



transect: archeologie, erfgoed, ruimte


Transect-rapport 849

**Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen
Gemeente Heerhugowaard (Noord-Holland)**

Inventariserend Veldonderzoek
(IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Concept
Projectcode	16010013
Datum	03-02-2016
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 3987512100
Onderzoeksmelding	Gemeente Heerhugowaard
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	03-02-2016	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in januari 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied "Gerard Douplantsoen" aan de Van Veenweg in Heerhugowaard (gemeente Heerhugowaard). De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van diverse woningen op het terrein.

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op het aantreffen van geulbeddingafzettingen die onder water tot stand zijn gekomen en de hoge mate van verstoring van de bodem. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor bewoonbare niveaus (zoals droge, gerijpte oevers en begraven bodemniveaus).

De middelhoge tot hoge archeologische verwachting die Van der Haar en Vissinga (2013) aan het plangebied heeft toegekend, kan dan ook naar laag worden bijgesteld.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is in het plangebied sprake van een lage archeologische verwachting. Er bestaat daarmee in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen een voorgenomen ontwikkeling. Er hoeven daarmee ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Heerhugowaard).

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plangebied	3
4. Achtergrondinformatie	4
5. Werkwijze	6
6. Resultaten veldonderzoek	7
7. Conclusie en advies	8
8. Geraadpleegde bronnen	9
Bijlage 1: Boorpuntenkaart	10
Bijlage 2: Afkortingen in de boorstaat	11
Bijlage 3: Foto's van de boringen	12
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen	13

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in januari 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied “Gerard Douplantsoen” aan de Van Veenweg in Heerhugowaard (gemeente Heerhugowaard). De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van diverse woningen op het terrein.

In het plangebied heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Van der Haar en Vissinga, 2013). Op grond van dit onderzoek bestond in het plangebied vooralsnog een middelhoge tot hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een aanvullend onderzoek voorgesteld om in dat deel van het plangebied inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

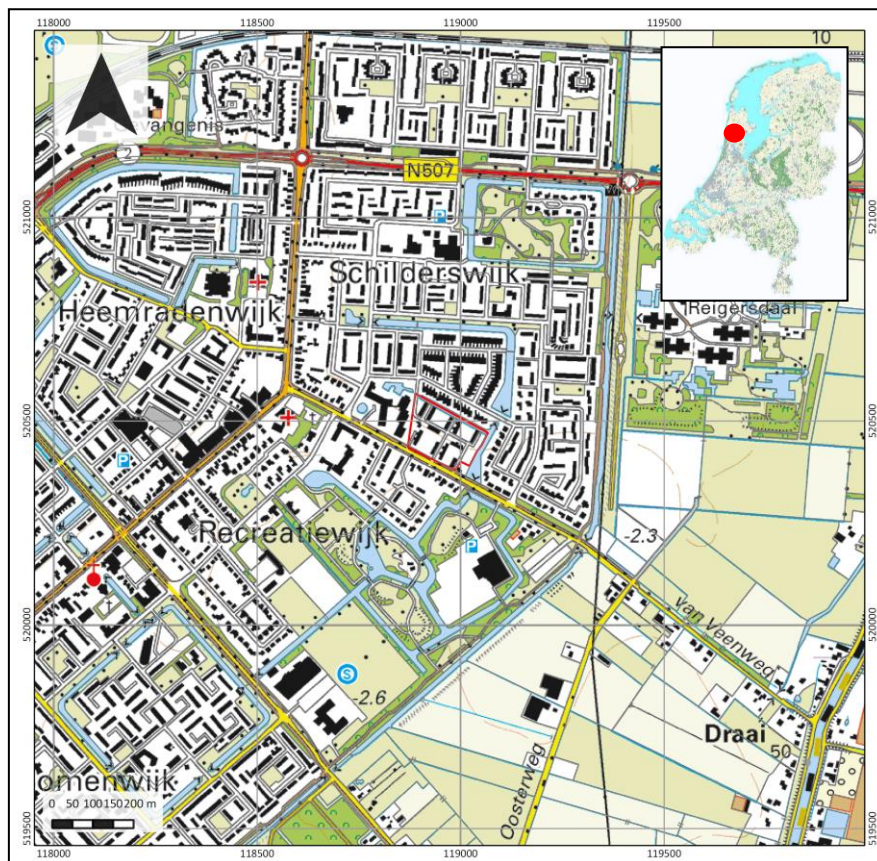
Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, die door Van der Haar en Vissinga (2013) is opgesteld. Tijdens het onderzoek worden de bodemopbouw, bodemintactheid en eventuele variaties in het bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens.

Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Heerhugowaard
Plaats	Heerhugowaard
Toponiem	Van Veenweg
Kaartblad	19B
Centrumcoördinaat	118.953 / 520.462

Het plangebied betreft een braakliggend terrein aan de Van Veenweg in Heerhugowaard (gemeente Heerhugowaard). In het terrein bestaan plannen om nieuwe woningen te realiseren, die de reeds gesloopte gebouwen in het gebied moeten vervangen. Het beslaat in totaal een oppervlak van 2,1 ha. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (aangegeven met rode lijnen)

4. Achtergrondinformatie

Kans op archeologische waarden	Middelhoog - Hoog
Periode	Laat-Neolithicum - Bronstijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In top van oeverafzettingen van getijdegeulen
Diepteligging	Circa 1,0 m -Mv

In het plangebied heeft reeds een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden (Van der Haar en Vissinga, 2013). Op grond van dit onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied nog sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

Dit verwachtingspatroon is met name gebaseerd op het voorkomen van kreek- of getijdeninversieruggen in de ondergrond van het plangebied. Deze geulen maken deel uit van een omvangrijk waddegebied, dat vanaf circa 6.500 v. Chr. in het plangebied heeft gelegen. Als gevolg van een toename in stormfrequentie op zee en het ontbreken van enige kustbescherming (strandwallen, duinen) had de zee vrij spel in het gebied, waardoor zich al vroeg een landschap ontwikkelde dat vergelijkbaar was aan dat van de huidige Waddenzee. Het landschap was daarbij zeer dynamisch en kenmerkte zich door een sterk vertakt stelsel van getijdegeulen, vlakten, wadvlakten etc. Er is binnen dit systeem veel zand en klei afgezet, waarbij het zand zich met name concentreerde in de geulen (geulafzettingen) met de zandige klei aan weerszijden van de geul (dekafzettingen). In de loop van het Neolithicum slibden de geulen geleidelijk door verzanding dicht. Ook sloot de kust zich. Hierdoor verzoette het getijdegebied en kon er veenvorming optreden. Alleen tussen Bergen en Alkmaar, via het zeegat van Bergen, dringt nog een getijdegeul diep het achterland binnen en blijft daar een actief getijdegebied bestaan. Als gevolg van differentiële klink kwamen de getijdegeulen relatief hoger in het landschap te liggen. Het zand in de geulen zette immers minder dan het eromheen gelegen klei- op veengebied. Door het afnemen van de mariene invloed werd dit landschap ook toegankelijk voor de mens. Aanwijzingen voor bewoning en activiteiten uit deze periode zijn echter in de directe omgeving van het plangebied niet bekend.

Door het sluiten van de kustlijn rond circa 3.850 v. Chr. ontstond achter de strandwallen een zoet en rustig milieu waarin door een voortdurende vernatting als gevolg van de stijging van de relatieve zeespiegel veenvorming optrad. Zelfs de hoger gelegen geulafzettingen raakten zodoende bedekt met veen. De vernatting maakte bewoning in het gebied in de periode vanaf de Bronstijd tot in de Middeleeuwen niet mogelijk. Alleen langs veenrivieren vindt in de Vroege Middeleeuwen sporadisch bewoning plaats. Vanaf toen is men het veengebied gaan ontginnen, hetgeen leidde tot een sterke bodemdaling. In combinatie met inbraken vanuit zee zijn grote delen van het veen in Noord-Holland verdwenen. Er bleven meren in het landschap achter, waaronder ter plaatse van het plangebied. Dit meer werd in 1630 drooggemaakt (Polder Heerhugowaard). Zodoende kwam de top van de geul- en dekafzettingen uit het Laat-Neolithicum weer aan het maaiveld te liggen. Eventuele bewoningsresten uit die periode zijn daarmee eveneens vlak aan het maaiveld te vinden, met name ter plaatse van de toen relatief hoger gelegen geulafzettingen (Van der Haar en Vissinga, 2013).

Samengevat is uit het onderzoek gebleken dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Neolithicum – Bronstijd. Er kunnen primair resten van nederzettingen aanwezig (jachtkampen), maar ook sporen van landgebruik (sporen van jacht, visserij en de eerste akkerbouw) zijn niet uit te sluiten. Grafvelden zijn daarentegen eerder te

verwachten op de hogere en drogere delen in het landschap, de strandwallen en duinzanden die in hoogte boven het natte wad- en veenlandschap uitstaken. Het is echter niet precies bekend in hoeverre latere bodemingrepen het verwachtingspatroon in het plangebied hebben beïnvloed. Als gevolg van moderne landbouw- of graafwerkzaamheden kunnen archeologische waarden in het plangebied namelijk reeds zijn aangetast of verdwenen, bijvoorbeeld bij de aanleg en sloop van de voorheen aanwezige bebouwing in het plangebied. Exacte informatie omtrent bodemverstoringen met betrekking tot omvang en diepte zijn echter voor het plangebied niet bekend.

5. Werkwijze

Methode	Verkennd booronderzoek
Boorgrid	40 bij 50 m
Aantal boringen	10
Techniek	Edelmanboor (7 cm) en gutsboor (3 cm)
Boordiepte	Maximaal 400 cm –Mv

Het onderhavig veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de bodemopbouw vast te stellen als de mate van intactheid van de bodem te bepalen. Het uitvoeren van een veldinspectie was niet mogelijk aangezien het plangebied hoofdzakelijk begroeid was met gras en onkruid. Hierdoor was het niet mogelijk waarnemingen aan het maaiveld te verrichten.

In totaal zijn in het plangebied 10 boringen gezet tot een diepte van maximaal 400 cm –Mv. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De grondmonsters zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 4. De opgeboorde monsters zijn na beschrijving handmatig verbrokkeld en op het zicht doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (bot, vuursteen, aardewerk, e.d.)

De boringen zijn in een gelijkbenig boorgrid van 40 bij 50 m verdeeld in het te onderzoeken gebied. De afstand tussen de boorpunten bedraagt daarbij 50 m, terwijl de afstand tussen de individuele boorraaien 40 m is. De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 1. De coördinaten zijn met behulp van een meetlint bepaald, de hoogte aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

6. Resultaten veldonderzoek

Lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is over het algemeen eenduidig. Onder in de boringen is vanaf een diepte van 180-230 cm –Mv sprake van donkergrijs, matig grof zand. Het zand kenmerkt zich door een matige sortering en de aanwezigheid van fragmenten schelp. Tevens is het kalkhoudend en komen er verslagen fragmenten hout voor. Daarbovenop bevindt zich – vanaf een diepte van 50-170 cm –Mv - een grijs pakket sterk siltig zand. Ook dit zand bevat schelpresten en is kalkhoudend, maar het is beter gesorteerd dan het zandpakket eronder. Beide zandpakketten betreffen geul(bedding)afzettingen en zijn beide in een omvangrijke getijdegeul afgezet. De top van het bodemprofiel bestaat uit een verstoringspakket dat bestaat uit gevlekte, humeuze zwak zandige klei. In het pakket zijn klei- en zandbrokken aanwezig, maar ook elementen als sintel, baksteenpuin en metaalslak. In dikte varieert het van 50 tot 170 cm –Mv. Het pakket is vermoedelijk ontstaan als gevolg van de aanleg en sloop van de bebouwing in het plangebied. Boring 6 is tot slot gestaakt in puin.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen.

Archeologische interpretatie

Het plangebied heeft in zijn geheel een lage archeologische verwachting. Er zijn uitsluitend geulbeddingafzettingen gevonden, die over het algemeen onder sterke getijdestromingen in een geul en onder aquatische omstandigheden zijn gevormd. Oeverafzettingen, bodemniveaus en restveen ontbreken als gevolg van vroegere erosie of als gevolg van de relatief hoge mate van verstoring in het plangebied. Er zijn hiermee dus geen (intacte) archeologische resten te verwachten die samenhangen met nederzettingsactiviteit in het Laat-Neolithicum en Bronstijd.

7. Conclusie en advies

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op het aantreffen van geulbeddingafzettingen die onder water tot stand zijn gekomen en de hoge mate van verstoring van de bodem. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor bewoonbare niveaus (zoals droge, gerijpte oevers en begraven bodemniveaus).

De middelhoge tot hoge archeologische verwachting die Van der Haar en Vissinga (2013) aan het plangebied heeft toegekend, kan dan ook naar laag worden bijgesteld.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is in het plangebied sprake van een lage archeologische verwachting. Er bestaat daarmee in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen een voorgenomen ontwikkeling. Er hoeven daarmee ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Heerhugowaard).

Bovenstaande is een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Heerhugowaard) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

8. Geraadpleegde bronnen

Literatuur:

- Van der Haar, L.J. en A. Vissinga, 2013. Bureauonderzoek inrichtingsplan Gerard Douplantsoen Heerhugowaard. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/44. Almere.
- Hijma, M.P., 2010. *From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands*, Netherlands Geographical Studies, Issue 389. Utrecht University, Utrecht.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
16010013

Toponiem:
Gerard Douplantsoen

Plaats:
Heerhugowaard

Legenda

- ◉ boorpunten
- ◻ plangebied

Bijlage 2: Afkortingen in de boorstaat

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monstername (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	X = verstoord
BHB		GEU = geul(bedding)afzettingen
BHBC		
BHC		
...		

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	l = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	b = bot
	fe-c = ijzerconcreties	aw = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	vs = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	bakst = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	fos = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	hk = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Bijlage 3: Foto's van de boringen



Figuur 3 Opname van boring 1

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen										Boorpuntnummer	1
Projectcode	16010013											
Beschrijver:	T. Nales											
Boormethode:	Edelman/guts					Boordatum:	26-1-2016					
Boordiameter:	7/3 cm					CIS-code:	3987512100					
X-coördinaat	119,037		GWS	-		Landgebruik	-					
Y-coördinaat	520,474		Gt	-		Bodemkaart	-					
Z-coördinaat	-2.3 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	-					

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Kz1	-	h3	-	-	drgr	scherp	-	x	or	3	3	-	X	-	X	omg
50	Kz1	-	h3/-	-	-	drgrlgr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	omg
250	Zs3	-	-	-	-	or/gr	EB	-	-	or	3	1	-	C	-	GEU	sch

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen										Boorpuntnummer	2
Projectcode	16010013											
Beschrijver:	T. Nales											
Boormethode:	Edelman/guts					Boordatum:	26-1-2016					
Boordiameter:	7/3 cm					CIS-code:	3987512100					
X-coördinaat	118,992		GWS	-		Landgebruik	-					
Y-coördinaat	520,497		Gt	-		Bodemkaart	-					
Z-coördinaat	-2.3 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	-					

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
95	Kz1	-	h1/-	-	-	gegr/gr	scherp	-	-	r	3	1	-	X	-	X	sintels, zandbrokken
300	Zs3	-	-	-	-	blgr	EB	-	mf	r	3	1	-	C	-	GEU	sch op 220 cm

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen						Boorpuntnummer	3
Projectcode	16010013							
<i>Beschrijver:</i>	<i>T. Nales</i>							
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman/guts</i>			<i>Boordatum:</i>	<i>26-1-2016</i>			
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 3 cm</i>			<i>CIS-code:</i>	<i>3987512100</i>			
<i>X-coördinaat</i>	118,946			<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	520,523			<i>Gt</i>	-	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	-2.3	m NAP		<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-	

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Kz1	-	h3	-	-	drgr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	omg
45	Kz1	-	h3/-	-	-	drgrlgr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	omg
230	Zs3	-	-	-	-	or/gr	scherp	-	mf	r	3	1	-	C	-	GEU	-
300	Zs2	-	-	-	-	drgr	EB	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	sch fr

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen						Boorpuntnummer	4
Projectcode	16010013							
<i>Beschrijver:</i>	<i>T. Nales</i>							
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman/guts</i>			<i>Boordatum:</i>	<i>26-1-2016</i>			
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 3 cm</i>			<i>CIS-code:</i>	<i>3987512100</i>			
<i>X-coördinaat</i>	118,901			<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	520,548			<i>Gt</i>	-	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	-2.3	m NAP		<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-	

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Kz1	-	h3	-	-	drgr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	-
55	Kz1	-	h3/-	-	-	drgrlgr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	omg
130	Zs3	-	-	-	-	or/gr	scherp	-	mf	or	3	2	-	C	-	GEU	msg
280	Zs3	-	-	-	-	or/gr	scherp	-	mf	or	3	2	-	-	-	GEU	msg
300	Zs1	-	-	-	-	drgr	EB	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	msg

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen						Boorpuntnummer	5
Projectcode	16010013							
<i>Beschrijver:</i>	<i>T. Nales</i>							
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman/guts</i>			<i>Boordatum:</i>	<i>26-1-2016</i>			
<i>Boordiameter:</i>	<i>7/3 cm</i>			<i>CIS-code:</i>	<i>3987512100</i>			
<i>X-coördinaat</i>	118,995			<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	520,449			<i>Gt</i>	-	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	-2.3	m	NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-	

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
15	Kz2	-	h2	-	wo	dbgr	scherp	-	-	r	3	1	-	X	-	X	-
153	Kz2	-	h2	-	-	drgr	scherp	-	-	r	3	1	-	X	-	X	zandbrokken, kleibrokken
156	Kz2	-	h2	-	-	zw	scherp	-	-	r	3	1	-	X	-	X	waterbodem
180	Zs2	-	-	-	-	gr	scherp	-	mf	r	3	1	-	C	-	GEU	
250	Zs2	-	-	-	-	drgr	EB	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	loopt uit

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen						Boorpuntnummer	6
Projectcode	16010013							
<i>Beschrijver:</i>	<i>T. Nales</i>							
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman/guts</i>			<i>Boordatum:</i>	<i>26-1-2016</i>			
<i>Boordiameter:</i>	<i>7/3 cm</i>			<i>CIS-code:</i>	<i>3987512100</i>			
<i>X-coördinaat</i>	118,948			<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	520,472			<i>Gt</i>	-	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	-2.3	m	NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-	

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Kz2	-	h3	-	-	dbgr	EB	-	-	or	3	1	-	X	-	X	3 pogingen gedaan, vast in puin

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen										Boorpuntnummer	7
Projectcode	16010013											
Beschrijver:	T. Nales											
Boormethode:	Edelman/guts					Boordatum:	26-1-2016					
Boordiameter:	7 3 cm					CIS-code:	3987512100					
X-coördinaat	118,902					GWS	-				Landgebruik	-
Y-coördinaat	520,496					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-2.3	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
90	Kz1	-	h1/-	-	wo	gr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	metaalslak
180	Zs2	-	-	-	-	gr drgr	scherp	-	mf	or	3	2	-	C	-	GEU	-
250	Zs3	-	-	-	-	drgr	EB	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	-

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen										Boorpuntnummer	8
Projectcode	16010013											
Beschrijver:	T. Nales											
Boormethode:	Edelman/guts					Boordatum:	26-1-2016					
Boordiameter:	7 3 cm					CIS-code:	3987512100					
X-coördinaat	118,994					GWS	-				Landgebruik	-
Y-coördinaat	520,398					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-2.3	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
70	Kz1	-	h3/-	-	-	drgr gr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	omg
110	Zs3	-	-	-	-	lgr	scherp	-	mf	r	3	1	-	C	-	GEU	-
180	Zs3	-	-	-	-	drgr	scherp	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	-
270	Zs3	-	-	-	-	drgr	EB	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	-

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen						Boorpuntnummer	9
Projectcode	16010013							
Beschrijver:	T. Nales							
Boormethode:	Edelman/guts			Boordatum:	26-1-2016			
Boordiameter:	7 3 cm			CIS-code:	3987512100			
X-coördinaat	118,951			GWS	-	Landgebruik	-	
Y-coördinaat	520,422			Gt	-	Bodemkaart	-	
Z-coördinaat	-2.3	m NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	-	

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
70	Kz1	-	h3/-	-	-	drgr	scherp	-	-	or	3	3	-	X	-	X	omg
120	Zs3	-	-	-	-	lgr	scherp	-	mf	r	3	1	-	C	-	GEU	-
180	Zs3	-	-	-	-	drgr	scherp	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	-
270	Zs3	-	-	-	-	drgr	EB	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	-

Projectnaam	Heerhugowaard, Gerard Douplantsoen						Boorpuntnummer	10
Projectcode	16010013							
Beschrijver:	T. Nales							
Boormethode:	Edelman/guts			Boordatum:	26-1-2016			
Boordiameter:	7 3 cm			CIS-code:	3987512100			
X-coördinaat	118,904			GWS	-	Landgebruik	-	
Y-coördinaat	520,446			Gt	-	Bodemkaart	-	
Z-coördinaat	-2.3	m NAP		GWS na boring	-	Geom. kaart	-	

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Kz1	-	h2	-	-	drgr	scherp	-	-	or	3	1	-	X	-	X	asfalt/zand
45	Zs3	-	-	-	-	ge	scherp	-	mg	or	3	1	-	X	-	X	omg
100	Zs3	-	-	-	plr	drbr	scherp	-	mg	or	3	1	-	X	-	X	gevl/sw/spi/kb
170	Zs3	-	-	-	-	drgr/zwgr	scherp	-	mfg	r	3	1	-	X	-	X	gevekt
200	Zs3	-	-	-	-	brgr	scherp	-	mfg	r	3	1	-	C	-	GEU	-
250	Zs2	-	-	-	-	blgr	EB	-	mg	r	3	1	-	-	-	GEU	sch, sg