



Rapportage scharnierpand / funderingsherstel
Document w223.071-RAP-01
Datum 16-05-2023

Rapportage scharnierpand/funderingsherstel

**Schiedamsesingel 205 a/b en 203
Rotterdam**

Opdrachtgever:
Eigenaren Schiedamsesingel 205a/b en 203
Rotterdam

Architect:
Kei-Ontwerp

werknr. : 223.071
Constructeur: [redacted]

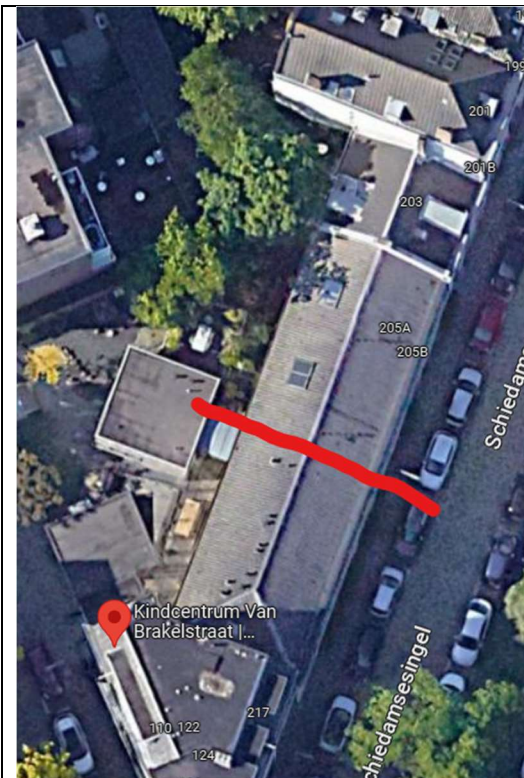
Rapport: Fundering Schiedamsesingel 203, 205a/b

Opdrachtgever: Eigenaren Scheidamsesingel 203 en 205a/b
Contactpersoon: [REDACTED] (architect Kei-Ontwerp)

Documentnummer: w223.071-RAP-01
Datum: 16 mei 2023

Inleiding

De panden aan de Schiedamsesingel 203 en 205a/b worden voorzien van funderingsherstel d.m.v. schroefin-jectiepalen (trillingsvrij) in combinatie met een kelderbak (souterrain). Het Kindcentrum (kinderdagverblijf) op de Van Brakelstraat sluit qua oorspronkelijke constructie aan op de andere panden. Het is feitelijk één (school)ge-bouw. De voorgenomen constructieve ingrepen hebben invloed op de totale funderingsconstructie. Ons is ge-vraagd te beoordelen hoe groot die invloed is. Men wil niet het risico lopen, dat er een scharnierpand kan ontstaan.



Fragment 1: overzicht van de locatie. De panden op de nummers 203 en 205a/b (boven de rode streep), worden voorzien van funderingsherstel. Het Kindcentrum (onder de rode streep) sluit aan op 205a/b. Bron Google.



Fragment 2: geveloverzicht. Duidelijk is te zien, dat het om één gebouw gaat. Bron Google.

Beschrijving werkbezoek

Op dd. 4/4 is de locatie bezocht door ondergetekende. De woningen op nr. 205 zijn beide bezocht. Duidelijk waarneembaar is, dat de woningen achteroverhellen. Via de huidige kruipruimte van nr. 205b is ook de constructie langs de bouwmuur tussen 205b en het Kindcentrum bekeken.

Ook is het Kindcentrum bezocht, daar zijn geen bijzonderheden waargenomen.

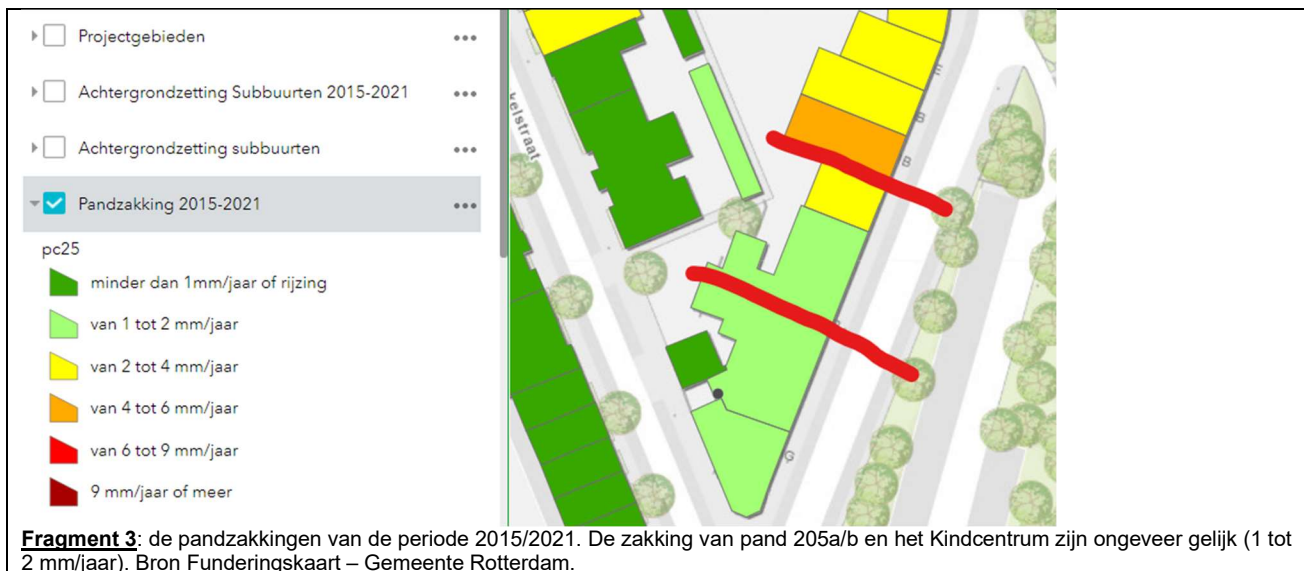
Beschouwing/onderzoek

Een scharnierpand is een pand naast een opnieuw gefundeerd pand. Als panden één fundering delen zakken ze over het algemeen gelijkmatig met min of meer dezelfde snelheid. Het opnieuw gefundeerde deel zal minder zakken. Het buurpand (op een oude fundering) zakt sneller door. Als de zakkingsverschillen tussen de herstelde fundering en de oude fundering te groot worden kan er schade ontstaan.

Een deel van het gehele pand wordt nu hergefundeerd. Onderzocht moet dus worden of de fundering van het Kindcentrum sneller zakt t.o.v. de nieuwe fundering van 205a/b en 203.

Er is een funderingsonderzoek aanwezig van BVL (nr. F319-3 van dd. 12-11-2018). In dit rapport wordt de fundering van nr. 203 en 205a/b onderzocht. De handhavingstermijn van de fundering is laag, geadviseerd wordt de fundering binnen 1 tot 5 jaar te herstellen.

Het gebouw 203/205 is een schoolgebouw met onderwijzerswoning uit 1856 en is een Rijksmonument.



De algemene zakking van de panden is relatief laag volgens de Funderingskaart van de gemeente Rotterdam.

Volgens de archieftekeningen uit 1856 is het pand gefundeerd op staal. Bij het funderingsonderzoek is de onderzijde van de fundering niet bereikt. In het archief zijn ook stukken aangetroffen van de nieuwe fundering van het Kindcentrum. Intern zijn vloeren opgevangen op een nieuwe fundering, de gevels zijn niet opnieuw gefundeerd.

Na het aanbrengen van een nieuwe paalfundering betekent het niet, dat de palen direct volledig belast worden. Door verdere zakking van de oude fundering zal de belasting van het gebouw langzaam overgedragen worden op de nieuwe palen. Voordat de nieuwe palen de belasting volledig gaan dragen moeten ze ook nog iets zakken, ze moeten zich zetten in de ondergrond. Er treedt dus geen onmiddellijke zakkingsstop op van het herstelde gebouw.

Er gaat tijd overheen voordat de nieuwe (paal) fundering het zettingsgedrag gaat beïnvloeden en er zakkingsverschillen kunnen ontstaan. Uit de pandzakkingen (fragment 3 – hierboven) valt op te maken, dat de zakkingsverschillen traag verlopen.

Het is ook onmogelijk om 100% garantie te geven, dat er over meerdere jaren geen schade kan ontstaan. De fundering van 205/203 moet nu eenmaal hersteld worden om cascoschade te voorkomen in de toekomst (zie rapport BVL). Aannemelijk moet zijn, dat deze eventuele schade pas over afzienbare tijd kan optreden.

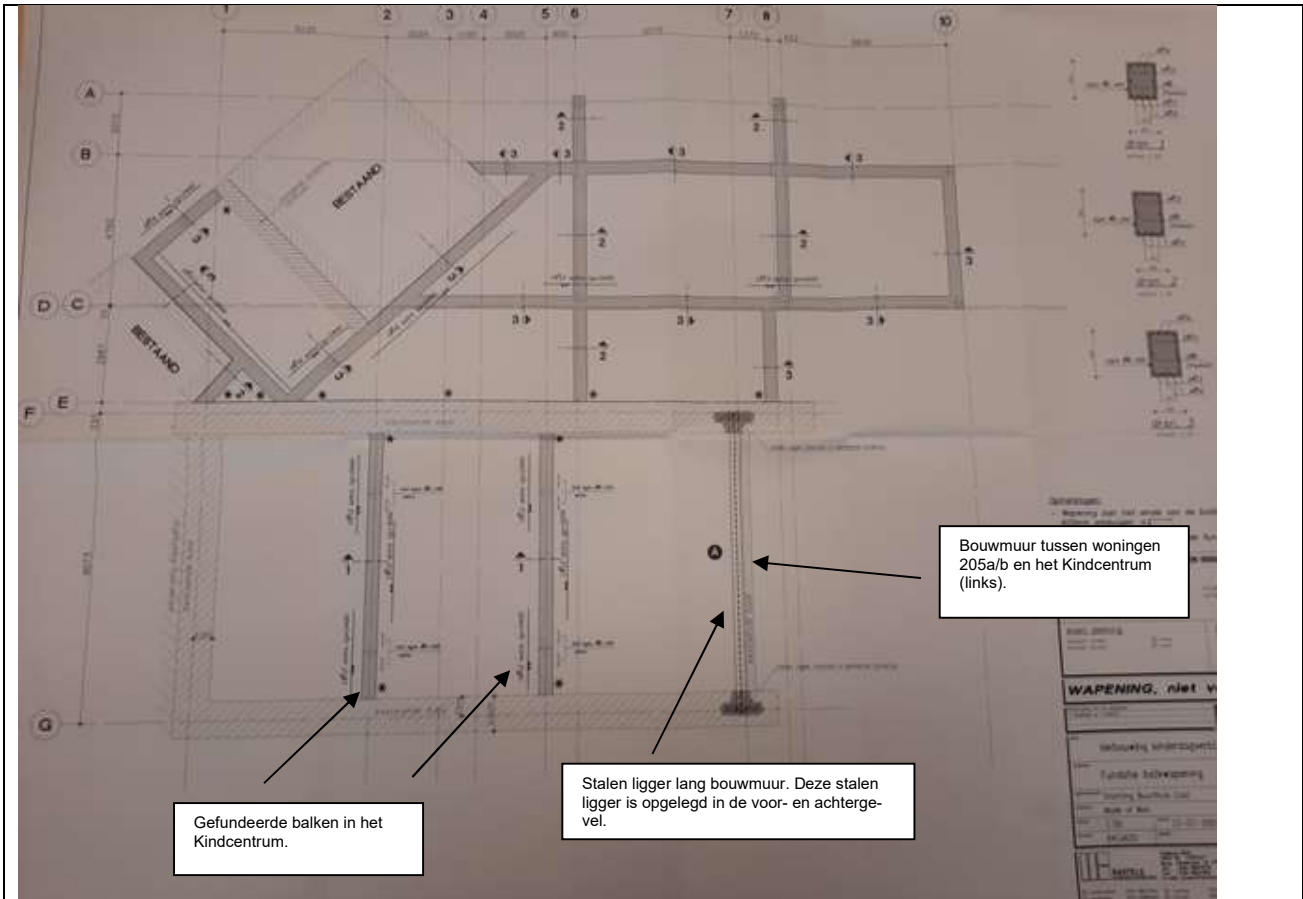
Beschouwing zakkings

De initiële zakking van de nieuwe schroefinjectiepalen bedraagt ongeveer 15 mm. Deze palen staan onder de nieuwe kelderbakken van 203 en 205 a/b, ongeveer 15 mm.

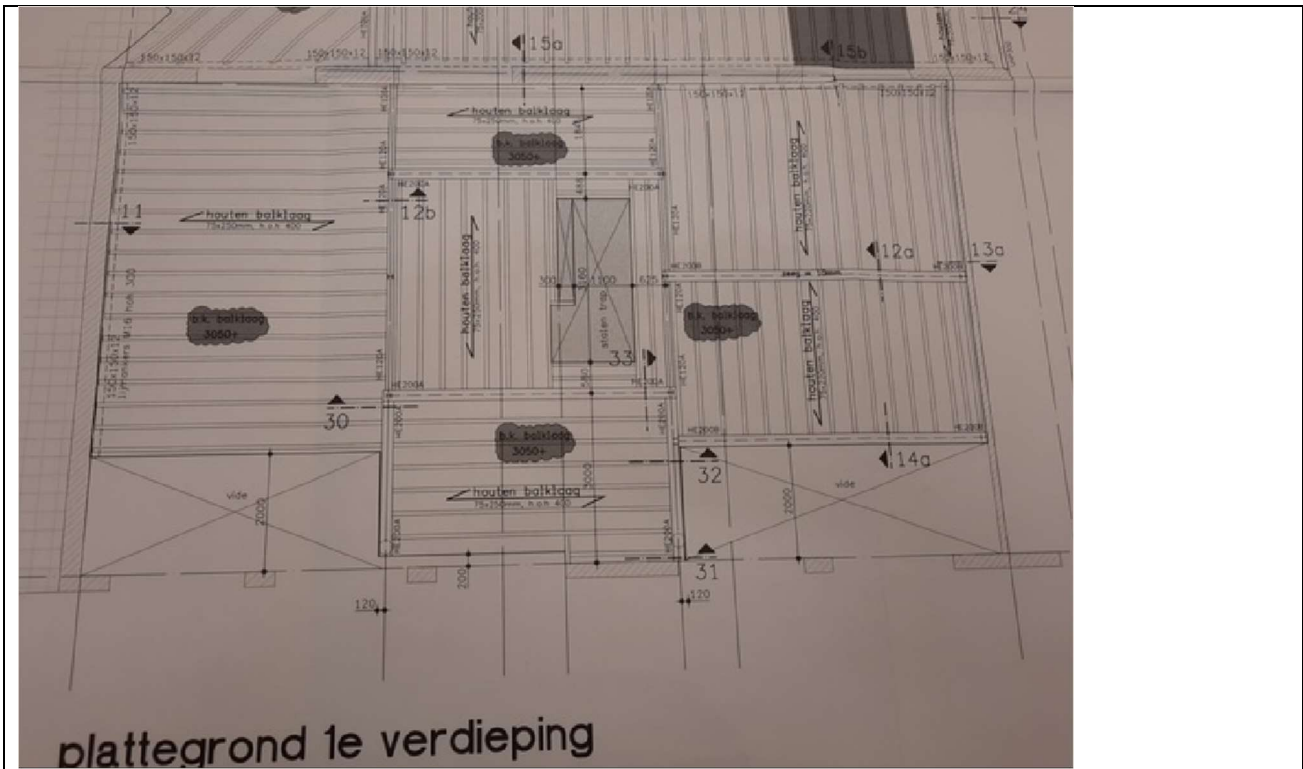
De doorgaande zetting van de paalfundering als geheel door de diepere grondlagen bedraagt ongeveer 0,5 mm per jaar.

Zakking oude fundering ongeveer 1,5 mm/jaar.

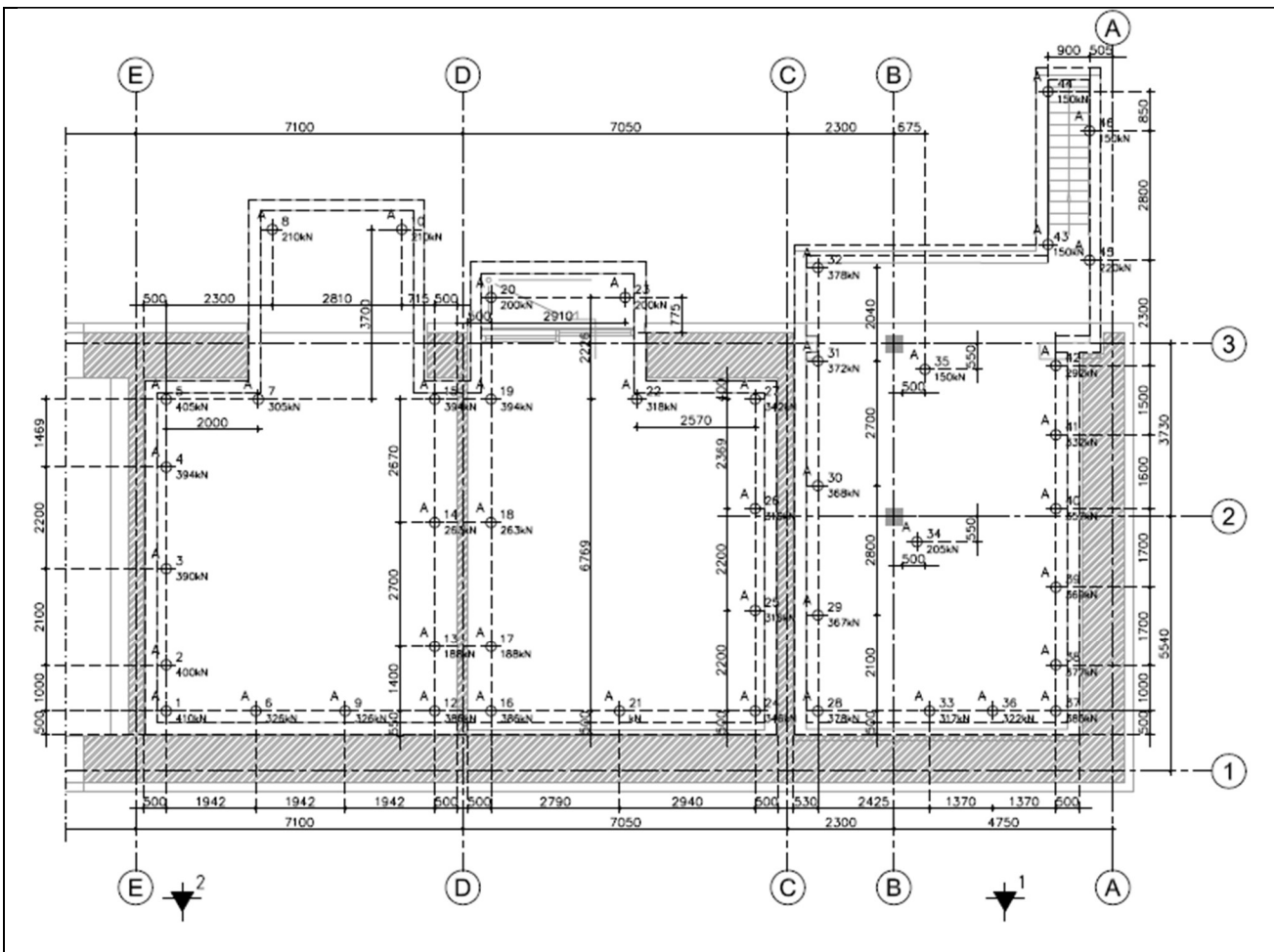
Na ongeveer 10 jaar draagt de nieuwe fundering het volledige deel van nr. 203 en 205a/b. Als de nieuwe paalfundering dan 0,5 mm/jaar gaat zakken, is nog 10 jaar later de nieuwe fundering 5 mm gezakt. De oude fundering is dan $(10 \times 1,5)$ 15 mm gezakt. Het verschil is dan ongeveer 10 mm, dat is een erg klein verschil. Als de situatie verder gelijk blijft, zal dit niet zorgen voor schade.



Fragment 4: plattegrond fundering in Kindcentrum. In het centrum is de begane grond verwijderd en is er gedeeltelijk een nieuwe fundering aangelegd. Deze nieuwe fundering draagt de nieuwe begane grond vloer en de entresolvloer.



Fragment 5: plattegrond van de 1^e verdieping in het Kindcentrum. Deze wordt grotendeels afgedragen op de nieuwe fundering.



Fragment 6: nieuwe paalfundering t.b.v. 205a/b en 203. Dit is een principetekening van de kelderbakken. De beide koekoeken van 205 a/b zijn gelijkgemaakt en de kelder van 203 bevindt zich nu alleen onder de woning.

Conclusies

Uit het bovenstaande kunnen we concluderen, dat de zakkingsverschillen tussen de nieuwe fundering van 203 en 205 a/b en de bestaande fundering van het Kindcentrum beperkt qua grote zijn na 20 jaar. Wat ons inziens een redelijk termijn is.

Het aanbrengen van de nieuwe fundering onder 203 en 205 a/b zorgt tijdens die periode (20 jaar) niet voor problemen t.a.v. het ontstaan van een scharnierpand.

Peter Stout / Bouwkundig Adviesburo Baas bv