtwerk, en enkele ZO lopende grachten.



Figuur 9: Vlakfoto van spoor 50014

Figuur 10: Lengtedoorsnede op spoor 50014





Figuur 11: Vlakfoto van spoor 50002

Figuur 12: Dwarsdoorsede op spoor 50002





Figuur 13: Vlakfoto van spoor 50001

Figuur 14: Doorsenede op spoor 50001



8. Synthese en besluit

Van 4 augustus tot 2 september 2008 werd opnieuw archeologisch onderzoek uitgevoerd te Flanders expo, met een wegkoffer en rioleringsbegeleiding en opgraving op zone 5. Hoewel de verwachtingen hooggespannen waren, zo had de opgraving op de vlakbij gelegen zone 1 veel sporen opgeleverd, bleven de uiteindelijke resultaten beperkt. Dit valt vermoedelijk te verklaren door de verregaande verstoring van de gronden door o.a. de bovenliggende parkings, maar ook door de bodem zelf, die drassig was en een erg hoge grondwatertafel had. Bovendien kon de wegkoffer niet tot op het archeologische niveau onderzocht worden.

Niettemin werd tochnog enkeleresultatenbekomen. Zokoneen zonemet ijzertijdsporen worden herkend, die vermoedelijk aansluit bij de ijzertijd nederzetting die op zone 1 werd opgegraven. Daarnaast werd nog een zone met voornamelijk paalsporen aangesneden in het spaarbekken, dat jammer genoeg niet gedateerd kon worden. Ten slotte werden ook militaire relictten aangetroffen.

9. Bibliografie

BARTHOLOMIEUX B., DE SMAELE B., HOORNE J. & VERBRUGGE A., 2007 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-westrem -- Flanders Expo Zone 3/ IKEA: Archeologisch vooronderzoek van 3 tot 21 december 2007 (Stad Gent, Provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 25p.

BOURGEOIS J. & BAUTERS L., 1993. De nederzetting uit de metaaltijden van Sint-Denijs-Westrem. Resultaten van de noodopgraving 1984 en 1986. *Archeologisch jaarboek Gent 1992*: 135-155.

HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., DE MULDER G., DE CLERCQ W., RYSSAERT C., BERKERS M., DE DONCKER G., ISEBYT N. & KLINKENBORG S., 2008a. Voorlopige resultaten van het preventief archeologisch onderzoek te Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo (Stad Gent, Provincie Oost-Vlaanderen): drie Gallo-Romeinse erven. *Romeinendag. Brussel 19-04-2008*: 67-72.

HOORNE J., DE MULDER G., RYSSAERT C., BARTHOLOMIEUX B., BERKERS M., DE DONCKER G., ISEBYT N. & KLINKENBORG S., 2008b (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo Zone 1 & 2: Archeologisch vooronderzoek en weggofferbegeleiding van 12 tot 23 juni en van 27 augustus tot 28 september 2007 (Stad Gent, Provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 31p.

HOORNE J., DE MULDER G., RYSSAERT C., BARTHOLOMIEUX B., BERKERS M., DE DONCKER G., ISEBYT N., KLINKENBORG S. & BOURGEOIS J. 2008c. Een voorlopige stand van zaken van het archeologisch noodonderzoek te Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo (Oost-Vlaanderen, België), fase 2007: nederzettingssporen uit de vroege en de late ijzertijd. *Lunula. Archaeologica Protohistorica XVI*: 71-75.

HOORNE J., SCHYNKEL E., DE SMAELE B. & BARTHOLOMIEUX B., 2008d (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo Zone 3 / IKEA : Archeologisch onderzoek van 2 januari tot 15 februari 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 54p.

HOORNE J., SCHYNKEL E., DE SMAELE B. & BARTHOLOMIEUX B. & VERBRUGGE A., 2008e. preventief archeologisch onderzoek te Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo Zone 3 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen): periferie van het grafveld, offsite-fenomenen en vernietigderf. *Romeinendag. Brussel 19-04-2008*: 63-66.

HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., CLEMENT C., DE DONCKER G., MESSIAEN L. & VERBRUGGE A., 2008f (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo Zone 2 & 3: Archeologische weggofferbegeleiding van 13 mei tot 7 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 110p.

MESSIAEN L. & DE DONCKER G., 2008a (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo Zone 4, Fase 1: Archeologisch vooronderzoek van 7 tot 9 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 15p.

MESSIAEN L., BARTHOLOMIEUX B., BONQUET T. & KEPPENS K., 2008b (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem -- Flanders Expo Zone 4 - Fase 1: Archeologische opgraving van 17 september tot 16 oktober 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 34p.

VERMEULEN F., 1992. De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, Prov. Oost-Vlaanderen). *Archeologisch Jaarboek Gent 1992*: 187-303.

