

Hoogtemetingen

reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 10 en 11

te Utrecht

Nulmeting

VN-58203-4 | 6 oktober 2016



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners bv
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 10 en 11 te Utrecht
Onderdeel: Hoogtemetingen
Projectnummer: VN-58203-4
Opdrachtgever: Beens Groep
Postbus 6
8280 AA Genemuiden
Nr. opdrachtgever: bestek 142 SW 12
Datum: 6 oktober 2016

Opgesteld door:	ing. [REDACTED]
Handtekening:	[REDACTED]
Documentnummer:	R45484
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	[REDACTED]



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel.....	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Uitvoering.....	5
2.1	Meetpunten.....	5
2.2	Meetmethode	5

Bijlagen:

- 1 Situatiekening
- 2 Hoogtemeetresultaten



1 Inleiding

In opdracht van Beens Groep te Genemuiden heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners bv een meetplan hoogtemetingen opgesteld, welke gehanteerd dient te worden tijdens het project *reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 10 west + 11 west*, te Utrecht.

1.1 Aanleiding en doel

De hoogtemetingen worden uitgevoerd in verband met het uitvoeren van renovatiewerkzaamheden aan de lage kade langs de Oudegracht (rak 10 west & 11 west). De hoogtemetingen zijn een onderdeel van de totale deformatiemetingen, zoals aangegeven in het bestek en monitoringsplan (opgesteld door CRUX). Het doel van de hoogtemetingen is het vaststellen van zakkingen van de panden langs de Oudegracht (tpv rak 10 west & 11 west).

1.2 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk wordt in het tweede hoofdstuk de meetmethode beschreven.

In de bijlagen zijn de situatietekening en de meetresultaten opgenomen.



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

2 Uitvoering

2.1 Meetpunten

Conform opgave en zijn het meetplan, zijn hoogtemeetpunten aangebracht. Voor zover mogelijk en er toestemming verleend is, zijn hoogtemeetboutjes toegepast. In bijlage 1 (situatietekening) is de situatie van de hoogtemeetpunten weergegeven. De nummering van de hoogtemeetpunten is als volgt gekozen: Het raknummer + een nummer van een meetpunt (bijvoorbeeld 11.1).

2.2 Meetmethode

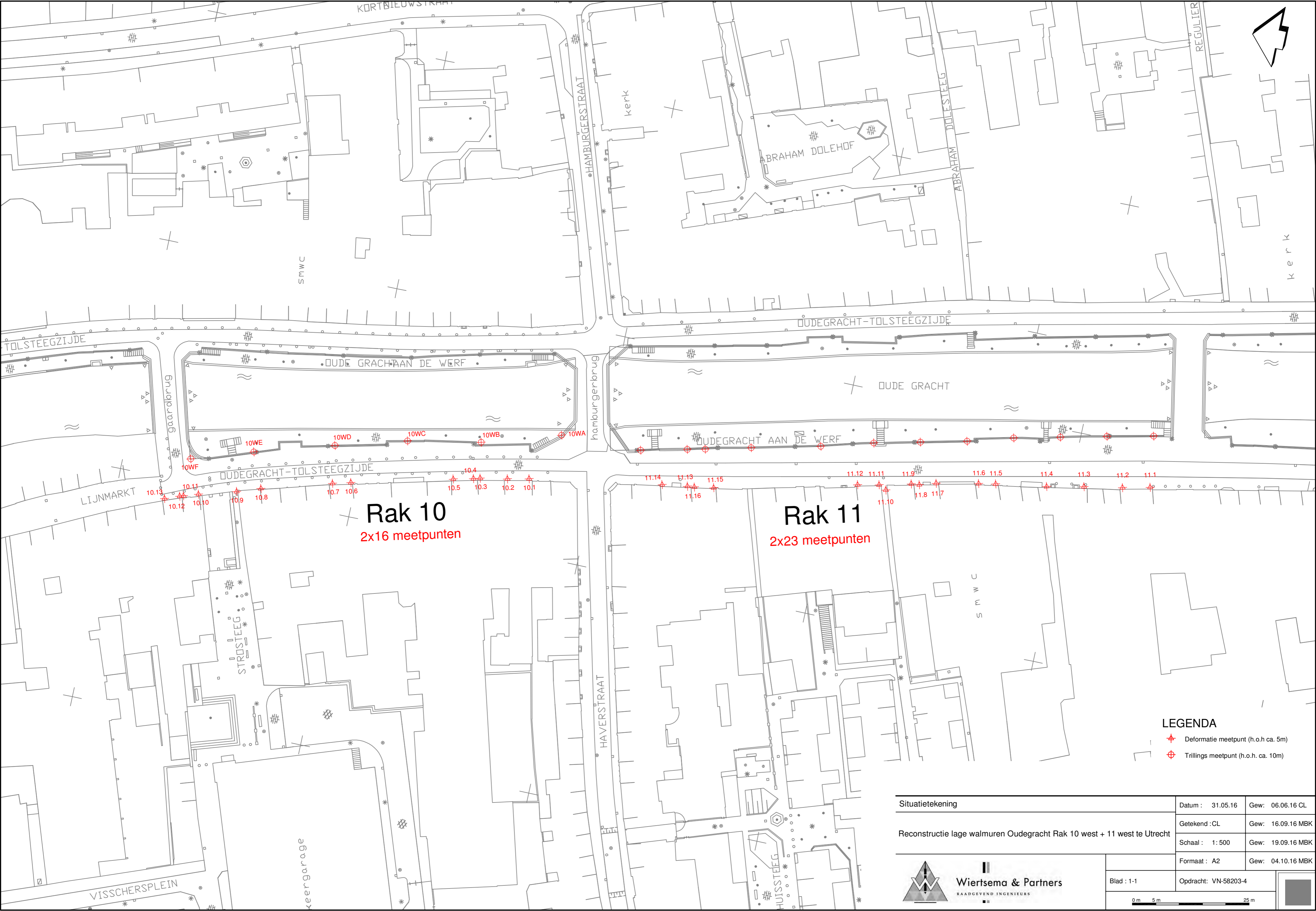
Voor de metingen wordt zoals in het meetplan aangegeven, gebruik gemaakt van een digitaal nauwkeurigheidswaterpasinstrument type Leica DNA03 ingezet. De nauwkeurigheid van dit type waterpasinstrument is 0,3 mm (sluitfout bij een doorgaande waterpassing op 1 km bij gebruik van een invarbaak).

Na het plaatsen van de hoogtemetingen zijn nulmetingen uitgevoerd door middel van een doorgaande waterpassing. De nulmetingen zijn in de weken 39 en 40-2016 uitgevoerd. De nulmetingen zijn dubbel uitgevoerd om de exacte hoogte van de aangebrachte boutjes te meten. De resultaten van de nulmetingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Bijlage 1





Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



LEGENDA

- Deformatie meetpunt (h.o.h. ca. 5m)
- Trillings meetpunt (h.o.h. ca. 10m)

Situatietekening		Datum : 31.05.16	Gew: 06.06.16 CL
Reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 10 west + 11 west te Utrecht		Getekend : CL	Gew: 16.09.16 MBK
		Schaal : 1: 500	Gew: 19.09.16 MBK
		Formaat : A2	Gew: 04.10.16 MBK
 <div><div><div>Wiertsema & Partners</div><div>RAADGEVEND INGENIEURS</div></div><div><div></div><div></div></div></div>			
	Blad : 1-1	Opdracht: VN-58203-4	
	<div><div><div>0 m</div><div>5 m</div><div>25 m</div></div></div>		

Bijlage 2



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Resultaten doorgaande waterpassing
 Project: VN-58203-4
 Reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 10 & 11 te Utrecht

Hoogtes worden in m NAP weergegeven

Referentiehoogte:
 NAP bout (031H0102) +4,227 m
 HS Lange Nieuwstraat 45

meetpunt	nulmeting 1	nulmeting 2	NULMETING	meting A	
	m N.A.P.	m N.A.P.	gemiddelde m N.A.P.	m N.A.P.	verschil mm
10.1	4.846	4.846	4.846		
10.2	4.826	4.826	4.826		
10.3	4.790	4.790	4.790		
10.4	5.253	5.253	5.253		
10.5	5.262	5.262	5.262		
10.6	4.646	4.646	4.646		
10.7	4.627	4.627	4.627		
10.8	4.664	4.664	4.664		
10.9	5.477	5.477	5.477		
10.10	4.772	4.772	4.772		
10.11	4.740	4.739	4.739		
10.12	4.837	4.837	4.837		
10.13	5.562	5.562	5.562		
11.1	4.942	4.942	4.942		
11.2	4.940	4.939	4.940		
11.3	4.880	4.880	4.880		
11.4	4.833	4.833	4.833		
11.5	5.027	5.027	5.027		
11.6	5.079	5.080	5.080		
11.7	5.107	5.107	5.107		
11.8	5.148	5.148	5.148		
11.9	5.386	5.386	5.386		
11.10	5.152	5.152	5.152		
11.11	5.197	5.197	5.197		
11.12	5.187	5.187	5.187		
11.13	5.058	5.057	5.058		
11.14	5.072	5.072	5.072		
11.15	-	5.513	-		
11.16	-	5.542	-		



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS