


Bijlage 3: Programma van Eisen

<h1 style="margin: 0;">PROGRAMMA VAN EISEN</h1> <h2 style="margin: 0;">mei 2010</h2> <p style="font-size: small; margin: 0;">t.b.v. deelproject 4 bijgesteld t.o.v. eerdere PvE's</p>	
---	--

LOCATIE	Groningen, Grote Markt Oostzijde
PROJECTNAAM	Grote Markt Oostzijde middendeel, GMOZ 2010
PROJECTNUMMER	n.v.t.
PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES: OPGRAVEN (KNA protocol 4004).	
Dit PvE is een addendum op het PvE Grote Markt OZ d.d. 30-01-2008, dat is opgesteld ten behoeve van de opgravingen aan de Grote markt Oostzijde en het plangebied van het Groninger Forum in de periode 2008 – 2011. Kleinere delen van het gebied, zoals de sloop van diep gefundeerde bestaande bebouwing kunnen om praktische redenen uitgevoerd worden in de vorm van archeologische begeleiding (KNA protocol 4007).	

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<ul style="list-style-type: none"> □ <i>Auteur</i> 	drs. B.P. Tuin, archeoloog Dienst RO/EZ, afd. Wonen en Monumenten, Ged. Zuiderdiep 98, 9711 HL Groningen, 06-52310676, b.tuin@roez.groningen.nl	27-5-2010	w.g. BPT
<ul style="list-style-type: none"> □ <i>Senior archeoloog</i> 	drs. G.L.G.A. Kortekaas, gem. archeoloog Dienst RO/EZ, afd. Wonen en Monumenten, Ged. Zuiderdiep 98, 9711 HL Groningen, 050-3678230, g.kortekaas@roez.groningen.nl		

OPDRACHTGEVER	datum	paraaf
College van B&W van de gem. Groningen, voor deze: E. Dijkhuis, Dienst RO/EZ afd. Projecten, Ged. Zuiderdiep 98, Groningen		
BEVOEGD GEZAG <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gemeente</i> 	Naam, adres, telefoon, e-mail College van B&W van de gem. Groningen, voor deze, dr. F. Veenman, gem. archeoloog, Dienst RO/EZ, afd. Wonen en Monumenten, Ged. Zuiderdiep 98, 9711 HL Groningen, 050-3678088, f.veenman@roez.groningen.nl	
<i>RCE</i>	n.v.t.	

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING	
<i>Naam</i>	Dienst RO/EZ, afdeling Wonen en Monumenten gemeente Groningen
<i>Contactpersoon</i>	B.P. Tuin, archeoloog Dienst RO/EZ, afd. Wonen en Monumenten, Ged. Zuiderdiep 98, 9711 HL Groningen
<i>Telefoon / e-mail</i>	06-52310676, b.tuin@roez.groningen.nl
DATUM ONDERZOEK	
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Start</i> 	17 mei 2009
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Geschatte duur</i> 	Gehele plangebied Grote Markt Oostzijde: looptijd tot juli 2015. Campagne 25 werkdagen. Overige campagnes in nader te bepalen.

WIJZIGINGEN t.o.v. PvE 2008:	
30-01-2008	PvE 2008
22-04-2008	archeobotanische bemonstering niveau's marktterrein
7-05-2009	aanvullende eisen campagne mei/juni 2009
27-05-2010	GMOZ 2010

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	
<i>Projectnaam + deel</i>	Grote Markt OZ: middendeel trottoir (GMOZ 2010)
<i>Provincie</i>	Groningen
<i>Gemeente</i>	Groningen
<i>Plaats</i>	Groningen
<i>Toponiemen</i>	Grote Markt OZ
<i>Kaartbladnummer</i>	7D
<i>XY – coördinaten</i>	Plangebied coördinaten: zie PvE GMOZ 2008 Werkput 2010 (overlappend N-rand 2008): NW: 233894 / 582000 en NO: 233911 / 582006; ZW: 233904 / 581980 en ZO: 233917 / 581986.
<i>CMA/AMK-status</i>	Terrein van hoge archeologische waarde.
<i>ARCHIS-monument-nr</i>	8789
<i>ARCHIS-waarnemings-nr</i>	n.v.t.
<i>Onderzoeksmelding (art. 46 Mw)</i>	41117
<i>Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied</i>	Plangebied = naar schatting 75 m x 200 m = 1,5 ha. Werkput mei 2010: = ca. 12 m x 25 m = 0,03 ha.
<i>Huidig grondgebruik</i>	Openbare weg (trottoir) en te slopen bebouwing.

PERIODE(N) & COMPLEXTYPE(N)	
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	onbekend
Late prehistorie (brons/ijzer)	onbekend
Romeinse tijd	RT: in nabijheid (Poelestraat ZZ 13)
Middeleeuwen (vroeg/laat)	VME: agrarische nederzetting (NX) LME: stedelijke bebouwing (NX)
Nieuwe Tijd (vroeg/laat)	NT (tot 1945): stedelijke bebouwing (NX).

DOEL EN REDEN VAN HET ONDERZOEK	
<i>Reden</i>	De oostzijde van de Grote Markt met het achterliggende gebied tussen het Martinikerkhof ZZ en de Poelestraat NZ wordt herontwikkeld t.b.v. de bouw van het Groninger Forum, nieuwbouw van de studentensociëteit van Vindicat, een ondergrondse parkeergarage en andere functies (zie kaart bijlage 1). De plannen gaan gepaard met sloop van alle bestaande, naoorlogse panden aan de Grote Markt OZ, ontgraving plaatselijk tot op 12 meter - NAP en de verplaatsing van de rooilijn van de Grote Markt in westelijke richting. Het in mei/juni 2010 op te graven deel ligt onder het trottoir van de Grote Markt, maar zal bij uitvoering van de plannen geheel bebouwd of vergraven worden. Naar verwachting zal de bodem ter plekke tot ca. 5 meter onder het maaiveld onderkelderd worden.
<i>Doel</i>	Het onderzoek is gericht op de definitieve opgraving van de archeologische resten van de middeleeuwse bebouwing en de pre-stedelijke fase die daar aan voorafging, alsmede oudere archeologische monumenten of aardkundige waarden.
<i>Selectiebesluit (alleen na IVO)</i>	n.v.t.

INVENTARISATIE (resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek)	
Resultaten bureauonderzoek	
<i>Uitvoerder</i>	drs. B.P. Tuin
<i>Uitvoeringsperiode</i>	2007-2008, mei 2010
<i>Rapportage</i>	zie PvE 2008 en onderstaand
Resultaten overig onderzoek (IVO-overig, IVO-proefsleuven, AB, etc.)	
<i>Rapportage</i>	In de nabijheid (< 50 meter afstand): Praagstra 1952; Kruisman & Tuin 2009.

Vondsten/documentatie	Kruisman & Tuin 2009
Resultaten specialistisch onderzoek	
Archeobotanie/Archeozoölogie	Zie Kruisman & Tuin 2009
Fysisch-antropologisch	n.v.t.
Fysisch-geografisch	Clingeberg 1990.
Gedfysisch	Groundtracer 2008.
Archeologisch materiaal	Zie Kruisman & Tuin 2009
Vondsten/documentatie	Gem. Depot voor Bodenvondsten, Westerbinnensingel 48

ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (o.b.v. inventarisatie en eventueel ander bronnen)	
<i>Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context</i>	Het opgravingssterrein ligt op de oostflank van de noordelijke Hondsrug, midden in de middeleeuwse nederzetting Groningen, waarschijnlijk aan de oostrand van het vroegmiddeleeuwse dorp.
<i>Aard en ouderdom van de vindplaats(en)</i>	<p>Zie het PvE 2008 met addendum 2009. Onderstaand aanvulling op basis van voorlopige bevindingen GMOZ 2008 en 2009 en archiefonderzoek naar bewoners/gebruikers van de panden. Ter plekke van de geplande opgravingsput of de directe omgeving zijn geen sporen of artefacten uit de prehistorie bekend. In de opgravingsput GMOZ 2009 is in een middeleeuwse ophogingslaag een scherp <i>terra sigillata</i> aangetroffen. In 2008 en 2009 zijn Z-N lopende greppels uit de 10^e en 11^e eeuw aangetroffen, die vermoedelijk in verband staan met het bisschoppelijke erf 'de Bisschopshof'. Mogelijk lopen deze greppels zuidelijk door in de richting van de Oosterstraat. De relatie tussen de bakstenen huizen die in de loop van de 14^e eeuw over één van deze greppels heen gebouwd werden, en de oudere 'Bisschopshof' is nog niet duidelijk.</p> <p>Vanaf de late middeleeuwen vormde de bebouwing de oostwand van de Brede of Grote Markt. De verkaveling van de percelen is dan W-O. Voor de huizen lag een randzone, met weg en berm/sloot en vele kuilen, waaronder een waterkuil. De relatie tussen het bisschoppelijke goed en de markt is nog niet opgehelderd.</p> <p>Vanaf in elk geval de 16^e eeuw zijn de panden aan de oostwand in handen van aanzienlijke regentenfamilies. De werkput 2010 strekt zich uit over drie panden, die in 1878 werden gesloopt ten behoeve van de bouw van het Scholtenhuis. Het meest noordelijke van de drie panden (C4) was in de 16^e eeuw in bezit van jonker Egbert Alberda en werd verschillende keren gevorderd om te dienen als tijdelijk onderkomen van stadhouders (Bolt 1921). Als gevolg van een brand rond 1600 is het voorhuis lange tijd een bouwval of losstaande gevel geweest (zie kaart Haubois, bijlage 2d). Na de herbouw droeg het pand vanwege zijn gevelafwerking de bijnaam het 'Platte huis'. Van de buurpanden (C5 en C6) is minder bekend. Pand C5 had (in elk geval in de 19^e eeuw) een afzonderlijk verhuurde kelderwoning (C5a). De souterrains van C4 en C6 waren vermoedelijk in gebruik bij de hoofdbewoners en hun huispersoneel. Bij het niet-gemelde grondverzet t.b.v. de verplaatsing van een kiosk in 2009 bleken onder de cementvloer van het Scholtenhuis nog delen van (tegels)vloeren van de middeleeuwse panden in situ te liggen.</p> <p>Zie voor maten en fundering van het Scholtenhuis de gegevens uit het bestek uit 1878 in bijlage 3.</p> <p>Zie voor de periode 1880 – 1945 het PvE 2008 en Tuin 2008.</p>
<i>Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, archeozoölogische en botanische resten)</i>	In de lemig-zanderige bodem op het waterkerende keileem met zijn fluctuerende schijnwaterspiegel zijn organische resten meestal redelijk goed bewaard. Metalen en glas zijn sterk gecorrodeerd. Baksteen komt gaaf uit de bodem. Paalgaten en lemen vloeren tekenen zich soms slecht af.

<i>Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen</i>	Bij de opgravingen uit 2008 en 2009 is gebleken, dat de bodem tot 1 meter onder maaiveld grondig vergraven is (Kruisman & Tuin 2009). Daaronder strekt de vondstlaag (baksteenfundamenten, grondverbetering, keldervloeren, ophogingslagen, waterputten, kuilen, greppels) zich tot in de vaste grond op 2 meter onder het huidige maaiveld uit. De vaste grond bestaat uit resten van dekzand op keizand/keileem met roestvorming als gevolg van een fluctuerende schijn-grondwaterspiegel.
<i>Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats</i>	In ruime zin strekt de middeleeuwse vindplaats zich uit over de gehele binnenstad van Groningen binnen de diepen.
<i>Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats binnen het plangebied</i>	De vindplaats strekt zich uit over het geheel van het plangebied (ca. 1,5 ha) inclusief de voor 2010 geplande werkput.
<i>Structuren en sporen</i>	Volgens bouwdoSSIers, historische kaarten, bouwhistorisch onderzoek 1945 en de opgravingen van 2008 (Kruisman & Tuin 2009) en 2009: 1880 – 1945: fundament, cementvloer en mogelijk resten van een luchtbeschermingskelder van het Scholtenhuis; ca. 1300 – 1880: resten van 3 middeleeuwse baksteenhuizen: funderingen (grotendeels geslecht), plavuïsvloeren, grondverbetering, putten, haarden, privaten; ca. 1100 – 1300: mogelijk resten van houtbouwconstructies (kuilen, palen, lemen (vloer)laagjes, erfgreppels) en bestrating (plaveisel); ca. 900-1100: greppels, water- en afvalkuilen, verhardingen. De kans op het aantreffen van beerputten is niet groot. De kans op het aantreffen van waterputten is groter, mede gelet op de situering van een waterput voor het <i>Platte huis</i> .
<i>Anorganisch artefacten</i>	Bouwpuin, bouwkeramiek <i>in situ</i> , sanitair en ander installatiewerk. Huisraad (keramiek en glas). Munten.
<i>Organisch artefacten</i>	Werktuigen van dierlijk bot, palen en putwanden van hout.
<i>Archeozoologische en botanische resten</i>	Eventueel aan te treffen in water- en beerputten, w.o. mogelijk de put op de Grote Markt, gelegen voor het <i>Platte huis</i> en in dieper gelegen kuilen.
<i>Beperkingen (memoRIA 6)</i>	N.v.t.

VRAAGSTELLING	
<i>Geraadpleegde bronnen en partijen</i>	Het onderzoek vindt plaats in het kader van het langlopende stads-kernonderzoek van de gemeente Groningen. De opgraving is de tweede stap in het gravende onderzoek in het bouwblok aan de oostzijde van de Grote Markt. De vraagstellingen voor dit grotere gebied gelden tevens voor het onderzoek in 2010. De vraagstelling valt binnen de kaders van hoofdstuk 24 van de Nationale Onderzoeksagenda voor de Archeologie: de stad in de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd. Thema's die op deze plek relevant zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Pre-stedelijke, agrarische structuren vóór of in de vroege middeleeuwen; • Het ontstaan van stedelijke functies of structuren op een pre-stedelijk, domaniaal goed in de late middeleeuwen; • Continuïteit van parcelering en de afbakening van functies ten algemene nutte (de markt); • Verstening van de stedelijke bebouwing in de late middeleeuwen.
<i>Onderzoeksvragen (wat moet worden opgelost)</i>	Onderstaande vragen zijn ontleend aan het PvE Grote Markt OZ 2008 en aangepast aan de bevindingen van de opgravingen 2008 en 2009. Vragen die niet van toepassing zijn op het onderzoek in mei/juni 2009 zijn in onderstaande lijst lichtgrijs gemarkeerd.
<i>Vraagstelling Opgraven</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de prehistorie, in het bijzonder de Romeinse tijd? 2. Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de

	<p>vroege middeleeuwen? Is er sprake van beakkering?</p> <p>3. Waren de hofsteden <i>Bisschopshof</i> en <i>Valkenvlucht</i> bebouwd met een boerderij, steenhuis of spieker?</p> <p>4. Wanneer en hoe ontstond aan de westzijde van de (latere) <i>Bisschopshof</i> de markt en de burgerlijk-stedelijke bebouwing?</p> <p>5. Kan de erfdeling uit erfscheidingen gereconstrueerd worden? Deze vraag geldt eveneens voor de percelen aan de Poelestraat NZ en het Martinikerkhof ZZ.</p> <p>6. Welke (stedelijke) functies werden uitgeoefend?</p> <p>7. Welke sporen en vondsten wijzen op communaal gebruik (zoals markt, wegen, drinkwater, begraving)?</p> <p>8. <i>Hoe ver strekte het grafveld zich in en na de middeleeuwen uit?</i></p> <p>9. Wanneer was er sprake van bestrating?</p> <p>10. Hoe oud zijn de oudste stenen huizen ter plekke?</p> <p>11. <i>Zijn er omstreeks 1949 bouw- of funderingsresten uitgebikt?</i> Reeds beantwoord.</p> <p>12. Zijn aan de Grote Markt OZ nog bouw- of funderingsresten van de middeleeuwse stenen huizen (Panser, Alberdahuis e.a.) aanwezig? Ten dele reeds beantwoord.</p> <p>13. Welke bouw- en funderingsresten zijn van het Scholtenhuis?</p> <p>14. Bevinden zich hierin nog resten die herinneren aan de bezettingstijd?</p> <p>15. <i>Welke resten lenen zich vanuit cultuurhistorisch perspectief voor behoud in situ?</i> Op grond planvorming niet meer relevant.</p> <p>17. Welke verwachting wordt uit de grondsporen en artefacten afgeleid ten aanzien van de aard en de gaafheid van de archeologische waarden in de aangrenzende delen van het plangebied?</p> <p>22. Staat het in 1996 opgegraven grafveld(deel) in de NO-hoek van de Grote Markt op zichzelf, of maakt het deel uit van het grafveld rond de Martinikerk?</p> <p>23. Vanaf welke tijd kan de Grote Markt als marktplaats worden gezien; wat is de functie van deze ruimte voor die tijd geweest en hoe sluit deze aan bij eerder blootgelegde ruimtelijke structuren?</p>
<p><i>Vraagstelling specialistisch onderzoek</i></p>	<p>16. Wat zeggen de organische resten uit de water- en beerputten over de economie en sociale verhoudingen van de nederzetting? Welke vissen, vogels en kleine zoogdieren maakten deel uit van de voeding van de middeleeuwse mens?</p> <p>18. Wat kan op grond van archeobotanische bemonstering van de opeenvolgende bestratingsniveau's geconcludeerd worden over het gebruik van het marktterrein van ca. 1200 tot in de nieuwe tijd?</p> <p>19. Kan uit het menselijk botmateriaal DNA van voldoende kwaliteit voor antropogenetisch onderzoek gewonnen worden?</p> <p>20. Welke conclusies kunnen uit het DNA en fysisch-antropologisch botonderzoek worden getrokken over het geslacht, de leeftijd bij overlijden, de statur, de pathologie en de onderlinge verwantschap van de begraven individuen?</p> <p>21. Optioneel specialistisch onderzoek: onderzoek met behulp van stabiele isotopen en/of residuanalyse naar de voeding van mens en dier, en de herkomst van het (slacht)vee: zandgronden of klei/kwelder?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dateringsonderzoek, in voorkomende gevallen en in overleg met specialisten en de gemeentelijk archeologen: • ¹⁴C graankorrels of houtskool in haarden, residuen in aardewerk, jonge zoogdieren (ook stabiele isotopen C en N). • dendro monsters, mits in situ en niet hergebruikt: vragen 3 en 4. • typologie aardewerk en andere artefacten: vragen 1, 2, 3, 4, 5. • bouwhistorisch: baksteenformaat, tienlagenmaat: vraag 10. • Onderzoek aardewerk, metaal, glas, bewerkt bot, natuursteen, vuursteen: vragen 1, 2, 6, 7.

	<ul style="list-style-type: none"> • Verhouding inheems-importaardewerk: vragen 4 en 6. • Numismatisch onderzoek: vragen 1 – 4. • Fysisch-antropologisch onderzoek: vraag 8, 19 en 20. • DNA-onderzoek: inhumaties. • In voorkomende gevallen: micromorfologisch onderzoek van slijpplaten van lemen vloeren, bestratingsniveaus en loopvlakken, gericht op structuur en gebruik.
Aanbevelingen	Geen

METHODEN EN TECHNIEKEN (veldwerk)	
<i>Strategie</i>	<p>Het gravende onderzoek wordt gefaseerd uitgevoerd tussen 2008 en 2013. Vlakdekkend opgraven is niet (meer) mogelijk. Grote delen van het bodemarchief in het plangebied zijn verloren gegaan door de bodemingrepen tijdens de wederopbouw na 1945. De verwachting dat onder het trottoir van de Grote Markt het bodemarchief ten dele behouden is gebleven, is in 2008 en 2009 bewaarheid.</p> <p>Archeologische structuren in deze smalle strook moeten – indien mogelijk – ruimtelijk in verband gebracht worden met structuren die op enige afstand liggen en op een later moment worden opgegraven. De opgraving in 2010 richt zich op het volgen van de lineaire structuren uit de opgravingen 2008 en 2009 en het ophelderen van de relatie tussen de markt en het erf 'de Bisschopshof'.</p>
<i>Methoden en technieken</i>	<p>De in mei 2010 aan te leggen werkput (doorlopende nummering: WP03) heeft een oppervlak van ca. 10 bij ca. 25 meter en overlapt met het zuidelijke deel van werkput 01 uit 2008, zodat de voorgevel van het Scholtenhuis over de volle breedte opgegraven kan worden (zie kaart bijlage 2b).</p> <p>Recent (na 1945) geroerde grond (ter diepte van 1 m – mv) wordt machinaal verwijderd. De werkput wordt vanaf het souterrainniveau van het Scholtenhuis in vijf of zes vlakken verdiept. Volgende vlakken worden aangelegd op het niveau van onderliggende vloeren. Muurwerk en vloeren worden ingemeten en getekend en vervolgens verwijderd. Vlakken onder het niveau van de versterking in de middeleeuwen worden naar bevind van zaken aangelegd, waarbij in het bijzonder wordt gelet op wandbalken, leemvloeren en stiepen van middeleeuwse houtskeletbouw. Door verzakkingen kunnen leemlagen of –vloeren zich aandienen als plaatselijke leemvlekken. Leemvlekken worden zorgvuldig schoongemaakt en als het om een complete laag of vloer gaat, wordt deze laag als vlak genomen. Een laatste vlak wordt aangelegd op of in de vaste grond. Een controlevlak iets onder de top vaste grond wordt naar bevind van zaken aangelegd.</p> <p>Ten westen van de bebouwing uit de middeleeuwen wordt in het bijzonder gelet op het voorkomen van oude bestratingen of loopvlakken. Deze worden als vlak ingetekend en ingemeten. Elk vlak wordt afgezocht met een metaaldetector, gefotografeerd, ingemeten, getekend en gewaterpast.</p> <p>Om praktische en logistieke redenen kan het wenselijk zijn de werkput in twee delen op te graven. De spoornummering loopt door.</p>
<i>Bouwstenen</i> (zie KNA 3.1 bijlage 1)	<p>Grondslagpunten: drie ten oosten en ten zuiden van werkput 03.</p> <p>Referentiepunt: D46 (Martinitoren re v.d. westpoort): 7.8580 m+NAP, vanaf campagne GMOZ 2010 te corrigeren voor bodemdaling van 3 cm voor dit vaste punt (conform methode GeolInfo gemeente Groningen).</p> <p>Putten worden doorgenummerd per campagne en indien nodig binnen een campagne (2008 = WP01, 2009 = WP02, 2010 = WP03).</p> <p>Profielen: indien niet verstoord alle putranden, analoog, natuurlijke kleuren (in de traditie van het stadskernonderzoek te Groningen), op schaal 1:20.</p> <p>Vlakken: zie <i>Methoden en technieken</i>, analoog inmeten op tenminste</p>

	<p>schaal 1:40.</p> <p>Coupees sporen: analoog, natuurlijke kleuren, schaal 1:10.</p> <p>Puntvondsten, indien niet secundair: analoog inmeten.</p> <p>Foto's: digitaal, minimaal 300 dpi, 24 bits kleur, met schaalstok en noordpijl. Sporenlijst, vondstenlijst, fotolijst: digitaal met PDA.</p> <p>De sporennummering geschiedt per put (wp 03, beginnend bij 2).</p> <p>Spoor 1 = vaste grond.</p> <p>De vondsten worden doorlopend genummerd vanaf het laatst toegekende vondstnummer van de voorafgaande campagne.</p> <p>Vondsten die bij aanleg van een vlak niet aan een spoornummer kunnen worden toegerekend, krijgen vlaknummer 501, 502 etc, afhankelijk van het aan te leggen vlak.</p> <p>Voor het nader plaatsbepalen kan de werkput verdeeld worden in vakken, overeenkomstig de bekende structuren. Voor 2010 bijvoorbeeld: Scholtenhuis, de drie (vier) middeleeuwse panden C4, C5 en C6 (evt. C7) en markt. Voor latere werkputten geldt hetzelfde principe.</p> <p>Per vlak worden voldoende hoogten ingemeten om het vlak eenduidig te kunnen koppelen aan de later ingemeten profielen.</p> <p>Stort: nummer 999.</p>
<i>Structuren en grondsporen</i>	<p>Staannd muurwerk en fundamente worden schoongemaakt en zo mogelijk door een bouwhistoricus van de gemeente onderzocht.</p> <p>Paalkuilen, haarden, waterputten, beerputten, kuilen, graven, sloten en greppels worden gecoupeerd, gedocumenteerd en uitgespit.</p>
<i>Anorganische artefacten</i>	<p>Alle anorganische mobilia worden verzameld, met inachtneming van het volgende.</p> <p>De afkomende grond wordt met de metaaldetector onderzocht.</p> <p>Elk vlak wordt met de metaaldetector onderzocht.</p> <p>Metalen voorwerpen worden op de dag van de vondst verzameld en gestabiliseerd volgens de richtlijnen van de SIKB <i>Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal</i> (nat = nat; 'droog' = Dry Box LCM).</p> <p>Van los bouwpuin worden slechts bouwhistorisch-diagnostische of artistiek waardevolle specimen verzameld (baksteen, natuursteen, glas). Alle huisraad wordt ter nadere selectie verzameld.</p> <p>De gevonden artefacten worden uit veiligheidsoverwegingen per dag uit de werkput verzameld en opgeslagen in de afsluitbare container.</p> <p>Gestabiliseerde metalen artefacten worden aan het einde van de werkdag overgebracht naar het gemeentelijk Depot voor Bodemvondsten, Westerbinnensingel 48.</p> <p>Vondsten worden duurzaam genummerd alvorens ze beschikbaar te stellen voor (tijdelijke) expositie.</p>
<i>Organische artefacten</i>	<p>Organische mobilia (leer, bot, textiel, premoderne houtresten) worden verzameld met inachtneming van de richtlijnen van de SIKB <i>Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal</i> ter stabilisatie en zo spoedig mogelijk voor bewaring overgebracht naar het gemeentelijk depot voor bodemvondsten.</p>
<i>Archeozoologische en botanische resten</i>	<p>In overleg met de archeobotanicus worden monsters genomen van herkenbare (bestratings)niveaus van het marktplein en putten en andere duidelijk begrensde en te dateren sporen ten behoeve van onderzoek naar botanische macroresten. De monsters worden door de archeobotanicus nat gezeefd op 2 en 0,5 mm. Tevens worden, zo mogelijk stratigrafisch gedifferentieerd, pollenmonsters genomen.</p> <p>Bij mestvullingen worden tevens monsters genomen voor onderzoek naar schimmels.</p> <p>Duidelijk begrensde en in principe te dateren middeleeuwse en vroegere sporen worden selectief bemonsterd voor archeozoologisch onderzoek. Uit de vulling worden monsters van max. 50 liter genomen. Monsters worden over 1 mm gezeefd op een nader te bepalen plaats. De overige afkomende grond wordt niet gezeefd.</p> <p>Zeeafresiduen worden onderzocht op anorganische artefacten.</p>

<i>Overige resten</i>	Geen bijzonderheden.
-----------------------	----------------------

EVALUATIERAPPORT, UITWERKING EN CONSERVERING	
<i>Algemeen</i>	Binnen een maand na afloop van het veldwerk rapporteert de projectleider de resultaten in vergelijking met de in het PvE voorziene strategie en uitwerking. Zonodig wordt het PvE op basis van deze ervaring bijgesteld..
<i>Structuren, grondsporen, vondstspredingen</i>	Geen bijzonderheden.
<i>Analyse fysische-geografie</i>	Geen bijzonderheden.
<i>Anorganische artefacten</i>	Geen bijzonderheden.
<i>Organische artefacten</i>	Geen bijzonderheden.
<i>Archeozoologische en botanische resten</i>	Geen bijzonderheden.
<i>Menselijke resten</i>	Geen bijzonderheden.
<i>Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)</i>	Bij de uitwerking wordt per vlak een allesporenkaart gedigitaliseerd en nettekeningen gemaakt van de profielen op schaal 1:20. Voor elke periode worden nettekeningen gemaakt van de bijbehorende sporen en structuren. Van alle van betekenis geachte sporen en structuren zijn foto's beschikbaar (digitaal). Aardewerk en andere artefacten worden, indien typologisch-diagnostisch van belang, getekend op schaal 1:1.
<i>Conservering materiaal</i>	Metaal, glas, leer en textiel worden behandeld conform de richtlijnen van de SIKB <i>Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal</i> .

RAPPORTAGE	
<i>Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/tussenrapport</i>	Met het oog op de voortzetting van het onderzoek in het plangebied levert de uitvoerder uiterlijk 1 jaar na afronding van een campagne een rapport op van de waarnemingen. Indien het niet mogelijk is om op dat moment een volledig rapport conform KNA op te leveren, draagt dit rapport het karakter van een tussentijds rapport, dat tenminste de hierna onder A te noemen onderdelen bevat. In geval van een tussenrapport zal de eindrapport worden gepubliceerd na afloop van en in samenhang met de uitwerking van het vervolgonderzoek in het plangebied. De publicatie vindt dan plaats uiterlijk eind juli 2015.
<i>Procedure toetsing eind-/tussenproduct door bevoegd gezag</i>	De afdeling Wonen en Monumenten van RO/EZ regelt de geordende overdracht van papieren en digitale opgravingsdocumentatie en de vondsten aan het gemeentelijke depot voor bodemvondsten en de overdracht van de digitale opgravingsdocumentatie ter duurzame bewaring aan www.edna.nl .
<i>Inhoud eind-/tussenrapport</i>	A. Onderdelen (tussen)rapport: <ul style="list-style-type: none"> • geodesie, gedigitaliseerde allesporenkaart. • sporenlijst en vondstenlijst. • voorlopige datering van de structuren. • gedigitaliseerde kaarten sporen per periode. • een analyse van de ruimtelijke structuren anno 1945. • voorlopige analyse van de grondsporen en structuren uit de voorafgaande periode van stedelijke bebouwing en, indien daarover informatie is verkregen, de pre-stedelijke fase, in het licht van de vraagstelling. • aanwijzing van de lijnvormige grondsporen en muren en lagen in de opbouw van de bodem die naar verwachting elders in het plangebied kunnen worden aangetroffen. Lineaire grondsporen en putoverschrijdende structuren en de kwaliteit van de bodemvondsten dragen bij aan de vraagstelling voor vervolgonderzoek. B. De eindrapportage, conform de KNA 3.1, bevat:

	<ul style="list-style-type: none"> • de onderdelen genoemd onder A., indien nodig gecorrigeerd. • definitieve dateringen. • beschrijving van de structuren van prehistorie tot en met 1945 in het licht van de vraagstelling. • beschrijving van het vondstmateriaal van de prehistorie tot de middeleeuwen en, indien van voldoende kwaliteit en in situ gevonden, van het vondstmateriaal uit de nieuwe tijd tot circa 1850, in het licht van de vraagstelling.
<i>Verschijsning en oplage eindrapport en/of specialistisch deelrapport</i>	Het rapport en eventuele tussenrapport wordt door de gemeente Groningen uitgegeven. Copyrights berusten bij de gemeente Groningen en de auteur(s) van de teksten en afbeeldingen. Het rapport vermeldt het Archis onderzoeksmeldingsnummer. Het eindrapport en het eventuele tussenrapport worden digitaal gepubliceerd. De volgende instellingen worden van de publicatie op de hoogte gesteld: het GIA en de RCE.

DEPONERING

<i>Deponering en uitlening voor uitwerking (Zie eisen betreffend depot).</i>	Uitlening van vondstmateriaal ter uitwerking vindt plaats onder inventaris, afgesproken retourdatum en ontvangstbevestiging. Papieren opgravingsdocumentatie, kopieën van digitale bestanden en vondsten worden na afronding van de rapportage overgedragen aan het gemeentelijke depot voor bodemvondsten overeenkomstig de door het depot te stellen eisen. De beheerder van het gemeentelijk depot geeft een bewijs af van de overdracht.
<i>Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie</i>	De vondsten en de analoge bouwstenen worden uiterlijk twee jaar na afronding van het veldwerk van het totale project overgedragen aan het gemeentelijke depot voor bodemvondsten.
<i>e-depot (zie protocol depotbeheer DS05)</i>	Het goedgekeurde PvE (incl. onderzoekmeldingsnummer) wordt geplaatst in het e-depot. Binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk van het totale project alle conform PvE gespecificeerde digitale producten overdragen aan het e-depot (www.edna.nl) o.v.v. het onderzoeksmeldingsnummer.

WIJZIGINGEN T.O.V. HET VASTGESTELDE PvE

<i>Belangrijke wijzigingen tijdens het veldwerk</i>	Onderstaande belangrijke wijzigingen rapporteert de projectleider in de dagrapporten en legt ze voor aan de gemeentelijke archeoloog: <ul style="list-style-type: none"> • Afwijking van de archeologische verwachting of vraagstelling; • Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode; • Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden; Indien van invloed worden de besluiten als wijziging of addendum toegevoegd aan het PvE.
<i>Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk</i>	Wijzigingen ten aanzien van de uitwerking en rapportage (selectie materiaal, type onderzoek, deponering, termijnen) worden door de gemeentelijk archeoloog als wijziging van het PvE vastgelegd.
<i>Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering</i>	Wijzigingen ten aanzien van de uitwerking en rapportage (soort onderzoek, deponering, termijnen) worden door de gemeentelijk archeoloog als wijziging van het PvE vastgelegd.

RANDVOORWAARDEN en AANVULLENDE EISEN

<i>Personele randvoorwaarden</i>	De afdeling Wonen en Monumenten van de dienst RO/EZ van de gemeente Groningen voert de opgraving in eigen beheer. Bij het veldwerk en de vondstverwerking kunnen vrijwilligers uit de kring van de Stichting Monument & Materiaal worden ingeschakeld evenals, ten behoeve van het praktijkonderwijs, studenten en archeologen van het Groninger Instituut voor Archeologie (RUG). Als projectleider fungeert drs. B.P. Tuin, archeoloog in dienst bij de gemeente Groningen, daarin begeleid door de gemeentelijk archeoloog als senior-archeoloog. De projectleider waarborgt de
----------------------------------	---

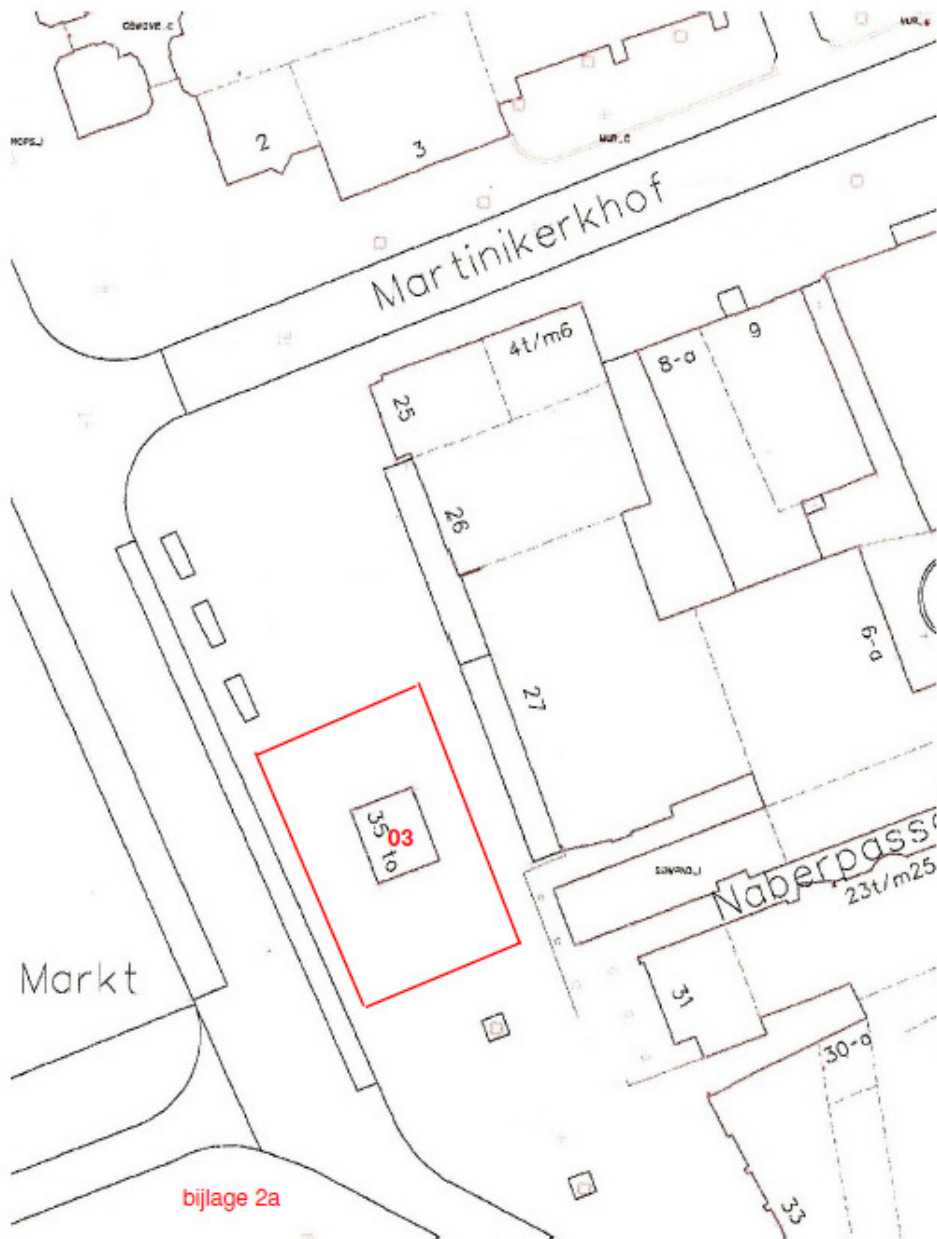
	<p>kwaliteit van de werkzaamheden conform KNA 3.1.</p> <p>De afdeling Geoinformatie van de dienst RO/EZ van de gemeente Groningen levert de landmeetkundige expertise t.b.v. het uitzetten van het hoofdmeetsysteem.</p> <p>De inrichting van de digitale velddocumentatie en de digitalisering van de veldtekeningen vindt plaats volgens de werkwijze van de gemeente Groningen.</p> <p>De gemeentelijk archeoloog is woordvoerder en regelt de communicatie met het gemeentebestuur, de pers en het publiek.</p>
<i>Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk</i>	<p>Afhankelijk van de planning per campagne.</p> <p>Uitvoering vanaf 17 mei tot uiterlijk 1 juli 2010.</p>
<i>Uitvoeringscondities veldwerk</i>	<p>De werkput blijft op 4 meter afstand van de private stoepen, zodat de panden toegankelijk blijven voor hulpverleningsdienst en leveranciers.</p> <p>Voorafgaand aan het veldwerk informeert de gemeentelijk archeoloog de burens over de aard en de duur van de werkzaamheden.</p> <p>De gemeentelijk archeoloog of de projectleider draagt zorg voor KLIC-melding en verzoekt, indien nodig, de nutsbedrijven het trace van kabels en leidingen ter plaatse te markeren. In gebruik zijnde nutsleidingen die bij ontgraving gevaar lopen te breken, worden tijdens de opgraving gestut. Buiten gebruik zijnde, oude nutsleidingen worden in overleg met betrokken partijen verwijderd. Waar nodig worden bij raken of overlappend van werkputten maatregelen getroffen ter voorkoming van de risico's van zandverschuivingen.</p> <p>De inrichting kan tevens het amoveren van lantaarnpalen of het kappen van bomen omvatten. Op het terrein worden tenminste een materiaalcontainer en een container voor de stort geplaatst. Voor schaft en sanitaire voorzieningen wordt gebruik gemaakt van het pand Poelestraat 28.</p> <p>Het geheel wordt met een steigerwerk en hekken met brandwerend doek afgeschermd voor toegang door onbevoegden en voorzien van waarschuwingsborden en borden 'verboden toegang voor onbevoegden'. Het opgravingsterrein wordt aan de noordzijde ontsloten.</p> <p>De gemeentelijk archeoloog zorgt voor het begin van het veldwerk voor de vereiste vergunningen (bouwvergunning, kapvergunning, sloopvergunning, precario, venstertijden).</p> <p>De stort wordt met een vrachtauto afgevoerd naar een nader te bepalen plaats (tussendepot; 2010: Bodenterrein).</p> <p>In geval van asbest in de werkput of verontrustende verontreiniging van andere aard wordt het werk stilgelegd en de Milieudienst ingeschakeld.</p> <p>Na beëindiging van de opgraving worden de werkputten indien nodig voor de onbelemmerde doorgang van het verkeer met schoon zand volgestort en de bestrating voor rekening van RO/EZ hersteld.</p>
<i>Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie</i>	<p>De projectleider is verantwoordelijk voor het handhaven van de kwaliteit van de documentatie en de toepassing van het kwaliteitsborgingsmodel van de gemeente Groningen.</p> <p>Wijzigingen in het PvE, voor of na evaluatie van het veldwerk, vereisen de goedkeuring van de gemeentelijk archeoloog.</p>
<i>Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)</i>	<p>De projectleider stelt de gemeentelijk archeoloog op de hoogte van vondsten waarin het verwachtingsmodel niet voorziet en waarvan voorzien wordt, dat zij tot aanpassing van de opgravingdoelen en –vragen kunnen leiden.</p>

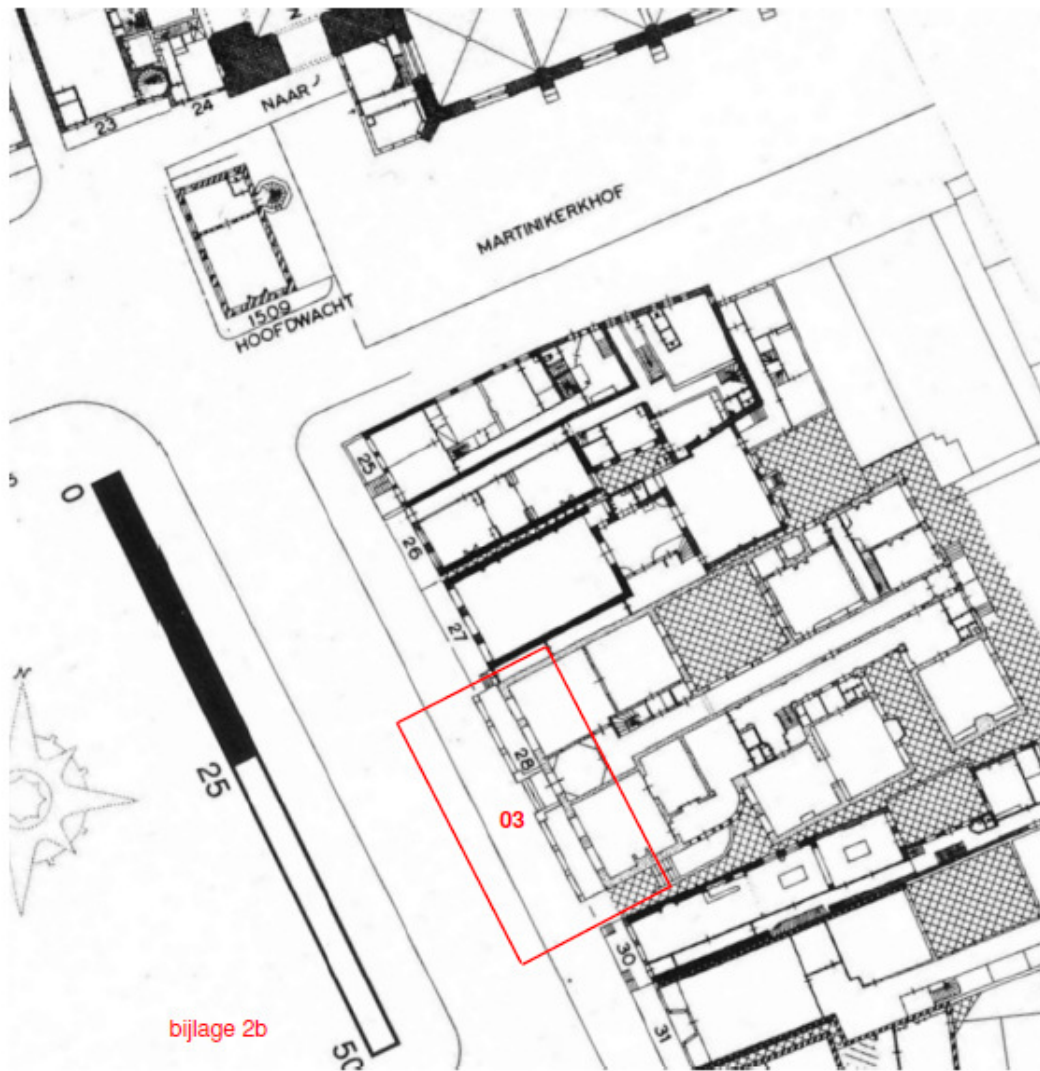
LITERATUUR EN BIJLAGEN

<i>Literatuur</i>	Bolt, M., 1921. De weemen van de St.Maartenskerk en van St.Walburg te Groningen, <i>Groningse Volksalmanak</i> 1921.
-------------------	--

	<p>Groundtracer, 2008. <i>Rapportage Groundtracer onderzoek Bodenterrein + Grote Markt Groningen</i>. Intern rapport RO/EZ.</p> <p>Kruisman, R.F., B.P. Tuin, 2009. <i>Archeologisch onderzoek Grote Markt Oostzijde ter voorbereiding van de bouw van de nieuwe oostwand en het Groninger Forum</i>. Groningen.</p> <p>Praamstra, H., 1952 = Dagrapport waarneming in bouwput Mutua Fides. Archief BAI.</p> <p>Tuin, B.P., 2008. <i>Verwachtingsmodel Grote Markt Oostzijde</i>. Intern rapport GIA/RO/EZ.</p>
<i>Bijlagen</i>	<p>Bijlage 1: zie PvE 2008, bijlage 1;</p> <p>Bijlage 2: Puttenplan; a. huidige situatie, b. geprojecteerd op de nettekening RDMZ Van der Wal 1945, c. geprojecteerd op de kadastrale minuut ca. 1830 en d. geprojecteerd op de kaart van Haubois, ca. 1635. Schaal (ca.) 1 : 500.</p> <p>Bijlage 3: Gegevens uit het bestek voor de bouw van een dubbel woonhuis aan de grote Markt voor de heer W.A. Scholten, 1878.</p>

Bijlage 2: Puttenplan Grote Markt Oz – 2010, 1945, 1830 en 1635.

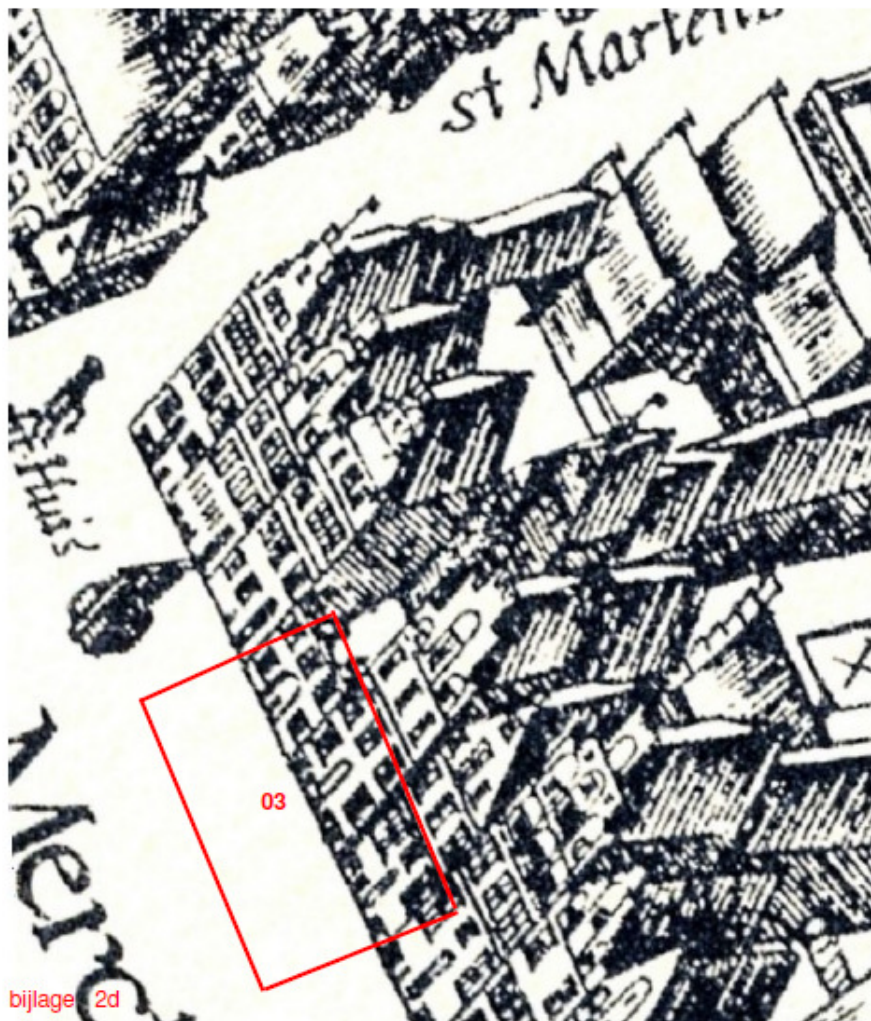




bijlage 2b



bijlage 2c



bijlage 2d

2a: opgravingsput 03 (mei/juni 2010) geprojecteerd op de situatie in 2007;
2b: opgravingsput 03 geprojecteerd op de nettekening RDMZ Van der Wal 1945;
2c: opgravingsput 03 geprojecteerd op de kadastrale minuut van ca. 1830;
2d: opgravingsput 03 geprojecteerd op de kaart van Haubois, ca. 1643.

schaal 1 : 500



03 = werkput 03:
ca. 10 x 20 m = ca. 150 m²

Bijlage 3: Gegevens uit het bestek voor de bouw van een dubbel woonhuis aan de grote Markt voor de heer W.A. Scholten, 1878.

RHC Groninger Archieven, Archief Scholten NV (toegang 1100), doosnr. 77.

Breedte voorgevel:	19,6 m.
Breedte achtergevel:	23 m.
Lengte zijgevels:	39 m.
Peil (P):	bovenzijde trottoir, midden voor de gevel, voor de stoep.
Bovenkant vloeren souterrain:	1,32 m –P.
Uitgegraven terrein:	1,40 m –P.
Onderzijde fundamenten:	1,95 m –P.
Fundering 2½ steens muren:	oude aanwezige steen met 3 versnijdingen.
Aanvulling fundering met zand:	0,13 m –P. Alle voorkomende hindernissen voldoende uit den weg te ruimen. Waar ongeroerde of natuurlijke vaste bouwgrond dieper dan 2,08 m –P ligt, ontgraven en aanslempen met zand en water tot 2,08 m –P.
Metselwerk muren souterrain:	miskleurige hardgrauwe waalsteen in portland cement en zand.
Vloer souterrain:	[onbekend]
Indeling souterrain [nr. 28]:	mangel- en strijkkamer, bergplaats, wijn- en bierkelder, dienstbodenkamer, provisiekelder, keuken, bijkeuken en gang.
Indeling souterrain [nr. 29]:	woonkamer, slaapkamer, keuken met gang concierge, dienstbodenkamer, provisiekelder, wijn- en bierkelder, mangel- en strijkkamer, turfbergplaats, keuken, bijkeuken en gang.
Bovenkant vloeren bel-etage:	1,24/1,28 m +P.
Bovenkant gevellijst:	15,8 m +P.
Bovenkant daknok:	19,6 m +P.