

Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen en Archeologische
Begeleiding (AB-bv)

Grontmij Archeologische Rapporten 1220



Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boren en archeologische
begeleiding

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1220

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Gemeente Súdwest Fryslân

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 18 december 2012

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek riolering
Buren te Hindeloopen

Subtitel : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boren en archeologi-
sche
begeleiding

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1220

Projectnummer : 206556

Referentienummer : 206556

Revisie : 0

Datum : 18 december 2012

Auteur(s) : mevr. drs. Y. Boekema

E-mail adres : ypkje.boekema@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. dr. J.J. Hekman

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : dhr. drs. R.F.M. Onck

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : Mei 2012
concept : 30 oktober 2012
definitief : 18 december 2012

Opdrachtgever : Gemeente Súdwest Fryslân

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.

Beheer documentatie en/of vondsten : Grontmij Nederland B.V., Assen

Bevoegde overheid : Gemeente Súdwest Fryslân

Contactpersoon : Mevr. Y. Boonstra

Locatie : gemeente : Gemeente Súdwest Fryslân
plaats : Hindeloopen
toponiem : Buren

RD-coördinaten : N x: 155.920 / y: 550.810
O x: 155.940 / y: 550.790
Z x: 155.875 / y: 550.740
W x: 155.860 / y: 550.780

kaartblad : 10D
afm. plangebied : 240 m²

AMK : monumentnr. : 14972

Archis2 : CIS-code : 52703
Waarneming : 433695

Archeoregio NOaA : Fries-Gronings kleigebied

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Algemeen.....	6
1.2	Huidig gebruik van het plangebied	6
1.3	Toekomstig gebruik van het plangebied	6
1.4	Onderzoeksdoel.....	7
1.5	Leeswijzer	7
2	Bureauonderzoek.....	8
2.1	Inleiding.....	8
2.2	Aardwetenschappelijke waarden	8
2.2.1	Geologie.....	8
2.2.2	Geomorfologie	8
2.2.3	Bodem.....	9
2.2.4	Reliëf	9
2.3	Bewoningsgeschiedenis en historische situatie.....	9
2.4	Archeologische waarden.....	12
2.4.1	Archeologische Monumenten	12
2.4.2	Archeologische waarnemingen en onderzoeken.....	13
2.4.3	Numismatisch Informatiesysteem (NUMIS).....	13
2.5	Archeologische waarden- en beleidskaarten.....	13
2.5.1	Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE).....	13
2.5.2	Gemeentelijke archeologische beleidskaart	14
2.6	Cultuurhistorische waarden	14
2.6.1	Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)	14
2.6.2	Bouwhistorische waarden	15
2.7	Archeologische verwachting	16
3	Deelgebied Buren/Dijkweg.....	18
3.1	Booronderzoek deelgebied Buren/Dijkweg.....	18
3.1.1	Methode	18
3.1.2	Resultaten	18
3.1.2.1	Bodemopbouw	18
3.1.2.2	Archeologie	19
3.1.3	Conclusie en aanbeveling.....	19
3.2	Archeologische begeleiding deelgebied Buren/Dijkweg.....	20
3.2.1	Resultaten	20
3.2.2	Vondstmateriaal	20
3.2.3	Conclusie en interpretatie	21
4	Deelgebied Dijkweg/Westerdijk	22
4.1	Booronderzoek deelgebied Dijkweg/Westerdijk	22
4.1.1	Methode	22
4.1.2	Resultaten	22
4.1.2.1	Bodemopbouw	22
4.1.2.2	Archeologie	22
4.1.3	Conclusie en aanbeveling.....	22
4.2	Archeologische begeleiding deelgebied Dijkweg/Westerdijk.....	23

4.2.1	Resultaten	23
4.2.2	Vondstmateriaal	24
4.2.3	Conclusie en interpretatie	24
5	Evaluatie	25
5.1	Conclusie en samenvatting.....	25

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische Basiskaart

Bijlage 3: Programma van Eisen

Bijlage 4: Locatie boringen

Bijlage 5: Boorprofielen

Bijlage 6: Vondstenlijst

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Súdwest Fryslân heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de vervanging en aanpassing van een bestaande riool in het centrum van Hindeloopen, Gemeente Súdwest Fryslân. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek, het uitvoeren van twee inventariserende veldonderzoeken door middel van boringen (IVO-O), een archeologische begeleiding en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen d.d. 28 juni (zie Bijlage 3).¹

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Ligging plangebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Een deel bevindt zich ter plaatse van de Dijkweg en de Buren. Dit deel van het tracé is 240 m lang, hiervan is 155 m onderzocht in onderhavig onderzoek. Bij de overige 85 m wordt het riool geheel binnen de bestaande rioolsleuf aangelegd. Het tweede tracédeel bevindt zich ter plaatse van de Dijkweg en de Westerdijk, ten westen van het hierboven genoemde tracé. Aan de oostzijde buigt het tracé af en gaat het tussen restaurant "t Kalkoentje" en het "Hidde Nijland Museum" door. Dit deel van het tracé is circa 125 m lang. De exacte locatie van beide deelgebieden wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied varieert van 1,3 tot 2 m NAP.

1.2 Huidig gebruik van het plangebied

De Buren betreffen smalle straatjes ingeklemd tussen bestaande bebouwing. De Dijkweg en de Westerdijk bevinden zich aan de rand van Hindeloopen, direct achter de IJsselmeerdijk. Het plangebied bij de Buren/Dijkweg is grotendeels in gebruik als straat en stoep bestaande uit klinkers, kinderkopjes en tegels. Een deel van het tracé van de Buren/Dijkweg is in gebruik als terras van restaurant "de drie harinkjes". Binnen het plangebied is, met uitzondering van het deel ter hoogte van het terras, reeds een bestaand riool aanwezig. Binnen het plangebied zijn diverse kabels en leidingen aanwezig. Vooral onder de Buren ligt, over de hele breedte van de straat, een grote hoeveelheid kabels en leidingen.

Het tracé Dijkweg/Westerdijk is grotendeels in gebruik als straat en stoep. Het oostelijk deel van het tracé, tussen "t Kalkoentje" en het museum, is in gebruik als gras. In het oostelijk deel van tracé is nog geen riool aanwezig. Ter plaatse van de Westerdijk, is wel reeds een riool aanwezig, deze zal worden vervangen. Ter plaatse van het tracé Dijkweg/Westerdijk zijn weinig kabels en leidingen aanwezig.

1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Binnen het plangebied zal het bestaande riool worden vervangen danwel aangepast. De maximale ontgravingsdiepte ter plaatse van de Buren/Dijkweg bedraagt 1,8 m –mv, de breedte van de rioolsleuf betreft hier circa 1 tot 3 m. De diameter van de rioolbuis varieert van 25 tot 31,5 cm. Het nieuwe riool zal grotendeels in de bestaande rioolsleuf worden aangelegd. Aan de

¹ Boekema, Y., 2012. Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen en Archeologische Begeleiding (AB-bv). Programma van Eisen GM|PvE 257. d.d. 28 juni 2012. In eerste instantie bestond het plangebied alleen uit deelgebied Dijkweg/Buren, later is daar deelgebied Dijkweg/Westerdijk aan toegevoegd. Voor het nieuwe deelgebied is een wijziging op het PvE geschreven waarin de informatie over de nieuwe locatie is opgenomen.

westzijde van het tracé wordt het nieuwe riool geheel binnen de bestaande rioolsleuf (zowel qua diepte als breedte) aangelegd. Het betreffende deel heeft een lengte van 85 m. Archeologisch onderzoek werd hier niet noodzakelijk geacht. Aan de oostzijde van het tracé zal de bestaande sleuf iets worden verdiept en /of verbreedt. Het betreft een deel van 143 strekkende meter. Slechts een klein deel, aan de oostzijde van het tracé, ter plaatse van het terras, zal een geheel nieuwe sleuf worden gegraven.

De maximale ontgravingsdiepte ter plaatse van de Dijkweg/Westerdijk bedraagt 1,5 m, de breedte van de rioolsleuf betreft hier circa 0,7 m. De diameter van de rioolbuis bedraagt 20 cm. Ter plaatse van de Westerdijk zal het riool in de bestaande rioolsleuf worden aangelegd. In het overige deel van het tracé is nog geen riool aanwezig en zal een geheel nieuwe sleuf gegraven worden.

1.4 Onderzoeksdoel

Bij de vervanging van het bestaande riool worden graafwerkzaamheden uitgevoerd die de eventueel nog aanwezige archeologische waarden verstoren. Daarom dient in die delen van het tracé waar een eventueel intacte bodem wordt verstoord een archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ter voorbereiding op het veldwerk is een bureauonderzoek uitgevoerd. In het bureauonderzoek is voor het plangebied een archeologische verwachting opgesteld. Deze verwachting is in het veld door middel van een booronderzoek getoetst. Tijdens het archeologisch booronderzoek is aandacht gegeven aan de geomorfologie, bodemopbouw en de mate van bodemverstoring. Tevens is gelet op het voorkomen van archeologische resten. Op basis van de boorprofielen en de resultaten van het bureauonderzoek zijn vervolgens locaties geselecteerd waar archeologische begeleiding noodzakelijk wordt geacht. Gezien de geringe verstoring betrof het een archeologische begeleiding onder protocol beperkte verstoring. Binnen het plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Doel van het archeologisch onderzoek is om, binnen de grenzen van de verstoring, eventueel aanwezige archeologische waarden te documenteren en bergen.

1.5 Leeswijzer

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-specificatie VS05). Allereerst zijn in hoofdstuk 2 de resultaten van een bureauonderzoek beschreven, op basis waarvan een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van dit verwachtingsmodel is binnen beide deelgebieden van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst. De resultaten van het veldwerk ter plaatse van deelgebied Dijkweg/Buren staan beschreven in hoofdstuk 3. De resultaten van het veldwerk ter plaatse van deelgebied Dijkweg/Westerdijk zijn weergegeven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt een samenvatting van het gehele onderzoek gegeven.

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Het doel van het bureauonderzoek is om de bekende en potentiële archeologische waarden van het plangebied in kaart te brengen. Hierbij worden twee categorieën bronnen geraadpleegd. Enerzijds is gebruik gemaakt van bodemkaarten en van geologische, topografische en historische kaarten. Met behulp hiervan wordt de bodem en het landschap beschreven. De tweede categorie bronnen betreft het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), en overige relevante publicaties en literatuur. Aan de hand van de analyse en interpretatie van deze gegevens is een specifieke archeologische verwachting voor het onderhavige plangebied opgesteld.

2.2 Aardwetenschappelijke waarden

2.2.1 Geologie

De afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Holocene (zie Tabel 2.1). Pleistocene afzettingen komen binnen het plangebied voor op een diepte van -2 tot -4 m NAP. Als gevolg van de temperatuurstijging na de laatste ijstijd trad door het smelten van de ijskappen in het noorden een stijging van de zeespiegel op. Perioden waarin de invloed van de zee groot was en als gevolg waarvan erosie plaatsvond, werden afgewisseld met perioden waarin de invloed van de zee minder was en waarin sedimentatie en veenvorming plaatsvonden. Nog voor het jaar 1000 kwam langs de Friese westkust een eerste zeedijk tot stand. Deze lag westelijker dan de huidige. De opdringende Zuiderzee maakte het in de zestiende eeuw noodzakelijk het gebied beter te gaan beveiligen tegen het water. Hiertoe werd langs de Friese westkust de nieuwe, huidige zeedijk aangelegd. Buiten deze nieuwe dijk hebben daarna nog enkel nieuwe inpolderingen plaatsgevonden. Zo werd in 1624 de, direct ten noorden van Hindeloopen gelegen Polder Het Workumer Nieuwland bedijkt.

Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie		jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000 - heden	
		Subboreaal	5.000 - 3.000	
		Atlantimum	8.000 - 5.000	
		Boreaal	9.000 - 8.000	
		Preboreaal	10.000 - 9.000	
	Pleistoceen	Laat		130.000 - 10.000
			<i>Weichselien (ijstijd)</i>	120.000 - 10.000
			<i>Eemien</i>	130.000 - 120.000
		Midden		800.000 - 130.000
			<i>Saalien (ijstijd)</i>	200.000 - 130.000
	<i>Elsterien (ijstijd)</i>	400.000 - 315.000		
Vroeg		2.400.000 - 800.000		

2.2.2 Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart² grenzen beide deelgebieden van het plangebied aan een lage dijk (eenheid D1). De deelgebieden zelf zijn, wegens ligging binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd. Het gebied ten oosten van Hindeloopen bevindt zich o.a. in moerassige vlaktes

² Te raadplegen via Archis2

(eenheid 2M30), aanwasvlaktes (eenheid 2M39) en vlaktes van getij-afzettingen (eenheid 2M35). Hindeloopen zelf bevindt zich grotendeels op een (hoger gelegen) kwelderwal (eenheid 3K31).

2.2.3 *Bodem*

Volgens de bodemkaart bevindt het oostelijk deel van het deelgebied Buren/Dijkweg zich ter plaatse van een dijk (eenheid 1h Dijk). Het overige deel van dit deelgebied en ook het gehele deelgebied Dijkweg/Westerdijk is, wegens ligging binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd. In het gebied ten oosten van Hindeloopen bevinden zich voornamelijk knippige, kalkarme, polder-vaaggronden bestaande uit lichte zavel (eenheid gMn15C). Aan de noordoostkant van Hindeloopen bevindt zich een kleine zone waar kalkrijke nesvaaggronden bestaande uit lichte zavel voorkomen (eenheid Mo10A).³ Bij vaaggronden bevindt de bodemvorming zich in een jong stadium en heeft dit nog niet geleid tot het ontstaan van een horizontdifferentiatie onder de bouwvoor

2.2.4 *Reliëf*

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal hoogtebestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een nauwkeurigheid van 5 cm, waarmee het maaiveld van Nederland in kaart gebracht kan worden.⁴ Vanwege de aanwezige bebouwing direct rondom het plangebied levert de AHN geen betrouwbare informatie op.

2.3 **Bewoningsgeschiedenis en historische situatie**

Tot en met het Atlanticum (8000-5000 BP) bevonden de pleistocene afzettingen zich in Hindeloopen aan het oppervlak. Direct ten oosten van Hindeloopen zijn hoger gelegen gronden aanwezig. Met name deze hoog gelegen gronden zullen in de Steentijd geschikt geweest zijn voor bewoning. In het Subboreaal (5000-3000 BP) heeft zich ter hoogte van Hindeloopen veen ontwikkeld. De hoger gelegen gronden aan weerszijden van Hindeloopen blijven aanvankelijk vrij van veen. Vanaf de Bronstijd (1900-800 v. Chr.) ontwikkelt zich ook op de hoge delen van het landschap (hoogveen). Het hele gebied zal vanaf dan niet meer geschikt voor bewoning zijn geweest. Het gebied kan mogelijk wel bezocht zijn ten behoeve van jacht en visserij. In de Vroege Middeleeuwen (450-1050 na Chr.) is het hele gebied rond Hindeloopen als gevolg van de zeespiegelstijging bedekt geraakt met een kleidek. Hindeloopen bevindt zich op de grens van een kwelder en waddegebied. Bewoning zal mogelijk zijn geweest op de hoger gelegen kwelderwallen. In de Late Middeleeuwen bevindt het plangebied zich dankzij de aanleg van een dijk, buiten de invloed van de zee (met uitzondering van dijkdoorbraken en overstromingen, zie onderstaande). Bewoning in dit gebied was nu goed mogelijk.

³ Stiboka, 1974. Bodemkaart van Nederland 1:50.000, blad 10 West en Oost Sneek. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

⁴ Geraadpleegd via <http://www.ahn.nl>



Afbeelding 2.1 Gezicht op Hindeloopen in het begin van de 18^e eeuw door Jacob Folkema (bron: www.trezoar.nl)

Hindeloopen is ontstaan uit een kleine nederzetting in de nabijheid van de Fliestroom (de huidige Indijk, ten zuidoosten van Hindeloopen) en ontwikkelde zich door het ontstaan van de Zuidoostzee tot een zeestad met een rijke historie. Van oorsprong was Hindeloopen een lustoord voor friese koningen die hier kwamen jagen. In 719 is Hindeloopen uitgegroeid tot een dorp. De Buren behoort tot het oudste deel van Hindeloopen. Reeds in de 13^e eeuw werd de plaats stadsrecht toegekend en in het jaar 1368 behoorde Hindeloopen tot het Hanzeverbond. De voorrechten, die de stad ontving ten aanzien van de vaart op de Oostzee, vormden eeuwenlang de hoofdbron van de welvaart. Ondanks de welvaart, die omstreeks het midden van de 18^e eeuw het toppunt bereikte, maar daarna in snel tempo afnam, bleef de stad slechts gering van omvang. De vroeg 17^e-eeuwse bloeiperiode had een kleine stadsuitbreiding aan de oostzijde tot gevolg. Naast welvaart kende het stadje ook veel rampspoed. Hindeloopen werd getroffen door diverse branden, stormen en overstromingen en oorlogsgeweld.

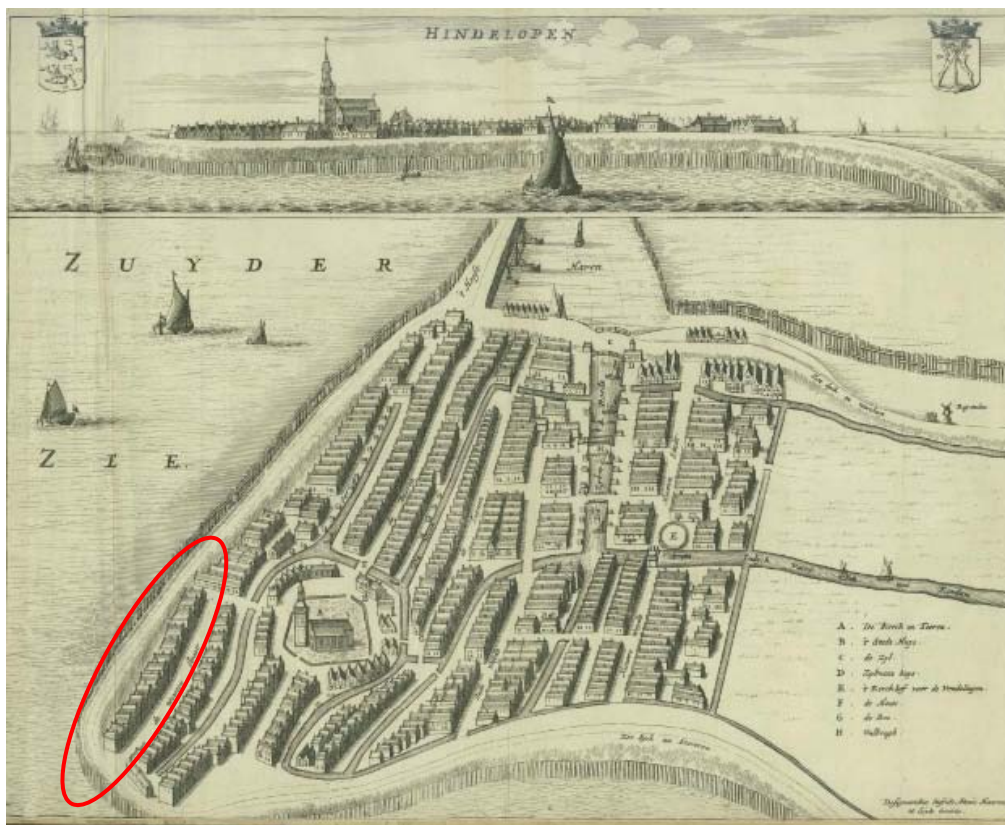
Als gevolg van het verval in de 18^e eeuw kwamen in deze en de volgende eeuw veel woningen leeg te staan. Zo werden bijvoorbeeld in de periode tussen 1780 en 1850 circa 160 panden afgebroken. Ook gedurende de 20^e eeuw ging een groot aantal huizen verloren. De in 1632 gebouwde Nederlands Hervormde kerk ligt tegenwoordig in het meest noordwestelijke gedeelte van de stad. Oorspronkelijk was deze meer centraal gelegen, aan de west- en noordzijde ging echter een groot gedeelte van de stad verloren als gevolg van overstromingen en sloop waardoor de kerk dichterbij de zeedijk kwam te liggen. De westelijk van de kerk overgebleven huizen, waaronder de gehele Weverstraat, werden na 1790 afgebroken en ook de hier aanwezige gracht verdween. De Weverstraat en de gracht hebben zich in de nabijheid van de Dijkweg en de Westerdijk bevonden (zie Afbeeldingen 2.2 t/m 2.4). Van de oude bebouwing rond de kerk is alleen het oude raadhuis annex waaggebouw daterend uit 1683 overgebleven. Dit gebouw is tegenwoordig door het Hidde Nijland Museum in gebruik.⁵ Ter hoogte van Buren/Dijkweg lijkt sinds 1664 niet veel veranderd te zijn.

⁵ Bronnen:

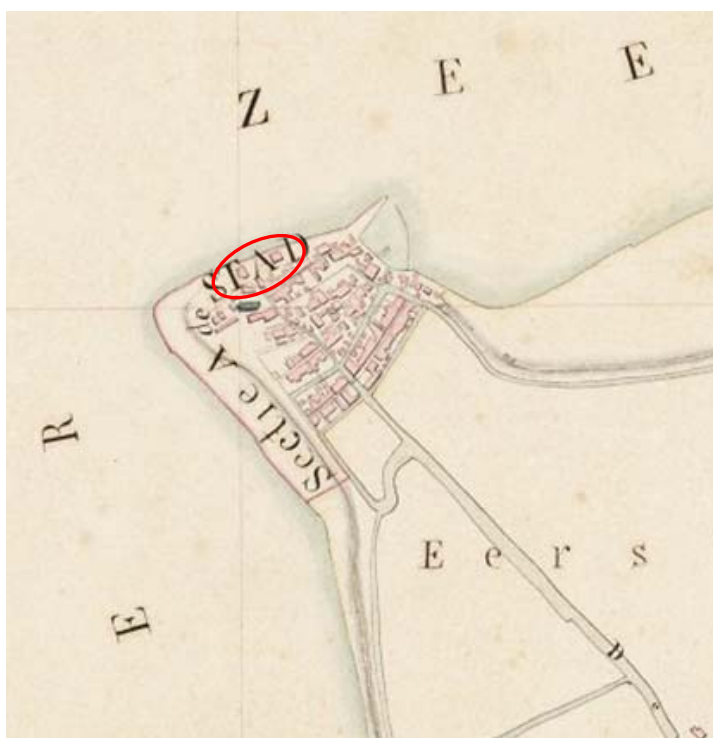
chk2 www.fryslan.nl

www.hindeloopen.org/Frames/historie.html

Hidde Nijland via www.hindeloopen.com/nl/hindeloopen/over-hindeloopen/hindelooper-geschiedenis



Afbeelding 2.2 Historische situatie Hindeloopen in 1664. Duidelijk zichtbaar zijn de vele aanwezige grachten. De destijds nog aanwezige (vermoedelijke) Weverstraat is roodomkaderd. (bron: Atlas Schotanus via www.tresoar.nl)



Afbeelding 2.3 Uitsnede kadastraal verzamelplan 1811-1832. Zichtbaar is dat direct achter de zeedijk, waarschijnlijk ter plaatse van de voormalige Weverstraat, nog enige bebouwing aanwezig is (rodomcirkeld) (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 2.4 Uitsnede topografische kaart 1908. Zichtbaar is dat de aanwezige huizen direct langs de dijk, de vermoedelijke Weverstraat, verdwenen zijn (bron: Bonneblad via www.watwaswaar.nl).

2.4 Archeologische waarden

2.4.1 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in categorieën met archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (o.a. de beschermde monumenten). De AMK is in samenwerking met de betreffende provincie ontwikkeld.

Het deelgebied Buren/Dijkweg bevindt zich geheel binnen de begrenzing van een AMK-terrein met een hoge archeologische waarde (AMK-monumentnummer 14972). Het betreft de historische kern van Hindeloopen daterend uit de Late Middeleeuwen. (zie Tabel 2.2 en Bijlage 2). Ook het oostelijke deel van het deelgebied Dijkweg/Westerdijk bevindt zich ter plaatse van dit AMK-terrein.

Tabel 2.2 *Overzicht van archeologische perioden*⁶

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

2.4.2 *Archeologische waarnemingen en onderzoeken*

In Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de RCE staan alle bekende archeologische onderzoeken en waarnemingen geregistreerd. Circa 50 m ten zuiden van het deelgebied Dijkweg/Westerdijk is in 2006 een verkennend onderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 17587). Uit dit onderzoek is gebleken dat ter plaatse nog resten van de gesloopte zuidvleugel van de kerk aanwezig zijn (graven). Ten zuiden van het deelgebied Dijkweg/Westerdijk zijn twee waarnemingen gedaan (waarnemingsnummers 39545 en 405489, zie Bijlage 2). Het betreft respectievelijk een fragment van een eenscheepsroer daterend vanaf de 17^e eeuw en resten behorend bij (de voorganger) van de Grote Kerk (deze waarneming behoort bij onderzoeksmelding 17587). Op deze plek stond tot 1892 een 17^e eeuwse uitbreiding van het schip, de zogeheten Nieuwe Kerk. De sloop hiervan is dusdanig grondig geweest dat in de bovenste 1,2 m -mv geen resten van funderingen, graven of grafstenen zijn aangetroffen. Op grotere diepte (tot 1,9 m -mv) zijn intacte graven aanwezig en op drie punten werd op 1,4 tot 1,85 m -mv op solide baksteen gestoten.

2.4.3 *Numismatisch Informatiesysteem (NUMIS)*

Het NUMIS bevat een databestand met beschrijvingen van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van losse vondsten is met name materiaal voor 1600 beschreven. Het bestand wordt onderhouden door het Geldmuseum te Utrecht.⁷

Het raadplegen van NUMIS heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.5 **Archeologische waarden- en beleidskaarten**

2.5.1 *Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)*

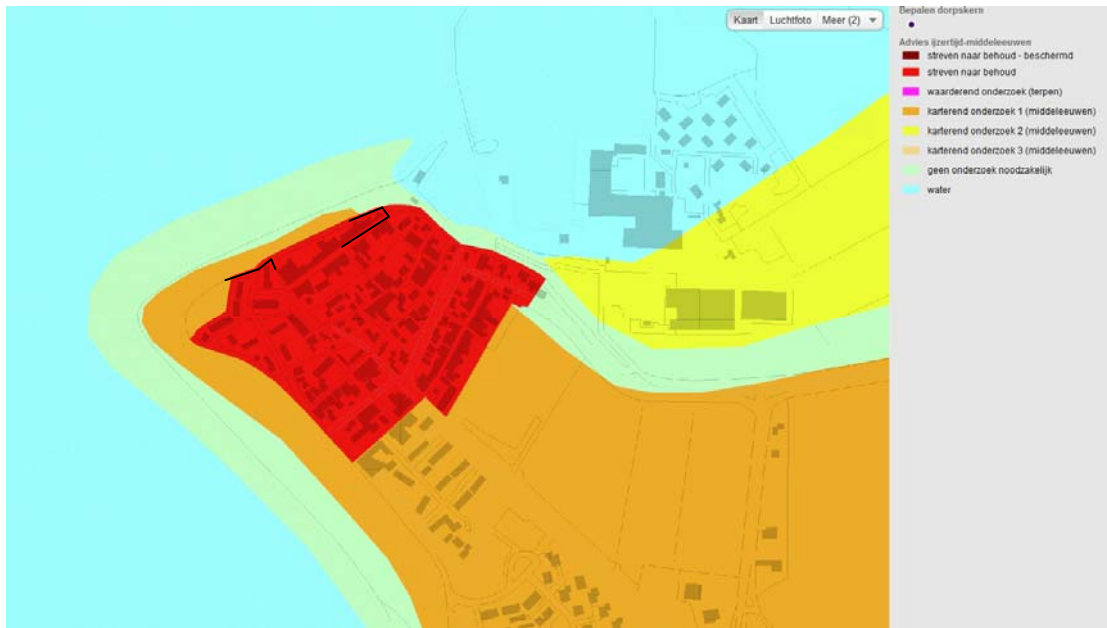
De provincie Fryslân heeft een archeologische beleids- en advieskaart opgesteld, waarop wordt aangegeven welk type onderzoek nodig is om op een verantwoorde wijze om te gaan met het bodemarchief bij grondwerkzaamheden. De kaart is een aanvulling op en uitbreiding van de provinciale Archeologische Monumentenkaart zoals die door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed wordt beheerd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee perioden: enerzijds de periode Steentijd-Bronstijd en anderzijds de periode IJzertijd-Middeleeuwen.

Volgens de FAMKE geldt voor beide deelgebieden dat voor de periode Steentijd-Bronstijd bij ingrepen groter dan 5000 m² archeologisch onderzoek nodig is, aangezien zich op enige diepte Steentijdresten kunnen bevinden. Het pleistocene zand, waarin zich eventueel Steentijdresten bevinden bevindt zich ter plaatse van beide deelgebieden op een diepte varieert van 3,3 tot 6 m -mv. De geplande ingrepen zijn maximaal 1,8 m. Eventuele steentijdresten zullen dus waarschijnlijk niet worden verstoord.

⁶ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van: Lanting & Van der Plicht, 1996; 2000; 2002.

⁷ Zie <http://www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis>

Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen wordt voor het gehele deelgebied Buren/Dijkweg en voor het oostelijk deel van het deelgebied Dijkweg/Westerdijk het advies 'streven naar behoud' gegeven. Ter plaatse zouden waardevolle resten uit de periode IJzertijd-Middeleeuwen aanwezig zijn. Het betreft hier het AMK-terrein van hoge archeologische waarde, de middeleeuwse historische kern van Hindeloopen (monumentnummer 14972, zie §2.4.1). Voor het meest westelijke deel van het deelgebied Dijkweg/Westerdijk wordt karterend onderzoek 1 aanbevolen. Ter plaatse kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode IJzertijd -Middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn.



Afbeelding 2.1. Uitsnede FAMKE met beide deelgebieden van het plangebied in zwart aangegeven (bron: www.fryslan.nl)

2.5.2 Gemeentelijke archeologische beleidskaart

De gemeente Súdwest Fryslân beschikt nog niet over een eigen cultuurhistorische waardenkaart, deze is in de maak.

2.6 Cultuurhistorische waarden

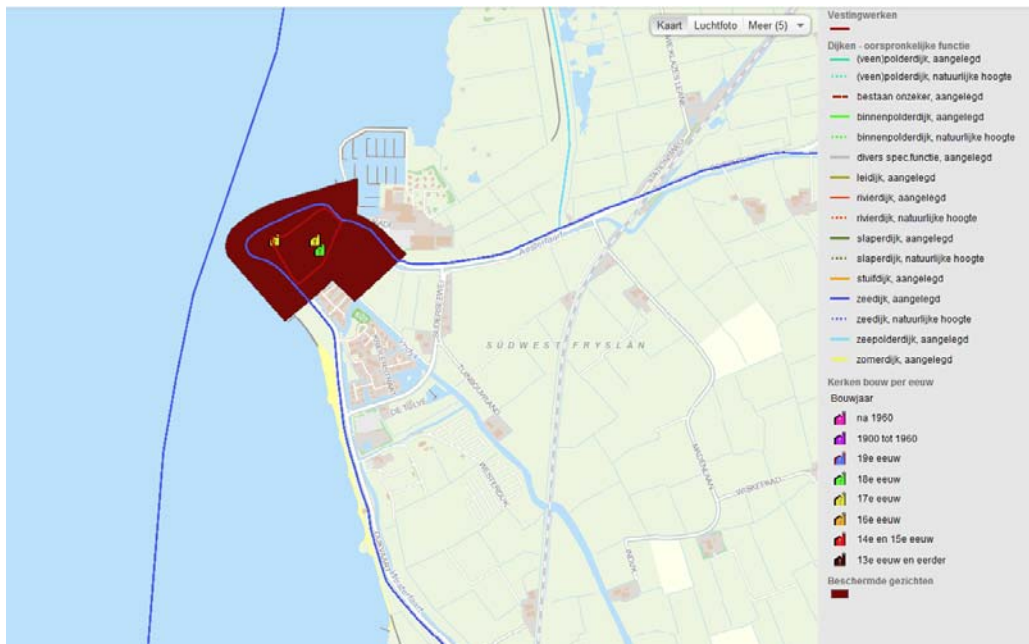
2.6.1 Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)

In aanvulling op de landelijke (verwachtings)kaarten hebben veel gemeenten en provincies eigen cultuurhistorische kaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. De kaarten geven over het algemeen inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De provincie Fryslân beschikt over een cultuurhistorische waardenkaart, de Cultuur Historische Kaart⁸. Volgens deze kaart betreft Hindeloopen een versterkte nederzetting. De stad is in 1672 versterkt met schansen en fortificaties.⁹ Een echte vesting is Hindeloopen echter niet geweest. Hindeloopen heeft een beschermd stadsgezicht. Het beschermd stadsgezicht komt grotendeels overeen met de historische kern (AMK-terrein 14972, zie §2.4.1). Rondom Hindeloopen (met uitzondering van de oostzijde) is een dijk weergegeven. Het betreft een in de 16^e eeuw aangelegde zeedijk. Deze dijk bevindt zich ter plaatse van de huidige Westerdijk, Dijkweg, 't Oost en de Oosterdijk. Verder is op de CHK2 te zien dat er oorspronkelijk drie kerken aanwezig waren in Hindeloopen. Een Nederlands Hervormde kerk uit 1632, een Doopsgezinde kerk uit 1653 en een Gereformeerde kerk uit

⁸ <http://www.fryslan.nl/chk>

⁹ bron Hidde Nijland via <http://www.hindeloopen.com/nl/hindeloopen/over-hindeloopen/hindelooper-geschiedenis>

de 18^e eeuw. Tegenwoordig is alleen de Hervormde Grote Kerk aan de Kerkstraat nog in gebruik als kerk. De overige twee zijn in gebruik als expositieruimte en woonhuis/atelier.



Afbeelding 2.2 Uitsnede Cultuur Historische Kaart 2 provincie Fryslân (bron: www.fryslan.nl/chk)

2.6.2 Bouwhistorische waarden

Het Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH) heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart.¹⁰ Via deze kaart zijn de bekende cultuurhistorische waarden per gebied te inventariseren. Volgens KICH bevindt zich in de directe nabijheid van het deelgebied Dijkweg/Westerdijk een rijksmonument van zeer hoge waarde (rijksmonumentnummer 22173). Het betreft het Hidde Nijland Museum dat gevestigd is in het voormalige raadhuis van Hindeloopen (zie Afbeelding 2.5). Het pand dateert uit 1683 Het betreft een tweelingpand onder zadeldaken tegen topgevels. Het pand heeft een omlijste ingang met Justitiabeeld. Raadplegen van de KICH heeft geen verdere aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

¹⁰ Geraadpleegd via www.kich.nl



Afbeelding 2.5 Voormalig raadhuis van Hindeloopen

2.7 Archeologische verwachting

In het verleden was de mens sterker afhankelijk van de mogelijkheden die het landschap bood voor het ontplooiën van haar (economische) activiteiten dan tegenwoordig. Men was veel minder in staat het landschap aan te passen aan haar wensen, zoals nu veel meer het geval is. De keuze van mensen om zich op een bepaalde locatie te vestigen, was voor een belangrijk deel afhankelijk van de lokale landschappelijke omstandigheden. Hierbij moet worden gedacht aan hoge, droge delen van het landschap voor bewoning, vruchtbare gronden voor de akkerbouw, de beschikbaarheid van water en bouwmaterialen, natuurlijke voedselbronnen enzovoorts. Niet al deze factoren kunnen bij onderhavig onderzoek in beeld worden gebracht.

Getracht wordt, door voornamelijk te focussen op de bodemkundige en geomorfologische situatie, de hogere droge delen van het landschap in beeld te krijgen, dat wil zeggen de potentiële nederzittingslocaties. Daarnaast zijn de bekende archeologische gegevens uit de omgeving van het plangebied geïnventariseerd. Op basis hiervan is aan het plangebied en archeologische verwachting toegekend.

In het plangebied kunnen steentijdresten aanwezig zijn. Mogelijke steentijdresten bevinden zich op relatief grote diepte (3,3 tot 6 m –mv) en zullen, bij de vervanging van het riool waarschijnlijk niet worden verstoord. De kans op het aantreffen van resten uit de Steentijd wordt laag geacht. Bewoningsresten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd worden, gezien de natte omstandigheden in het gebied in deze periode, niet verwacht. Resten uit de Vroege- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen binnen het plangebied wel worden aangetroffen. Vanwege het feit dat het nieuwe riool grotendeels in reeds bestaande sleuven zal worden aangelegd en slechts minimaal onverstoord grond wordt ontgraven is de kans op onverstoord resten uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd middelhoog. In het vergraven deel (waar al een riool en/of kabels en leidingen liggen) is de kans op onverstoord archeologische resten laag.

De mogelijk aan te treffen archeologische resten kunnen bestaan uit:

- anorganische artefacten in de vorm van funderingsresten, aardewerk, houtskool, metaal, glas en bot;
- indien de fysieke conserveringscondities daarvoor gunstig zijn, kunnen ook resten van organische materialen aangetroffen worden in de vorm van faunaresten (dierlijk botmateriaal, visgraten), hout, leer, plantaardig materiaal (touw, stoffen). Tevens kunnen mogelijke ver-

koolde of verbrande en gecalcineerde artefacten van organische materiaal worden verwacht;

- Grondsporen zoals paalkuilen, waterputten, greppels, afvalkuilen.

3 Deelgebied Buren/Dijkweg

3.1 Booronderzoek deelgebied Buren/Dijkweg

3.1.1 *Methode*

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek d.m.v. boringen is verricht op 12 en 13 juli 2012 door een KNA-archeoloog en een bodemkundig karteerder. Hierbij zijn 23 handmatige grondboringen verricht¹¹ met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 8 cm en een guts. Waar mogelijk is om de 5 m geboord. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 3,2 m beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals (verbrand) bot en aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke cultuurlagen zoals bewonings-, ophogings- en/of stadslagen. De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS.

3.1.2 *Resultaten*

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 4. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 5. Vanwege de grote hoeveelheid puin en kabels en leidingen konden niet alle boringen tot op de gewenste diepte worden uitgevoerd. Een aantal boringen is vervallen.¹²

3.1.2.1 Bodemopbouw

Uit het booronderzoek is gebleken dat de top van de bodem binnen het deelgebied bestaat uit een 0,2 tot 1,55 m dik pakket, puinhoudend, opgebracht zeer kleiarm tot kleilig zand. Onder het opgebrachte zand is een 0,65 tot 2,35 m dik sterk verstoord pakket grijsbruine, lichte tot zware zavel aanwezig. In het pakket is veel puin en keramiek aangetroffen. Met name in het zuidelijke deel van het plangebied is het verstoorde pakket veelal slibhoudend. In deze slibhoudende lagen zijn naast puinresten ook sintelresten aangetroffen.

In de boringen 1, 2, 8, 9, 17, 22, 23, 24, 28, 29, 31, 32 en 34 is de onverstoorde ondergrond aangetroffen op een diepte variërend van 1,2 tot 2,3 m –mv. De originele bodem bestaat uit veen en/of matig lichte zavel tot lichte klei. De natuurlijke ondergrond vertoont sterke kenmerken van een meerbodem. Ten behoeve van een peilbuis voor cultuurtechnisch onderzoek is boring 28 doorgezet tot 7 m –mv, hier is dekzand aangetroffen op een diepte van 5,6 m –mv. In het dekzand is geen podzol waargenomen. Met uitzondering van de boringen 17 en 32 bevindt de onverstoorde bodem zich binnen het plangebied dieper dan de maximale diepte van de geplande ingreep.

¹¹ Het betreft de boringen 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 19 t/m 24, 27, 28, 29, 31, 32 en 34

¹² Boringen 7, 12, 14, 16, 18, 26, 30 en 33 zijn vervallen.



Afbeelding 3.1 Buren te Hindeloopen. Onderdeel van deeltracé Dijkweg/Buren

3.1.2.2 Archeologie

In de verstoorde zavel is veel puin en keramiek aangetroffen. Uit een zevental boringen is representatief vondstmateriaal verzameld (vondstnummer 1 t/m 7, zie vondstenlijst in Bijlage 6, waarneming 433695). Het keramiek betreft roodbakend aardewerk en steengoed uit de Late Middeleeuwen tot NTAB (14^e tot 19^e eeuw). Het waargenomen (maar niet verzamelde) puin dateert uit de 17^e tot 19^e eeuw. In boring 23 is in een verstoorde (slibhoudende) laag een fragment middeleeuws kogelpotaardewerk aangetroffen. Het aangetroffen puin en keramiek bevindt zich naar alle waarschijnlijkheid niet in de originele context. Waarschijnlijk betreffen dit stadsop-hogingslagen.

3.1.3 Conclusie en aanbeveling

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied sterk verstoord is. In de verstoorde laag zijn veel keramiek- en puinresten daterend uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd aangetroffen. De onverstoorde, natuurlijke afzettingen bevinden zich, met uitzondering van twee boringen, beneden de maximale diepte van de geplande ingreep. Het plangebied bevindt zich in de historische kern van Hindeloopen. In het geval van stadskernonderzoek is er vrijwel altijd sprake van verstoorde lagen. In deze lagen kunnen zich echter structuren zoals muurtjes en waterputten bevinden. Deze zijn door middel van een booronderzoek niet op te sporen. In het onderhavige plangebied is de geplande ingreep echter zeer minimaal. Het nieuwe riool zal in een iets diepere en/of bredere sleuf worden aangelegd dan de bestaande. Bovendien ligt het tracé (met name Buren) helemaal vol met kabels en leidingen, waardoor de grond binnen het grootste deel van het tracé al helemaal over de kop is geweest. Alleen aan de oostzijde van het tracé, ter plaatse van het terras van “de drie harinkjes” is nog geen bestaand riool aanwezig, hier wordt een geheel nieuwe sleuf gegraven. Aanbevolen wordt om verspreid over het tracé, en in ieder geval bij het terras van “de drie harinkjes” de graafwerkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren om de in de boringen aangetroffen verstoorde lagen nader te kunnen duiden en vast te stellen of zich binnen het plangebied relevante structuren bevinden.

3.2 Archeologische begeleiding deelgebied Buren/Dijkweg

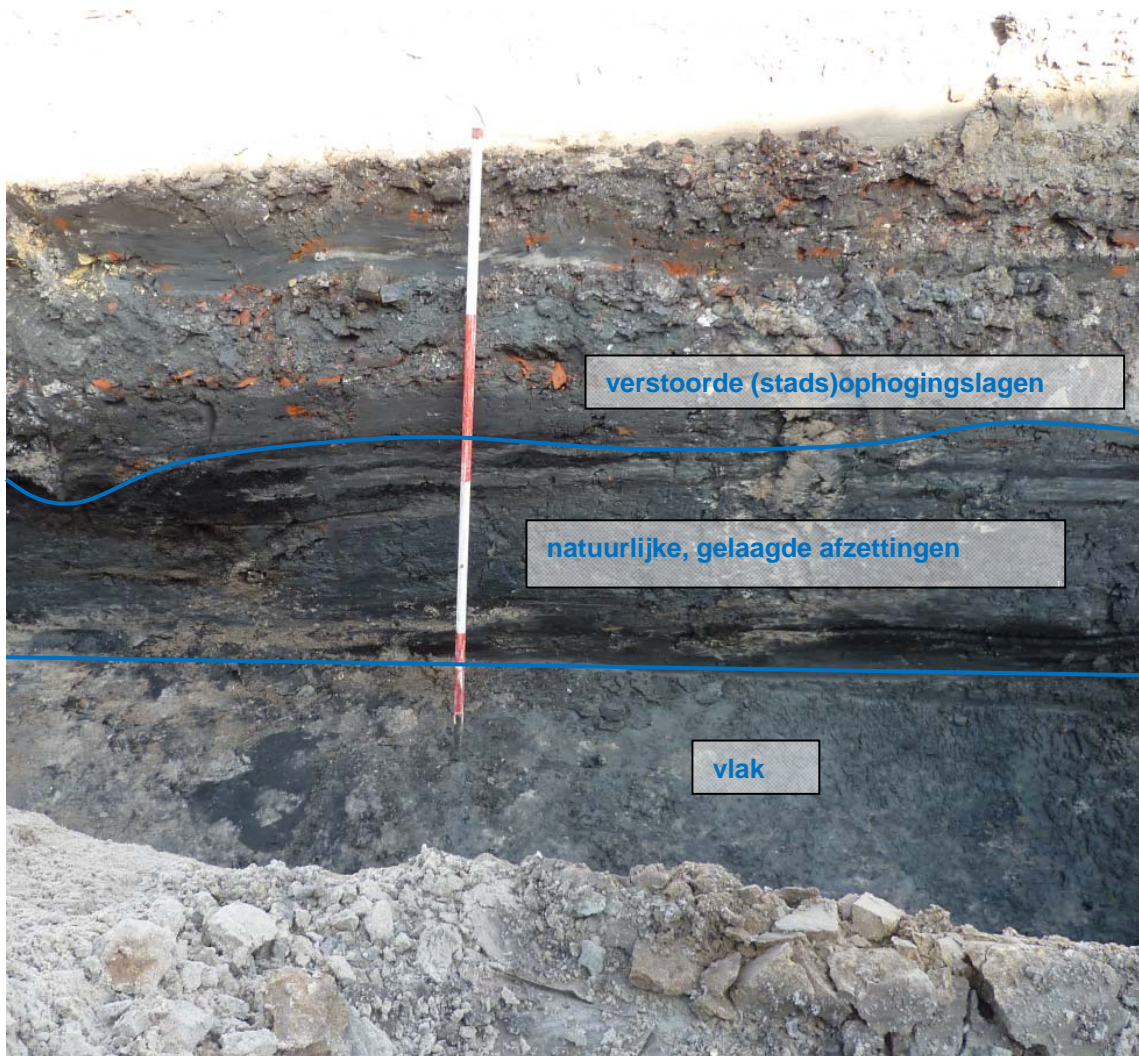
3.2.1 Resultaten

Het veldwerk ten behoeve van de archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden tussen 27 augustus en 25 september. In totaal zijn de graafwerkzaamheden op drie locaties archeologisch begeleid, te weten bij de Dijkweg, op het terras bij “de drie harinkjes” en aan de oostzijde van de Buren. Het waargenomen profiel komt overeen met het beeld zoals verkregen uit het booronderzoek. Het profiel bestaat uit een sterk verstoorde bovenlaag bestaande uit (opgebracht) zand en klei/zavel met daaronder, op een diepte van circa 1,3 m –mv, de natuurlijke, gelaagde afzettingen bestaande uit klei/zavel en veen (zie Afbeelding 3.2). De onverstoorde, natuurlijke afzettingen blijken wel iets hoger te zitten dan op basis van het booronderzoek is geconcludeerd. In de verstoorde laag bevinden zich veel fragmenten puin en 14^e tot 19^e eeuws keramiek, deze zijn echter geheel uit context. Er zijn nergens sporen aangetroffen. Ter plaatse van de Dijkweg en de Buren was een deel van de grond duidelijk al een keer los geweest ten behoeve van het bestaande riool. Ook bij het doorsteekje ter plaatse van het terras van “de drie harinkjes” waar nog geen riool aanwezig was, was de bodem sterk verstoord. Omstanders vertelden dat ter plaatse een benzinepomp heeft gestaan. Ter plaatse van het terras is een gemetselde structuur waargenomen. Uit het type baksteen en het gebruikte cement bleek dat deze structuur vrij recent was en archeologisch gezien niet relevant. Op basis van de bevindingen van de begeleidingen is besloten om de rest van de graafwerkzaamheden die ter plaatse van de Buren nog moeten plaatsvinden niet meer archeologisch te begeleiden. In de Buren is al een riool aanwezig en tevens bevinden zich hier veel kabels en leidingen. De verwachting is dat de bodem hier nog meer verstoord zal zijn dan in het overige deel van het plangebied waardoor de kans op (onverstoorde) archeologische resten minimaal is.

3.2.2 Vondstmateriaal

Uit de verstoorde laag ter plaatse van het terras van “de drie harinkjes” zijn een aantal keramiekfragmenten verzameld (vondstnummer 9, zie vondstenlijst in Bijlage 6). De fragmenten zijn representatief voor het in deze laag aanwezige keramiek. Het betreft een fragment van een kruik, een wandfragment met een oor en een plavuis. De eerste twee vondsten dateren uit de NTB (18^e tot 19^e eeuw) De plavuis dateert uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Het materiaal bevond zich niet meer in originele context.

Bij inspectie van de stort afkomstig van het tracé zijn een aantal vondsten verzameld (vondstnummer 8, zie vondstenlijst in Bijlage 6). De vondsten zijn representatief voor het materiaal dat zich in de verstoorde laag bevindt. Het betreft fragmenten keramiek daterend uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Verder zijn twee fragmenten baksteen verzameld daterend uit de Nieuwe Tijd. Een van de bakstenen betreft een fries geeltje.



Afbeelding 3.2 Bodemopbouw ter plaatse van de Dijkweg. Bovenin zijn de verstoorde (stads)ophogingslagen zichtbaar. Onder de verstoring is de natuurlijke, gelaagde ondergrond zichtbaar.

3.2.3 Conclusie en interpretatie

Tijdens de archeologische begeleiding is gebleken dat de bodem binnen het deelgebied sterk verstoord is. In de ondergrond, op een diepte van circa 1,3 m –mv, zijn onverstoorde, natuurlijke afzettingen waargenomen. De aangetroffen verstoring is deels het gevolg van het reeds aanwezige riool. Deels zal de verstoring echter ook ouder zijn en betreft het een stadslaag. Het is onduidelijk wanneer deze stadslaag precies is ontstaan, maar gezien het erin aanwezige puin en keramiek, waarbij materiaal afkomstig uit verschillende periodes door elkaar is aangetroffen, zal dit waarschijnlijk ergens tussen de 18^e en 19^e eeuw geweest zijn. Er zijn geen archeologische sporen en/of structuren aangetroffen.

4 Deelgebied Dijkweg/Westerdijk

4.1 Booronderzoek deelgebied Dijkweg/Westerdijk

4.1.1 *Methode*

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek d.m.v. boringen is verricht op 11 september 2012 door een senior KNA-archeoloog en een KNA-archeoloog. Hierbij zijn 5 handmatige grondboringen verricht¹³ met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 8 cm en een guts. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 1,7 m beneden maaiveld. Omdat de aanleg/vervanging van het riool op deze deellootatie een doorstart van het project aan de Dijkweg/Buren was is er voorafgaand aan de graafwerkzaamheden geen uitgebreid inventariserend booronderzoek uitgevoerd. De 5 boringen zijn op de eerste dag van de graafwerkzaamheden uitgevoerd. Doel van de boringen was te onderzoeken of begeleiding van het gehele tracé noodzakelijk was, of dat kon worden volstaan met een aantal inspecties.

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals (verbrand) bot en aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke cultuurlagen zoals bewonings-, ophogings- en/of stadslagen. De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS.

4.1.2 *Resultaten*

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 4. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 5. Vanwege de grote hoeveelheid puin en kabels en leidingen konden niet alle boringen tot op de gewenste diepte worden uitgevoerd.

4.1.2.1 Bodemopbouw

De toplaag binnen het plangebied bestaat uit zeer tot matig kleiarm opgebracht grijsbruin, puinhoudend zand. De minimale dikte van deze laag is 0,7 m. De maximale aangetroffen dikte van de laag is 1,11 m in boring 37. Boring 37 kon vanwege stuit niet verder worden doorgezet, de opgebrachte zandlaag plaatselijk dus dikker zijn. In de boringen 35 en 38 is onder het opgebrachte zand, op een diepte van respectievelijk 0,7 en 0,8 m –mv, matig lichte tot zware grijsbruine zavel waargenomen. In boring 35 is de top van het zavelpakket, tot een diepte van 1,2 m –mv, verstoord. In het verstoorde pakket zijn puinresten waargenomen. In boring 38 is de zavel onverstoord aangetroffen. In deze boring bevindt zich op een diepte van 1,35 tot 1,4 m –mv, een veenlaagje in het zavelpakket. Vanwege stuit zijn de onder het opgebrachte zand aanwezige onverstoorde lagen in boringen 36, 37 en 39 niet waargenomen.

4.1.2.2 Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn veel puinresten aangetroffen. Het meeste puin bevindt zich in het opgebrachte zand. Dit is archeologisch gezien niet relevant, aangezien het zand van elders komt. In het zavelpakket dat hier van nature voorkomt zijn echter in boring 35 ook puinresten aangetroffen. Deze kunnen mogelijk duiden op een stadslaag.

4.1.3 *Conclusie en aanbeveling*

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied bestaat uit een pakket, puinhoudend, opgebrachte zand. Onder het zand bevindt zich zavel. In de zavel is in een boring puin waargenomen. Drie van de vijf boringen konden vanwege stuit niet worden doorgezet tot

¹³ Het betreft de boringen 35 t/m 39

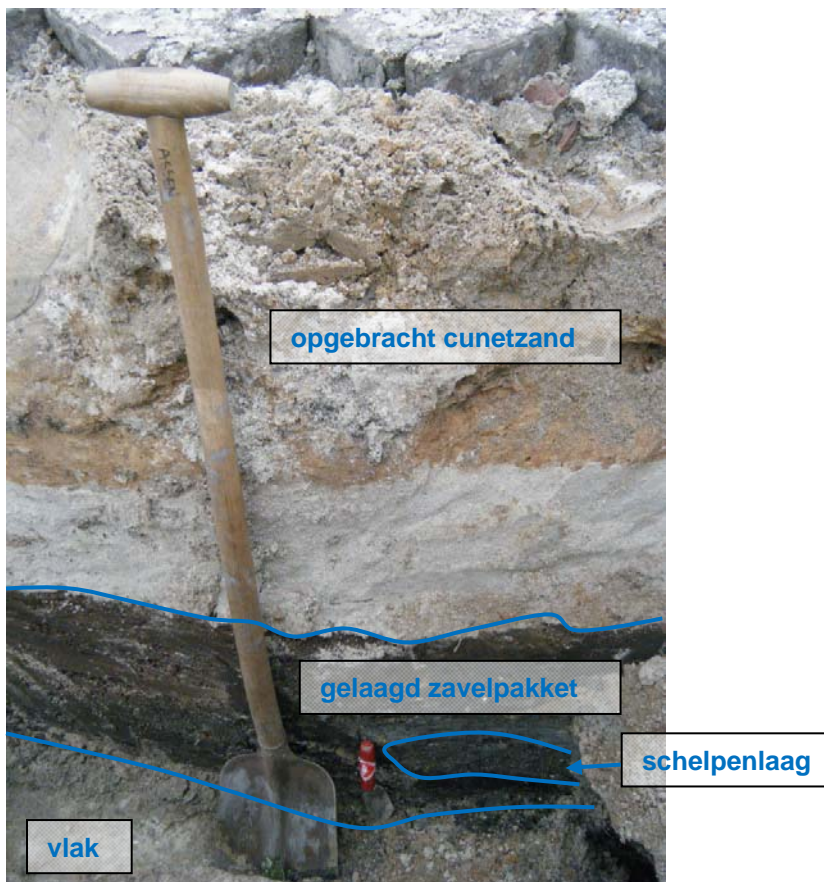
door het opgebrachte zand. Uit het booronderzoek is gebleken dat de eerste 0,7 tot 1,1 m van de bodem bestaat uit opgebracht zand. Dit is archeologisch niet relevant. In de eronder aanwezige zavel zijn in boring 35 puinresten waargenomen. Mogelijk betreft dit een stadslaag. Omdat drie van de vijf boringen niet konden worden uitgevoerd tot in de natuurlijk bodem en daardoor niet een goed beeld van de bodemopbouw binnen het gehele tracé verkregen kon worden, is geadviseerd om de graafwerkzaamheden binnen dit deeltracé in eerste instantie intensief te begeleiden. Afhankelijk van de bevindingen in het veld dient vervolgens bepaald te worden of de begeleiding van de graafwerkzaamheden minder intensief kan worden ingestoken.

4.2 Archeologische begeleiding deelgebied Dijkweg/Westerdijk

4.2.1 Resultaten

Het veldwerk ten behoeve van de archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden tussen 11 en 25 september. In totaal is circa 100 m van het gehele tracé (met een totale lengte van 125 m) archeologisch geïnspecteerd. Dit beslaat het deel vanaf het museum tot en met de kruising Dijkweg/Westerdijk. Het meest westelijke deel van het tracé is niet archeologisch geïnspecteerd.

Het profiel ter plaatse van het tracé bestaat overwegend uit een circa 0,6 m dik pakket opgebracht cunetzand, met daaronder natuurlijke, gelaagde, zavelafzettingen, waaronder een 0,1 m dikke schelpenlaag op 0,9 m –mv (zie Afbeelding 4.1). De bovenste 0,2 m van het zavelpakket is verstoord. In de top van de zavel zijn puin- en keramiekresten waargenomen. Op het deel tussen het museum en restaurant 't Kalkoentje was een stort aanwezig waar op de hier maximale ontgravingsdiepte van circa 1,2 m –mv 20^e eeuwse porcelein en een plastic ijslepeltje werd gevonden. De bodem is hier sterk verstoord. Vanaf de kruising Dijkweg/Westerdijk tot aan het eind van het tracé in het oosten werd het nieuwe riool geheel in een bestaande rioolsleuf aangelegd. De bodem ter plaatse was hierdoor sterk verstoord. Dit deel van het tracé is verder niet archeologisch geïnspecteerd.



Afbeelding 4.1 Bodemopbouw ter plaatse van de Dijkweg/Westerdijk. Onder het opgebrachte zandpakket is de natuurlijke ondergrond zichtbaar.

4.2.2 *Vondstmateriaal*

Er zijn geen vondsten verzameld op dit deeltracé. Het waargenomen keramiek en puin komt overeen met het materiaal ter plaatse van deeltracé Dijkweg/Buren. Het materiaal bevindt zich niet meer in de originele context.

4.2.3 *Conclusie en interpretatie*

Tijdens de archeologische begeleiding is gebleken dat de bodem binnen het deelgebied sterk verstoord is. Vanaf het museum tot aan de kruising Dijkweg/Westerdijk bestaat de bovengrond uit een circa 0,6 m dik pakket opgebracht cunetzand. Daaronder bevindt zich een circa 0,2 m dikke puin- en keramiekhoudende zavellaag met daaronder de onverstoorde, natuurlijke afzettingen. De met puin en keramiek verstoorde zavellagen betreffen stadslagen. Het is onduidelijk wanneer de stadslagen precies zijn ontstaan, maar gezien het vondstmateriaal zal dit waarschijnlijk ergens tussen de 18^e en de 19^e eeuw zijn geweest. Naar alle waarschijnlijkheid is de top van de stadslaag weggegraven voordat het cunetzand is aangebracht.

Tussen restaurant 't Kalkoentje en het museum is een stort aanwezig. Vanaf de Dijkweg/Westerdijk is de bodem helemaal verstoord als gevolg van de hier reeds aanwezige rioolsleuf. Er zijn geen archeologische sporen en/of structuren aangetroffen.

5 Evaluatie

5.1 Conclusie en samenvatting

In opdracht van Gemeente Súdwest Fryslân heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de vervanging en aanpassing van een bestaande riool in het centrum van Hindeloopen, Gemeente Súdwest Fryslân. Het plangebied bestaat uit twee deeltraces, deellocatie Dijkweg/Buren en deellocatie Dijkweg/Westerdijk. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek, het uitvoeren van twee inventariserende veldonderzoeken door middel van boringen (IVO-O), een archeologische begeleiding en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen d.d. 28 juni.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied met name archeologische resten worden verwacht daterend uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Vanwege het feit dat het nieuwe riool grotendeels in reeds bestaande sleuven zal worden aangelegd en slechts minimaal onverstoorde grond wordt ontgraven is de kans op onverstoorde resten uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd middelhoog. In het vergraven deel (waar al een riool en/of kabels en leidingen liggen) is de kans op onverstoorde archeologische resten laag.

Uit zowel de resultaten van de booronderzoeken als de archeologische begeleiding is gebleken dat de bodem binnen beide deelgebieden sterk verstoord is. Onder een pakket opgebracht cultuurzand bevinden zich de natuurlijke afzettingen bestaande uit zavel met hier en daar een veenlaag. De top van de zavel is verstoord met puin-, aardewerk-, slib- en sintelresten. De aangetroffen verstoring is deels het gevolg van het riool dat op de meeste plaatsen al aanwezig was. Deels zal de verstoring echter ook ouder zijn en betreft het een stadslaag. Het is onduidelijk wanneer deze stadslaag precies is ontstaan, maar gezien het erin aanwezige puin en keramiek zal dit waarschijnlijk ergens tussen de 18^e en 19^e eeuw geweest zijn. Tussen restaurant 't Kalkoentje en het Hidde Nijland Museum is een stort aanwezig. Er zijn geen archeologische sporen en/of structuren aangetroffen. De resultaten van het onderhavige onderzoek hebben geen nieuwe informatie opgeleverd betreffende de (ontstaans)geschiedenis van Hindeloopen.

Bijlage 1

Locatie plangebied

-3

-2

Jachthaven

Hylpen (Hindeloopen)

PI 20

De Horn

+0.5

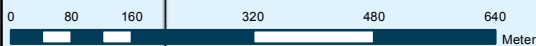
P

O

Legenda

 te onderzoeken tracé

 geen versturende bodemingrepen



Projectnummer 206556	Datum 30-10-12	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1220	CIS-code 52703	Getekend MO	Controle YB	Akkoord YB	Schaal 1:10.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	--------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	--------------------

Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Opdrachtgever

Gemeente Súdwest Fryslân

Onderdeel

Locatie plangebied



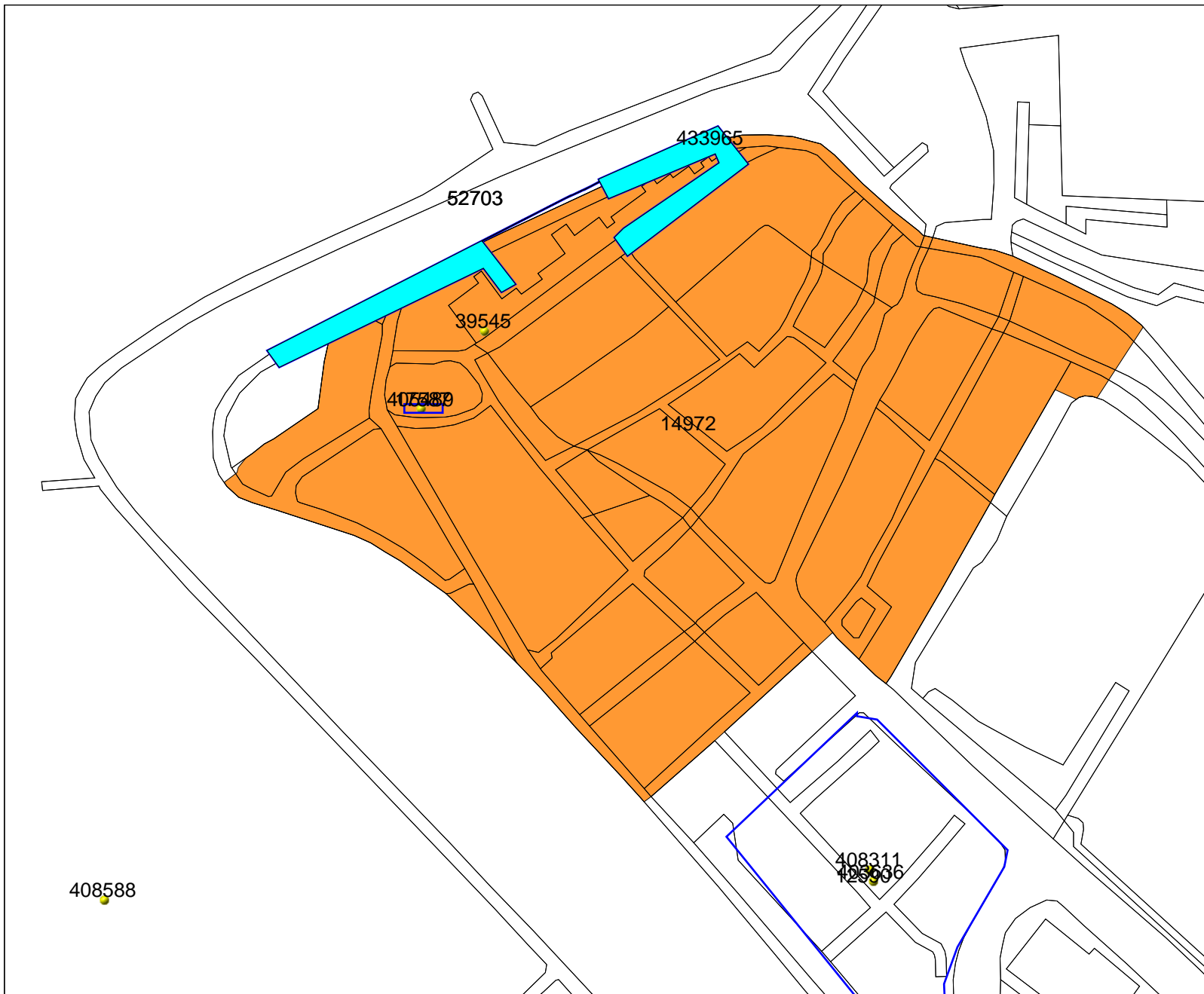
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 2

Archeologische Basiskaart



Legenda

- VONDSMELDINGEN
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
 - TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

Schaal 1:3000



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 3
Programma van Eisen

Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen en Archeologische
Begeleiding (AB-bv)

Programma van Eisen GM|257



Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen en Archeologische
Begeleiding (AB-bv)



Programma van Eisen GM|PvE 257

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Súdwest Fryslân

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 16 oktober 2012

Programma van Eisen

Locatie	Locatie Buren te Hindeloopen, Gemeente Súdwest Fryslân		
Projectnaam	Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen		
Plaats binnen archeologisch proces			
0 IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
X IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven			
0 Archeologische begeleiding (AB)			
X Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur (senior KNA-archeoloog)	Mevr. drs. Y. Boekema Grontmij Nederland B.V. Stationsplein 12, 9401 LB Assen 0592-338765/06-51247411 ypkje.boekema@grontmij.nl	28-06-'12	
KNA-archeoloog		datum	paraaf
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Dhr. dr. J.J. Hekman Grontmij Nederland B.V. Stationsplein 12, 9401 LB Assen 0592-338764/06-12596061 janjaap.hekman@grontmij.nl	28-06-'12	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Súdwest Fryslân t.a.v. dhr. F. Bouma Postbus 10.000 8600 HA Sneek	16-10-'12	zie bijlage 1
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Súdwest Fryslân	02-07-'12	zie bijlage 1
0 Provincie	t.a.v. mevr. Y. Boonstra		
0 Rijk	Postbus 10.000		
0 Overig	8600 HA Sneek 0515-489843 y.boonstra@gemeenteswf.nl		

Inhoudsopgave

1	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	5
2	Aanleiding van het onderzoek.....	6
2.1	Aanleiding	6
2.2	Doel.....	6
3	Archeologische verwachting	7
3.1	Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
3.2	Archeologische monumenten en waarnemingen.....	7
3.3	Bewoningsgeschiedenis	7
3.4	Archeologische verwachting	8
3.5	Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	8
3.6	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en).....	8
3.7	Structuren en sporen	8
3.8	Anorganische artefacten	8
3.9	Organische artefacten.....	8
3.10	Archeozoologische en botanische resten	8
3.11	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
3.12	Gaafheid en conservering.....	9
4	Doelstelling en vraagstelling	10
4.1	Doelstelling.....	10
4.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	10
4.3	Onderzoeksvragen.....	10
5	Veldwerk	11
5.1	Methoden en technieken.....	11
5.2	Strategie.....	11
5.3	Structuren en grondsporen	11
5.4	Aardwetenschappelijk onderzoek	12
5.5	Anorganische artefacten	12
5.6	Organische artefacten.....	12
5.7	Archeozoologische en -botanische resten	12
6	Uitwerking en conservering.....	13
6.1	Structuren, grondsporen, vondstspreadingen.....	13
6.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	13
6.3	Anorganische artefacten	13
6.4	Organische artefacten.....	13
6.5	Archeozoologische en -botanische resten	13
6.6	Beeldrapportage	13
6.7	Selectie materiaal	13
6.8	Conservering materiaal.....	14
7	Deponering.....	15
7.1	Eisen betreffende depot.....	15
7.2	Te leveren product.....	15

8	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
8.1	Algemene randvoorwaarden.....	16
8.2	Personele randvoorwaarden.....	16
8.3	Overlegmomenten	16
8.4	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	16
8.5	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	17
9	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	0
9.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	0
9.2	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	0
9.3	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	0

Bijlage 1: Goedkeuring opdrachtgever en gemeente

Bijlage 2: Locatie plangebied

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Wijzigingsblad PvE

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	Archeologisch onderzoek vervanging riool locatie Buren te Hindeloopen
Opdrachtgever	Gemeente Súdwest Fryslân
Provincie	Friesland
Gemeente	Súdwest Fryslân
Plaats	Hindeloopen
Toponiem	Buren
Kaartbladnummer	10G Workum
RD-coördinaten	W: X: 155.785 / Y: 550.705 O: X: 155.935 / Y: 550.800
CMA/AMK status	Terrein van hoge archeologische waarde
Archis monumentnummer	14972
Archis waarnemingsnummer	39545
Oppervlakte plangebied	Tracé van circa 240 m
Oppervlakte onderzoeksgebied	Tracé van circa 155 m
Ontgravingsdiepte	Maximaal 1,8 m -mv
Hoogteligging plangebied	Circa 1,3 tot 2 m NAP
Huidig grondgebruik	Straat/stoep/berm
Archeoregio NOaA	Fries-Gronings kleigebied
Bevoegde overheid	Gemeente Súdwest Fryslân
CIS-code vorig onderzoek	n.v.t.

2 Aanleiding van het onderzoek

2.1 Aanleiding

Het plangebied bevindt zich in het centrum van Hindeloopen, gemeente Súdwest Fryslân, ter plaatse van de Dijkweg, de Zuiderzee Route en de Buren. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden voor de vervanging van het bestaande riool. Het tracé van het nieuwe riool is circa 240 m lang, de maximale ontgravingsdiepte bedraagt 1,8 m –mv en de diameter van de rioolbuis varieert van 25 tot 31,5 cm. De breedte van de te graven sleuf betreft 2 tot 3 m. De Dijkweg, de Zuiderzee Route en de Buren betreffen smalle straatjes ingeklemd tussen of grenzend aan bestaande bebouwing. Het plangebied is in gebruik als straat en stoep bestaande uit klinkers en kinderkopjes. Het nieuwe riool wordt vrijwel overal op dezelfde plaats aangelegd als het oude. Aan de westzijde van het tracé wordt het nieuwe riool geheel binnen de bestaande rioolsleuf (zowel qua diepte als breedte) aangelegd. Het betreffende deel heeft een lengte van 85 m. Aan de oostzijde van het tracé zal de bestaande sleuf iets worden verdiept en/of verbreedt. Het betreft een deel van 143 strekkende meter. Slechts op een klein stukje (12 strekkende meter), aan de oostzijde van het tracé, zal een geheel nieuwe sleuf worden gegraven. Naast de aanwezigheid van de rioolsleuf zullen ook de diverse kabels en leidingen de bodem ter plaatse hebben verstoord. Al met al zal door de aanleg van het nieuwe riool slechts op zeer beperkte schaal verstoring optreden van eventuele intacte delen van de bodem.

2.2 Doel

Bij de vervanging van het bestaande riool worden graafwerkzaamheden uitgevoerd die de eventueel nog aanwezige archeologische waarden verstoren. Daarom dient in die delen van het tracé waar een eventueel intacte bodem wordt verstoord een archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ter voorbereiding op het veldwerk zal een bureauonderzoek worden uitgevoerd. Het veldwerk bestaat in eerste instantie uit een booronderzoek. Op basis van de boorprofielen en de resultaten van het bureauonderzoek worden vervolgens locaties geselecteerd waar archeologische begeleiding noodzakelijk wordt geacht (zie ook §5.1). Gezien de geringe verstoring betreft het een archeologische begeleiding onder protocol beperkte verstoring. Binnen het plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Doel van het archeologisch onderzoek is om, binnen de grenzen van de verstoring, eventueel aanwezige archeologische waarden te documenteren en bergen.

3 Archeologische verwachting

3.1 Geologie, geomorfologie en bodem

De afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Holocene (zie Tabel 2.1). Pleistocene afzettingen komen binnen het plangebied voor op een diepte van -2 tot -4 m NAP. Als gevolg van de temperatuurstijging na de laatste ijstijd trad door het smelten van de ijskappen in het noorden een stijging van de zeespiegel op. Perioden waarin de invloed van de zee groot was en als gevolg waarvan erosie plaatsvond, werden afgewisseld met perioden waarin de invloed van de zee minder was en waarin sedimentatie en veenvorming plaatsvonden. Nog voor het jaar 1000 kwam langs de Friese westkust een eerste zeedijk tot stand. Deze lag westelijker dan de huidige. De opdringende Zuiderzee maakte het in de zestiende eeuw noodzakelijk het gebied beter te gaan beveiligen tegen het water. Hiertoe werd langs de Friese westkust de nieuwe, huidige zeedijk aangelegd. Buiten deze nieuwe dijk hebben daarna nog enkel nieuwe inpolderingen plaatsgevonden. Zo werd in 1624 de, direct ten noorden van Hindeloopen gelegen Polder Het Workumer Nieuwland bedijkt.

Volgens de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich ter plaatse van een lage dijk (eenheid D1). Het zuidelijk deel is, wegens ligging binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd. Het gebied ten oosten van Hindeloopen bevindt zich o.a. in moerassige vlaktes (eenheid 2M30), aanwasvlaktes (eenheid 2M39) en vlaktes van getij-afzettingen (eenheid 2M35). Hindeloopen zelf bevindt zich grotendeels op een (hoger gelegen) kwelderwal (eenheid 3K31).

Volgens de bodemkaart bevindt het noordelijk deel van het plangebied zich ter plaatse van een dijk (eenheid lh Dijk). Het zuidelijk deel van het plangebied is, wegens ligging binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd. In het gebied ten oosten van Hindeloopen bevinden zich voornamelijk knippige poldervaaggronden bestaande uit lichte zavel (eenheid gMn15C). Aan de noordoostkant van Hindeloopen bevindt zich een kleine zone waar kalkrijke nesvaaggronden bestaande uit lichte zavel voorkomen (eenheid Mo10A).

3.2 Archeologische monumenten en waarnemingen

Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) bevindt het plangebied zich in een zone die is aangeduid als "streven naar behoud". Deze zone komt overeen met een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (monumentnummer 14972). Het betreft de historische kern van Hindeloopen daterend uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Aan de westzijde van het plangebied is een waarneming gedaan (waarnemingsnummer 39545). Het betreft een fragment van een eenscheepsroer daterend vanaf de 17^e eeuw. Iets meer naar het westen, circa 50 m buiten het plangebied, is een tweede waarneming gedaan (waarnemingsnummer 405489). Het betreft resten behorend bij (de voorganger) van de Grote Kerk. Op deze plek stond tot 1892 een 17^e eeuwse uitbreiding van het schip, de zogeheten Nieuwe Kerk. De sloop hiervan is dusdanig grondig geweest dat in de bovenste 1,2 m -mv geen resten van funderingen, graven of grafstenen zijn aangetroffen. Op grotere diepte (tot 1,9 m -mv) zijn intacte graven aanwezig en op drie punten werd op 1,4 tot 1,85 m -mv op solide baksteen gestoten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis

Tot en met het Atlanticum (8000-5000 BP) bevonden de pleistocene afzettingen zich in Hindeloopen aan het oppervlak. Direct ten oosten van Hindeloopen zijn hoger gelegen gronden aanwezig. Met name deze hoog gelegen gronden zullen in de Steentijd geschikt geweest zijn voor bewoning. In het Subboreaal (5000-3000 BP) heeft zich ter hoogte van Hindeloopen veen ontwikkeld. De hoger gelegen gronden aan weerszijden van Hindeloopen blijven aanvankelijk vrij van veen. Vanaf de Bronstijd (1900-800 v. Chr.) ontwikkelt zich ook op de hoge delen van het

landschap (hoog)veen. Het hele gebied zal vanaf dan niet meer geschikt voor bewoning zijn geweest. In de Vroege Middeleeuwen (450-1050 na Chr.) is het hele gebied rond Hindeloopen als gevolg van de zeespiegelstijging bedekt geraakt met een kleidek. Hindeloopen bevindt zich op de grens van een kwelder en waddengebied. Bewoning zal mogelijk zijn geweest op de hoger gelegen kwelderwallen. In de Late Middeleeuwen (1050-1500 na Chr.) bevindt een groot deel van Hindeloopen zich, dankzij de aanleg van de dijk, buiten de invloed van de zee. Bewoning in dit gebied was nu goed mogelijk.

3.4 Archeologische verwachting

In het plangebied kunnen Steentijdresten aanwezig zijn. Mogelijke Steentijdresten bevinden zich op relatief grote diepte (3,3 tot 6 m –mv) en zullen, bij de vervanging van het riool waarschijnlijk niet worden verstoord. De kans op het aantreffen van resten uit de Steentijd wordt laag geacht. Resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd worden, gezien de natte omstandigheden in het gebied in deze periode, niet verwacht. Resten uit de Vroege- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen binnen het plangebied wel worden aangetroffen. Vanwege het feit dat het nieuwe riool in de reeds bestaande sleuf zal worden aangelegd en slechts minimaal onverstoorde grond wordt ontgraven is de kans op onverstoorde resten uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd middelhoog. In het vergraven deel is de kans op onverstoorde archeologische resten laag.

Volgens de FAMKE geldt dat voor de periode Steentijd-Bronstijd bij ingrepen groter dan 5000 m² archeologisch onderzoek nodig is, aangezien zich op enige diepte Steentijdresten kunnen bevinden. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen wordt het advies 'streven naar behoud' gegeven. Binnen het terrein zouden waardevolle resten uit deze periode aanwezig zijn. Het betreft hier een AMK-terrein (de historische kern van Hindeloopen).

3.5 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In de top van het dekzand in de ondergrond kunnen mogelijke jachtkampjes uit de Steentijd worden verwacht. Direct onder de bouwvoor kunnen resten vanaf de Vroege Middeleeuwen worden verwacht.

3.6 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

n.v.t.

3.7 Structuren en sporen

Mogelijke sporen of structuren betreffen paalkuilen, waterputten, greppels, afvalkuilen, funderingsresten. In de top van het dekzand in de ondergrond kunnen resten van (kleine) Steentijdneerzettingen (jachtkampjes) aanwezig zijn.

3.8 Anorganische artefacten

Er kunnen allerlei materiaalcategorieën worden verwacht, waaronder voor de perioden kenmerkend aardewerk, stenen, glas en metalen voorwerpen.

3.9 Organische artefacten

Wanneer er sprake is van een zuurstofarme context (bijvoorbeeld in een veen- of kleipakket) kunnen voorwerpen gemaakt van hout, leer of bot aanwezig zijn. Binnen het plangebied komt voornamelijk sterk vergraven klei en zand (in de ondergrond) voor. Beide substraten zijn niet gunstig (want zuurstofrijk) voor de conservering van organische artefacten. In de onverstoorde klei kunnen wel organische artefacten worden aangetroffen. De verwachting voor onverstoorde organische artefacten is laag tot middelhoog. Tevens kunnen mogelijke verkoolde of verbrande en gecalcineerde artefacten van organische materiaal worden verwacht.

3.10 Archeozoölogische en botanische resten

Dergelijke resten bestaan uit onverbrande en verbrande/verkoolde macroresten (houtskool, zaden en granen), dierlijk bot, houtresten en pollen. Deze resten blijven in zuurstofarme context goed bewaard. Binnen het plangebied zijn de conserveringsomstandigheden voor de onverbrande/verkoolde resten naar verwachting ongunstig vanwege de (verwachte) grote verstoring van de klei (waardoor de klei niet meer een aaneengesloten, zuurstofarm pakket is) en de zuurstofrijke omstandigheden in het onderliggende zand. Verbrande/verkoolde resten zullen beter

bewaard gebleven zijn. In de onverstoorde klei kunnen zowel onverbrande als verbrande archeozoologische en botanische resten worden verwacht.

3.11 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De archeologische resten worden voornamelijk direct onder de bouwvoor verwacht. Steentijdresten worden in de top van het dekzand verwacht. Het dekzand wordt naar alle waarschijnlijkheid niet geraakt tijdens de voorgenomen ingrepen.

3.12 Gaafheid en conservering

Het nieuwe riool wordt vrijwel overal op dezelfde locaties aangelegd als het oude, binnen dezelfde leidingsleuf en vrijwel binnen dezelfde diepte. Slechts op een klein stukje, aan de oostzijde van het tracé, zal een geheel nieuwe sleuf worden gegraven. Naast de aanwezigheid van de rioolsleuf zullen ook de diverse kabels en leidingen de bodem ter plaatse hebben verstoord. Al met al is de kans op onverstoorde archeologische resten laag tot middelhoog. De conservering van (onverbrande) organische resten zal alleen in de onverstoorde klei goed zijn. De conservering van anorganische resten in de verstoorde klei en dekzand zal, ongeacht het feit of deze ook intact/is situ zijn, goed zijn.

4 Doelstelling en vraagstelling

4.1 Doelstelling

Het doel van het archeologische onderzoek is vast te stellen of zich binnen de te begeleiden zone in Hindeloopen archeologische resten bevinden.

4.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Nader te bepalen

4.3 Onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische vondsten en/of structuren ter plaatse van de onderzoeksgebieden aanwezig?
- Indien archeologische resten zijn aangetroffen, wat is de aard, datering, omvang, horizontale en verticale begrenzing van de aangetroffen resten?
- Zijn de resten behoudenswaardig?
- Wat zijn de geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied? Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische resten en die kenmerken?
- Wat is de fysieke kwaliteit en conservering van de aangetroffen resten?
- Wat is de waarde van de aangetroffen archeologische waarden?

5 Veldwerk

5.1 Methoden en technieken

Ten behoeve van het nieuw aan te leggen riool zal per keer een stuk van 5 m worden gegraven, afgewerkt en meteen weer dichtgegooid. De vervanging van het hele riool zal enkele maanden in beslag nemen. Het is praktisch lastig uitvoerbaar en vooral ook zeer tijdrovend om ieder te ontgraven stukje te begeleiden. De verstoring is bovendien minimaal. Om toch zicht te krijgen in de bodemopbouw en mogelijke archeologische resten wordt voorgesteld om voorafgaand aan de graafwerkzaamheden een booronderzoek uit voeren op die locaties waar dieper of buiten de bestaande riolsleuf gegraven zal worden (dit betreft een deel van het tracé over circa 155 strekkende meter), waarbij aan weerszijden van de riolsleuf om de 10 m geboord wordt. Dit komt neer op 33 boringen¹ binnen het plangebied. Aan de hand van de boorprofielen en de resultaten van het bureauonderzoek (zie §2.2) kunnen vervolgens locaties worden geselecteerd die voor verdere begeleiding in aanmerking komen. De selectie van de te begeleiden zones wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

Voor zover mogelijk worden op de te begeleiden locaties kolomopnames (schaal 1:20) gemaakt van de bodemopbouw. Deze worden tevens gefotografeerd en beschreven. De uitgegraven grond en sleuf worden met behulp van een metaaldetector geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten. Zodra sporen, structuren of concentraties vondsten aanwezig zijn, wordt indien nodig een vlak aangelegd en worden de sporen getekend, gecoupeerd en afgewerkt. Vondsten worden verzameld per spoor of anders per vak. Het vlak wordt op systematische wijze (indien mogelijk om de 2 meter) gewaterpast. Sporen worden vastgelegd op een vlaktekening (schaal 1:50). De werkput wordt ingemeten (in RD-coördinaten ten opzichte van NAP).

Indien tijdens de graafwerkzaamheden bijzondere structuren of andere resten worden aangetroffen, worden de graafwerkzaamheden (tijdelijk) gestaakt zodat deze gedocumenteerd kunnen worden. Indien het resten van kwetsbaar, snel vergankelijk materiaal betreft, dienen deze onmiddellijk gestabiliseerd (nat gehouden) worden om latere conservering veilig te stellen. Bij het aantreffen van structuren zal direct (telefonisch) overleg plaatsvinden met de opdrachtgever en de bevoegde overheid en de deponhouder/eigenaar van de vondsten (provincie Friesland), over de te volgen werkwijze en wat de mogelijkheden zijn voor behoud *in situ*. Indien de aangetroffen sporen of structuren het onderzoek daartoe aanleiding geven, kan het onderzoek worden opgeschaald naar een opgraving. Hiervoor zal een nieuw Programma van Eisen opgesteld moeten worden.

5.2 Strategie

Zie 6.1.

5.3 Structuren en grondsporen

Sporen en structuren worden conform de KNA gedocumenteerd (getekend, gefotografeerd, beschreven en analoog dan wel digitaal ingemeten). Het digitaal inmeten zal plaatsvinden met

¹ Vanwege de verwachte grote hoeveelheid puin in de ondergrond is het mogelijk dat niet alle boringen kunnen worden doorgezet tot in de natuurlijke ondergrond. De hoeveelheid "bruikbare" boringen kan daardoor lager uitvallen.

behelp van een 06-GPS met een nauwkeurigheid van 2 cm. Relevante sporen worden gecoupeerd en getekend (schaal 1:20) en vervolgens afgewerkt (uitgetroffeld).

5.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Er vindt (minimaal) aardwetenschappelijk onderzoek plaats in de vorm van het beschrijven van de bodemopbouw aan de hand van boringen en kolomopnames. Waardevolle bodemkundige of geologische verschijnselen zullen, indien mogelijk, eveneens worden gedocumenteerd. De boorprofielen en kolomopnames zullen worden geïnterpreteerd door een fysisch geograaf.

5.5 Anorganische artefacten

Alle artefacten worden systematisch verzameld per spoor of bij het ontbreken hiervan (indien mogelijk) per strekkende 2 meter. Bijzondere vondsten worden gedocumenteerd als puntvondsten (x, y, z) en gefotografeerd. Er wordt tijdens het onderzoek systematisch gebruik gemaakt van een metaaldetector.

5.6 Organische artefacten

Alle artefacten worden systematisch verzameld per spoor of bij het ontbreken hiervan (indien mogelijk) per strekkende 2 meter. Bijzondere vondsten worden gedocumenteerd als puntvondsten (x, y, z) en gefotografeerd.

5.7 Archeozoologische en -botanische resten

Archeozoologische en/of archeobotanische resten worden alleen verzameld indien deze zich in een duidelijke context bevinden. Van daartoe geschikte sporen kunnen monsters genomen worden. De beslissing tot uitwerking van de monsters en verzamelde archeozoologische en/of archeobotanische resten geschiedt naderhand door de bevoegde overheid. Selectie en uitwerking van de meegenomen monsters wordt naderhand beschreven in het na het veldwerk op te stellen evaluatierapport.

6 Uitwerking en conservering

6.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Sporen en structuren worden conform de KNA uitgewerkt en gerapporteerd tot het niveau waarop de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. Alle veldtekeningen worden gedigitaliseerd en aangeleverd in een gangbaar formaat. Van alle sporen wordt op een alle-sporenkaart door middel van (kleur)codering aangegeven wat hun vermoedelijke aard is/was en de meest waarschijnlijke ouderdom. Tevens worden clusters en/of structuren aangegeven. In de begeleidende tekst wordt aandacht besteed aan de fysieke kwaliteit van de sporen en de omvang en aard van de sporenspreiding.

6.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De kolomopnames en boorresultaten worden conform de KNA uitgewerkt. Kolomopnames worden gedigitaliseerd en aangeleverd in een gangbaar formaat. De boorresultaten zullen worden gepresenteerd in boorstaten.

6.3 Anorganische artefacten

Het materiaal wordt uitgewerkt tot het niveau waarop de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. De nadruk ligt op datering van de vondsten in relatie tot de grondsporen. Indien van toepassing worden specifieke vondstcategorieën door een specialist uitgewerkt en gerapporteerd.

6.4 Organische artefacten

Het materiaal wordt uitgewerkt tot het niveau waarop de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. Indien van toepassing worden specifieke vondstcategorieën door een specialist uitgewerkt en gerapporteerd.

6.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Resten die zijn verzameld zonder duidelijke en gesloten context worden niet geanalyseerd. Het geselecteerde materiaal wordt uitgewerkt tot het niveau waarop de vraagstellingen kunnen worden beantwoord. Indien van toepassing worden specifieke vondstcategorieën door een specialist uitgewerkt en gerapporteerd.

6.6 Beeldrapportage

Voor zover van toepassing worden de volgende afbeeldingen in het rapport opgenomen:

- Uitsnede topografische kaart met onderzoekslocatie
- Boorpuntenkaart
- Boorprofielen
- Tekeningen sporen/structuren (schaal 1:50)
- Kolomopnames (schaal 1:20) en foto's profielen, inclusief laagbeschrijving
- Eventuele foto's en tekeningen van de belangrijkste vondsten
- Foto's onderzoekslocatie

6.7 Selectie materiaal

Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt verzameld, met uitzondering van recent materiaal. Vergankelijk materiaal dat van belang is voor de vraagstelling en daarom behouden moet worden, dient te worden gestabiliseerd. Na afloop van het veldwerk dient (voor zover de aard en aantallen vondsten daartoe reden geven) een evaluatierapport te worden opgesteld. In het eva-

luatierapport wordt een voorstel gedaan voor de conservering van objecten die nadere behandeling vereisen. Het evaluatierapport dient te worden goedgekeurd door de eigenaar/depothouder van de vondsten (provincie Friesland) en de bevoegde overheid.

6.8 Conservering materiaal

Alle organische en anorganische artefacten die hiervoor in aanmerking komen, zoals houten en leren objecten en ijzeren voorwerpen, dienen in eerste instantie in de staat waarin ze zijn gevonden te worden gestabiliseerd. In overleg met de deponhouder/eigenaar (provincie Friesland) wordt bepaald welke voorwerpen dienen te worden geconserveerd. Na afloop van het veldwerk dient (voor zover de aard en aantallen vondsten daartoe reden geven) een evaluatierapport te worden opgesteld. In het evaluatierapport wordt een voorstel gedaan voor de conservering van objecten die nadere behandeling vereisen. Het evaluatierapport dient te worden goedgekeurd door de eigenaar/depothouder van de vondsten (provincie Friesland) en de bevoegde overheid.

7 Deponering

7.1 Eisen betreffende depot

Vondsten worden met de daarbij behorende documentatie overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis conform de eisen van dit depot. De deponhouder, in dit geval de provincie Friesland, is eigenaar van de vondsten.

Het over te dragen materiaal bestaat uit de originele opgravingsdocumentatie (rapport, tekeningen, foto's, vondstenlijsten, monsterlijst, sporenlijst, opsomming van ongedetermineerd maar wel aangeleverd materiaal en een opsomming van niet aangeleverd materiaal). Vondsten moeten gewassen, gereinigd, gedroogd, gestabiliseerd/geconserveerd, per bewaarcategorie verpakt en voorzien van vondstkaartjes worden aangeleverd. De vondsten moeten zijn verpakt in ROB-dozen voorzien van informatiestickers.

7.2 Te leveren product

Na afloop van het veldwerk worden de resultaten van het onderzoek vastgelegd in een rapport. De inhoudelijke eisen zijn vastgelegd in de KNA. Bij het eindproduct hoort, indien vondsten worden aangetroffen, een bewijs (af te geven door het Archeologisch Depot) van overdracht van vondsten en documentatie. Dit bewijs kan eventueel separaat worden aangeleverd. Indien tijdens de begeleiding geen vondsten en/of structuren worden aangetroffen kan, in overleg met de bevoegde overheid, wat betreft de rapportage worden volstaan met een briefrapport.

Indien de aard en de aantallen vondsten hiertoe aanleiding geven dient binnen vier weken na afloop van het veldwerk een evaluatierapport (briefrapport) opgeleverd te worden met aanbevelingen en een planningstraject voor de uitwerking van (een selectie van) het vondst- en monstermateriaal. Er wordt een voorstel gedaan over welke vondsten behoudenswaardig zijn en welke geconserveerd dienen te worden. Tevens wordt beoordeeld of en zo ja welke monsters voor nadere analyse in aanmerking komen. Beslissing over de uitwerking en conservering geschiedt naderhand door de bevoegde overheid en de eigenaar van de vondsten (provincie Friesland).

De conceptrapportage wordt, ervan uitgaande dat de inzet van (materiaal)specialisten niet nodig is, uiterlijk binnen drie maanden na de goedkeuring van het evaluatierapport of indien hiervoor geen noodzaak is, na de uitvoering van het veldonderzoek opgeleverd aan de opdrachtgever. Indien er wel (materiaal)specialisten moeten worden ingezet zal de conceptrapportage binnen een half jaar na uitvoering van het onderzoek worden opgeleverd aan de opdrachtgever. De (analoge) conceptrapportage wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Het conceptrapport kan desgewenst ook digitaal worden opgeleverd.

Uiterlijk zes weken na het verkrijgen van de op-/en aanmerkingen van de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt het definitieve rapport opgesteld. Van het definitieve rapport worden drie analoge exemplaren verstuurd naar de opdrachtgever. De Gemeente Súdwest Fryslân (bevoegde overheid) ontvangt een digitaal exemplaar. Een analogo afschrift van de definitieve versie van het rapport wordt tevens toegezonden aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de Koninklijke Bibliotheek (KB). Indien vondsten worden aangetroffen zal tevens een exemplaar van het definitieve rapport worden verzonden naar het Noordelijk Archeologisch Depot. Tevens wordt de digitale documentatie van het project gedeponeerd bij het E-depot.

8 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

8.1 Algemene randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een instantie met een opgravingsvergunning;
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in het KNA (versie 3.2). In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA van toepassing;
- Het graafwerk wordt uitgevoerd met een graafmachine met een gesloten bak met een gladde rand;
- Voor de start van de werkzaamheden wordt door de civiele uitvoerder een KLIC-melding uitgevoerd;
- Voor alle werkzaamheden geldt dat deze altijd binnen de ARBO-regels dienen te worden uitgevoerd.

8.2 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog. In het veld wordt het booronderzoek uitgevoerd door een KNA-archeoloog en een veldbodemkundig karteerder. De werkzaamheden ten behoeve van de begeleiding worden uitgevoerd door minimaal een KNA-archeoloog en een veldtechnicus. Zodra er sporen of structuren worden aangetroffen kan het team worden uitgebreid met een junior archeoloog dan wel een veldtechnicus;
- De KNA-archeoloog belast met de dagelijkse veldleiding dient aantoonbare ervaring te hebben met archeologisch booronderzoek en begeleidingen in het Fries-Gronings kleigebied;
- Tijdens het onderzoek wordt metaaldetectie uitgevoerd door een daarin deskundig persoon;
- Uitwerking en rapportage dienen (voor zover noodzakelijk) te geschieden door materiaal- en diachrone specialisten (zoals fysisch geograaf, fysisch antropoloog, aardewerkdeskundige, archeozoöloog, archeobotanicus) met aantoonbare ervaring op het gebied van de door te hen te onderzoeken materiaalgroep/categorie; de beschrijving van de profielen geschiedt door een fysisch geograaf.

8.3 Overlegmomenten

Na afloop van het booronderzoek worden de bevindingen en de hieruit voortgekomen te begeleiden zones door de aannemer voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Direct voorafgaand aan de graafwerkzaamheden wordt in het veld een werkbespreking gehouden waarbij de aannemer, de kraanmachinist, de uitvoerend archeoloog en eventueel een vertegenwoordiger van de bevoegde overheid aanwezig zijn. Hierbij wordt de tijdens de begeleiding te volgen werkwijze besproken en afspraken gemaakt over de communicatie indien snel gehandeld moet worden bij het aantreffen van kwetsbare archeologische resten. Afspraken over de werkwijze en de communicatie worden in het dagrapport vastgelegd. Tijdens het veldwerk en tijdens de uitwerking is regelmatig overleg tussen de opdrachtnemer en de bevoegde overheid over de stand van zaken en eventuele knelpunten. De voortgang wordt 1x per week via de mail gecommuniceerd, indien noodzakelijk vindt telefonisch overleg plaats, bij aanpassingen op het PvE vindt overleg in het veld plaats. Afspraken worden vervolgens schriftelijk (via email) vastgelegd.

8.4 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Mutaties op het PvE worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit overleggen. Bij ingrijpende wijzigingen is altijd toestemming van de opdrachtgever, de bevoeg-

de overheid en indien het zaken aangaande de vondsten betreft de eigenaar/depothouder (provincie Friesland) nodig.

8.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn;
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein en voor zover er sprake van is voor de plaatsing van afzettingen, het regelen van vergunningen, betredingstoestemmingen, het verwijderen van explosieven, etc.
- In het civieltechnisch bestek dient rekening gehouden te worden met kosten ontstaan door vertraging wanneer complexe en behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen welke vervolgens nader onderzocht moeten worden.

9 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

9.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien tijdens het veldwerk belangrijke wijzigingen nodig blijken te zijn, dienen deze na overleg met en met goedkeuring van de opdrachtgever en de bevoegde overheid op schrift te worden gesteld en als bijlage aan dit PvE worden toegevoegd.

9.2 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Indien na de evaluatie nog ingrijpende veranderingen optreden ten aanzien van vraagstellingen, uitwerking, conservering of rapportage, dan dient direct contact te worden opgenomen met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de eigenaar/depouhouder (provincie Friesland). In overleg wordt vastgesteld welke aanpassingen nodig zijn om het onderzoek goed te kunnen afronden.

9.3 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Bijzondere vondsten kunnen extra kosten met zich meebrengen voor de uitwerking. Er dient voorafgaand aan de uitwerking van dergelijke vondsten contact met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de eigenaar/depouhouder (provincie Friesland) plaats te vinden.

Bijlage 1

Goedkeuring opdrachtgever en gemeente

Boekema, Ypkje

Onderwerp: FW: PvE riolering Buren te Hindeloopen

Van: Yvonne Boonstra [<mailto:y.boonstra@gemeenteswf.nl>]

Verzonden: maandag 2 juli 2012 10:57

Aan: Boekema, Ypkje

Onderwerp: RE: PvE riolering Buren te Hindeloopen

Dag Ypkje,

Prima, ik ga akkoord.

Met vriendelijke groet,

Yvonne Boonstra

Van: Boekema, Ypkje [<mailto:Ypkje.Boekema@grontmij.nl>]

Verzonden: donderdag 28 juni 2012 13:35

Aan: Yvonne Boonstra

Onderwerp: FW: PvE riolering Buren te Hindeloopen

Hoi Yvonne,

Hierbij het aangepaste PvE. Zou je je akkoord per mail willen geven? Je ontvang binnenkort een analogo exemplaar.

Met vriendelijke groet,

Ypkje Boekema
archeoloog
Grontmij Nederland B.V.

T + 31 592 33 87 65 | **M** +31 6 51 24 74 11 | **W** www.grontmij.nl | Handelsregister 30129769

Boekema, Ypkje

Onderwerp: FW: PvE riolering Buren te Hindeloopen

Van: Sybe van der Meer [<mailto:SM.vanderMeer@gemeenteswf.nl>]

Verzonden: dinsdag 16 oktober 2012 13:36

Aan: Plantenga, Rimmert

Onderwerp: RE: PvE riolering Buren te Hindeloopen

Dag Rimmert,

Hierbij ons akkoord voor het plan van aanpak.

Met vriendelijke groet,

Sybe van der Meer

Gemeente Súdwest-Fryslân

Loket Bolsward

Kerkstraat 1

Loket Sneek

Marktstraat 15

Loket Workum

Merk 1

Centraal Postadres:

Postbus 10.000

8600 HA Sneek

T: 0515 48 90 00

Telefonisch bereikbaar van
ma-vrij van 9.00 - 16.00 uur.



E: info@gemeenteswf.nl **I:** www.gemeenteswf.nl  [@SWFryslan](https://twitter.com/SWFryslan)

Van: Plantenga, Rimmert [<mailto:Rimmert.Plantenga@grontmij.nl>]

Verzonden: dinsdag 16 oktober 2012 8:19

Aan: Sybe van der Meer; Folkert Bouma

Onderwerp: FW: PvE riolering Buren te Hindeloopen

Heren, we willen de rapportages van het archeologisch onderzoek in de Buren en bij het parkeerterrein Dijksweg afronden. Daarvoor zijn we nu echt jullie akkoord nodig op het Plan van Aanpak.

Graag middels beantwoording van deze mail ("akkoord").

De rapportages kunnen dan definitief worden gemaakt.

Met vriendelijke groet,

Rimmert Plantenga
Projectleider Realisatie
Grontmij Nederland B.V.

T +31 50 533 44 55 | **M** +31 6 20 39 68 28 | **W** www.grontmij.nl | Handelsregister 30129769

Bijlage 2

Locatie plangebied

-3

-2

Jachthaven

Hylpen (Hindeloopen)

PI 20

De Horn

+0.5

P

O

Legenda

 te onderzoeken tracé

 geen versturende bodemingrepen

0 80 160 320 480 640
Meter

Projectnummer 206556	Datum 15-06-12	Bijlage	Formaat A4	GM PvE 257	CIS-code	Getekend MO	Controle YB	Akkoord YB	Schaal 1:10.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	----------------	----------	----------------	----------------	---------------	--------------------

Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Opdrachtgever

Gemeente Súdwest Fryslân

Onderdeel

Locatie plangebied

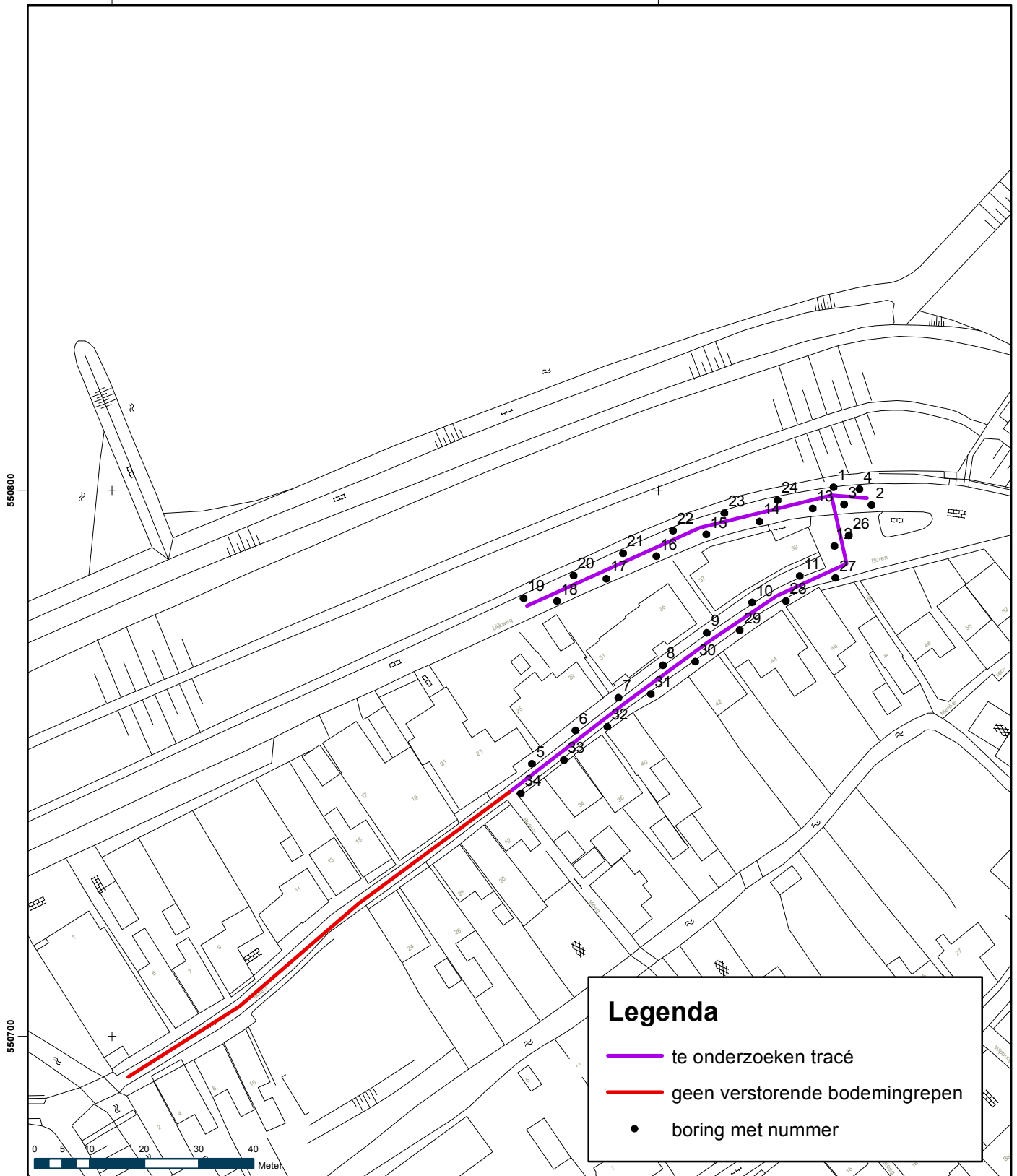


Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 3
Boorpuntenkaart



Legenda

- te onderzoeken tracé
- geen verstorende bodemingrepen
- boring met nummer

Projectnummer 206556	Datum 15-06-12	Bijlage	Formaat A4	GM PvE 257	CIS-code	Getekend MO	Controle YB	Akkoord YB	Schaal 1:1.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	-----------------	----------	----------------	----------------	---------------	-------------------

Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Oprachtgever

Gemeente Súdwest Fryslân

Onderdeel
Boorplan

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 4
Wijzigingsblad PvE

Notitie

Referentienummer
206556

Datum
10 september 2012

Kenmerk
Wijzigingsblad
Programma van
Eisen

Betreft
Archeologische begeleiding vervanging riool Hindeloopen, gemeente Súdwest Fryslân

In aanvulling op het bestaande Programma van Eisen (GM | PvE 257, d.d. 28 juni 2012)

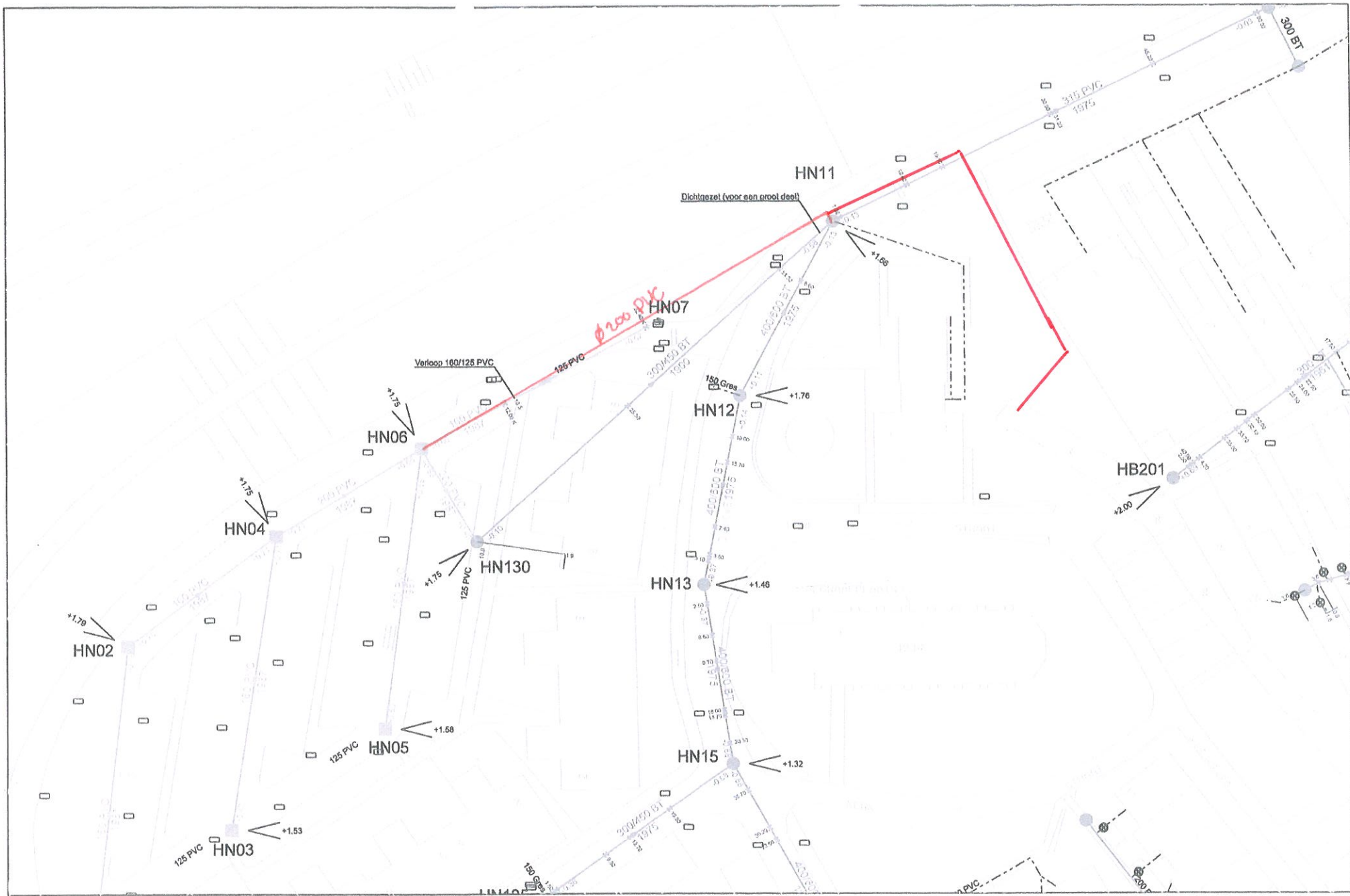
1 Locatie aanvullend deel plangebied

Aansluitend op het oorspronkelijke plangebied zal ook het riool worden vervangen ten westen van de Dijkweg en een aftakking naar het zuiden (zie Bijlage 1A: in rood weergegeven). De totale lengte van de leidingsleuf voor het vervangen van het oude riool bedraagt 125 m. De leidingsleuf heeft op het maaiveld een breedte van circa 1 m en wordt tot een diepte van maximaal 2 m uitgegraven.

Het aanvullende deel van de rioolsleuf ligt op kortere afstand van de Grote Kerk van Hindeloopen dan het andere deel van het riool. In de direct omgeving van het aanvullende deel kunnen resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn in de bodem. Op basis van het raadplegen van de gegevens in Archis is de archeologische verwachting voor dit aanvullende deel middelhoog voor deze periode. Eventuele Steentijdresten worden op grotere diepte verwacht dan de diepte van de leidingsleuf en worden derhalve, voor zover aanwezig, niet bedreigd.

2 Strategie

Er is geen wijziging met betrekking tot de in het PvE gestelde onderzoeksvragen en de voorgestelde onderzoeksmethode.

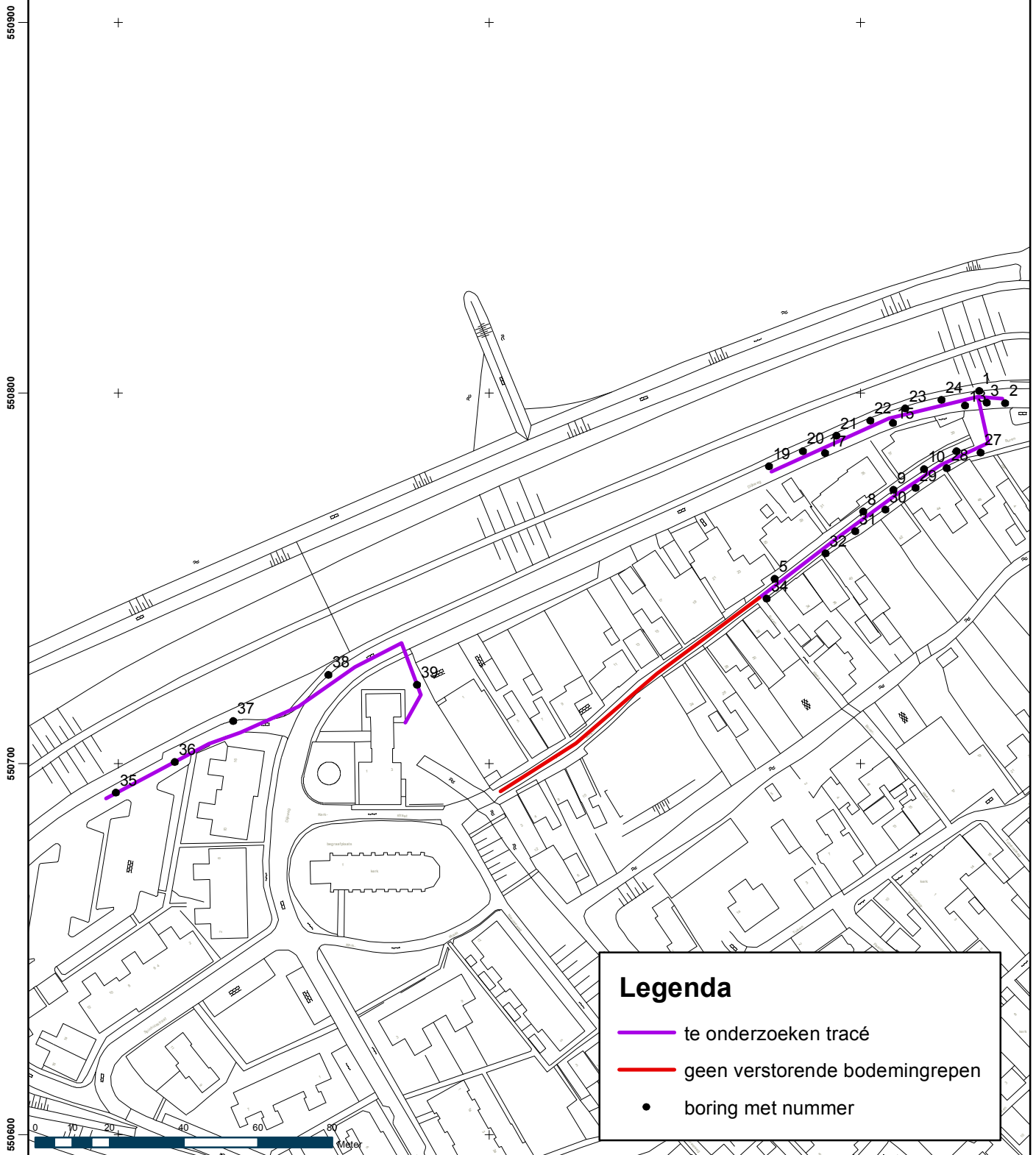




www.grontmij.nl

Wij ontwerpen en realiseren **plannen** voor de **toekomst**, door mensen en partijen in regio's bij elkaar te brengen en met elkaar te **verbinden**, met **respect** voor onze leefomgeving, onze klanten en elkaar.

Bijlage 4
Locatie boringen



Legenda

- te onderzoeken tracé
- geen verstorende bodemingrepen
- boring met nummer

Projectnummer 206556	Datum 30-10-12	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1220	CIS-code 52703	Getekend MO	Controle YB	Akkoord YB	Schaal 1:1.500
-------------------------	-------------------	---------	---------------	--------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	-------------------

Archeologisch onderzoek riolering Buren te Hindeloopen

Oprachtgever

Gemeente Súdwest Fryslân

Onderdeel

Locatie boringen

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67

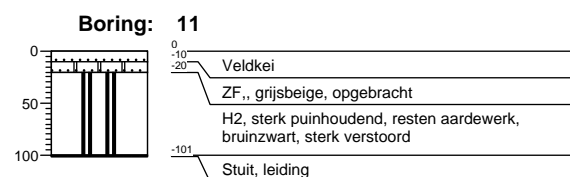
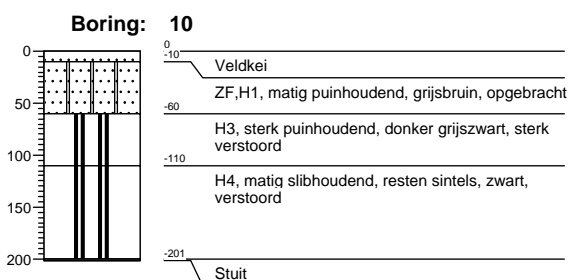
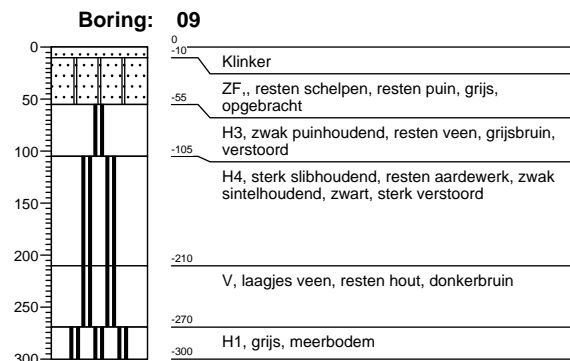
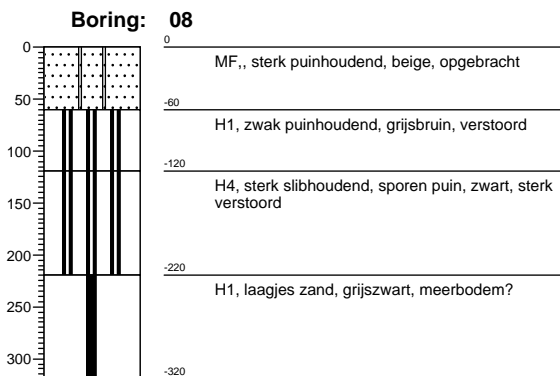
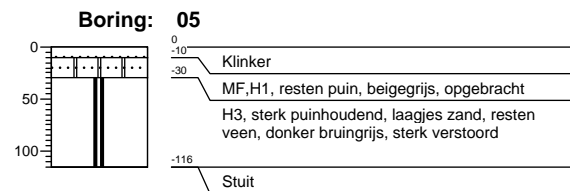
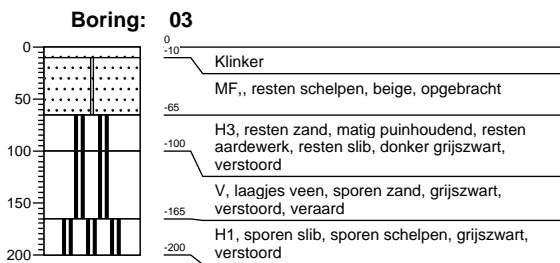
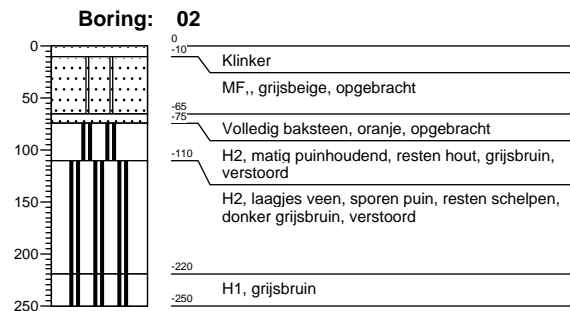
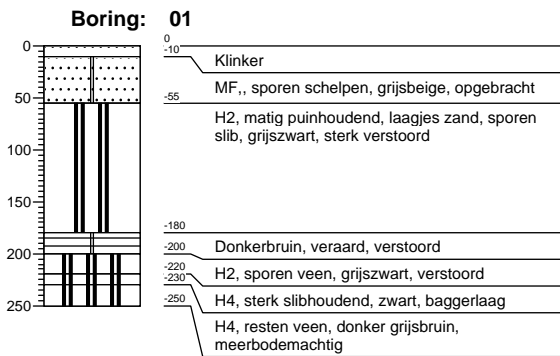


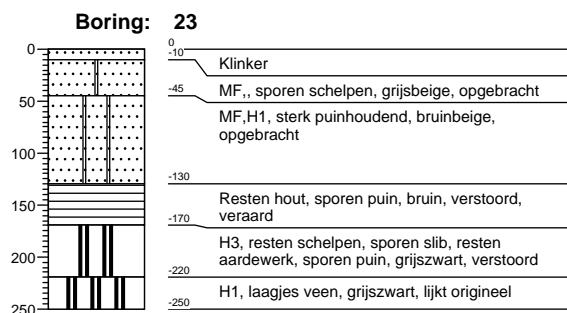
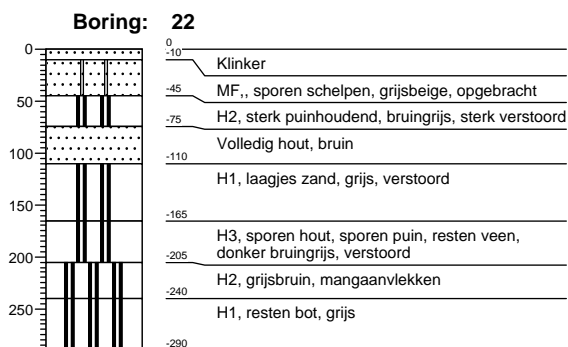
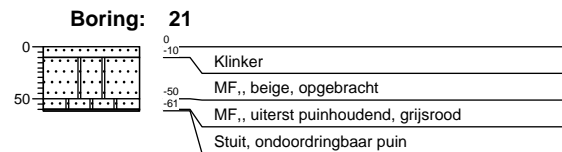
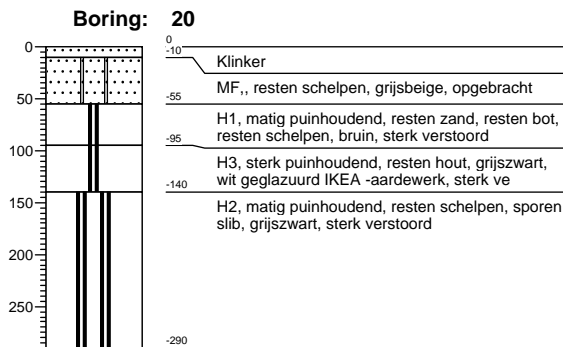
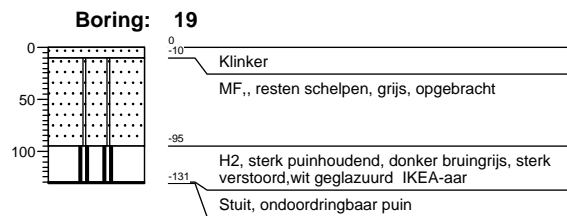
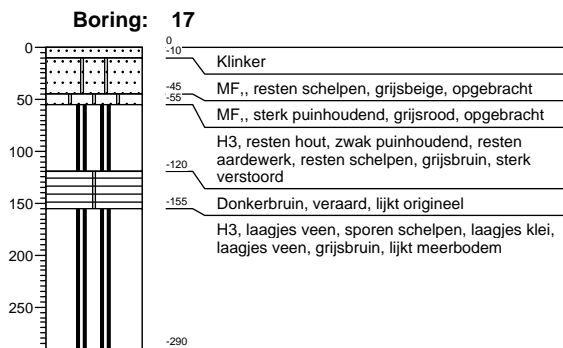
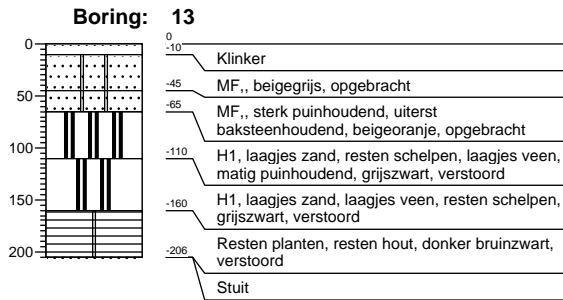
planning connecting
respecting
the future

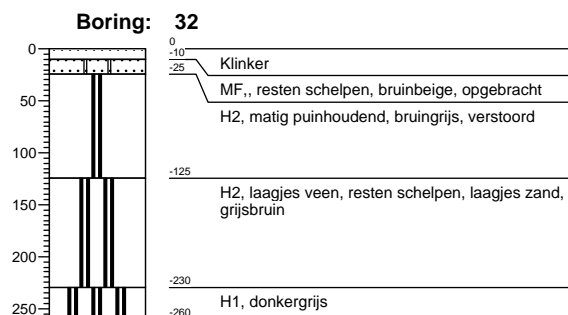
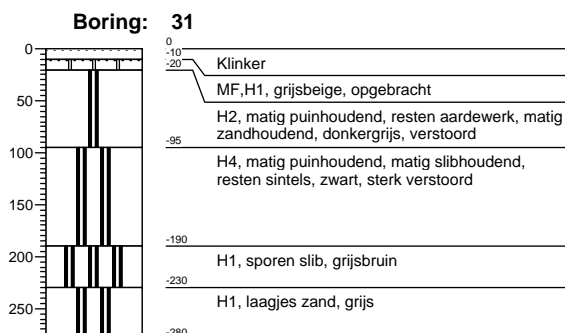
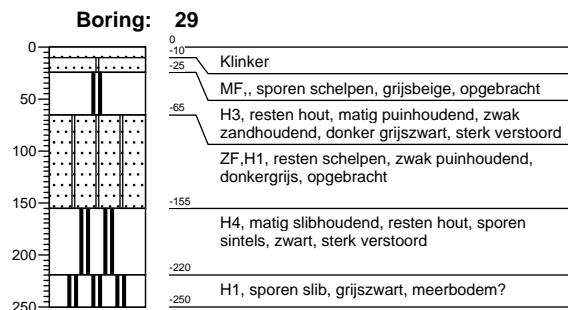
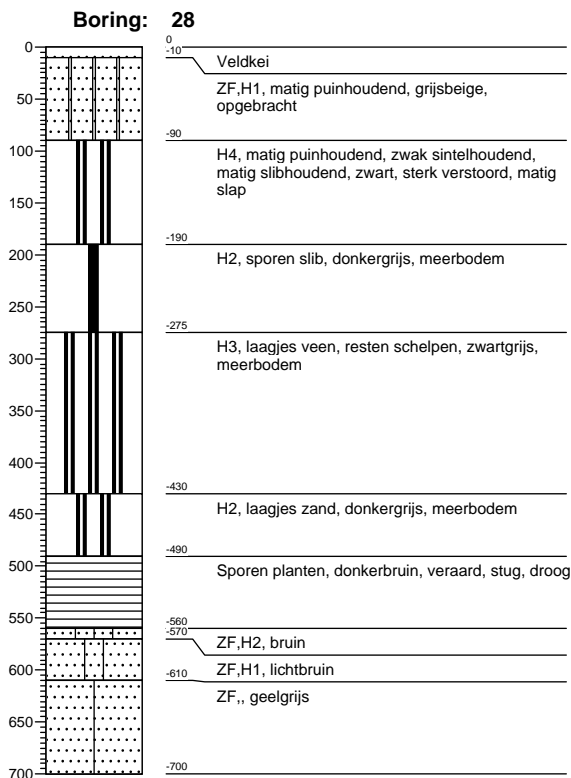
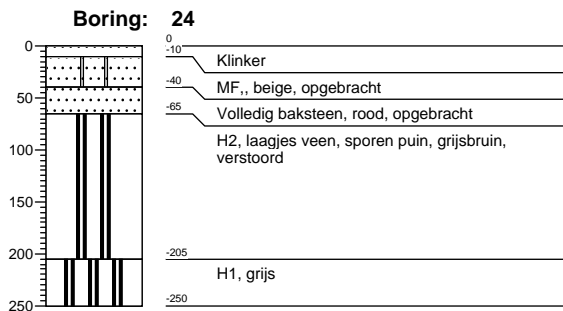


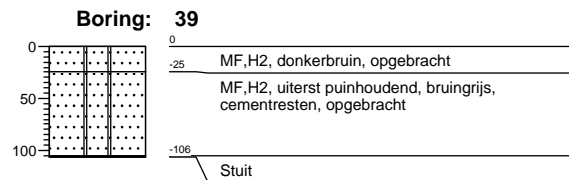
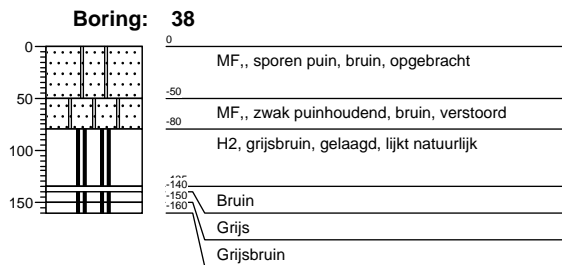
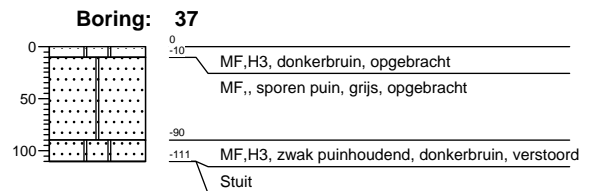
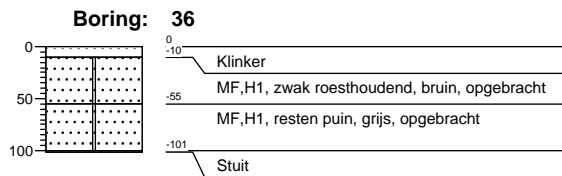
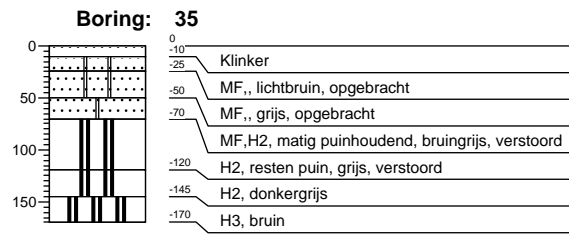
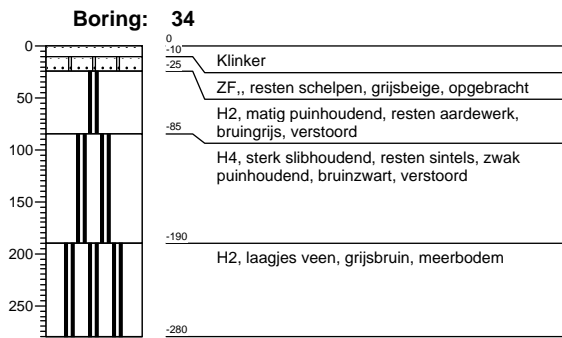
Bijlage 5

Boorprofielen









Bijlage 6
Vondstenlijst

Projectnaam: Riolering Buren te Hindeloopen
 Projectnummer: 206556
 CIS-code: 52703
 Jaar: 2012

vnr	wp	materiaal	soort	r	w	b	overig	totaal	mai	gewicht	opmerkingen	
1	b8	KER	WANDMAJ					1	1	1	11 wandtegelfragment majolica, blauw-op-wit	
2	b11	KER	ROOD			1			1	1	6,6 lbi, uitloper buiten	
3	b17	KER	ROOD			2			2	1	12,2 lbi, rbu	
3	b17	KER	PLAVUISG				1	1	1	1	12 groen loodglazuur op witte sliblaag	
4	b22	ODB	XXX				1	1	1	1	0,8 fragment dierlijk bot	
5	b23	KER	ROOD		1				1	1	2,6 afgeronde rand, lbi, engobe buiten	
5	b23	KER	KGP			1			1	1	1,2 dunwandig	
6	b31	KER	ROOD		1				1	1	2 lbi	
6	b31	KER	STG			1			1	1	7 pantervelmotief en rozet, Frechen/Raeren	XVI
7	b34	KER	ROOD			1			1	1	3 lbi, engobe buiten	
8	stort Dijkweg/Buren	KER	ROOD		2	3	1		6	4	443,8 lood, lbi, rbu, o.a. met worstoor, haakoor en manchetvormige rand	
8	stort Dijkweg/Buren	KER	WIT		1	1			2	1	49,6 groen lbi, dekselgeul	
8	stort Dijkweg/Buren	KER	STG			1			1	1	9,4 geribbeld oppervlak, draairibbels binnen	XV-XVIa
8	stort Dijkweg/Buren	KER	MAJBORD			1			1	1	27,2 blauw-op-wit gedecoreerd met floraal motief, fragment majolica bord	XVII
8	stort Dijkweg/Buren	KER	FAYBORD			1			1	1	15,4 blauw-op-wit gedecoreerd met geometrisch motief, fragment faience bord	
8	stort Dijkweg/Buren	KER	BAKSTEEN				1		1	1	1045,6 dikte 5 cm, breedte 10,5 cm	
8	stort Dijkweg/Buren	KER	BAKSTEEN				1		1	1	563,6 dikte 5 cm, breedte 8,5 cm, Fries geeltje	
9	3harinkjes	KER	ROOD				1		1	1	599 wandfragment met groot, aangeknepen oor, lood	
9	3harinkjes	KER	STG				1		1	1	379,8 rand/halsfragment van nauwmondige kruik (mineraalwaterfles)	
9	3harinkjes	KER	PLAVUISG				1		1	1	828,4 lood, 13,5x13,5x2,5 cm	

Gebruikte codes vondstdeterminatie:

KER = keramiek
WANDMAJ = wandtegel majolica
ROOD = roodbakkend aardewerk
PLAVUISG = plavuis, geglazuurd
XXX = soort onbekend
KGP = kogelpot
STG = steengoed
WIT = witbakkend aardewerk
MAJBORD = majolica bord
FAYBORD = faience bord
BAKSTEEN = baksteen
vnr = vondstnummer
wp = werkput
r = rand
w = wand
b = bodem
mai = minimum aantal individuen
lood = loodglazuur
lbi = loodglazuur aan de binnenzijde
rbu = roet op de buitenzijde
VMEC = Vroege Middeleeuwen C (725-900 na Chr.)
LMEB = Late Middeleeuwen B (1250-1500 na Chr.)
NTA = Nieuwe Tijd A (1500-1650 na Chr.)
NTB = Nieuwe Tijd B (1650-1850 na Chr.)
XXX = periode onbekend



www.grontmij.nl

Wij ontwerpen en realiseren **plannen** voor de **toekomst**, door mensen en partijen in regio's bij elkaar te brengen en met elkaar te **verbinden**, met **respect** voor onze leefomgeving, onze klanten en elkaar.