



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



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

Hoogtemetingen

Reconstructie lage walmuren Oudegracht rak 11

oostzijde te Utrecht

Nulmeting Rak 11 oost zijde

VN-58203-9 | 16 november 2018



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgebend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Parkspark 8, 3556 BZ Tolbert
Postbus 27, 3356 ZG Tolbert
Tel: 0594 51 63 61
Fax: 0594 51 64 79
Email: info@wieritsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: Reconstructie lage walmuren Oudegracht rijk 11 oostzijde te Utrecht

Onderdeel: Hoogtemetingen

Projectnummer: VN-58203-9

Opdrachtgever: Beens Groep BV
Postbus 6
8280 AA Genemuiden

Nr. opdrachtgever: bestek 142 SW 12

Datum: 16 november 2018

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	16 november 2018	

Opgesteld door:	5.1.2E
Handtekening:	5.1.2E
Documentnummer:	R60212
Status:	definitief
Volggegeven door:	Ing. 5.1.2E



Wiertsema & Partners
Raadgebend Ingenieursbureau

Inhoudsopgave

blad

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

Bijlagen:

- 1 Situatietekening
- 2 Meetresultaten



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

1 Inleiding

In opdracht van Beens Groep BV te Genemuiden heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. hoogtemetingen uitgevoerd ten behoeve van project "Reconstructie lage walmuren Oudegracht rak 11 oostzijde" te Utrecht.

1.1 Aanleiding en doel

Het doel van de hoogtemetingen is het vaststellen van eventuele verticale bewegingen van de panden langs de Oudegracht, tijdens de werkzaamheden.

Het doel van de nulmeting is het vaststellen van de huidige situatie, waarmee na het uitvoeren van de herhalingsmetingen, een vergelijk gemaakt kan worden.

Het voorliggend rapport betreft een nul-opname van hoogtemetingen aan belendingen aan de Oudegracht ter hoogte van rak 11 oostzijde te Utrecht.

1.2 Kwaliteitswaarborging

De werkzaamheden zijn verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieu-managementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een VGM-beheersysteem VCA**.

1.3 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.



2 Uitvoering

2.1 Meetpunten

Conform opgave en het meetplan, zijn hoogtemeetpunten aangebracht. Ter plaatse van de beoogde meetpuntlocaties, waar toestemming is verleend door de objecteigenaar, zijn hoogtemeetboutjes toegepast.

In bijlage 1 (situatietekening) is de situatie van de hoogtemeetpunten weergegeven.

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).

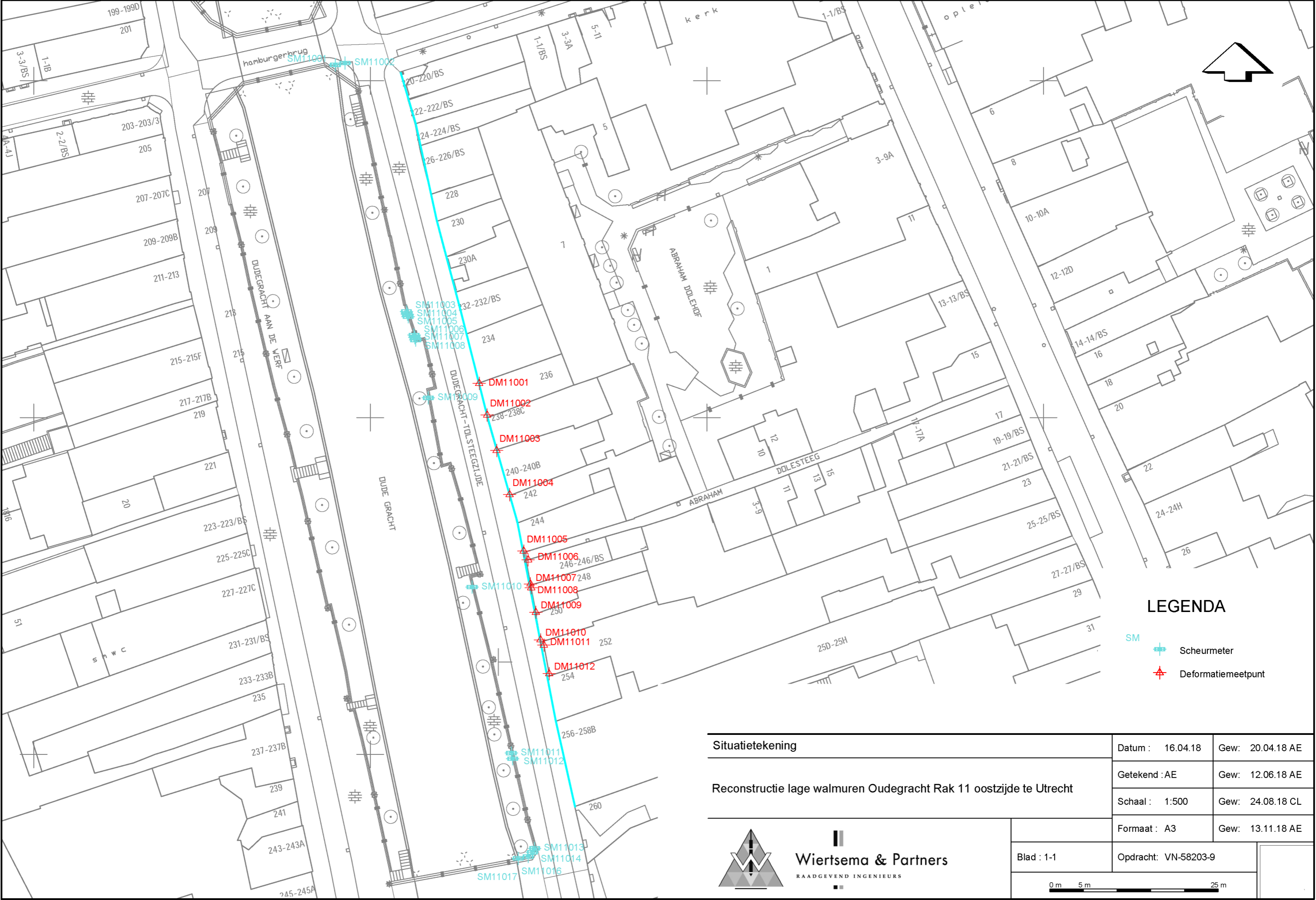
Na het plaatsen van de hoogtemeetpunten zijn nulmetingen uitgevoerd door middel van een doorgaande waterpassing. De nulmetingen zijn in de week 45 2018 uitgevoerd. De nulmetingen zijn dubbel uitgevoerd om de exacte hoogte van de aangebrachte boutjes te meten. De resultaten van de nulmetingen zijn weergegeven in bijlage 2.



Bijlage 1






Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



LEGENDA

- SM Scheurmeter
- Deformatiemeetpunt

Situatietekening Reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 11 oostzijde te Utrecht	Datum : 16.04.18	Gew: 20.04.18 AE
	Getekend : AE	Gew: 12.06.18 AE
	Schaal : 1:500	Gew: 24.08.18 CL
	Formaat : A3	Gew: 13.11.18 AE
 Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	Blad : 1-1	Opdracht: VN-58203-9
		

Bijlage 2




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Resultaten doorgaande waterpassing

Project: VN-58203-9

Reconstructie lage walmuren Oudegracht Rak 11 Oost te Utrecht

Hoogtes worden in m NAP weergegeven

Referentiehoogte:

NAP bout (031H0102) +4,227m

meetpunt	nulmeting 1	nulmeting 2	NULMETING	meting A-0	
	7-6-2018	7-6-2018	gemiddelde		verschil
	m N.A.P.	m N.A.P.	m N.A.P.	m N.A.P.	m
DM11001	4,385	4,386	4,385		
DM11002	4,363	4,363	4,363		
DM11003	5,197	5,198	5,197		
DM11004	5,098	5,098	5,098		
DM11005	4,355	4,355	4,355		
DM11006	4,263	4,264	4,264		
DM11007	4,204	4,204	4,204		
DM11008	4,213	4,213	4,213		
DM11009	4,212	4,212	4,212		
DM11010	4,215	4,215	4,215		
DM11011	4,267	4,267	4,267		
DM11012	4,341	4,340	4,341		

Opmerking:

De weergegeven resultaten zijn afgeronde getallen in werkelijkheid worden de metingen met een hogere nauwkeurigheid uitgevoerd.

Daardoor kunnen de onderlinge verschillen ten opzichte van de nulmeting variëren.

Getallen weergegeven met een negatieve waarde zijn zettingen



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS