

RAAP-NOTITIE 5433

Plaatsing van afvalcontainers in de Pijpstraat en Wipstraat te Groningen

Gemeente Groningen
Archeologisch onderzoek: een archeologische
begeleiding (AB) protocol opgraven

CULTUURHISTORIE

4500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Groningen

Titel: Plaatsing van afvalcontainers in de Pijpstraat en Wipstraat te Groningen, gemeente Groningen; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (AB) protocol opgraven

Status: eindversie

Datum: 7 juni 2016

Auteur: *drs. J.B. Hielkema*

Projectcode: GRBCO

Bestandsnaam: NO5433_GRBCO

Projectleider: drs. J.B. Hielkema

Projectmedewerkers: drs. M.J. Kremer & E.J.M. van der Zwet

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3297043100

Bewaarplaats documentatie: RAAP Noord

Autorisatie: drs. J.Y. Huis in 't Veld

Bevoegd gezag: gemeente Groningen

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Groningen heeft RAAP in september en oktober 2015 een archeologische begeleiding, protocol opgraven, uitgevoerd in verband met de plaatsing van ondergrondse afvalcontainers in de Pijpstraat en de Wipstraat in Groningen (gemeente Groningen). In de Pijpstraat is een putje van 4 x 2 x 3 m (l x b x d) gegraven (WP 1) en in de Wipstraat een putje van 2,5 x 3 x 3 m.

In beide putjes zijn archeologische lagen aanwezig met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd A. In WP 2 is vanwege verstoringen in de lange, oost-west georiënteerde profielen niet waargenomen of sprake is van aflopende lagen, of van horizontaal gelegen lagen. De lagen in WP 1 hellen licht richting het westen af, tegen de hellingsrichting van de natuurlijke ondergrond in. Waarschijnlijk bevindt zich ten westen van WP 1 een (diepe?) ingraving van een kuil of sloot. Of dit een gedempt diep betreft, kan niet met zekerheid worden vastgesteld.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Aanleiding en doelstelling	5
1.3 Archeologische en historische context	6
1.4 Onderzoeksvragen	7
1.5 Randvoorwaarden	7
2 Methoden	9
3 Resultaten	10
3.1 Sporen en lagen	10
3.2 Vondsten.....	10
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	12
Literatuur	13
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	13
Bijlage 1: Sporenlijst.....	19

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie*: Pijpstraat en Wipstraat
 - *plaats*: Groningen
 - *gemeente*: Groningen
 - *provincie*: Groningen
 - *oppervlakte plangebied*: het plangebied is gelijk aan de omvang van de ontgraving ten behoeve van de drie afvalcontainers. In de Pijpstraat is een put van 4 x 2 x 3 m (l x b x d) gegraven en in de Wipstraat een put van 2,5 x 3 x 3 m.
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 07D
 - *centrumcoördinaten locatie Pijpstraat (X/Y)*: 233.557/582.611
 - *centrumcoördinaten locatie Wipstraat (X/Y)*: 233.672/582.485
- *bevoegde overheid*: gemeente Groningen
- *datum veldonderzoek*: 8 september en 20 oktober 2015
- *beheer en plaats vondsten en documentatie*: archief RAAP-noord. De vondsten en documentatie zullen worden overgedragen aan het Depot voor Bodemvondsten van de gemeente Groningen.
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 3297043100

1.2 Aanleiding en doelstelling

In aanvulling op de werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting en het vervangen van het riool in het Boterdiep, de Haverkampsdrift en de Korenstraat worden drie ondergrondse afvalcontainers herplaatst. De container voor Boterdiep 60/62 verhuist naar de oostelijke kop van de Pijpstraat; tevens wordt hier een nieuwe container naast geplaatst. De container voor Boterdiep 28a wordt verplaatst naar de Wipstraat 16. Het Boterdiep en de zijstraten zijn op het bestemmingsplan gemarkeerd als 'archeologisch perceel' met bestemming 'verkeer' en dubbelbestemming 'waarde archeologie'. Dit houdt in dat de grond bestemd is om de aanwezige archeologische waarden te behouden. Eventuele archeologische ingrepen, in dit geval het graven van putten ten behoeve van de ondergrondse afvalcontainers, dienen dan ook gepaard te gaan met archeologisch onderzoek.

Voor de werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het Boterdiep e.v. is een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen opgesteld (Tuin, 2015). Ten behoeve van het plaatsen van de afvalcontainers is als aanvulling hierop een Nota van Wijziging opgesteld (Van Beek, 2015).

Het doel van een archeologische begeleiding is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

1.3 Archeologische en historische context

De hier genoemde gegevens zijn ontleent uit Tuin (2015).

De locatie maakt deel uit van de laat-middeleeuwse voorstad en stedelijke infrastructuur van Groningen en de (vroeg)moderne stad Groningen. Resten uit deze periode kunnen in het plan-gebied voorkomen, evenals sporen van vóór de stedelijke ontwikkeling uit de periode IJzertijd tot en met de Middeleeuwen.

Het Boterdiep ligt tegen de oostelijke flank van de Hondsrug. Het graven van de diepen naar en van de stad was omstreeks 1400 een uiting van toenemende controle van de stedelijke burgerij over de omgeving van de stad. Schuitediep en Selwerderdiep zouden zo dicht mogelijk langs de flank van de Hondsrug tot in het weerbarstige keileem zijn gegraven (Van den Broek, 2011: 135). Het ontstaan van het Boterdiep en de relatie met het Selwerderdiep is onderwerp van historisch onderzoek geweest. Hieruit blijkt dat er op hoofdlijnen sprake is van twee opvattingen over het ontstaan van het Boterdiep:

1. Het Boterdiep is in 1611 ontstaan door uitgraving en verbreding van het Selwerderdiep, zoals blijkt uit de kartering door Geelkercken in 1616 (Overdiep, 1985: 121; Van den Broek, 2011: 170-173; Huis in 't Veld, 2014a: 6). Het middeleeuwse 'Botterdiep' ten oosten van het Selwerderdiep was blijkens de kaart van Van Deventer rond 1565 al verregaand verland en het restant werd tijdens de aanleg van de nieuwe stadsomwalling in het eerste kwart van de 17e eeuw definitief gedempt. Het Selwerderdiep werd omgedoopt tot Boterdiep en is op de kaarten van Van Deventer en Geelkercken betrouwbaar afgebeeld als een volwassen kanaal. Opgeslokt door het Boterdiep is het Selwerderdiep pas in 1913 gedempt.
2. Het Boterdiep is in 1588 en 1611 ontstaan door verbreding van het middeleeuwse 'Botterdiep' (Tuin, 2012 & 2014). Het middeleeuwse Selwerderdiep verviel na het graven van het Lopende Diep rond 1470 tot een sloot en werd rond 1620 bij de inrichting van de nieuwe stad gedempt. Op grond van de geschreven bronnen moet geconcludeerd worden dat Van Deventer het Selwerderdiep te robuust en het 'Botterdiep' te onbeduidend heeft weergegeven.

In 2005 is bij het uitgraven van een put voor een ondergrondse afvalcontainer in de Brouwerstraat de westelijke insteek van een brede sloot gedocumenteerd (Hielkema & Tuinstra, 2007), vermoedelijk het Selwerderdiep. Bij een opgraving in het bouwblok Boterdiep 30-36 is in 2005 een noord-zuid georiënteerd gedempt kanaal of sloot met houten beschoeiing aangetroffen. Deze is door de opgravers bestempeld als het verlande en gedempte Selwerderdiep of Cleisloot (Blom & De Wit, 2007).

Specifiek voor het noordelijke deel van het Boterdiep, westzijde, ter hoogte van de Pijpstraat, Brouwerstraat en de Noorderbinnensingel, moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van resten van de kapel en het kerkhof 'bij de Brunne'. Kapel en kerkhof lagen in de 16e eeuw ten westen van het Selwerderdiep.

De Pijpstraat ontleent zijn naam aan de 'blauwe pijp', die omstreeks 1630 in het verlengde van de straat over het Boterdiep werd gebouwd. Naar de naam te oordelen was het een stenen brug. Bij de demping van het Boterdiep in 1913 is de blauwe pijp gesloopt.

1.4 Onderzoeksvragen

De volgende onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen (Tuin, 2015) zijn voor dit onderzoek van toepassing:

1. Hoe en wanneer is het Boterdiep ontstaan? Onderzoek ter beantwoording van deze vraag de mogelijkheid dat op relatief korte afstand ten westen van het inmiddels gedempte Boterdiep een ander, in het begin van de 15e eeuw gegraven kanaal kan hebben gelegen, vroeger bekend onder de naam 'Selwerderdiep'. De kans op het aantreffen van grondsporen van een dergelijk rond 1620 definitief gedempt kanaal zijn het grootst in de westelijke zijstraten van het Boterdiep Wz. Onderzoek ter beantwoording van deze vraag voorts de mogelijkheid dat ten oosten van het inmiddels gedempte Boterdiep een tweede, in het eerste kwart van de 15^e eeuw gegraven kanaal kan hebben gelegen, dat indertijd bekend stond onder de naam 'nije graft' of 'Botterdiep'. Onderzoek aan het zuidende van het Boterdiep of het diep c.q. zijn voorganger rond 1550 in open verbinding stond met het Schuitendiep. Hoe lag het profiel van het kanaal c.q. de kanalen ten opzichte van het keileem van de Hondsrug?
2. Wanneer en hoe zijn de gedocumenteerde watergangen verland of gedempt? Is er sprake van demping als gevolg van het storten van ambachtelijk of huishoudelijk afval?
3. Welke grondsporen en vondsten wijzen op de locatie van de kapel en het kerkhof 'bij de Brunne'? Wanneer is de kapel gebouwd en welke vorm had de kapel in de loop van de tijd? Hoe was het kerkhof ingericht? Wijken grafvorm, ligging in het graf en grafinventaris af van wat elders in de stad gebruikelijk was in de 16e eeuw?

1.5 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
			450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Methodes

Plaatsing en afmetingen van de werkputten

In de Pijpstraat zijn twee containers naast elkaar geplaatst. Hiervoor is een put met een omvang van 4 x 2 m gegraven (WP 1; figuur 2). Deze put is tot 3 m -Mv ontgraven.

In de Wipstraat is één container geplaatst, hiervoor is een put van 2,5 x 3 m tot 3 m -Mv gegraven (WP 2). De beide locaties liggen ongeveer 190 m uit elkaar.

Opgravingsvlakken en profielen

De putten zijn met een graafmachine op banden en met een gladde bak uitgegraven. Omdat geen sporen werden waargenomen, is geen vlak gedocumenteerd. In WP 1 is het zuidprofiel gedocumenteerd. In WP 2 is het oostprofiel gedocumenteerd. De profielen zijn gefotografeerd en op schaal 1:20 getekend op watervaste folie. Na afloop van het veldwerk zijn deze tekeningen gedigitaliseerd. De bodemlagen zijn in een reeks genummerd. De beschrijving en interpretatie van de lagen is opgenomen in de RAAP-database. De omtrek van de putten en de locatie van de gedocumenteerde profielen is digitaal getekend met behulp van een RTK-GPS.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

Bij het uitgraven van de putten zijn de verschillende bodemlagen onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector. Vondsten zijn verzameld per onderscheiden laag, onder een afzonderlijk vondstnummer. De vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld, gewogen en ingevoerd in de database.

Bemonstering

Er zijn geen monsters genomen omdat geen voor bemonstering relevante sporen zijn aangetroffen.

3 Resultaten

3.1 Sporen en lagen

WP 1 (Pijpstraat)

Onder de bestrating ligt een circa 0,9 m dikke laag vulzand (figuren 3 en 4; zie bijlage 1 voor een uitgebreide beschrijving van de lagen). Hieronder liggen archeologische lagen. Het gaat om (donker)bruingrijze, sterk siltige klei met enkele puinbrokjes. Uit de bovenste laag (S 1) zijn vondsten verzameld (V 1). De bovenste twee lagen hellen over een lengte van 3 m richting het westen circa 0,2 m af. Gezien de positie van het putje op de oostelijke flank van de Hondsrug zal de natuurlijke ondergrond naar verwachting richting het oosten afhellen. De archeologische lagen volgen dus niet het onderliggende natuurlijke reliëf. Mogelijk gaat het om de insteek van een (diepe?) ingraving ten westen van het putje. Hierbij valt te denken aan een kuil of sloot. Vanaf ongeveer 1,7 m -Mv ligt een natuurlijke zandlaag (S 4), die naar beneden toe geleidelijk overgaat in oranje keileem met grijze vlekken (S 5).

WP 2 (Wipstraat)

Onder de bestrating ligt een circa 1 m dik pakket gravel en lichtgrijs vulzand (figuur 5). Daar-
onder liggen enkele archeologische lagen (S 6 t/m S 10) met een gezamenlijke dikte van 0,8-1 m. Deze lagen bestaan uit donkerbruingrijs/donkergrijsbruin, sterk siltig, sterk humeus zand. De bovenste laag (S 6) bevat veel baksteenpuin. Uit S 8, een laag met houtskoolspikkels, bot en mosselen, is vondstmateriaal verzameld (V 3). De onderste ophogingslaag (S 10) is mestig. Aan de zuidzijde van het profiel is de ingraving van een riool te zien. De onderste laag in het gedocumenteerde profiel betreft het natuurlijke dekzand (S 4).

3.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn 13 fragmenten gebruiksaardewerk verzameld. Deze vondsten zijn uit de hierboven beschreven bodemlagen verzameld. In het gebruiksaardewerk zijn drie soorten onderscheiden: kogelpotaardewerk, roodbakkend aardewerk met loodglazuur en steengoed (determinatie drs. K.L. B. Bosma).

vondstnr.	werkput	spoor	datering	aantal	gewicht (gram)
1	1	1	15e-16e eeuw	9	333,2
2	1	3	Late Middeleeuwen	1	1,8
3	2	8	14e-16e eeuw	3	50,5
totaal				13	385,5

Tabel 2. Vondstcategorieën met aantal en gewicht.

Van kogelpotaardewerk zijn een klein wandfragment (V 2) en een halsfragment (V 3) gevonden. Deze fragmenten zijn niet nader dateerbaar dan laat-middeleeuws. Het roodbakkende aardewerk met loodglazuur (V 1) omvat drie randen van bakbannen uit de 15e of 16e eeuw. Een vierde randfragment behoort toe aan een schotel uit de 16e eeuw. Daarnaast zijn vier wandfragmenten gevonden, waarvan er één een gele sliblaag aan de binnenzijde heeft. Van een trechterbeker van steengoed uit Siegburg is de bodem met bijbehorend deel van de buik gevonden (V 3). Deze dateert uit de 14e eeuw. Van Rijnlands steengoed is een glad buikfragment van een kan of kruik gevonden (V 1). Het derde steengoedfragment betreft een wandscherf met een lichtbruine sliblaag (V 3). Beide fragmenten dateren uit de Nieuwe tijd A.

3.3 Interpretatie

In beide putjes zijn archeologische lagen aanwezig met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd A. In WP 2 is vanwege verstoringen in de lange, oost-west georiënteerde profielen niet waargenomen of sprake is van aflopende lagen, of van horizontaal gelegen lagen. De lagen in WP 1 hellen licht richting het westen af, tegen de hellingsrichting van de natuurlijke ondergrond in. Waarschijnlijk bevindt zich ten westen van WP 1 een (diepe?) ingraving van een kuil of sloot. Of dit een gedempt diep betreft, kan niet met zekerheid worden vastgesteld. De afstanden tussen de waarneming van de brede sloot in de Brouwerstraat (ongeveer 100 m ten noorden van de Pijpstraat; Hielkema & Tuinstra, 2007) en het gedempte kanaal met houten beschoeiing ter hoogte van Boterdiep 30-36 (ongeveer 150 m ten zuiden van de Pijpstraat; Blom & De Wit, 2007) zijn bovendien te groot om vast te kunnen stellen of het om hetzelfde spoor gaat.

4 Conclusies

In dit hoofdstuk worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.4) uit het Programma van Eisen (Tuin, 2015).

1. Hoe en wanneer is het Boterdiep ontstaan?

In beide putjes zijn archeologische lagen aanwezig met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd A. De lagen in WP 1 hellen licht richting het westen af, tegen de hellingsrichting van de natuurlijke ondergrond in. Waarschijnlijk bevindt zich ten westen van WP 1 een (diepe?) ingraving van een kuil of sloot. Of dit een gedempt diep betreft, kan niet met zekerheid worden vastgesteld.

2. Wanneer en hoe zijn de gedocumenteerde watergangen verland of gedempt? Is er sprake van demping als gevolg van het storten van ambachtelijk of huishoudelijk afval?

Het materiaal in de gedocumenteerde lagen dateert uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd A. Het is echter onzeker of deze lagen deel uitmaken van verlande of gedempte watergangen.

3. Welke grondsporen en vondsten wijzen op de locatie van de kapel en het kerkhof 'bij de Brunne'? Wanneer is de kapel gebouwd en welke vorm had de kapel in de loop van de tijd? Hoe was het kerkhof ingericht? Wijken grafvorm, ligging in het graf en grafinventaris af van wat elders in de stad gebruikelijk was in de 16e eeuw?

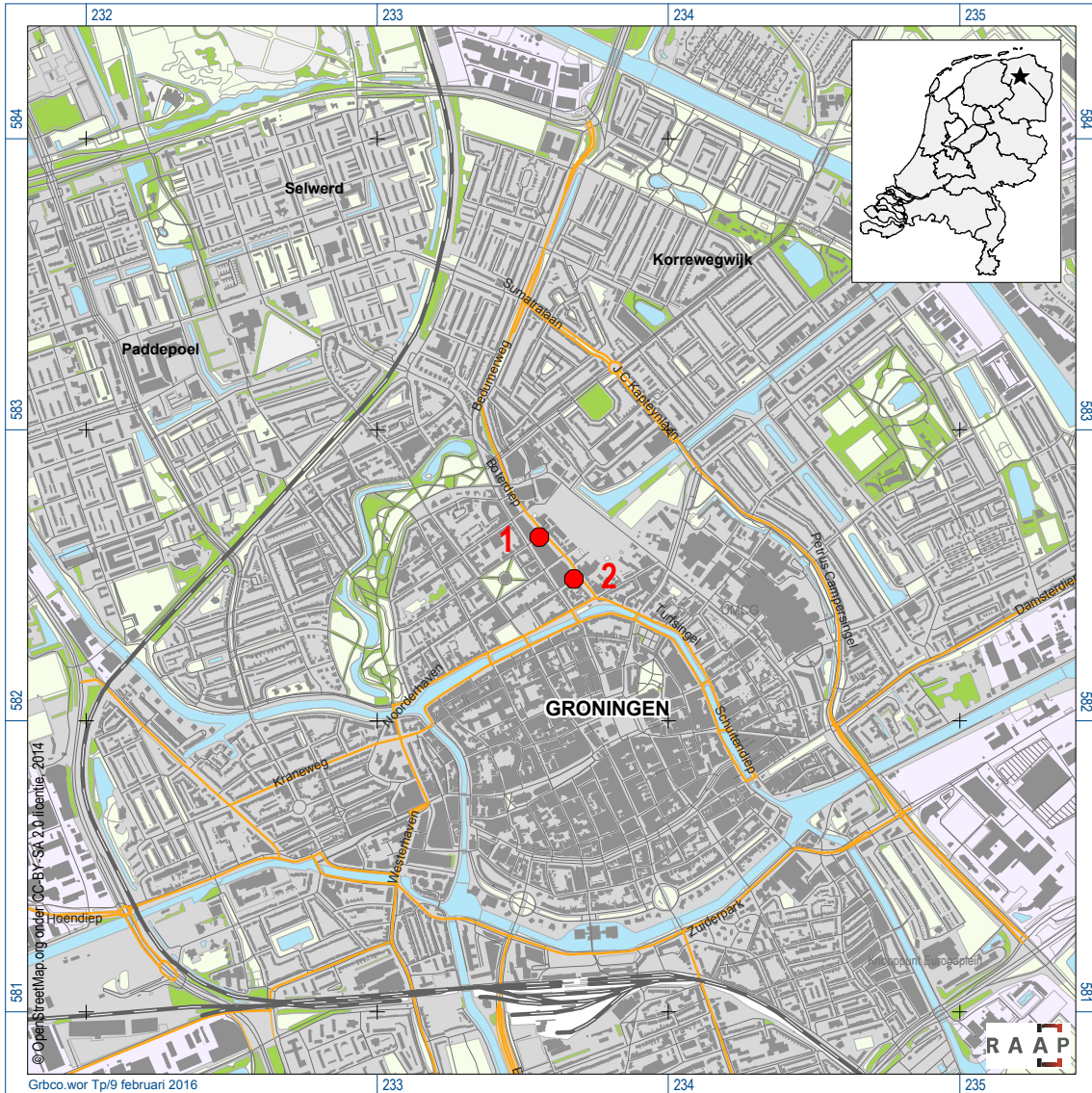
Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd met betrekking tot deze onderzoeksvraag.

Literatuur

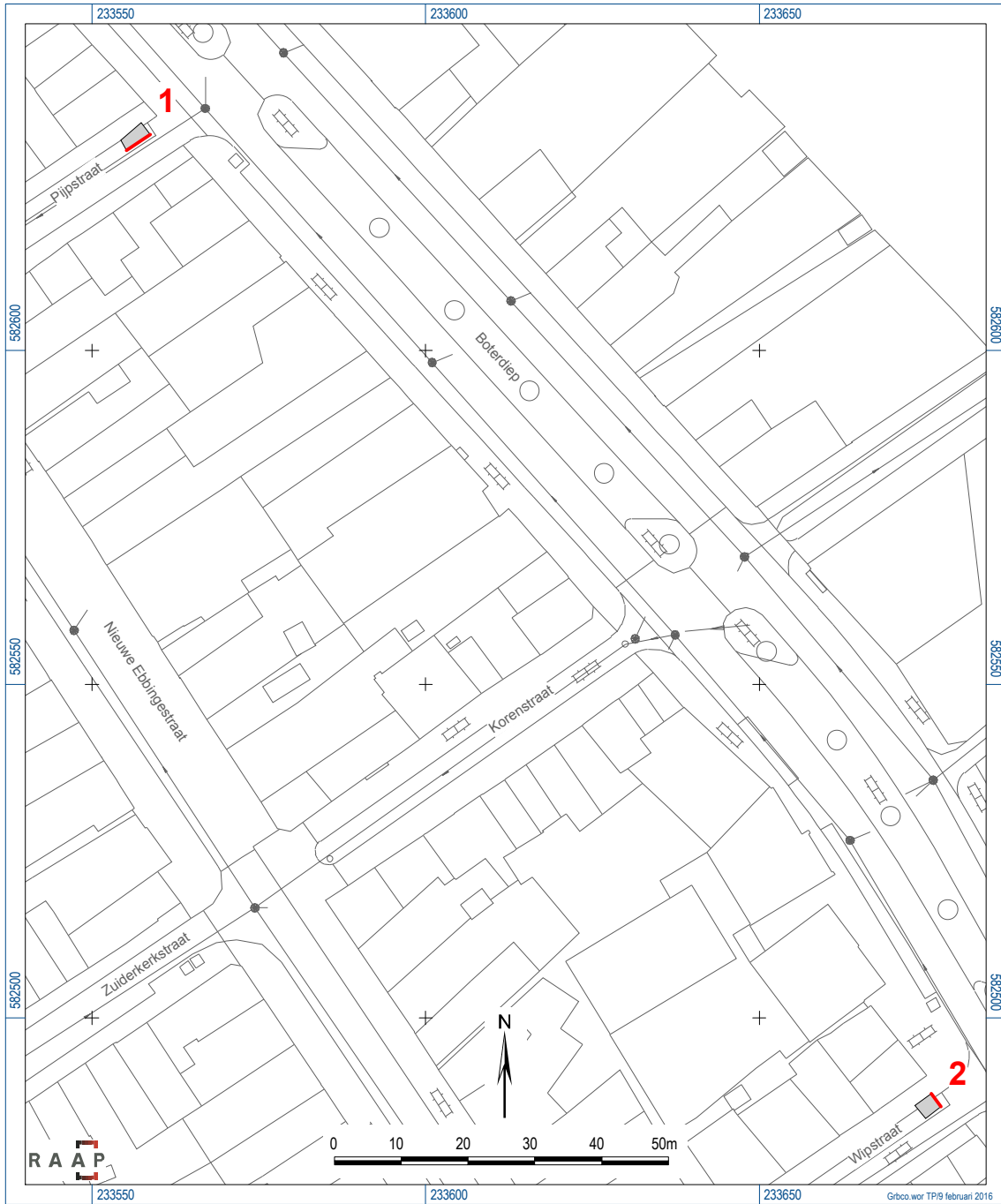
- Beek, J.L. van**, 2015. *Nota van Wijziging. Boterdiep: Pijpstraat en Wipstraat*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Blom, M.C. & M.J.M. de Wit**, 2007, De laatmiddeleeuwse Cleislout blootgelegd. Een archeologische opgraving aan het Boterdiep te Groningen, gemeente Groningen (Gr.). *ARC-publicaties* 153. Archaeological Research & Consultancy, Groningen.
- Broek, J.F.J. van den**, 2011. *Een kronkelend verhaal. Nieuw licht op de oude Hunze*. Assen.
- Hielkema, J.B. & S.J. Tuinstra**, 2007. Een archeologische begeleiding bij het plaatsen van afvalcontainers in de binnenstad en de Hortusbuurt te Groningen (Gr.). *ARC rapporten* 2005-128. Archaeological Research & Consultancy, Groningen.
- Huis in 't Veld, J.Y.**, 2014. Kabels en leidingen proefsleuven in het Boterdiep te Groningen, gemeente Groningen. Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding bij het beperkte verstoren (ab-bv). *RAAP-notitie* 4700. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Overdiep, G.**, 1985. *De plattegrond van de stad Groningen door Jacob van Deventer uit omstreeks 1565. De vorming en vernietiging van een kaartbeeld*. Alphen aan den Rijn.
- Tuin, B.P.**, 2015. *Programma van Eisen. Groningen herinrichting Boterdiep* (met bewerking en aanvulling door E. Schrijer).

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van de onderzoekslocaties (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Locatie van de afvalcontainers en de gedocumenteerde profielen (rode lijnen).
- Figuur 3.** Uitgraven van de put voor de afvalcontainers in de Pijpstraat.
- Figuur 4.** Profiel in de Pijpstraat.
- Figuur 5** Profiel in de Wipstraat.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Sporenlijst.



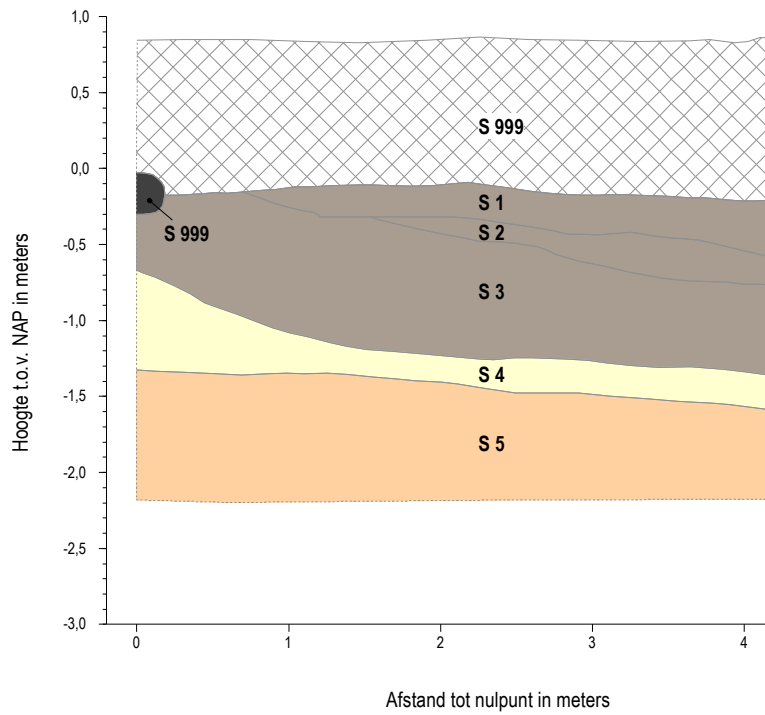
Figuur 1. Ligging van de onderzoekslocaties (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Locatie van de afvalcontainers en de gedocumenteerde profielen (rode lijnen).



Figuur 3. Uitgraven van de put voor de afvalcontainers in de Pijpstraat.



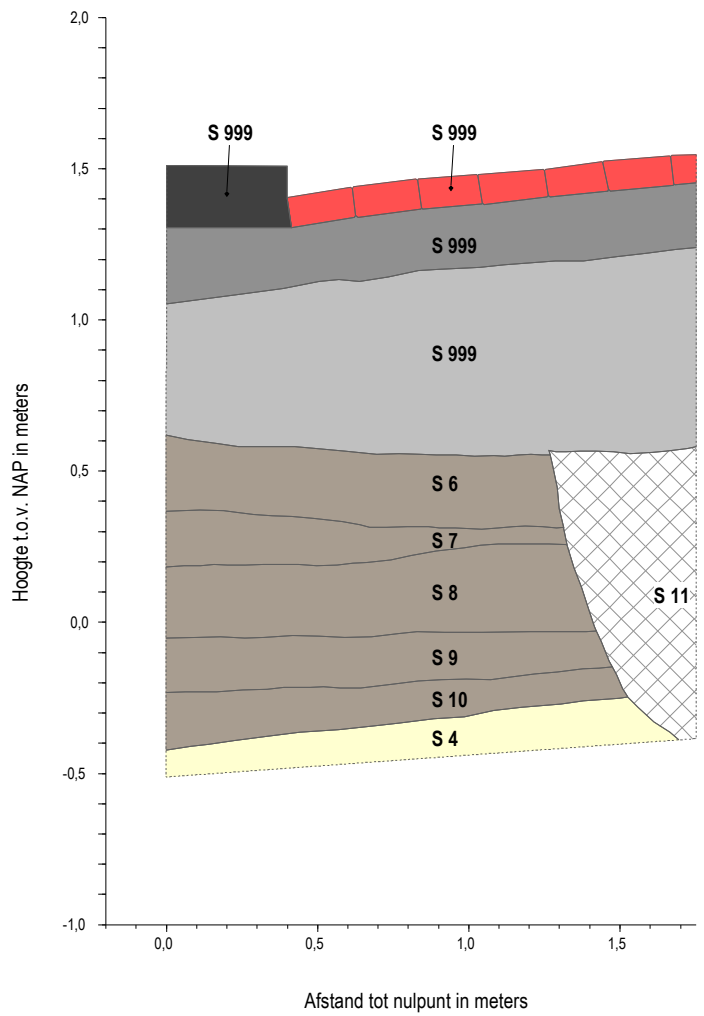
Grtcoo wor TP/7 juni 2016

legenda

- | | | | |
|---|---------------|---|---------------------------|
| S 999 | spoornummer |  | natuurlijke laag: zand |
|  | buis |  | natuurlijke laag: keileem |
|  | ophogingslaag |  | recente verstoring |


R A A P

Figuur 4. Profiel in de Pijpstraat.



Grtbo.wor TP/7 juni 2016

legenda

- | | |
|--|--|
| S 999 spoornummer |  vulzand |
|  kolk |  recente verstering |
|  baksteen |  ophogingslaag |
|  gravel |  natuurlijke laag: zand |



Figuur 5. Profiel in de Wipsraat.

Bijlage 1: Sporenlijst

Legenda

humus	
-	geen humus
h1	zwak humeus
h2	matig humeus
h3	sterk humeus

spoor	put	vlak	interpretatie	textuur	humus	kleur	gevekt	opmerking
1	1	103	laag, archeologisch	klei zwak siltig	h3	donkerbruin	-	weinig fijn puin
2	1	103	laag, archeologisch	klei zwak siltig	-	grijs	-	enkel brok rood baksteen
3	1	103	laag, archeologisch	klei sterk siltig	h2	bruingrijs	-	enkel brok rood baksteen
4	1	103	laag, natuurlijk	zand zwak siltig	-	lichtgrijs	-	-
5	1	103	laag, natuurlijk	leem zwak zandig	-	roodbruin	grijs	-
6	2	102	laag, archeologisch	niet benoemd	-	rood	-	puinlaag
7	2	102	laag, archeologisch	zand sterk siltig	h1	donkerbruingrijs	lichtgrijs	middelgrof puin
8	2	102	laag, archeologisch	zand sterk siltig	h3	donkergrijsbruin	-	weinig puin, bot en mossels
9	2	102	laag, archeologisch	zand sterk siltig	h3	groenbruin	-	mestig, fijn puin
10	2	102	laag, archeologisch	klei matig siltig	h3	donkerbruin	-	weinig fijn puin
11	2	102	verstoring	zand sterk siltig	h2	bruingrijs	-	oud riool
999	1	103	verstoring	zand zwak siltig	-	lichtgrijs	-	vulzand