Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon [redacted]
Fax 020 [redacted]
www.centrum.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Centrum

Sector Bouwen en Wonen
Afdeling Regie en Beleid

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]
Warmoesstraat 10-[redacted]
1012 JD Amsterdam

Datum - 7 JUNI 2011
Ons kenmerk

Behandeld door [redacted] assistent rayonmanager Stadshart
Doorkiesnummer [redacted]
Faxnummer -

Bijlage Rapport betreffende casco- en funderingsonderzoek

Onderwerp Casco-funderingsonderzoek Warmoesstraat 10

Geachte heer/mevrouw,

In het kader van het behoud- en herstelbeleid wordt door stadsdeel Centrum planmatig onderzoek gedaan naar de bouwtechnische staat van panden in de binnenstad. Eigenaren zijn ervoor verantwoordelijk dat de technische staat van hun pand voldoet aan de wettelijke voorschriften van het Bouwbesluit 2003. Indien dit niet het geval is, is het stadsdeel bevoegd om de eigenaar of eigenaren te verplichten tot het treffen van voorzieningen.

In dit kader is onderzoek uitgevoerd naar het casco en de fundering van uw pand. Een exemplaar van het onderzoeksrapport treft u hierbij aan. Ook de (eventuele) mede-eigenaar krijgt dit rapport toegestuurd. De conclusies van het onderzoek staan vermeld op pagina 41.
Het onderzoek heeft uitgewezen dat de fundering van het pand niet voldoet aan de wettelijke eisen van het Bouwbesluit 2003 (artikel 2.5). Naast de beoordeling van de technische staat van fundering en casco, zijn tevens overige onderdelen van het pand getoetst aan prestatie eisen uit het Bouwbesluit voor bestaande bouw. Algemeen gesproken is de onderhoudstoestand van het pand voldoende. De stabiliteit van het pand is voldoende. De brandveiligheid van het pand is voldoende. Verder is er nog een aantal onderdelen van het gebouw dat in prestatie tekort komt en zodoende een overtreding van een verbodsbepaling uit de Woningwet vormt. Alle te verrichten werkzaamheden aan het pand zijn opgenomen in de zogenoemde voorzieningenlijst op pagina 43 van het rapport.

Voor het uitvoeren van het constructief herstel dient u te beschikken over een omgevingsvergunning.

Het stadsdeel Amsterdam-Centrum is bereikbaar per tram (lijnen 9 en 14) of metro (lijnen 51, 53 en 54), halte Waterlooplein

Het stadsdeel verwacht van u dat u binnen drie maanden na verzending van deze brief een ontvankelijke aanvraag voor deze vergunning(en) indient. Na deze termijn start het stadsdeel de handhavingsprocedure. Dat betekent dat u, vooruitlopend op een dwangsombesluit, een (zienswijze)brief ontvangt waarin termijnen zijn vermeld waarbinnen met het uitvoeren van de voorzieningen moet zijn gestart en wanneer deze voorzieningen moeten zijn voltooid. Bij overschrijding van de starttermijn volgt het dwangsombesluit.

Indien u vragen heeft over het onderzoeksrapport of behoefte heeft aan een toelichting, kunt u contact opnemen met senior inspecteur handhaving Bouwen en Wonen, [redacted] spreekuur maandag t/m vrijdag van 09.00 uur tot 10.00 uur.

Ik hoop dat ik u hiermee voldoende heb geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Rayonmanager Bouwen en Wonen
Stadshart

26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Centrum

Sector Bouwen en Wonen
Afdeling Handhavingsrayon Stadshart

Casco-funderingsonderzoek Warmoesstraat 10



Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10

Inhoud

1 Inleiding **2**

2 Uitleg over het onderzoek **3**
2.1 Formele gronden voor een onderzoek 3
2.2 Beschrijving van het onderzoek 3
2.3 Beschrijving van de kwaliteitsniveaus 5
2.4 Meest relevante artikelen uit WABO, Woningwet en Bouwbesluit 6

3 Algemene gegevens **9**
3.1 Status van het pand 9
3.2 Overzichtssituatie 9
3.3 Beschrijving van het pand 9
3.4 Relatie tot belendingen 9

4 Onderzoeksgegevens **10**
4.1 Archiefgegevens 10
4.2 Technische opname 15
4.3 Inventarisatie van de kwaliteit van het casco (zie voorzieningenlijst) 18
4.4 Funderingsonderzoek 21
4.5 Bodemgesteldheid en grondwaterstand 40

5 Conclusie en vaststelling kwaliteitsniveau **41**

6 Te treffen voorzieningen **42**
6.1 Voorzieningenlijst 43

7 Technische begrippen **44**

8 Verklarende woordenlijst **45**

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10

26-mei-2011
55-09-0102

1 Inleiding

Dit rapport bevat de resultaten van een door het stadsdeel Centrum ingesteld onderzoek naar de bouwtechnische kwaliteit van het pand **Warmoesstraat 10**. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de door de wetgever aan het stadsdeel opgelegde handhavingplicht. Inspecties en onderzoek voor dit pand zijn recent uitgevoerd gebaseerd op een gestructureerde aanpak die voortvloeit uit de nota "Behoud en Herstel" van het stadsdeel.

2 Uitleg over het onderzoek

2.1 Formele gronden voor een onderzoek

Burgemeester en Wethouders, i.c. het dagelijks bestuur van het stadsdeel, dragen zorg voor bestuursrechtelijke handhaving van bepalingen bij of krachtens de hoofdstukken I t/m IV van de Woningwet. Deze *bevoegdheid* staat in artikel 5.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO). Voor het maken van nieuwe, en voor de staat van bestaande bouwconstructies zijn bepalingen opgenomen in hoofdstuk II van de Wet. Hiermee is de bevoegdheid tot handhaving van het realiseren van bouwwerken en de conditie van bouwwerken dus expliciet geregeld. De wetgever gaat echter een stapje verder en controleert het bevoegd gezag (Burgemeester en Wethouders, i.c. het dagelijks bestuur van het stadsdeel) op de uitvoering van die bevoegdheid. Hiertoe verplicht de wetgever aan het bevoegd gezag om jaarlijks rapport uit te brengen van de uitgevoerde handhavingactiviteiten en tevens jaarlijks een prognose op te stellen over de voornemens in het kader van de uit te voeren handhavingstaken. Dit controleaspect is geregeld in artikel 7.3, eerste lid en artikel 7.7 tweede lid van het besluit omgevingsrecht (BOR).

Voor technisch inhoudelijke criteria omtrent het bouwen of omtrent de staat van bestaande bebouwing verwijst de Woningwet in hoofdstuk II, artikel Ib, naar een Algemene Maatregel van Bestuur, zijnde het Bouwbesluit. De Woningwet regelt tevens dat het Bouwbesluit mag doorverwijzen naar normen of delen van normen en naar kwaliteitsverklaringen. Wat verstaan wordt onder "normen" en "kwaliteitsverklaringen" is door het Bouwbesluit gepreciseerd in paragraaf 1.2 respectievelijk in paragraaf 1.4.

Het in de inleiding genoemde pand is in het kader van de hiervoor beschreven handhavende taak van het bevoegd gezag (het stadsdeel) in aanmerking gekomen voor beoordeling. Aanleiding voor dit initiatief is een visuele inspectie, op basis waarvan het vermoeden is gerezen dat dit pand één of meer bouwtechnische gebreken heeft. Omdat het bevoegd gezag in het kader van haar motiveringsplicht bij handhavingacties, een standpunt van deugdelijke gronden moet voorzien, is een onderzoek uitgevoerd teneinde de visueel waargenomen gebreken op zorgvuldige wijze vast te stellen en tevens om eventuele verdere gebreken te determineren. Bij het uitvoeren van dergelijke onderzoeken faciliteert de wetgever, o.a. door het recht tot binnentreden.

2.2 Beschrijving van het onderzoek

Om het onderzoek op integere wijze te laten verlopen en daarbij te voldoen aan het beginsel van rechtsgelijkheid, is een gestandaardiseerde aanpak vastgesteld. Daarbij worden casco, fundering en overige elementen van bouwkundige aard onderworpen aan een toets op wettelijk vereiste minimum kwaliteit. De regels, bepalingsmethoden en criteria voor die toets worden gegeven in het Bouwbesluit en in technische regelgeving

waar het Bouwbesluit naar verwijst. Constructieve samenhang met belendende bouwconstructies worden nauwgezet in kaart gebracht en technische consequenties van deze samenhang worden in de onderzoeksrapportage meegenomen. Direct constateerbare onderscheiding van de minimaal vereiste kwaliteit van onderdelen van het bouwwerk worden geïnventariseerd en vastgelegd door inspecteurs handhaving van het stadsdeel. Aspecten waarvan beoordeling een rekenkundige benadering behoeft (bijvoorbeeld het algemene sterkte criterium), worden getoetst door ingenieur – constructeurs van het stadsdeel. Bedoelde rekenkundige onderbouwingen worden in beginsel toegevoegd aan de onderzoeksrapportage. Het stadsdeel kan tevens besluiten om externe adviseurs in te zetten voor beoordeling van zeer specialistische aspecten. Deelrapportages van externe partijen worden altijd in de totale onderzoeksrapportage opgenomen.

Verantwoordelijk voor de rapportage is het hoofd van de handhavingafdeling die belast is met de uitvoering van de in de inleiding genoemde nota “Behoud en herstel”..

Het onderzoek bevat de volgende onderdelen:

- Archiefonderzoek
  Uit diverse archieven worden gegevens over het betreffende pand en eventueel belendende panden gehaald, die betrekking hebben op het casco, de fundering en overige bouwkundige elementen. Belangrijke gegevens bij dit onderzoek zijn afmetingen van elementen die de standzekerheid van het pand verzorgen (bouwmuren, gevels, vloeren, enz.) en aard en samenstelling van de fundering (palenplannen, uitvoeringsgegevens, onderzoeken, enz.). Ook wordt geïnventariseerd welke verbouwings- en herstelwerkzaamheden sinds de oprichting van het pand zijn uitgevoerd en hoe de bouwconstructie eventueel met de bouwconstructie van belendende panden samenwerkt (gemeenschappelijkheid van bouwmuren en/of funderingen, deel uitmaken van een bouweenheid, enz.).
- Uitvoeren van metingen
  Er wordt een drietal metingen uitgevoerd om een beeld te krijgen van de zettingen die het pand heeft ondergaan. Deze metingen zijn belangrijk om indicaties te krijgen van deformaties in het casco en zettingen van de fundering. Tevens kunnen deze metingen getoetst worden aan criteria van extreme zetting. En hoewel deze criteria publiekrechtelijk in beginsel voor een toets op bestaande bouwconstructies niet mogen worden gebruikt, kunnen ze in bijzondere gevallen wel worden ingezet en geven zij een algemene indruk over de staat van het gebouw. De metingen die bedoeld worden zijn een voorgevelwaterpassing, een oploodmeting en een vloerwaterpassing.
- Beoordeling standzekerheid en stabiliteit
  Voor deze beoordeling wordt gebruik gemaakt van de plattegronden en doorsneden van bouwkundige tekeningen van het pand. Aanvullend zullen veelal afmetingen van relevante onderdelen moeten worden bepaald. Bedoeld worden dan afmetingen van onderdelen van de bouwconstructie die zorgdragen voor standzekerheid en/of stabiliteit. Tevens wordt hierbij naar de partiële stabiliteit van onderdelen gekeken, mede aan de hand van de actuele situatie (scheefstand, kromming, enz.). In cruciale situaties kan een rekenkundige onderbouwing noodzakelijk zijn.
- Integrale inspectie
  Dit is een beoordeling van het gehele pand. Deze beoordeling vindt plaats bij en in het pand. Een nauwgezette opname van bouwkundige onderdelen, in het bijzonder die,

welke strijdig zijn met het Bouwbesluit bestaande bouw, wordt uitgevoerd en vastgelegd. Zo mogelijk wordt meteen een (voorlopige) oorzaak van gebreken aangegeven. Omdat de inspectie een hoge mate van deskundigheid en ervaring vereist en tevens subjectiviteit moet worden uitgesloten, wordt de beoordeling steeds door twee inspecteurs gedaan. Belangrijke aspecten van deze beoordeling zijn het waarnemen en vastleggen van scheurvorming, deformaties, bezweken onderdelen of onderdelen waarvan de kwaliteit in beduidende mate is achteruit gegaan, achterstallig onderhoud en brandveiligheid.

- Deelonderzoek fundering
  Een belangrijk aspect in het kader van de kwaliteitsbeoordeling van een pand is de kwaliteit van de fundering. De beoordeling is grotendeels rekenkundig van karakter en behoeft gegevens van velerlei aard. Indien de vereiste gegevens bij het archiefonderzoek in voldoende mate beschikbaar zijn gekomen en het pand indiceert geen gebreken aan de fundering (scheuren, resultaten van de waterpassingen, enz.) dan kan worden volstaan met een beoordeling van het draagvermogen in relatie tot de aanwezige belasting. Vereiste gegevens zijn dan onder meer hoeveelheid en afmetingen van de funderingselementen en aanlegniveau van de funderingselementen in de draagkrachtige grondlaag. Als de vereiste gegevens niet voorradig zijn dan dienen deze te worden bepaald door middel van een representatieve steekproef naar de aanwezige funderingselementen (een funderingsinspectie). In het stadsdeel Centrum staan zeer veel oude panden, waarvan de benodigde gegevens niet beschikbaar zijn in de archieven. In het merendeel van de gevallen zal dan ook moeten worden overgegaan tot een funderingsinspectie.
- Grondonderzoek
  Teneinde een goede conclusie te kunnen trekken over het draagvermogen van een fundering, dient ook het geotechnisch draagvermogen te worden beoordeeld. Hiervoor dienen gegevens van de respectievelijke grondlagen ter plaatse van het pand beschikbaar te zijn. Bij het stadsdeel zijn zeer veel grondonderzoeken beschikbaar die voor dit doel worden gebruikt. Is een dergelijk onderzoek echter niet beschikbaar op een beperkte afstand van het pand, dan zal een nieuw grondonderzoek moeten worden uitgevoerd.

2.3 Beschrijving van de kwaliteitsniveaus

Het onderzoek geeft aan welke aspecten van casco, fundering en overige bouwkundige onderdelen niet voldoen aan het in het Bouwbesluit beschreven kwaliteitsniveau voor bestaande bouwwerken. Als dit niveau niet gehaald wordt zijn Burgemeester en Wethouders, i.c. het dagelijks bestuur van het Stadsdeel bevoegd om aan te schrijven tot het treffen van voorzieningen. Deze bevoegdheid is geregeld in de Algemene Wet Bestuursrecht en gebaseerd op artikel Ib van de Woningwet. In deze situatie kan de kwaliteit worden gekarakteriseerd met “aanschrijfniveau”. In beleidsstukken over "Behoud en Herstel" is in dit geval sprake van een kwaliteitsniveau IV. Als een bouwwerk deze conditie heeft of onderdelen van een bouwwerk deze conditie hebben dan heeft het bevoegd gezag de plicht om handhavend op te treden en mag de eigenaar deze situatie ook niet laten voortbestaan. Als alle onderdelen van het pand voldoen aan criteria voor nieuwbouw is er sprake van een “nieuwbouwniveau” of wel een kwaliteitsniveau I.

Voor de extreme kwaliteitsniveaus aanschrijfniveau en nieuwbouwniveau zijn de bijbehorende randvoorwaarden opgenomen in het Bouwbesluit (nieuwbouwniveau), dan wel in het Bouwbesluit in combinatie met de Regeling Bouwbesluit (niveau bestaande bouw).Voor de twee tussenliggende kwaliteitsniveaus kent het Bouwbesluit geen criteria. Niveau II gaat uit van een resterende gebruiksduur van 25 jaar. Dit kwaliteitsniveau komt overeen met het niveau dat vereist is om een bestaand pand te mogen splitsen in appartementsrechten. De criteria voor dit splitsingsniveau worden gevonden in een onderdocument van het Bouwbesluit, te weten TNO rapportage 2004-C I -R0159. Beoordeling op basis van niveau II is uitgebreid toegelicht in de notitie "Kwaliteit van te splitsen panden". Resteert het kwaliteitsniveau III. Dit niveau staat synoniem voor een resterende gebruiksduur van maximaal 15 jaar. Echter ook daar waar het splitsingsniveau niet wordt gehaald, maar er wel sprake is van een betere kwaliteit dan het aanschrijfniveau wordt de kwaliteit III toegekend. Het pand blijft in observatie. Gesproken kan worden van een “observatieniveau”.

In het algemeen geldt dat Burgemeester en Wethouders handhavend optreden bij die situaties waarin sprake is van het aanschrijfniveau. In bijzondere situaties kunnen B en W echter ook handhavend optreden door een hoger kwaliteitsniveau als toetssteen te gebruiken. De noodzaak hiertoe moet dan wel expliciet worden aangetoond. Hierbij wordt gebruik gemaakt van artikel 13 van de Woningwet. Nooit kan echter een hoger kwaliteitsniveau worden opgelegd dan het nieuwbouwniveau.
In de conclusie van de onderzoeksrapportage wordt aangegeven welk kwaliteitsniveau het pand heeft. Hierbij is het slechtste niveau van casco, fundering of overige bouwkundige elementen maatgevend.

2.4 Meest relevante artikelen uit WABO, Woningwet en Bouwbesluit

Meest relevante artikelen WABO
Artikel 5.1
Dit hoofdstuk is van toepassing met betrekking tot de handhaving van het bij of krachtens deze wet bepaalde, alsmede met betrekking tot de handhaving van het bepaalde bij of krachtens de:

-Kernenergiewet,
-Monumentenwet 1988,
-Ontgrondingenwet,
-Wet bescherming Antartica,
-Wet bodembescherming,
-Wet geluidhinder,
-Wet inzake de luchtverontreiniging,
-Wet milieubeheer,
-Wet milieugevaarlijke stoffen,
-Wet ruimtelijke ordening,
-Wet verontreiniging oppervlaktewateren,
-Wet verontreiniging zeewater en
-Woningwet,
Voor zover dit bij of krachtens de genoemde wetten is bepaald.

26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10

Meest relevante artikelen Woningwet

Artikel I b

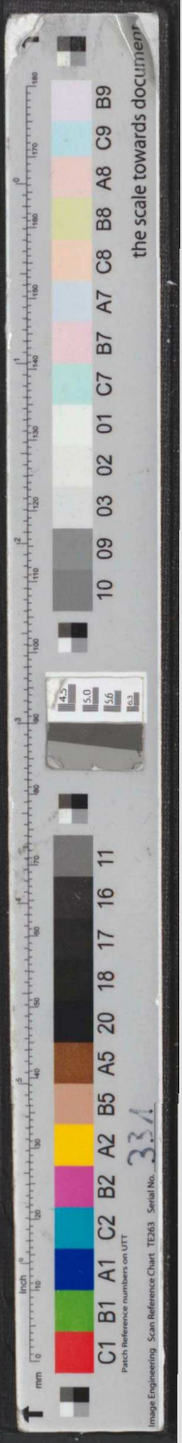
1 Tenzij een omgevingsvergunning het uitdrukkelijk toestaat, is het verboden:
- een gebouw te bouwen, voor zover daarbij niet wordt voldaan aan de op dat bouwen van toepassing zijnde voorschriften, bedoeld in artikel 2, eerste lid;
- een bouwwerk, niet zijnde een gebouw, te bouwen, voor zover daarbij niet wordt voldaan aan de op dat bouwen van toepassing zijnde voorschriften, bedoeld in artikel 2. derde lid;

2 Het is verboden:
- een bestaand gebouw in een staat te brengen, te laten komen of te houden die niet voldoet aan de op de staat van dat gebouw van toepassing zijnde voorschriften, bedoeld in artikel 2, tweede lid;
- een bestaand bouwwerk, niet zijnde een gebouw, in een staat te brengen, te laten komen of te houden die niet voldoet aan de op de staat van dat bouwwerk van toepassing zijnde voorschriften, bedoeld in artikel 2, vierde lid;

3 Tenzij een omgevingsvergunning het uitdrukkelijk toestaat, is het verboden een gebouw. bouwwerk, niet zijnde een gebouw, dan wel deel daarvan, in stand te laten voor zover bij het bouwen daarvan niet is voldaan aan de op dat bouwen van toepassing zijnde voorschriften, bedoeld in het eerste lid.

Artikel 13

Het bevoegd gezag kan, indien dat naar zijn oordeel noodzakelijk is, degene die als eigenaar van een gebouw of een bouwwerk, niet zijnde een gebouw, dan wel uit andere hoofde bevoegd is tot het daaraan treffen van voorzieningen, verplichten tot het binnen een door hem te bepalen termijn treffen van zodanige voorzieningen, dat de staat van dat gebouw of dat bouwwerk nadien komt te liggen op een niveau dat hoger is dan het niveau dat overeenkomt met de voorschriften, bedoeld in artikel 1b, tweede lid, onderdeel a, respectievelijk b, zonder dat dit hoger komt te liggen dan het niveau dat overeenkomt met de voorschriften, bedoeld in artikel 1b, eerste lid, onderdeel a, respectievelijk b.



Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10

Meest relevante artikelen Bouwbesluit

Artikel 2.1

1 Een te bouwen bouwwerk heeft een bouwconstructie die gedurende de in NEN 6700 bedoelde referentieperiode voldoende bestand is tegen de daarop werkende krachten.
2 Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

e.v.

Artikel 2.5

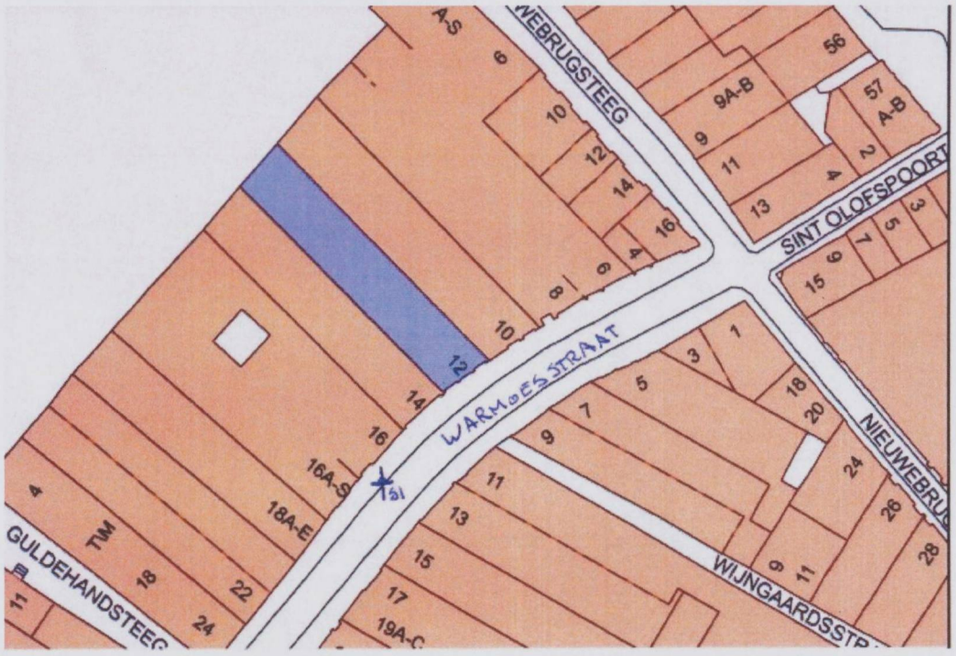
1 Een bestaand bouwwerk heeft een bouwconstructie die gedurende de in NEN 6700 bedoelde referentieperiode voldoende bestand is tegen de daarop werkende krachten.
2 Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.5 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

3 Algemene gegevens

3.1 Status van het pand

Het pand Warmoesstraat 10 behoort tot de categorie "Orde 2" panden.
Tot die categorie behoren bouwwerken van vóór 1940 die vanwege hun hoge architectonische kwaliteit, hun plaats in de stedenbouwkundige structuur en/of als toonaangevend element in de gevelwand, een belangrijke bijdrage leveren aan het stadsbeeld.

3.2 Overzichtssituatie



3.3 Beschrijving van het pand

Het pand heeft een souterrain, een verhoogde begane grond, een eerste, een tweede, een derde, een vierde en een vijfde verdieping.

3.4 Relatie tot belendingen

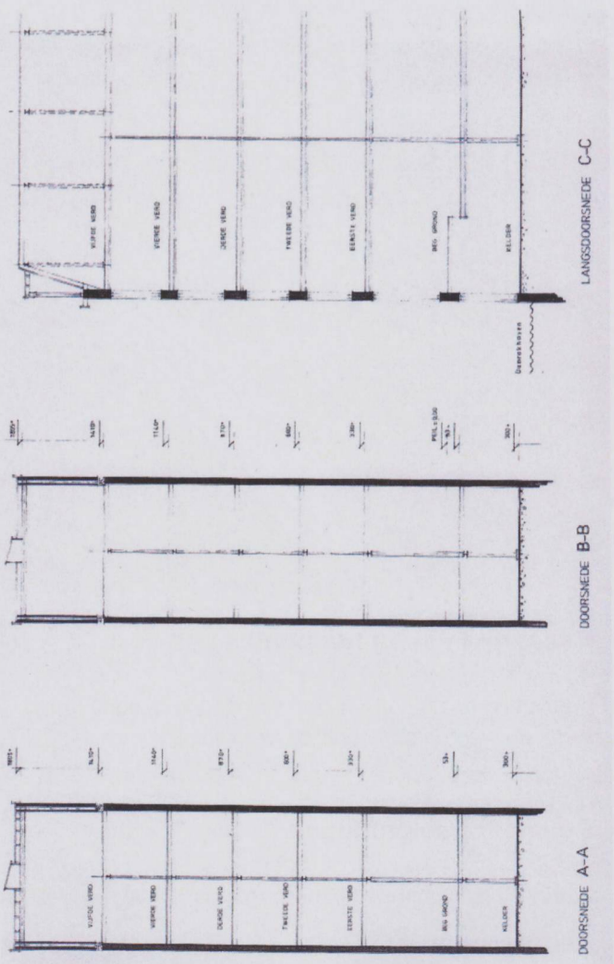
Het pand heeft links een gemeenschappelijke bouwmuur en rechts een eigen bouwmuur.

4 Onderzoeksgegevens

4.1 Archiefgegevens

In het pandenarchief van het stadsdeel Centrum zijn de volgende gegevens aangetroffen:

- 1955 Uitbreiden van de zolderverdieping met behoud daarvan tot magazijn (geen tekening).
  1984 Verbouwen en verbeteren stabiliteit (geen tekening).
  1984 Het veranderen van het souterrain en de verhoogde begane grond (geen tekening).
- 1985 Het veranderen van het gebouw met behoud van bestemming als bedrijfsruimte.

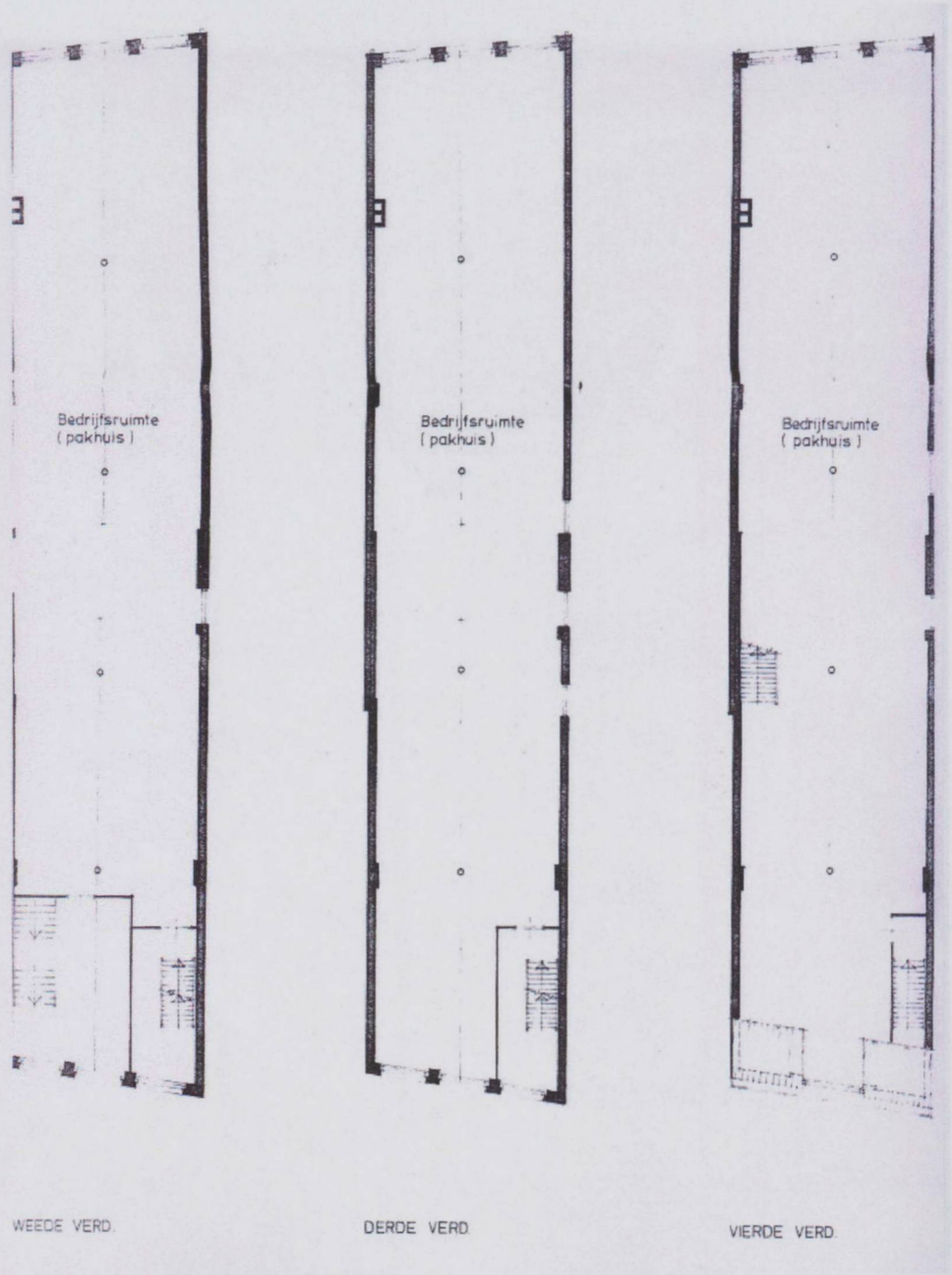


26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10




Bedrijfsruimte
(pakhuis)
Bedrijfsruimte
(pakhuis)
Bedrijfsruimte
(pakhuis)
WEEDE VERD.
DERDE VERD.
VIERDE VERD.

26-mei-2011
55-09-0102

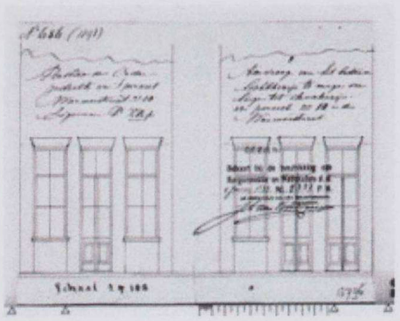
Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10

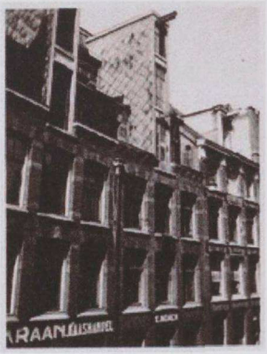


ERDE VERD. VIJFDE VERD. KAP

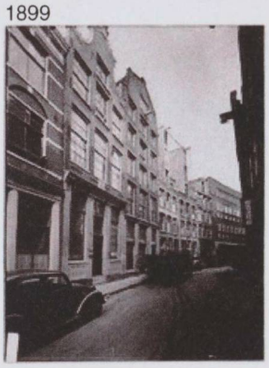
In het Gemeentearchief zijn drie relevante foto's en één bouwtekening aangetroffen.



1899



1932



Jaartal onbekend



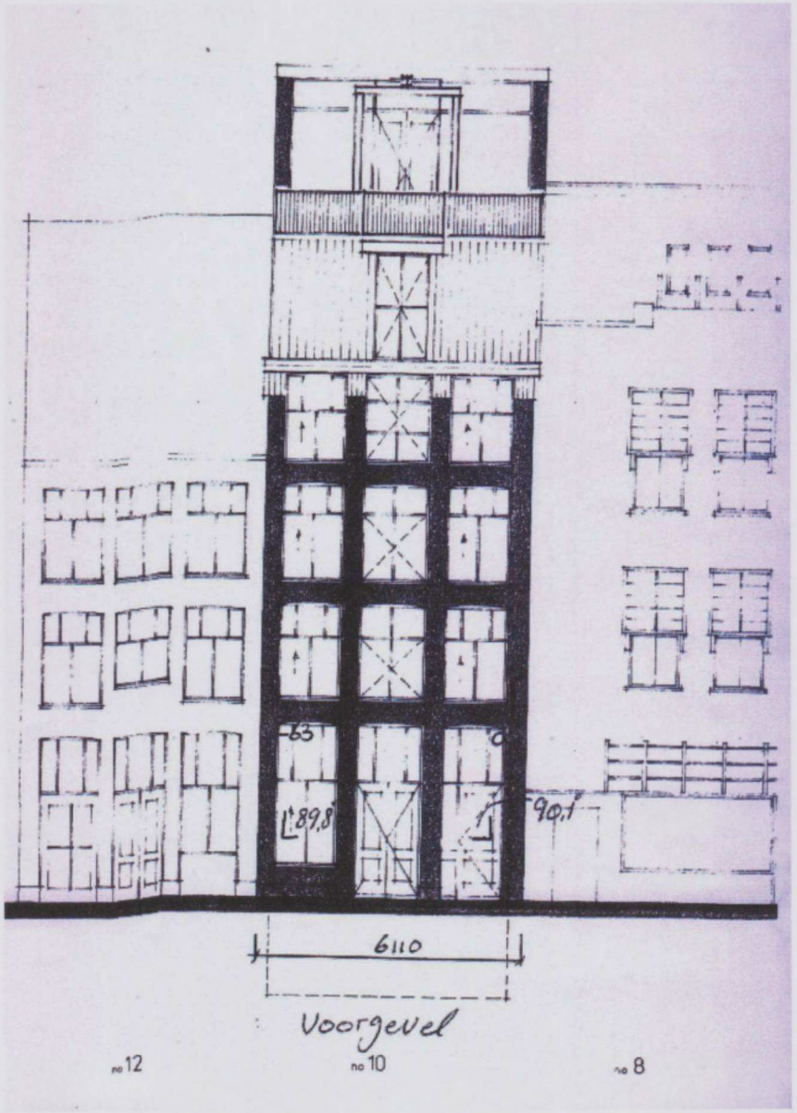
Jaartal onbekend

4.2 Technische opname

Gemeten zettingsverschillen

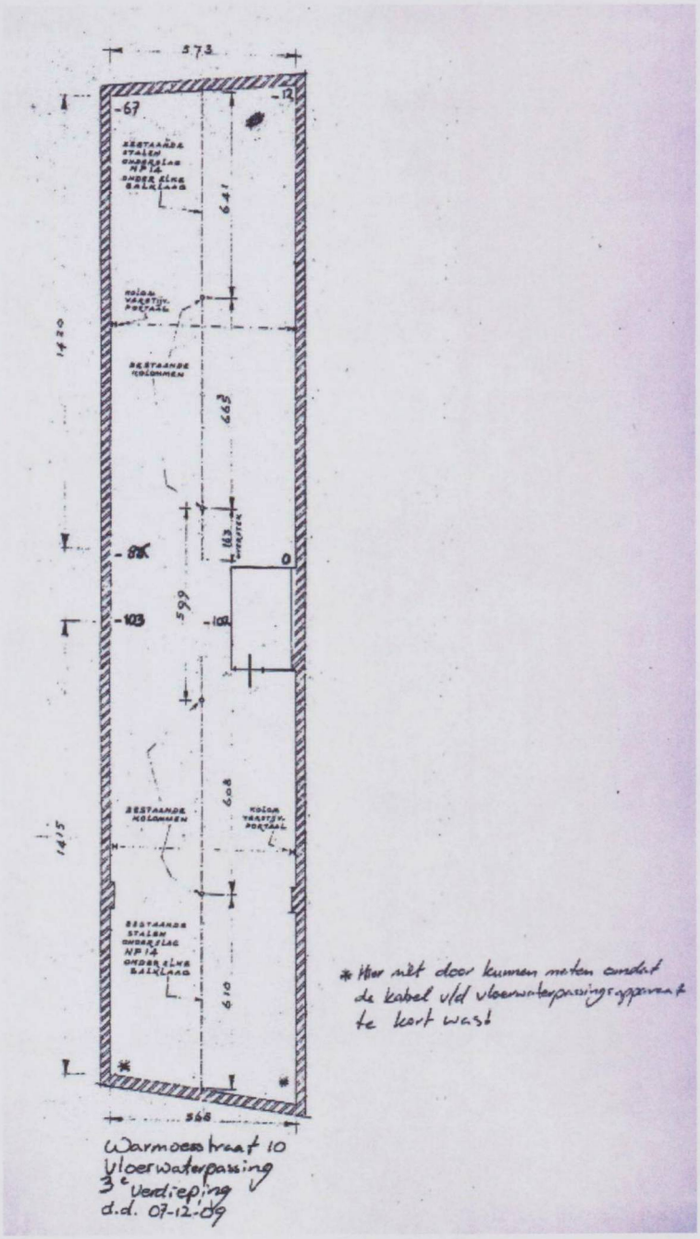
Gevelwaterpassing en oploodmeting.

Onderdeel:	Verschil: [mm]	Afstand: [m]	Zettingsverschil: [mm/m^1]	Richting:	Kwalificatie:
Gevelwaterpassing	63	6.11	bijna 10,5	links	groot
	Graden [°]	-	Schranking: [mm/m^1]	Richting:	Kwalificatie:
Oploodmeting links	89,8	∟	3	rechts	klein
Oploodmeting rechts	90,1	⌟	2	rechts	klein



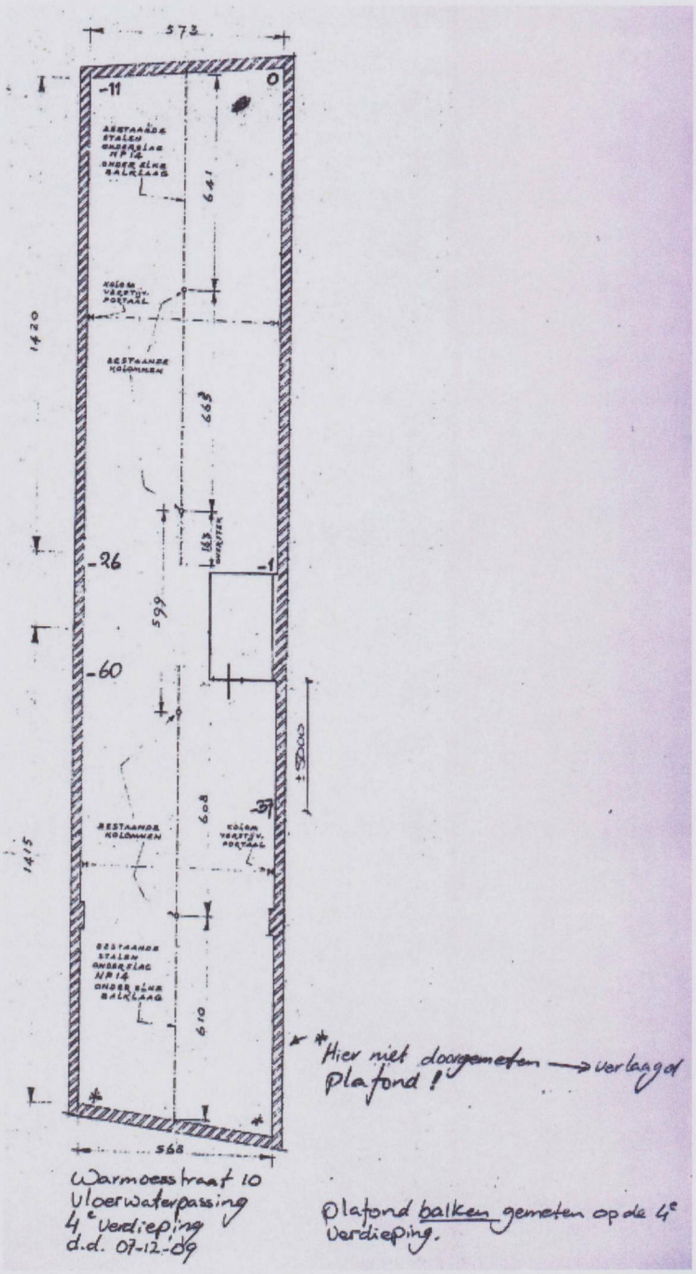
Vloerwaterpassing op de derde verdieping.

Onderdeel:	Verschil: [mm]	Afstand: [m]	Zettingsverschil: [mm/m^1]	Richting:	Kwalificatie:
Halverwege	86	5,73	ruim 15	links	zeer groot
Achtergevel	55	5,73	ruim 9,5	links	matig
Linker bouwmuur	19	14,20	bijna 1,5	voren	klein
Rechter bouwmuur	12	14,20	bijna 1	achteren	klein



Vloerwaterpassing op de vierde verdieping.

Onderdeel:	Verschil: [mm]	Afstand: [m]	Zettingsverschil: [mm/m^1]	Richting:	Kwalificatie:
Halverwege	25	5,73	bijna 4,5	links	klein
Achtergevel	11	5,73	bijna 2	links	klein
Linker bouwmuur	15	14,20	ruim 1	voren	klein
Rechter bouwmuur	1	14,20	-	voren	klein



4.3 Inventarisatie van de kwaliteit van het casco (zie voorzieningenlijst)

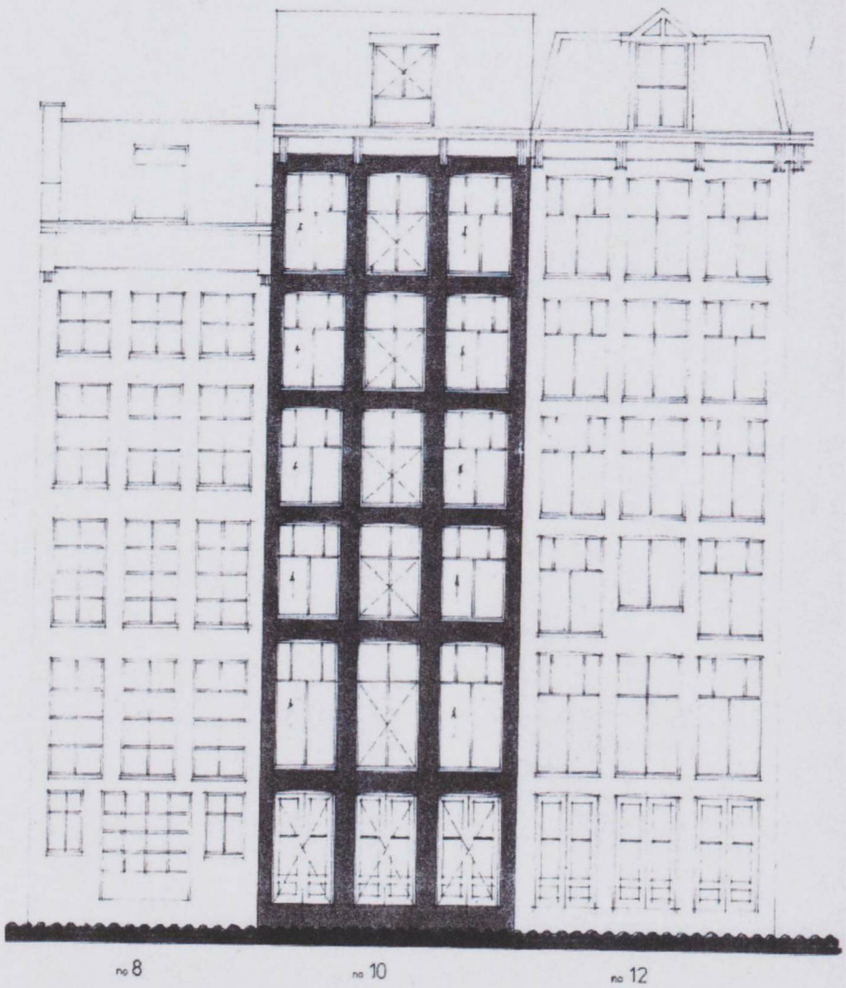
Voorgevel

De kwaliteit van het metselwerk is redelijk. Er is verticale scheurvorming geconstateerd ter hoogte van eerste verdieping, in de rechter penant.
De ramen en kozijnen zijn kwalitatief goed.
De afmetingen van de penanten op de begane grond zijn 425 mm, 440 mm, 440 mm en 430 mm. Het gevelmetselwerk is steens. In het pand zijn twee portalen aangebracht.
De voorgevel biedt het pand voldoende steun in de dwarsrichting.



Zijgevel rechts
Het metselwerk is kwalitatief redelijk. De ramen en kozijnen zijn kwalitatief goed.
De gevel is voldoende stabiel.

Achtergevel
De kwaliteit van het metselwerk is redelijk.
Er is geen scheurvorming aangetroffen.
De kwaliteit van de ramen en kozijnen is goed.
De afmetingen van de penanten op de begane grond zijn 420mm, 420 mm, 430 mm en 420 mm. Het gevelmetselwerk is steens. Een oploodmeting links geeft een schranking aan van 3 mm/m¹. Een oploodmeting rechts geeft een schranking aan van 4 mm/m¹. In het pand zijn twee portalen aangebracht.
De achtergevel biedt het pand voldoende steun in de dwarsrichting.



ACHTERGEVELS

Inpandig
Inpandig is ter hoogte van de derde en de vierde verdieping ter plaatse van het trappenhuis scheurvorming waargenomen.
De kwaliteit van de vloerconstructies is goed.

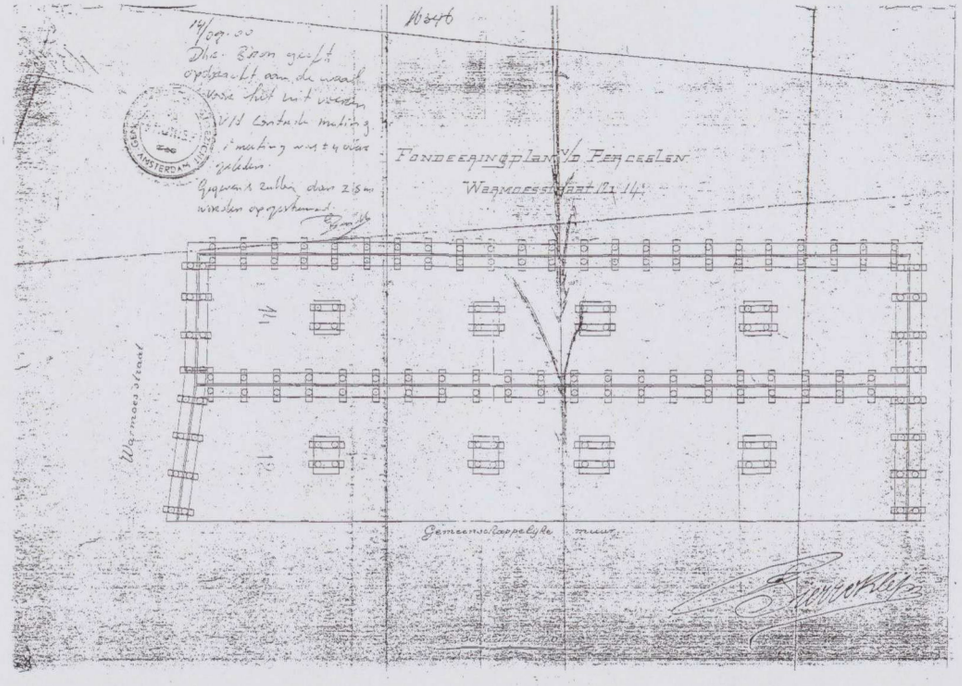
Daken
Het pand heeft een plat dak bekleed met bitumineuze bedekking.

Onderhoudstoestand
De onderhoudstoestand van het pand is voldoende.

Brandveiligheid
De brandveiligheid van het pand is voldoende.

4.4 Funderingsonderzoek

Het onderzoek is gehouden ter plaatse van de voorgevel en de (gemeenschappelijke) bouwmuur van de nummers 10 en 12 aan de zijde van nummer 12. Onder de bouwmuur is een fundering op 'staal' aangetroffen. Dit houdt in dat er geen palen onder het funderingshout zijn geslagen. Er is wel sprake van langshout met daaronder dwarshout van twee verschillende platen. De onderste halfrond met de platte kant aan de onderzijde. De houten onderdelen zijn fors in elkaar geknepen. De indingingswaarden die zijn gemeten d.m.v. "de specht" zijn als matig te noemen. Zie hiervoor de bijgevoegde tabel. De aanlegdiepte van de fundering is normaal te noemen. Ook de aangetroffen grondwaterstand is eveneens gemiddeld. Het opgaande metselwerk ziet er redelijk uit,geen scheurvorming aangetroffen.
Onder de voorgevel is een paaljuk aangetroffen,twee palen met een kesp en zgn."schuifhout". De aanlegdiepte is vrijwel hetzelfde als die van de bouwmuur. Ook hier zijn de indringingswaarden matig te noemen. Prikken links en rechts van dit juk leidde niet tot het aantreffen van andere jukken. Aangezien het metselwerk van de voorgevel zichtbaar nieuwer is dan dat van de bouwmuur,heeft het er de schijn van dat de voorgevel(fundering) in een latere periode vernieuwd is. Uit tekeningen van het gemeentearchief en bijgevoegde funderingstekening blijkt dat de panden Warmoesstraat 12 en 14 rond het jaar 1900 opnieuw zijn opgetrokken en dat deze toen zijn voorzien van een nieuwe fundering op palen. De bestaande fundering van de gemeenschappelijke bouwmuur tussen de panden Warmoesstraat 10 en 12 is echter een fundering op staal gebleven.

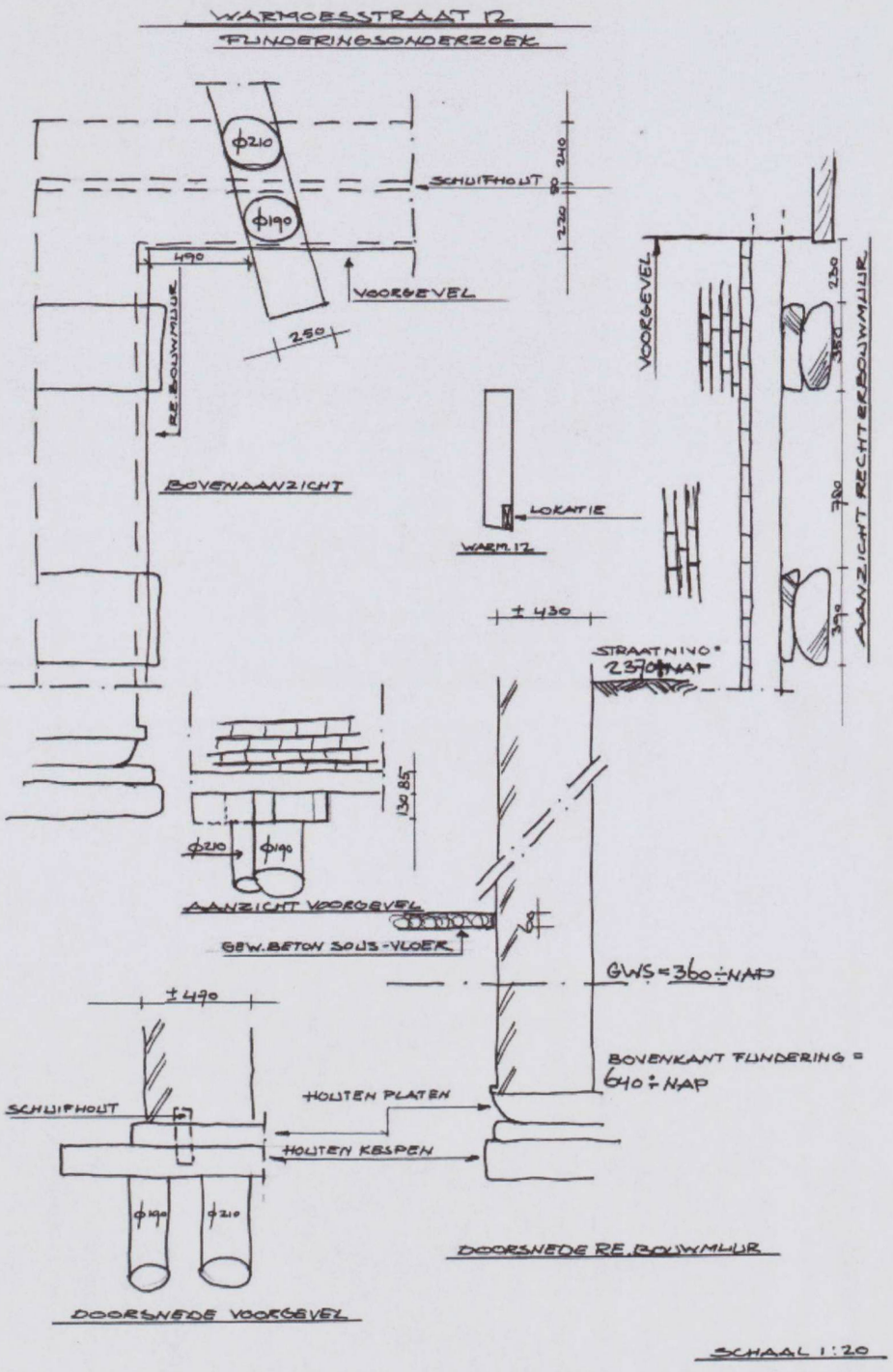


Uitgevoerde metingen in mm

Onderdeel:	Afmeting:	Indringing: boven	midden	onder	Opmerking:
Paal 1	∅ 190	35	-	35	ter plaatse van nummer 12
Paal 2	∅ 210	32	-	32	-
		links	midden	rechts	
Langshout 1	- x -	7	6	8	-
Langshout B	- x -	30	40	40	-
Kesp 1	- x -	10	-	30	-
Kesp D	- x -	20	-	15	-
Kesp E	- x -	30	-	35	-



Overzichtsfoto inspectieput


WARMOESSTRAAT 12
FUNDERINGSONDERZOEK
ϕ210
ϕ190
SCHUIFHOUT
240
230
490
VOORGEVEL
250
RE.BOUWMUUR
BOVENAANZICHT
LOKATIE
WARM.12
± 430
STRAATNIVO
2370 NAP
AANZICHT RECHTER BOUWMUUR
VOORGEVEL
230
380
780
390
1385
AANZICHT VOORGEVEL
GEW.BETON SOUS-VLOER
GWS = 360 ÷ NAP
± 490
BOVENKANT FUNDERING =
640 ÷ NAP
SCHUIFHOUT
HOUTEN PLATEN
HOUTEN KEEPEN
DOORSNEDE RE.BOUWMUUR
DOORSNEDE VOORGEVEL
SCHAAL 1:20

26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10



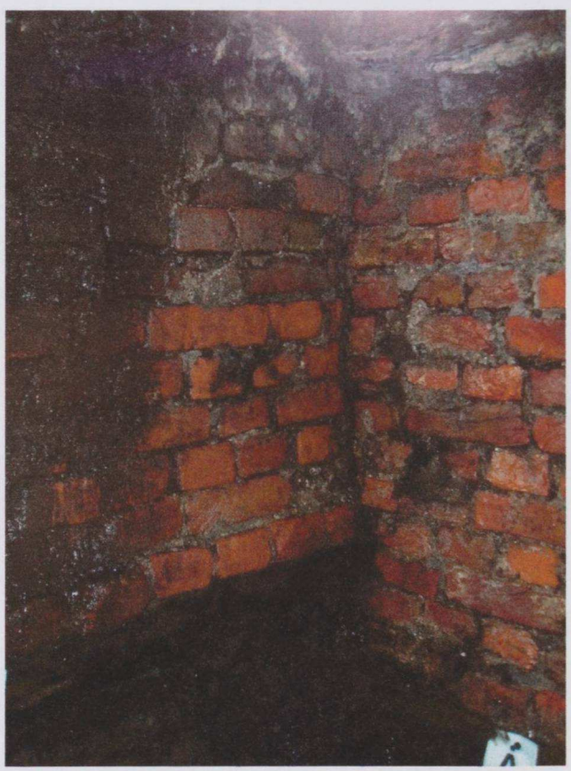


26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10





26-mei-2011
55-09-0102

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

Warmoesstraat 10



Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

26-mei-2011
55-09-0102

Warmoesstraat 10

Van de fundering is een berekening gemaakt.

Beoordeling funderingsonderzoek Warmoesstraat 10 en 12

Inleiding

In algemene zin dient de constructie van een bestaande woning of bestaand woongebouw, en dus ook de fundering hiervan, te voldoen aan het gestelde in artikel 2.5 en 2.6 van het Bouwbesluit 2003. Voor overige gebruiksfunctie's van bestaande bouwwerken zijn deze artikelen ook van toepassing. Samengevat houdt dit artikel in dat de uiterste grenstoestand met betrekking tot bezwijken niet mag zijn overschreden. In verband met de fundering betekent dit in de reketechnische zin dat de belasting op de fundering niet groter mag zijn dan het draagvermogen van de fundering.
Bij de berekeningen moeten de belastingen zijn bepaald conform NEN 6702 en de Regeling Bouwbesluit 2003 en moet de draagkracht van de fundering worden bepaald volgens NEN 6743 (voor bestaande bouw geldt een referentieperiode van 1 jaar).

Draagvermogen fundering op basis van aangetroffen toestand

In de onderzoeksput is een fundering op staal aangetroffen. In de bijlage is de draagkracht voor de funderingsstrook op staal uitgerekend.
Uitgangspunt voor de berekening is de sondering 1 ter plaatse van Warmoesstraat 16 en een drietal milieuboringen van Warmoesstraat 15.

De rekenwaarde voor het draagvermogen van 1 meter funderingsaanleg is

$F_{r;max;1\ meter\ fund;d}$ = 77 kN/m

Belasting op de fundering

De rekenwaarde van de belasting op de fundering bestaat uit eigen gewicht en veranderlijke belasting. Voor het bepalen van de belastingfactoren gaan we uit van Veiligheidsklasse 2.

Eigen gewicht

Het eigen gewicht wordt gevormd door de bouwmuur, de vloeren en de dakconstructie.
De bouwmuur is gemeenschappelijk; voor beide panden is woonfunctie voor de verdiepingen aangehouden en op begane grond en souterrain resp. kelder is winkelfunctie aangehouden.

Voor de belasting van de houten vloeren is 0,7 kN/m2 aangehouden.
In de bijlage is een overzicht van de belastingaannames opgenomen.

Dus G 1 meter fund;rep= **152,15** kN/m'.

Voor deze belastingsoort geldt een belastingfactor ($\gamma_{G;d}$) van 1,15 (Regeling Bouwbesluit 2003).

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Centrum

26-mei-2011
55-09-0102

Warmoesstraat 10

Veranderlijke belasting
(zie art. 5.5.2 NEN 6702 en regeling bouwbesluit artikel 4.25)

Reduktiefactor momentane veranderlijke vloerbelasting ψ = 0,4
Reduktiefactor extreme waarde van de veranderlijke belasting ψ_1 = 0,92
Voor bouwwerken behorende tot veiligheidsklasse 2 dient voor de bepaling van de reduktiefactor voor de gelijkmatig verdeelde belasting uitgegaan worden van een minimum referentieniveau van 15 jaar (artikel 4.25 lid e Regeling Bouwbesluit 2003)

Dus Q 1 meter fund;rep= **44,82** kN/m'

Voor deze belastingsoort geldt een belastingfactor ($\gamma_{Q;fd}$) van 1,05
(tabel 2 van de Regeling Bouwbesluit 2003)

De rekenwaarde voor de belasting van 1 meter funderingsaanleg is
$F_{1\ meter\ fund;d}$ = **222** kN/m
(artikel 6.1.2 NEN 6702 en regeling bouwbesluit artikel 4.25)

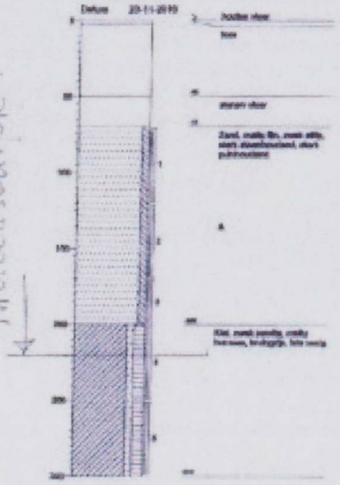
Conclusie:
De op de fundering aangrijpende belasting is voor de permanente belasting en nuttige belasting significant groter dan het draagvermogen van deze fundering.
Dit betekent dat de fundering in de zin van artikel 2.5 en 2.6 van het Bouwbesluit dus niet voldoet

Stadsdeel Amsterdam-Centrum
Sector BW, Afd. Vergunningen Bouw
[redacted]

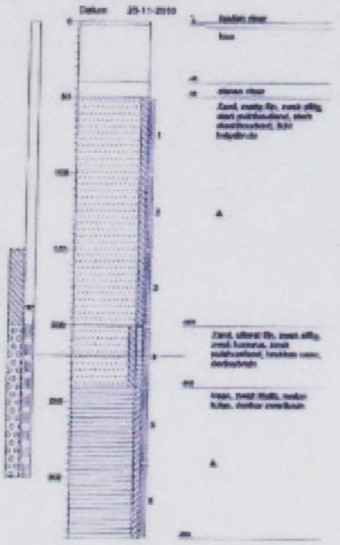
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Pagina 1/1

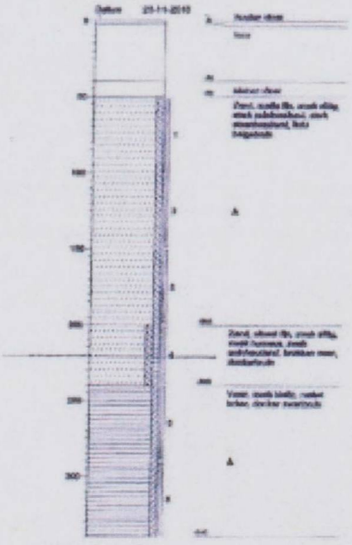
Boring B1



Boring B2

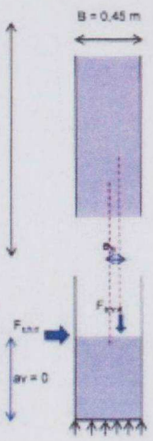


Boring B3



Projectcode BM1274
Straat Warmoesstraat 10
Plaats Amsterdam

Draagkracht funderingsstroken op staal (NEN-EN 1997-1 + NAD + NEN 9097-1)



uitgangspunten

$F_{s;h;d}$ is verwaarloosbaar klein t.o.v. $F_{s;v;d}$
de onderkant van de fundering is vlak

geometrie en belastingen

lengte funderingsoppervlak	L	=	10 m	
breedte funderingsoppervlak	B	=	0,5 m	
rekenwaarde verticale belastingscomponent	$F_{s;v;d}$	=	222 kN/m fundering	
rekenwaarde horizontale belastingscomponent in lengterichting	$F_{s;h;d;L}$	=	0 kN	
rekenwaarde horizontale belastingscomponent in breedterichting	$F_{s;h;d;B}$	=	0 kN	
verticale afstand van Fs;h;d;L tot aanlegniveau	$a_{v;L}$	=	0 m	
verticale afstand van Fs;h;d;B tot aanlegniveau	$a_{v;B}$	=	0 m	
excentriciteit Fs;v;d t.o.v. middelpunt funderingsoppervlak	e_L	=	0 m	
excentriciteit Fs;v;d t.o.v. middelpunt funderingsoppervlak	e_B	=	0,1 m	
			min excentriciteit NEN-EN 1997 art 6.5.4 (2)	

grond en grondwater

gronddekking boven aanlegniveau fundering	D	=	3 m	
rekening houden met grondwater tot onderkant fundering		=		
grondwaterstand boven de onderkant fundering	G_w	=	0,28 m	
gegevens grondparameters uit tabel 2a halen?		=		
rekenwaarde volumieke gewicht van water	$\gamma_{w;d}$	=	10 kN/m³	

invloedsdiepte (NEN 9097-1 fig. 6c / tabel 6a)

verhouding horizontale en verticale belasting	H/V	=	0	
	z_o/b'	=	2,3	sterk steen en puin houdend
invloedsdiepte	z_o	=	1,15 m	
in invloedsdiepte komt zand en klei voor				
zand				
effectieve cohesie	c_{rep}	=	0 kN/m²	
effectieve hoek van inwendige wrijving	ϕ_{rep}	=	40 °	sterk steen en puin houdend
repr. Volumieke gewicht droge grond	γ_{rep}	=	17 kN/m³	
repr. Volumieke gewicht verzadigde grond	$\gamma_{rep;sat}$	=	19 kN/m³	
klei				
effectieve cohesie	c_{rep}	=	5 kN/m²	
effectieve hoek van inwendige wrijving	ϕ_{rep}	=	22,5 °	
ongedraineerde schuifsterkte	c_u	=	30 kN/m²	
repr. Volumieke gewicht droge grond	γ_{rep}	=	18 kN/m³	
repr. Volumieke gewicht verzadigde grond	$\gamma_{rep;sat}$	=	18 kN/m³	

belastingfactoren (NEN-EN 1997-1 bijlage A)

belastingfactor gunstig werkende belasting	$\gamma_{f;s}$	=	0,9	

partiele materiaalfactoren (NEN-EN 1997-1 bijlage A)

materiaalfactor cohesie	$\gamma_{m;c}$	=	1,5	
materiaalfactor hoek van inwendige wrijving	$\gamma_{m;\phi}$	=	1,2	
materiaalfactor volumieke massa van grond	$\gamma_{m;g}$	=	1	
materiaalfactor ongedraineerde schuifsterkte	$\gamma_{m;cu}$	=	1,5	

rekenwaarde grondparameters

zand

hoek van inwendige wrijving	$tg\ \Phi_{rep}$	=	0,839
	$tg\ \Phi_{rep}/\gamma_{m;\varphi}$	=	0,699
	φ'	=	35,0

veen

hoek van inwendige wrijving	$tg\ \Phi_{rep}$	=	0,414
	$tg\ \Phi_{rep}/\gamma_{m;\varphi}$	=	0,345
	φ'	=	19,0
cohesie	c'	=	3,3 kN/m²
ongedraineerde schuifsterkte	c_u'	=	20 kN/m²

belastingen

rekenw. uitwendige moment in lengterichting	$M_{ed;L} = F_{vrd;L} * a_{v;L}$	=	0 kNm
rekenw. Uitwendige moment in breedterichting	$M_{ed;B} = F_{hrd;B} * e_{v;B}$	=	0 kNm
hor. Verschuiving Fs;v;d in lengterichting	$x_L = M_{ed;L} / F_{vrd}$	=	0 m
hor. Verschuiving Fs;v;d in breedterichting	$x_B = M_{ed;B} / F_{vrd}$	=	0 m

geometrie funderingsoppervlak (NEN-EN 1997-1 art 6.5.2.2 c)

lengte effectieve funderingsoppervlak	$L' = L-2 * e_L - 2 * x_L$	=	10 m
breedte effectieve funderingsoppervlak	$B' = B - 2 * e_B - 2 * x_B$	=	0,3 m
totale funderingsoppervlak	$A = L * B$	=	5 m²
effectieve funderingsoppervlak	$A' = L' * B'$	=	3 m²

Berekening

artikel 6.5.2.2.g geval c

Berekening draagkracht funderingsstroken op staal

Gedraineerde toestand (NEN-EN 1997-1 art. 6.5.2.2 h)

Minder draagkrachtige grondlaag binnen de invloedsdiepte (NEN-EN 1997-1 art. 6.5.2.2.g geval c)

Binnen de invloedsdiepte ligt volgens de sondering een veenlaag. Er moeten nu twee berekeningen gemaakt worden

- Draagkracht met gewogen parameters (NEN-EN 1997-1 art. 6.5.2.2.m)
- Doorponsen (NEN-EN 1997-1 art. 6.5.2.2.q)

Berekening draagkracht met gewogen parameters

Gewogen parameters

$\Phi'_{gem;d}$	= Gewogen parameter voor hoek van inwendige wrijving		27,86 °
$c'_{gem;d}$	= Gewogen parameter voor cohesie		1,06 kN/m²
$\gamma'_{gem;d}$	= Gewogen parameter voor volumieke massa		17,32 kN/m³

Invloeden

cohesie

c'	=	$c'_{gem;d}$	=	1,06 kN/m²
N_c	=	$(N_q-1)*cotg\ \Phi'_{gem;d}$	=	60,82
s_c	=	$(s_q*N_q-1)/(N_q-1)$	=	1,0177
i_c	=	Uitgangspunt: $F_{s;v;d}$ is verwaarloosbaar klein t.o.v. $F_{s;v;d}$	=	1
b_c	=	de helling onderzijde fundering = 0 graden	=	1
		Invloed van cohesie = $c' * N_c * b_c * s_c * i_c$	=	kN/m²

gronddekking

effectieve verticale spanning van de gronddekking op het aanlegniveau op diepte z

q'	=		=	54,20 kN/m²
		Effectieve grondwaterstand boven onderkant strook $G_{w;d}$	=	0,28 m
N_q	=	$e^{\pi * tg\ \varphi'} * [tg\ (45° + 0,5 * \varphi')]^2$	=	33,14
s_q	=	$1 + B' / L' * sin\ \varphi'$	=	1,0172
i_q	=	Uitgangspunt: $F_{s;v;d}$ is verwaarloosbaar klein t.o.v. $F_{s;v;d}$	=	1
b_q	=	de helling onderzijde fundering = 0 graden	=	1
		Invloed gronddekking = $q' * N_q * b_q * s_q * i_q$	=	kN/m²

ondergrond

γ'	=	$\gamma'_{gem;d}$	=	17,32 kN/m³
N_γ	=	$2 * (N_q-1) * \tan \varphi'_{gem;d}$	=	33,96
s_γ	=	$1 - (0.3 * B' / L')$	=	0,99
i_γ	=	Uitgangspunt: $F_{s;h;d}$ is verwaarloosbaar klein t.o.v. $F_{s;v;d}$	=	1
b_γ	=	de helling onderzijde fundering = 0 graden	=	1
		Invloed ondergrond = $0,5 * \gamma' * B' * N_\gamma * b_\gamma * s_\gamma * i_\gamma$	=	kN/m²
$\sigma'_{max;Rd}$	=	cohesie + gronddekking + ondergrond	=	kN/m²

Opneembare lijnlast per m'

Rd	=	rekenwaarde van de component van de draagkracht loodrecht op het funderingsoppervlak $B' * \sigma'_{max;R;d}$	=	kN/m

Doorponsen

Fictieve funderingsoppervlak (NEN-EN 1997-1 art. 6.5.2.2.g)

		Effectieve funderingsoppervlak wordt verplaatst naar de cohesieve laag over afstand	=	0,95 m
Bfic	=	Breedte fictieve funderingsoppervlak	=	0,63 m
Lfic	=	Lengte fictieve funderingsoppervlak	=	10,13 m

Ongedraineerde toestand (NEN-EN 1997-1 art. 6.5.2.2.f)

cu	=	ongedraineerde schuifsterkte (NEN EN 1997 tabel 2.a)	=	30 kN/m2
sc	=	vormfactor voor invloed van cohesie	=	1,0125
ic	=	reductiefactor voor de invloed van de cohesie ten gevolge van de helling van de belastinger	=	1
D	=	gronddekking boven aanlegniveau	=	3,95 m
G	=	grondwaterstand boven de onderkant van de fundering	=	0,28 m
$\sigma'_{v;d}$	=	rekenwaarde van de effectieve verticale spanning van de gronddekking	=	72,25 kN/m2

belastingen

	$M_{s;d;L} = F_{s;h;d;L} * e_{v;L}$	=	0 kNm
	$M_{s;d;B} = F_{s;h;d;B} * e_{v;B}$	=	0 kNm
	$x_L = M_{s;d;L} / F_{s;v;d}$	=	0 m
	$x_B = M_{s;d;B} / F_{s;v;d}$	=	0 m

geometrie fictieve funderingsoppervlak (NEN-EN 1997-1 art 6.5.2.2 c)

	$L' = L-2 * e_L - 2 * x_L$	=	10,13 m
	$B' = B - 2 * e_B - 2 * x_B$	=	0,43 m
	$A = L * B$	=	5,00 m²
	$A' = L' * B'$	=	4,39 m²

$\sigma'_{max;d}$	=	rekenwaarde van de maximum funderingsdruk op het effectieve funderingsoppervlak	=	178,37 kN/m2
Rd	=	rekenwaarde van de component van de draagkracht loodrecht op het funderingsoppervlak $B' * \sigma'_{max;d}$	=	kN/m

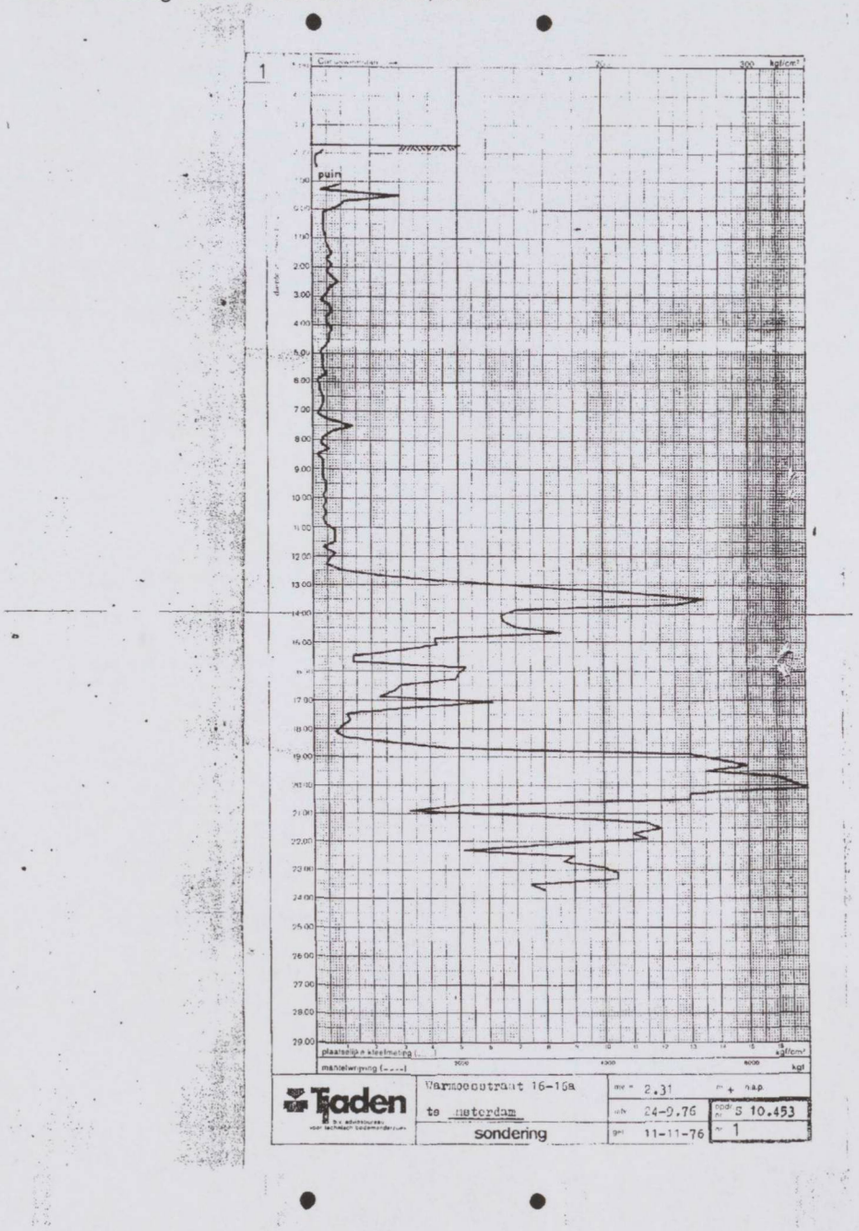
Parameters lagen

	h	φ_{rep}		φ_d	c_{rep}	c_d	γ_{rep}	γ_d	X
	m	°		°	kN/m²	kN/m²	kN/m³	kN/m³	m
laag 1	0,95	40,00	$\tan \varphi_{rep}$	0,84	0,00	0,00	17,00	17,00	0,48
			$\tan \varphi_{rep}/\gamma_{m;\varphi}$	0,70					
			φ'	34,96					
laag 2	0,20	15,00	$\tan \varphi_{rep}$	0,27	5,00	3,33	18,00	18,00	1,05
			$\tan \varphi_{rep}/\gamma_{m;\varphi}$	0,22					
			φ'	12,59					

4.5 Bodemgesteldheid en grondwaterstand

Bodemgesteldheid

De sondering 1 ter plaatse van de Warmoesstraat 16 geeft op NAP – 12,50 m een goede eerste zandlaag aan met een dikte van 3,00 m.



Grondwaterstand

In de nabije omgeving van het pand zijn geen peilbuisgegevens aangetroffen. Echter wordt er in de binnenstad van Amsterdam het grachtenwater op een niveau van NAP -0,40 m gehouden. De grondwaterstand zal hier weinig van afwijken.

5 Conclusie en vaststelling kwaliteitsniveau

Aan de hand van de beschikbare gegevens kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- de stabiliteit van het pand is voldoende;
- de brandveiligheid is voldoende;
- de staat van onderhoud van het pand is voldoende;
- De draagkracht van de fundering voldoet niet aan de hiervoor gestelde prestatie-eis in het Bouwbesluit 2003. Deze prestatie-eis is opgenomen in artikel 2.5 van bedoelde Besluit (paragraaf bestaande bouw). Daarom moet de fundering worden hersteld of vernieuwd. Indien hierbij nieuwe constructies of constructieonderdelen worden gerealiseerd, dan moeten deze nieuwe onderdelen voldoen aan de prestatie-eis zoals geformuleerd in artikel 2.1 van het Bouwbesluit (paragraaf nieuwbouw). Dit vloeit voort uit de Woningwet 2007, artikel 4.
- Het pand heeft kwaliteitsniveau IV.

6 Te treffen voorzieningen

Tijdens het uitgevoerde onderzoek is ook beoordeeld of het gebouw voldoet aan de (overige) minimale eisen die de wetgever stelt. Daarbij wordt vastgesteld of voldaan wordt aan het prestatieniveau *bestaande bouw*, zoals dit is opgenomen in het Bouwbesluit. Een eigenaar van een gebouw dat geheel of op onderdelen niet voldoet aan het prestatieniveau *bestaande bouw*, overtreedt een in artikel 1b van de Woningwet opgenomen verbod.
In bijzondere situaties kan op grond van artikel 13 van de Woningwet een zwaarwegender prestatieniveau worden opgelegd aan de staat van een gebouw of onderdelen van een gebouw. Als hiervan gebruik wordt gemaakt toont het Dagelijks Bestuur van het stadsdeel aan dat dit noodzakelijk is.
Bij dit gebouw zijn afwijkingen (gebreken) geconstateerd van het prestatieniveau, zoals dat hiervoor is beschreven. Deze gebreken zijn opgenomen in een voorzieningenlijst.

Indien een te treffen voorziening het karakter van "herstel" heeft kan de reparatie zodanig worden uitgevoerd dat nadien weer het prestatieniveau van het originele onderdeel is bereikt. Dit geldt bijvoorbeeld voor plaatselijke gebreken in grotere onderdelen, zoals een lekkage op één plaats in een groter dakvlak. Dit herstel moet ten minste voldoen aan het niveau *bestaande bouw* van het Bouwbesluit.
Als bij een te treffen voorziening sprake is van het fysiek veranderen, vernieuwen of vergroten van een onderdeel van het bouwwerk, dan moet dit onderdeel in beginsel voldoen aan het prestatieniveau *nieuwbouw* van het Bouwbesluit. Van deze zwaardere eis is alleen ontheffing mogelijk als hiervoor toestemming is verleend door het Dagelijks Bestuur van het stadsdeel.

In situaties waarbij in het kader van te treffen voorzieningen moet worden gewerkt aan onderdelen of materialen van het gebouw, waarvan niet zeker is of zij asbesthoudend zijn, moet een asbestinventarisatierapport zijn opgemaakt en goedgekeurd, alvorens met de werkzaamheden aan die onderdelen kan worden begonnen.

6.1 Voorzieningenlijst

BWT 50-10-0054

Lijst van de te verrichten werkzaamheden aan het pand:
Warmoesstraat 10

A) FUNDERING

1. de fundering voldoet niet meer aan de voorschriften van het Bouwbesluit (art. BB 2.5 (best. bouw, afdeling 2.1)) en moet worden vernieuwd. Bij het vernieuwen gelden de nieuwbouwvoorschriften van het Bouwbesluit (art. BB 2.1 (nieuwbouw, afdeling 2.1));

B) VOORGEVEL

1. het metselwerk ter hoogte van de eerste verdieping, in de rechter penant is gescheurd en moet worden hersteld. (art.BB 2.5 (best. bouw, afdeling 2.1));

De artikelen verwijzen naar de Woningwet (WW), Bouwbesluit (BB) en Bouwverordening Amsterdam (BV).

7 Technische begrippen

Kwalificatie zettingsverschillen en schranking

Zettingsverschil/ schranking [mm /m[1]]	Kwalificatie
< 5	klein
5 – 10	matig
10 – 15	groot
15 – 25	zeer groot
> 25	extreem

Houtkwaliteit van funderingsonderdelen, gerelateerd aan de metingen met de pilodynmeter [1]

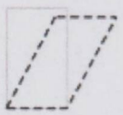
Indringingswaarden [mm]	Kwaliteit
< 15	goed
> 15 en < 30	redelijk
> 30 en < 45	matig
> 45 en groter	slecht

Dragende kwaliteit van de eerste zandlaag
Houtkwaliteit van funderingsonderdelen, gerelateerd aan de metingen met de pilodynmeter [1]

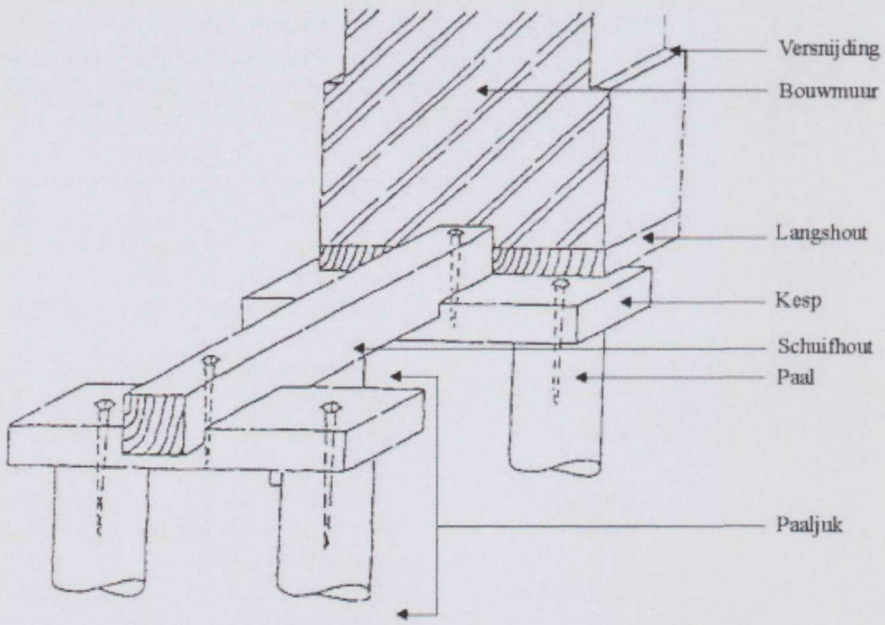
Pr;max;punt/15 [2] [-]	Kwaliteit
0.8 – 1.0	uitstekend
0.6 – 0.8	goed
0.4 – 0.6	redelijk
0.2 – 0.4	matig
0.0 – 0.2	slecht

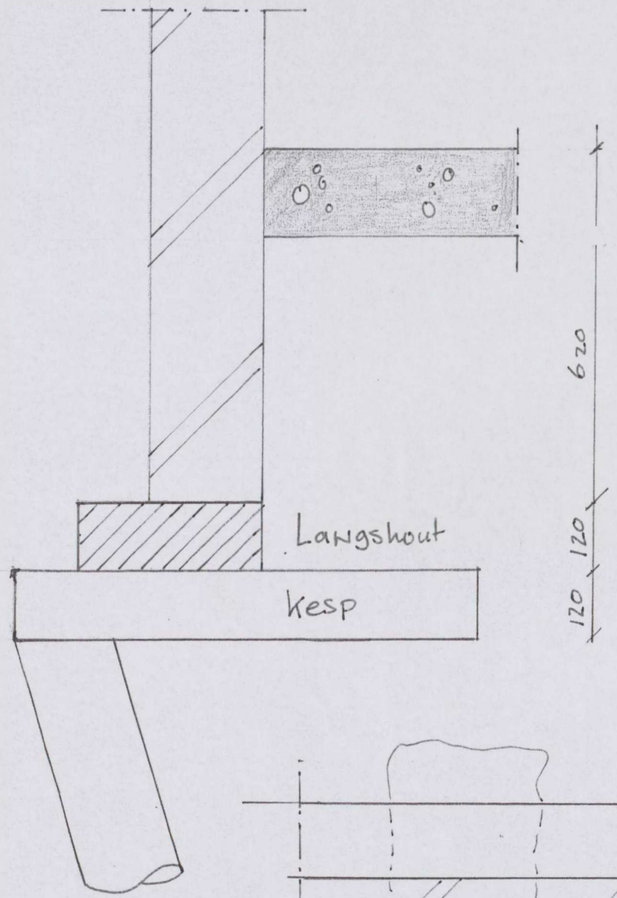
[1] Met de pilodynmeter wordt op gestandaardiseerde wijze de dikte van het aangetaste hout (de Indringingswaarden) van de funderingsconstructie gemeten
[1] Met de pilodynmeter wordt op gestandaardiseerde wijze de dikte van het aangetaste hout (de Indringingswaarden) van de funderingsconstructie gemeten
[2] Zie NEN 6743, artikel 5.4.2.2.1. De maximale paalpuntweerstand [N/mm^2], zoals bepaald uit de sondeergrafiek, gedeeld door 15 N/mm^2, met als uitgangspunt een houten referentiepaal met een puntdiameter van 130 mm die 0,5 m in de eerste zandlaag is geheid.

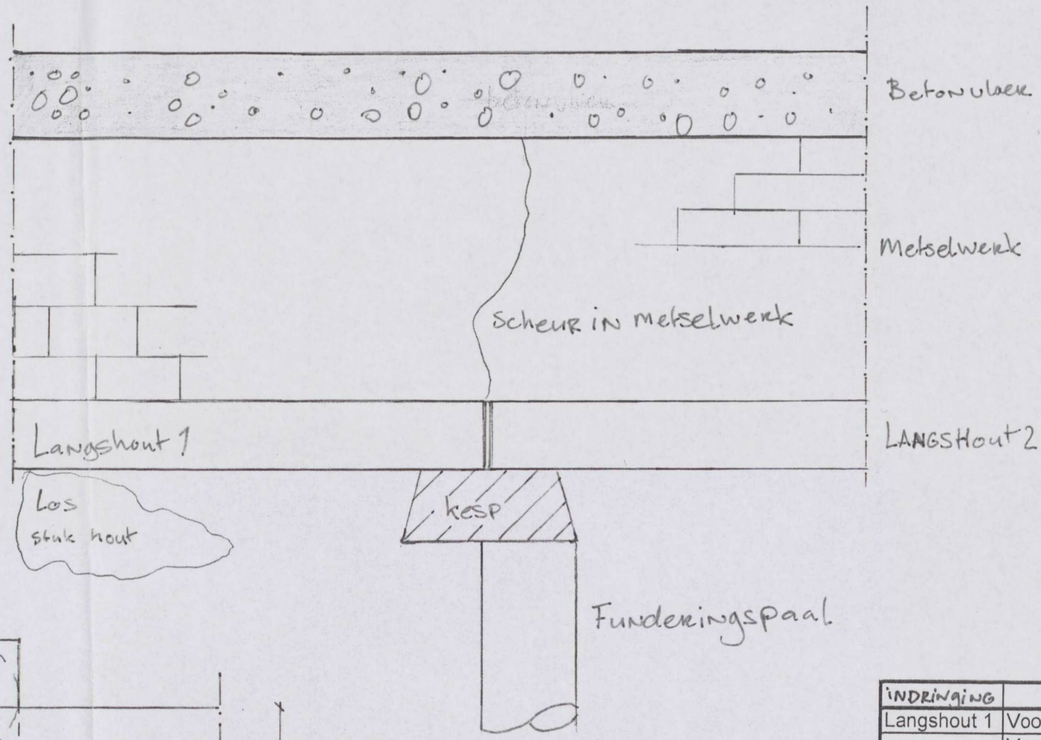
8 Verklarende woordenlijst

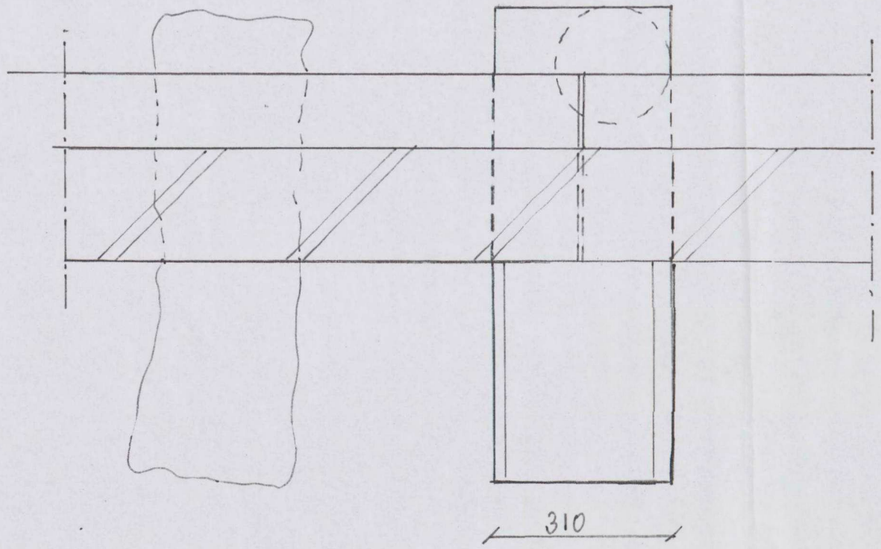
Amsterdamse paalfundering	Zie tekening 1
Borstwering	Gedeelte van het metselwerk onder een muuropening van de gevel
Bouweenheid	Aantal naast elkaar gelegen panden die gelijktijdig zijn gebouwd
Conus waarde	Een gemeten waarde waarmee de draagkracht van grondlagen voor funderingen berekend kan worden (zie ook sondering).
Duurwaterpassingen	Een reeks van metingen om over langere termijn het zettingsgedrag van panden vast te stellen.
Eigen bouwmuur	Een alleen tot het pand behorende bouwmuur.
Gemeenschappelijke bouwmuur	Een enkele bouwmuur welk aan twee naast elkaar gelegen panden toebehoort.
Gevel penanten	Gedeelte van een muur tussen twee openingen waarvan de hoogte groter is dan de breedte.
Gevelwaterpassing	Meetmethode om verticale zettingsverschillen in de gevel te constateren
Inspectieput	Uitgraving om de ondergrondse delen van een bouwwerk te inspecteren.
Kespen	Onderdeel van een houten paalfundering, zie tekening 1.
Langshout	Onderdeel van een houten paalfundering, zie tekening 1.
Latei	Balkvormig element van hout, steen, ijzer of beton dat een opening van enige breedte overspant en het bovenliggende muurwerk draagt.
Oploodmeting	Bij de oploodmeting wordt de huidige hoek van oorspronkelijk verticale gevel elementen met het horizontale vlak bepaald. Uit de gemeten hoek wordt de schranking van deze elementen afgeleid, uitgedrukt in mm/m^1.
Paaljuk	Onderdeel van een houten paalfundering, zie tekening 1.
Peilbuis	Buis in de grond waarin de hoogte van de grondwaterstand gemeten wordt.
Pilodynmeter	Apparaat dat een stalen pen met een voorgeschreven diameter onder een bepaalde kracht in het hout van de funderingsonderdelen schiet; de indringingsdiepte geeft een indicatie van de kwaliteit van het hout.
Schranken	Het vervormen van (een onderdeel) van een pand in horizontale richting. 
Sondering	Het resultaat van de beproeving om de draagkracht van de grondlagen te bepalen.

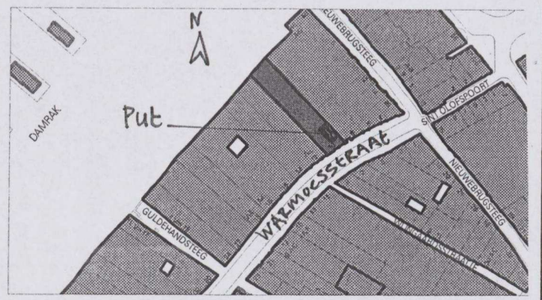
Stabiliteit	Het vermogen van een pand om zelfstandig te staan en weerstand te bieden tegen zijwaartse belasting.
Vloerwaterpassing	Methode om het verschil in hoogte van twee of meer vaste punten van de vloer te bepalen.
Zandlaag (1^e + 2^e)	Draagkrachtige laag zand in de bodem waarop gefundeerd kan worden. De eerste zandlaag bevindt zich in Amsterdam veelal op ± 13 meter onder het maaiveld; de tweede zandlaag op ± 20 meter onder het maaiveld.











INDRINGING			
Langshout 1	Voor links	30	
	Voor rechts	15	
	Onder	10	
Langshout 2	Voor links	40	
	Voor rechts	40	
	Onder	23	
Kesp	Onder	20	15
	Links	45	38
	Rechts	45	20
		boven	onder
Paal	Voor	32	27
	Links	34	max

Fundering Rechtenbouwmuur

Warmoesstraat 10 WT