
Dagrapport

Aan : de heer [REDACTED]
Van : [REDACTED]
Betreft : metingen stalen buispalen Rak 15 west
Datum opgesteld : 01 juni 2017
Project : reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 12 t/m 15
Projectnummer : VN-58203-1

Bijlagen:

1. Resultaten metingen

Rapportnummer:	
Status:	Definitief
Datum:	1 juni 2017
Opgesteld door:	
Handtekening:	

1 inleiding

In opdracht van Beens Groep te Genemuiden heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. metingen uitgevoerd van de buispalenwand ten behoeve van het project; reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 12 t/m 15 te Utrecht.

Conform de aangebrachte offerte 'offerte deformatie buispalenwand' met rapportnummer R646983 en d.d. 20-12-2016 zijn in opdracht van de opdrachtgever de stalen buispalen ingemeten.

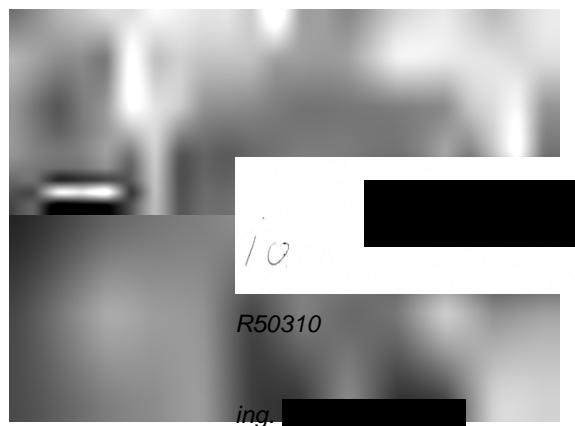
Het doel van de deformatiemetingen is het periodiek vaststellen van de eventuele horizontale verplaatsingen van de meetpunten op de buispalenwand. Indien er verplaatsingen worden geregistreerd, kan dat van invloed zijn op de kwaliteit van het pand 'De Boog'.

De onderliggende rapportage heeft betrekking op de meetresultaten van 30 mei 2017. In de onderstaande tabel 1.1 zijn de metingen gespecificeerd.

Datum:	Metingen nabij meetpunt:	Omschrijving:
21 maart	0-meting	geen
5 april	1 ^e herhalingsmeting	op aanvraag opdrachtgever
19 april	2 ^e herhalingsmeting	
30 mei	3 ^e herhalingsmeting	

1.1 uitvoering

Op 21 maart 2017 zijn er meetpunten op de stalen buispalen van de buispalenwand aangemaakt. Zoals aangegeven in de offerte is er 1 meetpunt om de 5 meter op een stalen buispaal aangebracht. De lengte van het traject is ca. 50 meter waarbij in totaal 11 meetpunten zijn aangebracht. De situatie is weergegeven op de onderstaande figuur 1.1. Voor het inmeten van de stalen buispalen is gebruik gemaakt van enkele door ons aangebrachte spiegels (referentiepunten). De referentiepunten bestaan uit 4 spiegels genummerd als vp1 t/m vp4 die aan de overkant (oost zijde) van Rak 15 zijn aangebracht.



Figuur 1.1 buispalen rak 15 West



Voor de metingen wordt gebruik gemaakt van een Total Station type Trimble S8. De Trimble S8 heeft geen eigen GPS ondersteuning maar kan wel GPS bepalen als er meer dan drie RD-coördinaten bekend zijn. De afwijking bedraagt < 2 mm tot een afstand van 200 m. Daarbij dient opgemerkt te worden dat deze methode o.a. gevoelig is voor weersomstandigheden, bebouwing enz. In de praktijk dient dan ook rekening te worden gehouden met een grotere onnauwkeurigheid.

Tijdens de meting op 30 mei 2017 is geconstateerd dat de punten mp6, mp7 en mp8 zodanig aangepast zijn (afgeslepen/gebrand of gelast) dat deze niet meer bruikbaar zijn.

1.2 Resultaten

De resultaten zijn in tabelvorm weergegeven in bijlage 1.

Op basis van de uitgevoerde metingen op 30 mei, kan worden geconcludeerd dat er meetverschillen zijn geconstateerd t.o.v. van de enkele 0-meting op 21 maart. De afwijking bedroeg maximaal 7 mm met een gemiddelde van 5 mm in de x-richting en (absoluut) 2 mm in de y-richting. De resultaten kunnen niet worden getoetst aan een alarm- of grenswaarde, aangezien dit niet bij ons bekend is.



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Bijlage 1



Resultaten verplaatsing buispalen

Project: VN-58203-5 reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 15
walmuurvernieuwing aan de Singel

Hoogte's weergegeven in m NAP

Referentiehoogte's vp1 t/m vp4 (aangebrachte spiegels)

Nulmeting	0-meting op 21 maart 2017			3e herhalingsmeting op 30 mei 2017			verschil 0-meting en 3e herhalingsmeting		
Puntnummer	X coördinaat	Y coördinaat	Z coördinaat	X coördinaat	Y coördinaat	Z coördinaat	X coördinaat	Y coördinaat	Z coördinaat
mp1	136876,680	455045,170	0,470	136876,686	455045,175	0,471	6	5	1
mp2	136877,187	455047,192	0,555	136877,192	455047,191	0,556	5	-1	1
mp3	136878,163	455051,765	0,606	136878,166	455051,765	0,607	3	0	1
mp4	136879,156	455056,119	0,568	136879,158	455056,120	0,568	2	1	0
mp5	136880,325	455061,329	0,530	136880,328	455061,327	0,529	3	-2	-1
mp6	136881,243	455065,581	0,551						
mp7	136882,052	455069,241	0,492						
mp8	136883,221	455074,517	0,458						
mp9	136883,927	455079,688	0,458	136883,932	455079,687	0,458	5	-1	0
mp10	136884,617	455084,474	0,447	136884,624	455084,476	0,446	7	2	-1
mp11	136885,019	455091,556	0,448	136885,024	455091,553	0,446	5	-3	-2