Duyts bouw
cons
truc
ties

Rapport Funderingsonderzoek

Project: 10.2.e

Amsterdam

Opdrachtgever:

10.2.e
10.2.e
10.2.e Weijbridge (UK)

0044 1932837680

Projectnummer: 210003

Bladen: 1 t/m 14

Bijlagen: Foto's

Opgenomen d.d. 21-01-2010

Wijziging:	Datum:	Omschrijving:	Behandeld door:
-	04-02-2010	Eerste versie	10.2.e
A	14-07-2011	Toevoeging voorstel kwaliteitsniveau	10.2.e

Duyts Bouwconstructies BV
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH AMSTERDAM
Postbus 57153 1040 BB AMSTERDAM
Tel: 020-6847475 Fax: 020-6841335
E-mail: info@duyts.nl Website: www.duyts.nl

Duyts Bouwconstructies BV is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Amsterdam onder nummer 33.228.370. Op al onze werkzaamheden zijn van toepassing de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005, gedeponeerd op 5 oktober 2004 ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004.

Duyts bouw constructies

Inhoudsopgave

Situatie	Blz. 3
Projectomschrijving, Archiefonderzoek, Funderingsinspectie	Blz. 4
Kwaliteitsniveau's gemeente Amsterdam, Discussie	Blz. 5
Conclusie, Advies	Blz. 6
Meetgegevens	Blz. 7
Informatie pilodyn	Blz. 8
Tekening	Blz. 9
Foto's	Blz. 10 t/m 14

Duytsbouw
constructies

Situatie



Projectomschrijving

Dit opnamerapport bevat de bevindingen van het onderzoek naar de kwaliteit van de fundering van het pand 10.2.e te Amsterdam.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op 21 januari 2010. Er is inpandig in het voorhuis van 10.2.e een inspectieput gegraven tegen de bouwmuur aan de rechterzijde (tegen 10.2.e). Het onderzoek is uitgevoerd conform het "Protocol voor het uitvoeren van een inspectie aan houten paalfunderingen, versie 2003" welke is opgesteld in opdracht van het ministerie van VROM.

Archiefonderzoek

Beide bouwmuren van het pand zijn gemeenschappelijk. De bouwmuur aan de zijde van nummer 722 is reeds opgevangen met een funderingsherstel.

Funderingsinspectie

Dit opnamerapport bevat de bevindingen van het onderzoek naar de kwaliteit van de fundering van het pand 10.2.e te Amsterdam.

Onder de bouwmuur is een Rotterdamse houten paalfundering aangetroffen. Er zijn vier palen en één plaat waargenomen.

Het metselwerk van de bouwmuur verkeert in slechte staat. Het metselwerk is gedeeltelijk losgeraakt/verbrijzeld.

De plaat is ter plaatse van paal 2 en 3 doorgezakt en gebroken (zowel in langs- als in dwarsrichting). Beide palen zijn door de plaat geponst. Doordat het bovenliggende metselwerk is losgeraakt, staan beide palen nog slechts voor de helft onder het metselwerk.
Paal 1 staat nog juist onder het metselwerk. Paal 4 staat gecentreerd onder het metselwerk. Beide palen zijn ver in de plaat gedrukt.

Met een pilodyn is de hardheid van het funderingshout (met uitzondering van paal 4) gemeten. Hieruit blijkt dat de het funderingshout matig is aangetast.

Omdat de bouwmuur zich ter plaatse van de inspectieput in een labiel evenwicht bevond, is slechts een korte opname uitgevoerd en is het nemen van houtmonsters achterwege gelaten.

Kwaliteitsniveau's gemeente Amsterdam

Het toekennen van een kwaliteitsniveau aan de fundering van een pand is een afweging, waarbij vele factoren en eisen een rol spelen. De gemeente Amsterdam hanteert de volgende kwaliteitsniveau's:

- I Nieuwbouwniveau
- II Splitsingsniveau; hierbij dient het aannemelijk te zijn dat de fundering nog 25 jaar onderhoudsvrij zal zijn.
- III Observatieniveau; dit niveau wordt toegekend aan alle panden waaraan geen niveau I, II of IV toegekend kan worden.
- IV Aanschrijvingsniveau; dit niveau wordt toegekend aan panden waarbij het minimale veiligheidsniveau wordt onderschreden.

Discussie

Een indeling in kwaliteitsniveau I is gezien het funderingstype uitgesloten. De fundering wekt niet de indruk dat deze goed functioneert. Een indeling in kwaliteitsniveau II is niet mogelijk. De indeling in kwaliteitsniveau III of IV hangt af van de ernst van de gebreken in de fundering.

Hoewel de houtkwaliteit volgens de indringingswaarden "slechts" matig is aangetast, zijn grote vervormingen waargenomen: De palen zijn zeer ver in het langshout gedrukt. Het langshout is bovendien gebroken, vermoedelijk ten gevolge van verzwakking doordat de palen (bijna) volledig door het hout zijn geponst.

Doordat de palen 2 en 3 nog maar beperkt belasting kunnen opnemen, neemt de belasting op de naastgelegen palen toe. Het is aannemelijk dat die palen hierdoor ook verder in het langshout zullen drukken met mogelijk breuk tot gevolg. Met andere woorden: er is sprake van een voortschrijdende situatie.

Hoewel er formeel geen handhavingstermijn is gekoppeld aan kwaliteitsniveau III, wordt er in de praktijk van uit gegaan dat de fundering nog 10-15 jaar kan voldoen. Gezien de voortschrijdende situatie is een dergelijke handhavingstermijn niet waarschijnlijk.

Conclusie

Wij stellen voor de fundering in te delen in kwaliteitsniveau IV. De formele indeling in een kwaliteitsniveau wordt gedaan door het stadsdeel.

Advies

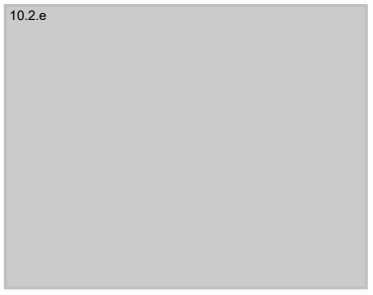
Wij adviseren de fundering op korte termijn te herstellen.

Amsterdam,
donderdag 14 juli 2011,

Behandeld door:
10.2.e



Duyts Bouwconstructies BV
10.2.e



Duytsbouw constructies

Meetgegevens

Perceel: 10.2.e
Eigenaar 10.2.e
Opdrachtgever 10.2.e
Opgenomen door 10.2.e
datum 21-01-2010

grondwaterspiegel n.t.m.

Palen

paal nummer	paal diameter circa	indringing zonder bast met pilodyn	Indicatie restdiameter	indrukking in kesp	verticale scheefstand	opmerking
1	∅ 190	20 15 20	∅ 153			
2	∅ 170	15 17 15	∅ 139			
3	∅ 180	30 15 20	∅ 137			
4	∅ 200	n.t.m.				
						- n.t.m. = niet te meten
						- maten in mm
						- indringingen gemeten van boven naar beneden

Kespen Niet aanwezig

kesp nummer	kesp afmeting	indringing met pilodyn	inknijping met plaat	opmerking
1				
2				
3				
4				

Platen

Plaat nummer	plaat afmeting	indringing met pilodyn	inknijping	opmerking
1	75 x 350	15 15 17		Op diverse plaatsen gebroken en gescheurd.
2				
3				
4				

Schuifhout Niet aanwezig

Metselwerk Ter plaatse van het onderzoek

kwaliteit / hardheid	Slecht
gemeenschappelijk scheuren	n.t.m.

Sondering aanwezig

Conclusie *slechte* fundering

Vaststelling houtkwaliteit met behulp van de gekalibreerde Pilodyn.

Serienummer Pilodyn 6J : 7-2526
Kalibratierapport TNO : 034-DTM-2009-00692

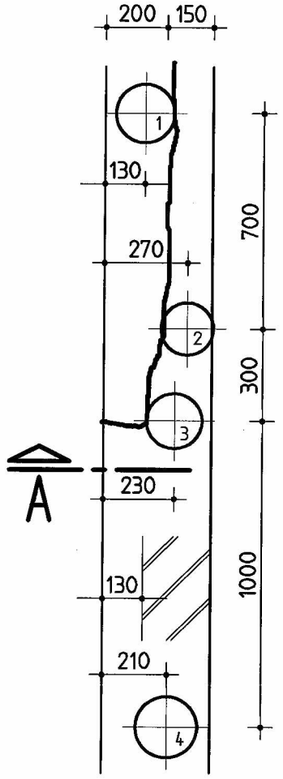
Voor het vaststellen van de kwaliteit van het funderingshout wordt gebruik gemaakt van een gekalibreerde Pilodyn, conform het protocol voor het uitvoeren van een inspectie aan houten paalfunderingen.
De Pilodyn is uitgevoerd met een stalen pen, met een diameter van 5 mm, welke met een vastgestelde slagkracht van 6 Nm in het hout wordt gedrukt. Op de Pilodyn kan de indringingswaarde worden afgelezen. De mate van indringing in het hout geeft een indicatie van de houtkwaliteit aan.

Het bepalen van de indringingswaarde dient op een aantal plaatsen, minimaal 3, per paalkop, kesp en langshout uitgevoerd te worden. De Pilodyn dient bij het gebruik loodrecht op de vezelrichting van het hout geplaatst te worden.

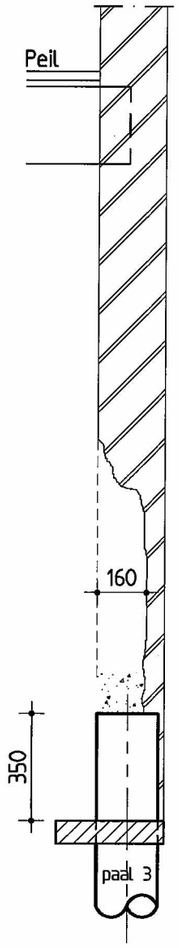
Onderstaande tabel geeft een indicatie van de hardheid van het hout voor palen met een diameter van ca. 220 à 240 mm. Voor palen kleiner dan 220 mm zal de gemeten indringingswaarde meer invloed hebben op o.a. de draagkracht en de aantasting van het hout.

Indringingswaarden					Aantasting van de hardheid	Indicatie hout - kwaliteit
van	0	tot	5	mm	niet	goed
van	5	tot	15	mm	licht	goed / redelijk
van	15	tot	35	mm	matig	matig
vanaf	35			mm	ernstig	slecht

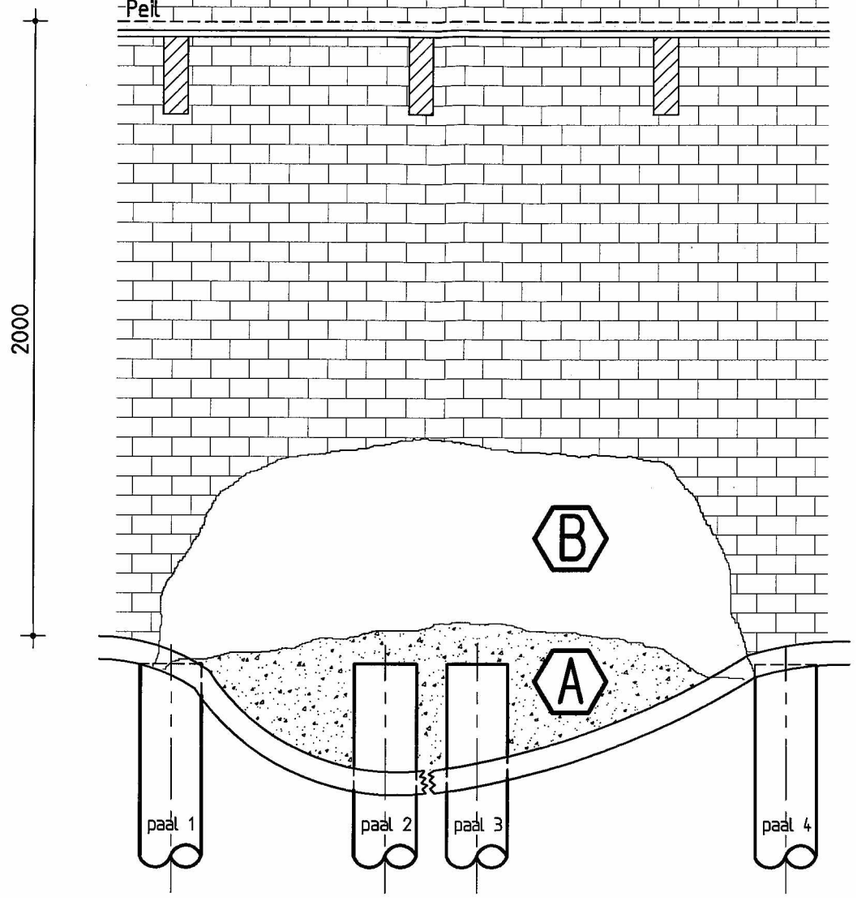
De door ons gebruikte Pilodyn heeft een maximale indringingsdiepte van 50 mm. Indien in de opnametabel bij de indringing "max" staat vermeld, is de afgelezen waarde op de Pilodyn maximaal. Dit houdt een indringing van 50 mm of meer in.



bovenaanzicht



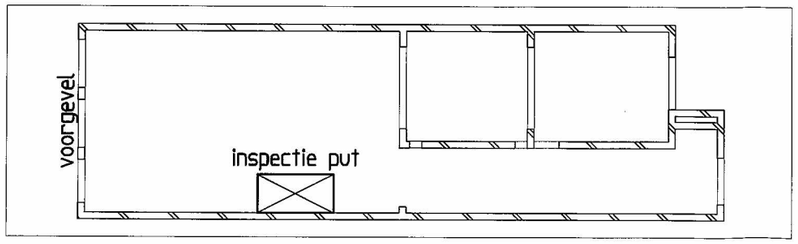
drsn. A



aanzicht

A = Metselwerk verbrijzeld

B = Deel metselwerk weggevallen tijdens ontgraven



Werk : 10.2.e Onderdeel : Funderingsonderzoek			Datum : 25-01-2010	Duyts bouw cons truc ties Duyts Bouwconstructies bv Van Slingelandtstraat 28 1051 CH Amsterdam Postbus 57153 1040 BB Amsterdam Telefoon : 020 684 74 75 Fax : 020 684 13 35 E-mail : info@duyts.nl www.duyts.nl
Tekenaar : 10.2.e	Schaal : 1:20	Werk nr. : 210003	Tek. nr. : -F02-	

AutoCAD2002

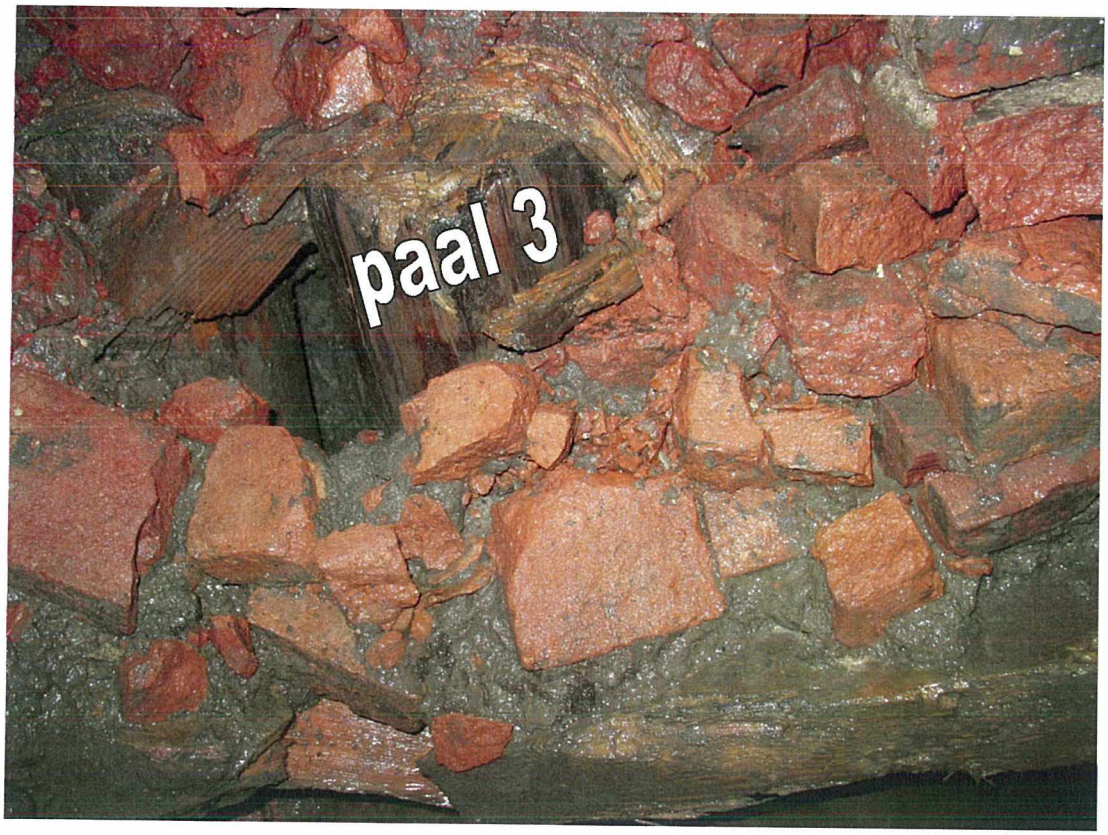


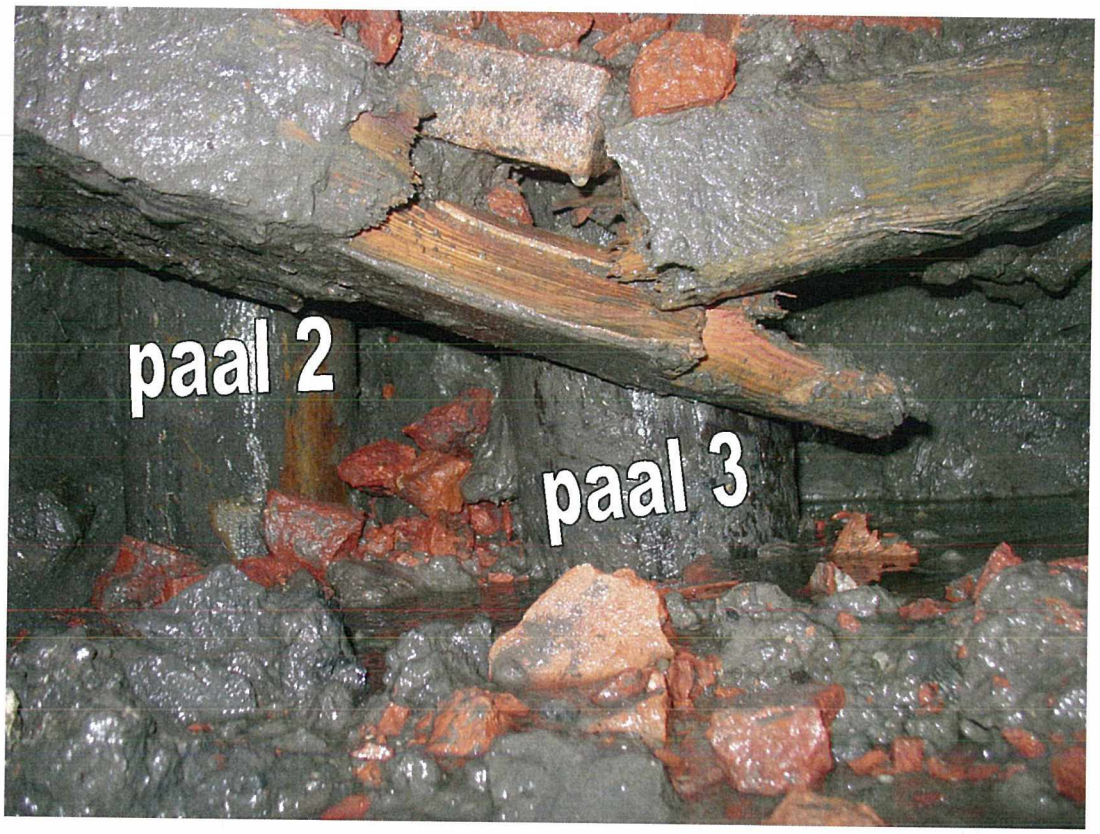

10.2.e








paal 3


paal 2
paal 3


paal 1


paal 1


paal 4