



Rapportage vooronderzoek fundering
Datum 23 december 2016

Vooronderzoek fundering

**Burgemeester Meineszlaan 50a/b
3022 BL Rotterdam**

Opdrachtgever:
Woonbron
Aart van Leeuwlaan 8
2624 LD Delft
Postbus 238
3000 AE Rotterdam

werknr. : 216.220

Constructeur: P.W. Stout / RC

Rapport noodzaak volledig funderingsonderzoek

Opdrachtgever: Woonbron
Contactpersoon: dhr. T. van Schaik

Werknummer: 216.220
Datum: 23 december 2016

Inleiding

Door Woonbron is ons gevraagd om voor het pand aan de Burgemeester Meineszlaan 50a/b te Rotterdam een onderzoek uit te voeren of er een volledig funderingsonderzoek noodzakelijk is.

Een volledig funderingsonderzoek wordt verricht conform de richtlijnen, zoals opgesteld door de F3O¹ (Organisatie Onafhankelijk Onderzoek Funderingen – www.F3O.nl). Inmiddels zijn deze richtlijnen verwoord in een SBRCUR-publicatie.

Een volledig onderzoek omvat diverse metingen aan de woningen, zoals een vloerwaterpassing en een lintvoegmeting. Verder worden er doorgaans één of meerdere houten palen opgegraven en beoordeeld. Uitkomst van dit onderzoek is een funderingshandhavingstermijn. Dit houdt in de periode waarbinnen de fundering op de huidige wijze, bij gelijkblijvende omstandigheden zal blijven functioneren zonder dat herstelmaatregelen nodig zijn.

Ons is gevraagd of wij kunnen beoordelen of er noodzaak is voor het uitvoeren van een volledig funderingsonderzoek. Ons onderzoek doet dus geen uitspraak over de funderingshandhavingstermijn.

Indicatoren voor een kans op een verminderd functioneren van een houten paalfundering

Om van een bestaand pand te kunnen bepalen of er een kans is op een verminderd functioneren van de houten paalfundering, zijn een aantal indicatoren van belang, dit zijn:

- scheefstanden gevels en/of vloeren
- scheurvorming in gevel (trapsgewijs), scheurvorming m.n. bij de aansluitingen van de gevels met de bouwmuren en in niet-dragende binnenmuren
- vervormde kozijnen, waardoor ramen en deuren slecht sluiten
- hoogteverschillen tussen panden en het trottoir
- grond rond het pand is verzakt
- in de buurt zijn bij gelijksoortige panden funderingsproblemen gesignaleerd
- lage grondwaterstanden

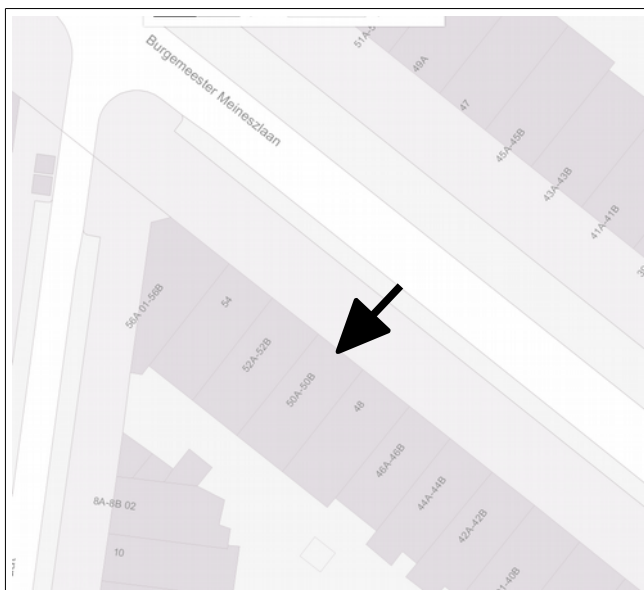


Foto 1 – plattegrond (bron www.rotterdam.nl)



Foto 2 – gevelaanzicht voorgevel (bron Google)

Onderzoek

Archief

In eerste instantie is het gemeentearchief van Rotterdam geraadpleegd. In het archief zijn geen stichtingstekeningen gevonden van het pand (dossiernummer BW-1766-1910). De buurpanden op nr. 48/52 hebben dezelfde dossiernummer. Vermoedelijk zijn de panden in één keer gerealiseerd en hebben ze gemeenschappelijke bouwmuren. Nader onderzoek tijdens de inspectie moet dit nader uitwijzen.

Van de beide buurpanden zijn alleen twee verbouwingen terug te vinden, die verder weinig belangrijke info vermelden t.a.v. de constructie.

Gemeenschappelijkheid

Uit de archiefstukken is dit niet direct op te maken.

Risicokaart

Op de site van de gemeente Rotterdam (www.rotterdam.nl/funderingsloket) is een funderingskaart terug te vinden. Op deze kaart worden de gebieden van Rotterdam aangegeven waar men de grootste risico's verwacht op funderingsproblemen. Dit gedeelte van de Burgemeester Meineszlaan bevindt zich in de rode zone, wat inhoudt dat men verwacht dat 5-30% van de woningen mogelijk funderingsproblemen heeft.



Oud funderingsonderzoek

Van het pand (nr. 50) is reeds funderingsonderzoek bekend. Het betreft een rapportage van Gemeentewerken met nummer 79-108/BW van dd. 21-10-1986.

Samenvattende resultaten 1986

Pand is gefundeerd op houten palen met langshout.

Bovenkant aanlegniveau funderingshout is in 1986 vastgesteld op 2,66 m- NAP, hiertoe is ter plaatse van nr. 48/50 in 1986 een inspectieput gegraven.

De staat van de fundering is goed, de handhavingstermijn bedroeg ten minste 40 jaar.

Peilbuizen

Burgemeester Meineszlaan 28	buis 127567-nr. 32
Burgemeester Meineszlaan 80	buis 127567- nr. 30
Van Weeelstraat 2	buis 127567-nr. 13

Alle buizen worden sinds de jaren tachtig jaarlijks een aantal keer gemeten. Een overzicht van de meetreeksen is bijgevoegd in de bijlage. Over het algemeen valt uit deze meetreeksen op te maken dat het grondwater steeds boven het aanlegniveau (2,66 m- NAP) is gebleven. In een paar sporadische gevallen is het grondwater lager. De peilbuizen omsluiten de woning, de afstanden tot de woning zijn echter relatief groot. Gezien echter het feit dat meetreeksen min of meer hetzelfde resultaat geven is het aannemelijk te veronderstellen dat in het gebied tussen de peilbuizen, het grondwater min of meer gelijk zal zijn qua niveau.

Beschrijving werkbezoek

Op woensdag 21 december 2016 is door dhr. M.N.D. den Exter (Bouwkundig Adviesburo Baas bv) het pand Burgemeester Meineszlaan 50 a/b bezocht.

Tijdens dit werkbezoek zijn de souterrain/begane grond, 1^e verdieping, 2^e verdieping en 3^e verdieping bezocht. Ook zijn de voorgevel en achtergevel waar het mogelijk was nader bekeken.

Verder zijn metingen gedaan om te kijken of de bouwmuren met nr 48 en 52 mandelig zijn. Deze meetresultaten zijn weergegeven op tekening 216.220-01, deze tekening is bijgevoegd.

Voorgevel (zie foto 1 t/m 3):

Aan de voorgevel van de Burgemeester Meineszlaan 50 a/b is niks bijzonders te zien.

Bij de gevel van nr 48 zijn wel scheuren boven het raam te zien van het souterrain/begane grond.

Achtergevel (zie foto 4 t/m 9):

Via de tuin van nr 50a is de achtergevel bekeken.

Het metselwerk vertoont over de gehele achtergevel beschadigingen en ook is op diverse plekken het voegwerk niet meer aanwezig.

Boven de deur en raamkozijn van de keuken (bg) van nr 50a zijn diverse scheuren in het metselwerk geconstateerd. Ook in het penant bij de bouwmuur van nr 50/52 zijn op het souterrain/begane grond diverse scheuren geconstateerd.

Het metselwerk boven het raamkozijn souterrain/begane grond vertoont schade.

Het metselwerk van de borstwering van de 2^e verdieping is in het verleden hersteld, maar het voegwerk en het metselwerk vertoont weer schade.

T.h.v. de bouwmuur nr 48/50 vertoont het metselwerk op de 2^e verdieping scheurvorming.

Algemeen verdiepingen (zie foto 10 t/m 21):

De souterrain/begane grond en 1^e verdieping behoren tot nr 50a. De 2^e en 3^e verdieping behoren tot nr 50b.

Op te merken is dat alle ramen aan de voorgevel voorzien zijn van raambeslag, dat voorkomt dat als de ramen opengezet zijn deze niet vanuit zichzelf dichtvallen. Alle ramen in de voorgevel zijn van hout.

Het middelste raamkozijn op de 1^e verdieping klemt en gaat lastig open.

Op de 3^e verdieping sluit het middelste raam in de voorgevel moeilijk.

De voordeur van nummer 50a valt zelf dicht als deze geopend is.

De deur van het balkon op de 2^e verdieping valt vanzelf open zodra het slot van de deur afgehaald is.

Bij de achtergevel zijn de kozijnen van de souterrain/begane grond en de 1^e verdieping van hout. Bij de 2^e en 3^e verdieping zijn de kozijnen van kunststof.

De ramen gaan vanzelf verder open zodra ze uit hun slot gehaald zijn.

Het raamkozijn in de keuken op de 2^e verdieping aan de achtergevel sluit niet goed, in de linker onderhoek.

De vloeren lijken naar de voorgevel toe te hellen.

Conclusies

Hieronder de indicatoren en onze bevindingen:

1. Scheefstanden gevels en/of vloeren

Constatering: Pand helt iets naar voren.

2. Scheurvorming in gevel (trapsgewijs), scheurvorming m.n. bij de aansluitingen van de gevels met de bouwmuren en in niet-dragende binnenmuren.

Constatering: Trapsgewijze scheurvorming beperkt, eigenlijk alleen op begane grond keuken (achtergevel). Binnen geen scheuren waar te nemen vanwege de aftimmeringen.

3. Vervormde kozijnen, waardoor ramen en deuren slecht sluiten

Constatering: Diverse ramen en deuren sluiten slecht en vallen uit zichzelf dicht of open.

4. Hoogteverschillen tussen pand en het trottoir.

Constatering: Zowel aan de achtergevel als aan de voorgevel zijn geen bijzondere verzakkingen waargenomen.

5. Grond rond het pand is verzakt.

Constatering: Als punt 4.

6. In de buurt zijn bij gelijksoortige panden funderingsproblemen gesignaleerd.

Constatering: In de direct omgeving zijn ons geen gevallen bekend.

7. Lage grondwaterstanden.

Constatering: De grondwaterstand fluctueert rond het aanlegniveau (2,66 m- NAP), de afstand tussen de buizen is relatief groot. De kans is aanwezig dat het hout droog heeft gestaan, voor kortere periodes.

Conclusie

Op basis van ons bureauonderzoek en de visuele inspectie is het pand in te delen in Code Oranje conform de de 'Richtlijn Houten Paalfunderingen onder gebouwen' van het F3O (3^e herziene uitgave – oktober 2016).

Concreet houdt dat in dat de fundering matig tot redelijk is (zie onderstaande tabel 7 van het F3O), door middel van monitoring kan het pand in de gaten gehouden worden. Voor het monitoren van het pand zijn diverse methoden mogelijk. Indien gewenst kunnen we dit nader aan u toelichten.

Een volledig F3O onderzoek kan o.i. achterwege blijven. Wel wordt geadviseerd om in ieder geval de kwaliteit van het funderingshout/palen te controleren aan de voor- en achtergevel (dus twee inspectieputten), omdat de grondwaterstand niet een goede dekking laat zien t.o.v. het aanlegniveau van de houten palen (2,66 m- NAP).

Dit onderzoek is een momentopname. Vanwege diverse invloeden zijn de constatering en conclusies uit deze rapportage maar voor vijf jaar geldig.

Tabel 7. Resultaat funderingsonderzoek

Classificatie	Omschrijving	Handhavingstermijn
Ruim voldoende	Binnen 25 jaar zijn nauwelijks (extra) scheuren of (extra) scheefstand te verwachten, verhoging belasting mogelijk.	>25 jaar
Voldoende	Binnen 25 jaar zijn geringe onderlinge zakkingsverschillen te verwachten.	>25 jaar
Redelijk	Binnen 25 jaar zijn onderlinge zakkingsverschillen te verwachten (houd rekening met aanvullende zakkingsverschillen en extra scheuren), verhoging belasting niet mogelijk.	15 - 25 jaar
Matig	Binnen 15 jaar zijn onderlinge zakkingsverschillen te verwachten (houd rekening met aanvullende zakkingsverschillen en extra scheuren), verhoging belasting niet mogelijk.	5 - 15 jaar
Onvoldoende	Onderlinge zakkingsverschillen zijn te verwachten die leiden tot schade aan casco, funderingsherstel noodzakelijk binnen 5 jaar.	1 - 5 jaar
Slecht	Onderlinge zakkingsverschillen en/of zakkingsnelheden zijn groot tot zeer groot en (kunnen) leiden tot schade en instabiliteit aan casco, direct opstarten funderingsherstel is noodzakelijk, zo nodig stabiliserende maatregelen treffen aan het casco.	0 - 1 jaar

Tabel 7 uit de F30 richtlijn.

De tabel is slecht leesbaar, om die reden is achteraan dit rapport een deze tabel los bijgevoegd.

Peter Stout / Bouwkundig Adviesburo Baas bv

Bijlage – peilbuizen

<u>Meetreeks peilbuis 127567-32</u> <u>(Burgemeester Meineszlaan 28)</u>		<u>Meetreeks peilbuis 127567-30</u> <u>(Burgemeester Meineszlaan 80)</u>		<u>Meetreeks peilbuis 127567-13</u> <u>(Van Weelstraat 2)</u>	
11-11-16	-2,57	11-11-16	-2,63	11-11-16	-2,59
18-10-16	-2,61	18-10-16	-2,65	18-10-16	-2,64
13-09-16	-2,55	13-09-16	-2,61	13-09-16	-2,66
09-08-16	-2,48	09-08-16	-2,62	09-08-16	-2,53
15-07-16	-2,40	15-07-16	-2,60	15-07-16	-2,52
21-06-16	-2,45	21-06-16	-2,58	21-06-16	-2,49
13-05-16	-2,57	13-05-16	-2,54	13-05-16	-2,52
11-04-16	-2,55	11-04-16	-2,58	11-04-16	-2,56
14-03-16	-2,61	14-03-16	-2,56	14-03-16	-2,54
22-02-16	-2,32	22-02-16	-2,50	22-02-16	-2,37
13-01-16	-2,35	13-01-16	-2,58	13-01-16	-2,44
10-11-15	-2,57	10-11-15	-2,53	10-11-15	-2,60
09-10-15	-2,48	09-10-15	-2,52	09-10-15	-2,54
11-08-15	-2,71	11-08-15	-2,56	11-08-15	-2,64
29-07-15	-2,50	29-07-15	-2,53	29-07-15	-2,60
03-06-15	-2,63	03-06-15	-2,52	03-06-15	-2,61
11-05-15	-2,61	11-05-15	-2,52	11-05-15	-2,59
16-04-15	-2,46	16-04-15	-2,46	16-04-15	-3,10
17-03-15	-2,53	17-03-15	-2,50	17-03-15	-2,52
19-02-15	-2,55	19-02-15	-2,54	19-02-15	-2,47
07-12-14	-2,58	07-12-14	-2,56	07-12-14	-2,60
02-11-14	-2,53	02-11-14	-2,57	02-11-14	-2,63
30-09-14	-2,64	30-09-14	-2,57	30-09-14	-2,64
21-09-14	-2,43	21-09-14	-2,55	21-09-14	-2,60
06-07-14	-2,73	06-07-14	-2,59	06-07-14	-2,67
05-06-14	-2,56	05-06-14	-2,57	05-06-14	-2,61
30-04-14	-2,64	30-04-14	-2,57	30-04-14	-2,69
01-04-14	-2,57	01-04-14	-2,56	01-04-14	-2,65
16-03-14	-2,56	16-03-14	-2,57	16-03-14	-2,62
27-02-14	-2,56	27-02-14	-2,57	27-02-14	-2,62
05-02-14	-2,48	05-02-14	-2,59	05-02-14	-2,64
13-01-14	-2,52	13-01-14	-2,56	13-01-14	-2,62
06-12-13	-2,53	06-12-13	-2,57	06-12-13	-2,63
10-11-13	-2,42	10-11-13	-2,53	10-11-13	-2,37
20-09-13	-2,43	20-09-13	-2,56	19-09-13	-2,60
29-08-13	-2,71	29-08-13	-2,58	29-08-13	-2,67
27-06-13	-2,60	27-06-13	-2,58	27-06-13	-2,68
04-06-13	-2,54	04-06-13	-2,56	04-06-13	-2,67
15-05-13	-2,50	15-05-13	-2,56	22-05-13	-2,48
14-03-13	-2,51	14-03-13	-2,57	15-05-13	-2,54
24-02-13	-2,59	24-02-13	-2,56	14-03-13	-2,61
04-01-13	-2,51	04-01-13	-2,55	24-02-13	-2,60
17-10-12	-2,46	17-10-12	-2,55	04-01-13	-2,52
21-09-12	-2,64	21-09-12	-2,51	17-10-12	-2,54
19-08-12	-2,61	19-08-12	-2,56	21-09-12	-2,64
04-07-12	-2,59	04-07-12	-2,59	19-08-12	-2,54
20-06-12	-2,54	20-06-12	-2,46	04-07-12	-2,72
30-05-12	-2,64	30-05-12	-2,66	20-06-12	-2,76
04-04-12	-2,60	04-04-12	-2,54	30-05-12	-2,76
15-03-12	-2,48	15-03-12	-2,55	04-04-12	-2,55
21-02-12	-2,76	21-02-12	-2,76	15-03-12	-2,51
09-01-12	-2,55	09-01-12	-2,60	21-02-12	-2,67
16-12-11	-2,61	16-12-11	-2,55	09-01-12	-2,51
04-11-11	-2,59	04-11-11	-2,54	16-12-11	-2,58
19-09-11	-2,45	19-09-11	-2,53	04-11-11	-2,56
01-02-11	-2,48	11-07-11	-2,51	19-09-11	-2,61
22-11-10	-2,47	18-05-11	-2,56	11-07-11	-2,61
11-10-10	-2,43	11-04-11	-2,53	03-05-11	-2,54
28-09-10	-2,41	15-03-11	-2,48	11-04-11	-2,59
16-08-10	-2,31	01-02-11	-2,56	15-03-11	-2,60

13-07-10	-2,55	22-11-10	-2,54	01-02-11	-2,60
09-06-10	-2,61	07-10-10	-2,51	22-11-10	-2,58
18-05-10	-2,61	28-09-10	-2,51	07-10-10	-2,59
14-04-10	-2,57	16-08-10	-2,51	28-09-10	-2,54
12-02-10	-2,66	13-07-10	-2,51	16-08-10	-2,36
01-12-09	-2,53	09-06-10	-2,50	13-07-10	-2,57
21-10-09	-2,60	18-05-10	-2,51	09-06-10	-2,56
28-09-09	-2,78	14-04-10	-2,51	18-05-10	-2,58
01-09-09	-2,75	10-03-10	-2,51	14-04-10	-2,58
05-08-09	-2,65	12-02-10	-2,60	10-03-10	-2,59
29-06-09	-2,70	01-12-09	-2,56	12-02-10	-2,59
21-04-09	-2,68	21-10-09	-2,56	01-12-09	-2,54
24-03-09	-2,56	28-09-09	-2,56	21-10-09	-2,59
26-02-09	-2,57	01-09-09	-2,53	28-09-09	-2,69
14-01-09	-2,60	05-08-09	-2,51	01-09-09	-2,66
08-12-08	-2,43	29-06-09	-2,53	05-08-09	-2,66
14-10-08	-2,61	04-06-09	-2,51	29-06-09	-2,62
03-09-08	-2,55	21-04-09	-2,53	04-06-09	-2,57
11-08-08	-2,53	24-03-09	-2,53	21-04-09	-2,60
10-06-08	-2,66	26-02-09	-2,50	24-03-09	-2,57
19-05-08	-2,58	14-01-09	-2,33	26-02-09	-2,57
08-04-08	-2,56	08-12-08	-2,53	14-01-09	-2,61
25-02-08	-2,65	14-10-08	-2,51	08-12-08	-2,44
09-01-08	-2,63	03-09-08	-2,56	14-10-08	-2,57
09-10-07	-2,61	11-08-08	-2,56	03-09-08	-2,58
23-08-07	-2,56	10-06-08	-2,56	11-08-08	-2,51
02-08-07	-2,51	19-05-08	-2,56	10-06-08	-2,59
28-06-07	-2,53	09-04-08	-2,58	19-05-08	-2,54
24-04-07	-2,73	25-02-08	-2,56	08-04-08	-2,54
07-03-07	-2,46	09-01-08	-2,58	21-02-08	-2,56
29-01-07	-2,58	29-11-07	-2,56	09-01-08	-2,59
16-11-06	-2,50	09-10-07	-2,56	29-11-07	-2,59
21-08-06	-2,38	23-08-07	-2,61	09-10-07	-2,56
13-07-06	-2,60	02-08-07	-2,62	23-08-07	-2,57
01-07-06	-2,56	28-06-07	-2,60	02-08-07	-2,49
26-06-06	-2,58	24-04-07	-2,56	28-06-07	-2,54
30-05-06	-2,58	07-03-07	-2,58	25-04-07	-2,59
30-03-06	-2,48	29-01-07	-2,58	07-03-07	-2,42
22-02-06	-2,48	16-11-06	-2,58	30-01-07	-2,54
12-01-06	-2,65	21-08-06	-2,58	16-11-06	-2,49
08-11-05	-2,56	13-07-06	-2,58	21-08-06	-2,44
31-10-05	-2,55	01-07-06	-2,58	13-07-06	-2,61
30-09-05	-2,58	26-06-06	-2,58	01-07-06	-2,51
02-08-05	-2,53	30-05-06	-2,49	26-06-06	-2,56
11-07-05	-2,58	30-03-06	-2,58	30-05-06	-2,54

Bijlage foto's werkbezoek – dd 21-12-2016:



Foto 1: Overzicht voorgevel



Foto 2: Overzicht voorgevel souterrain/begane grond



Foto 3: Close-up scheurvorming boven raam souterrain/begane grond nr 48



Foto 4: Overzicht achtergevel souterrain/begane grond



Foto 5: Close-up foto scheuren metselwerk boven raam- en deurkozijn keuken.



Foto 6: Close-up foto scheuren penant t.h.v. bouwmuur nr 50/52



Foto 7: Overzicht achtergevel 1^e verdieping tot dak



Foto 8: Close-up scheurvorming + slecht voegwerk t.h.v. bouwmuur nr 48/50



Foto 9: Close-up hersteld metselwerk brostkering 2^e verdieping en slecht metselwerk in penant tussen raamkozijnen



Foto 10: Raamkozijnen voorgevel souterrain/bg - hout



Foto 11: Raamkozijnen achtergevel souterrain/bg - hout



Foto 12: Raamkozijnen voorgevel 1° verd - hout



Foto 13: Raamkozijnen achtergevel 1° verd – hout



Foto 14: Raamkozijn achtergevel 2° verd – kunststof
Raam valt vanzelf open na afhalen slot

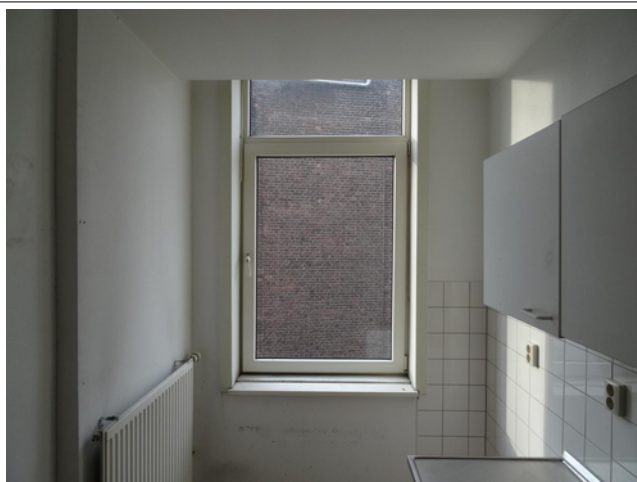


Foto 15: Raamkozijn achtergevel 2° verd – kunststof
Raam sluit links onderin niet goed meer



Foto 16: Raamkozijn voorgevel 2° verd - hout



Foto 17: Deur balkon 2° verdieping – hout
Deur valt vanzelf open na afhalen slot



Foto 18: Raamkozijn voorgevel 3^e verd - hout



Foto 19: Raamkozijn voorgevel 3^e verd – hout
Linker raam sluit moeilijk.



Foto 20: Raamkozijn achtergevel 3^e verd – kunststof
Ramen vallen vanzelf open als deze van het slot zijn afgehaald.



Foto 21: Raamkozijn achtergevel 3^e verd - kunststof

Tabel 7. Resultaat funderingsonderzoek

Classificatie	Omschrijving	Handhavingstermijn
Ruim voldoende	Binnen 25 jaar zijn nauwelijks (extra) scheuren of (extra) scheefstand te verwachten, verhoging belasting mogelijk.	>25 jaar
Voldoende	Binnen 25 jaar zijn geringe onderlinge zakkingsverschillen te verwachten.	>25 jaar
Redelijk	Binnen 25 jaar zijn onderlinge zakkingsverschillen te verwachten (houd rekening met aanvullende zakkingen en extra scheuren), verhoging belasting niet mogelijk.	15 - 25 jaar
Matig	Binnen 15 jaar zijn onderlinge zakkingsverschillen te verwachten (houd rekening met aanvullende zakkingen en extra scheuren), verhoging belasting niet mogelijk.	5 - 15 jaar
Onvoldoende	Onderlinge zakkingsverschillen zijn te verwachten die leiden tot schade aan casco, funderingsherstel noodzakelijk binnen 5 jaar.	1 - 5 jaar
Slecht	Onderlinge zakkingsverschillen en/of zakkingsnelheden zijn groot tot zeer groot en (kunnen) leiden tot schade en instabiliteit aan casco, direct opstarten funderingsherstel is noodzakelijk, zo nodig stabiliserende maatregelen treffen aan het casco.	0 - 1 jaar

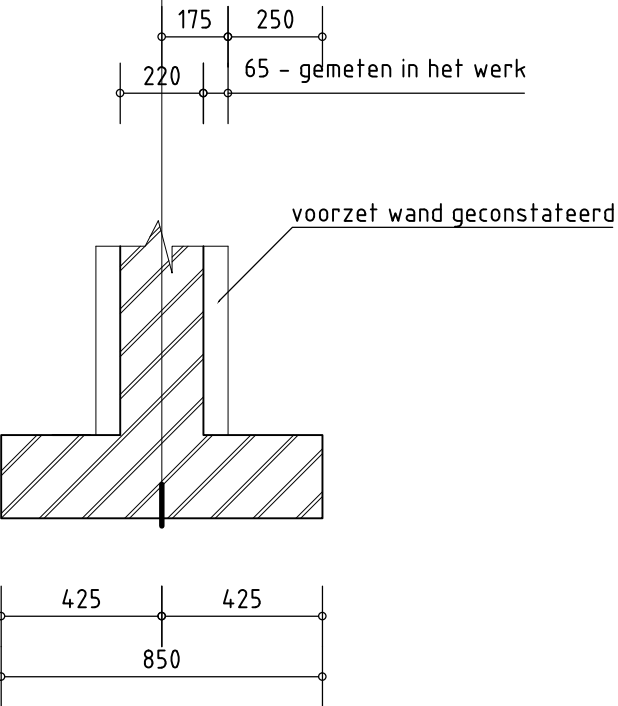


Burg. Meineszlaan 48

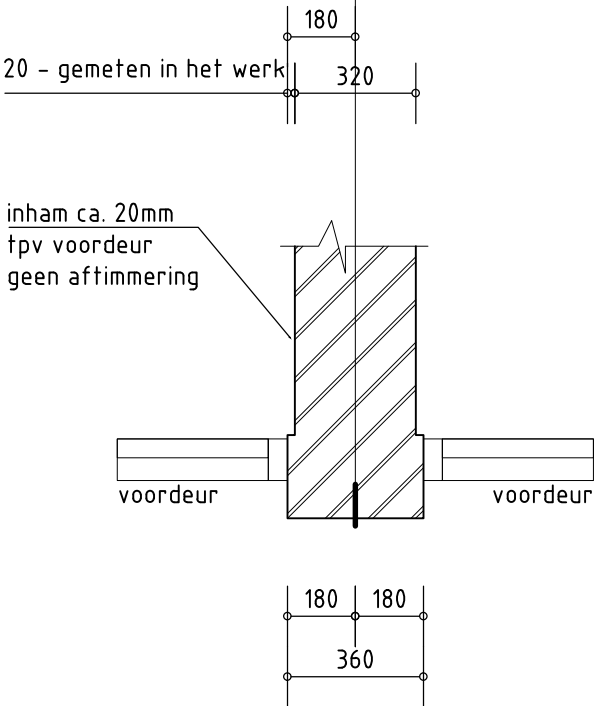


Burg. Meineszlaan 50

Burg. Meineszlaan 52



Gemeten op niveau 1e verdieping
Op 1e verdieping doorgaans een steensbouwmuur aanwezig (d = ±220 mm).



Gemeten op niveau begane grond
Op begane grond doorgaans een 1½ steensbouwmuur aanwezig (d = ±330 mm)

Conclusie:
De bouwmuren tussen de panden zijn mandelig.

h			
g			
f			
e			
d			
c			
b			
a			
d.d.	21-12-2016	tekening nav inspectie ter plaatse dd. 21-12-2016	def
		status: v=voorlopig d=definitief u=uitvoering ba=bouwaanvraag	status gezien

Vooronderzoek t.b.v. funderingsherstel
Burgemeester Meineszlaan 50 a/b te Rotterdam

Woonbron
Postbus 238, 3000 AE Rotterdam

Onderzoek mandeligheid bouwmuren
Burgemeester Meineszlaan 50 a/b te Rotterdam

 bouwkundig adviesburo
Baas bv. moltzerhof 20 3052 VA rotterdam

getek. D.d.E.
schaal 1:20 form. A3
werknr. 010-4224044
bladnr. 216.220 - 01