

Briefrapport
betreffende

**AANVULLEND
ONDERZOEK
BANSTRAAT 23 T/M 27 TE AMSTERDAM**

Opdrachtnummer: 1109-0036-010

Veurse Achterweg 10
Postbus 63
2260 AB Leidschendam
tel.: 070-3111333
fax: 070-3111402

IPMMC Vastgoed
Postbus 85457
3508 AL UTRECHT

T.a.v. de heer J. Aanhane

Onze ref: 1109-0036-010.R01/GPB/ASH Leidschendam, 15 februari 2010

Betreft: Aanvullend onderzoek Banstraat 23 t/m 27 te Amsterdam

Geachte heer Aanhane,

Hierbij doen wij u de resultaten van de monitoring van de grondwaterstanden ten behoeve van bovengenoemd project toekomen. In deze rapportage zijn de resultaten van het uitgevoerde grondonderzoek en de vergelijking met het eerder uitgevoerde bureauonderzoek opgenomen.

Handboring en peilbuis

Op 7 januari 2010 is op het schoolplein van de Nicolaas Maesschool te Amsterdam door Fugro Ingenieursbureau B.V. een geohydrologisch bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het monitoren van de grondwaterstanden. Het door Fugro uitgevoerde onderzoek heeft bestaan uit een handboring tot ca. MV -3 m. De locatie van de handboring is aangegeven op bijlage 1. De boorstaat is weergegeven in bijlage HB1, waarop de diepte is uitgezet in meters ten opzichte van NAP. Voor een verklaring van de gebruikte tekens en symbolen wordt verwezen naar de bijlage "Legenda Terreinproeven en Grondsoorten".

In het boorgat is een peilbuis afgesteld ter bepaling van de grondwaterstand in de topzandlaag. De bovenkant van de peilbuis is ingemeten ten opzichte van NAP.

Grondwaterstandsmetingen

Op 7 januari is de grondwaterstand in de peilbuis opgenomen. Op 26 januari en 10 februari is de grondwaterstand in de peilbuis nogmaals opgenomen. Tevens is de grondwaterstand in een peilbuis van Waternet (E05372, kruising Banstraat-J.J. Viottastraat, zie bijlage 1) opgenomen.

De peilbuisgegevens en aangetroffen grondwaterstanden zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Peilbuisgegevens en grondwaterstanden

Peilbuis	Bovenkant peilbuis [m t.o.v. NAP]	Maaiveld [m t.o.v. NAP]	Grondwaterstand [m t.o.v. NAP]		
			07-01-2010	26-01-2010	10-02-2010
HB1	+0,59	+0,73	-0,8	-0,8	-0,7
Waternet E05372	+0,40	+0,48	-	-0,7	-0,5

Eerder uitgevoerd bureauonderzoek

In een eerder onderzoek is door Fugro onder het nummer 1109-0038-000 een bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de mate van opbolling in de huidige situatie sterk bepalend is voor het effect dat de kelder heeft op de grondwaterstroming in de toekomstige situatie. De opbolling is het verschil tussen de grondwaterstand ter plaatse van het schoolplein en de grondwaterstand ter plaatse van de Banstraat.

In voorgaand onderzoek is een oriënterend grondwatermodel opgesteld. Op basis hiervan werd geconcludeerd dat, mits de opbolling in de huidige situatie niet meer bedraagt dan ca. 0,1 à 0,2 m, de toekomstige kelder minder dan 0,1 m grondwaterstandsverhoging veroorzaakt. Het effect van de kelder op de grondwaterstand is bij een wijziging van minder dan 0,1 m verwaarloosbaar.

In het oriënterend grondwatermodel was aangenomen dat slechts een deel van de neerslag infiltreert in de aanwezige topzandlaag. Verwacht werd dat de resterende neerslag wordt afgevoerd naar de riolering. Uit de handboring is gebleken dat onder het schoolplein een ca. 0,1 cm dikke laag cementstabilisatie is aangebracht. Dit zorgt ervoor dat slechts weinig neerslag in de bodem kan infiltreren. Dit bevestigt de aanname in het model.

Interpretatie meetdata en effecten toekomstige inrichting

Uit de metingen blijkt dat de grondwaterstanden ter plaatse van het schoolplein ca. 0,1 à 0,2 m lager zijn dan de grondwaterstanden ter plaatse van de Banstraat. Dit komt naar verwachting door de geringe infiltratie van neerslag ter plaatse van het schoolplein. Daarnaast is het mogelijk dat rondom de school drainage aanwezig is.

Verwacht wordt, gezien de aangetroffen grondwaterstanden, dat het effect dat de kelder in de toekomstige inrichting heeft op de grondwaterstand verwaarloosbaar is.

Hoe nu verder

Door Fugro is in 2004 onder nummer L04760000 voor de Banstraat 23 t/m 27 een bouwputadvies opgesteld waarin de taludstabiliteit, aspecten met betrekking tot een eventuele damwand en een bouwputbemaling zijn beschreven.

Doordat een ontwerpaanpassing heeft plaatsgevonden dienen deze thema's opnieuw te worden beschouwd. Fugro kan het geïntegreerd bouwputadvies voor u herzien en u nader adviseren met betrekking tot de uitvoeringswijze van de ontgraving en de effecten van een bouwputbemaling op de omgeving (belendingen).

Voor opmerkingen en vragen naar aanleiding van deze rapportage kunt u contact op nemen met B.M. Berbee.

Vertrouwend hiermee de opdracht naar uw wens te hebben afgerond,

Met vriendelijke groet,
FUGRO INGENIEURSBUREAU B.V.

Ing. G.J.P. Boers
Projectleider

Bijlagen :	- Situatie- en tekening met peilbuislocaties	1
	- Legenda terreinproeven en grondsoorten	
	- Handboorstaat HB1	HB1



SITUATIE

AANVULLEND ONDERZOEK BANSTRAAT 24 t/m 27 TE AMSTERDAM

Opdr.: 1109-0036-010

Bijl.: 1

LEGENDA TERREINPROEVEN EN GRONDSOORTEN

BORINGEN/PEILBUIZEN

	mechanische boring (B)
	handboring (HB)
	niet uitgevoerde boring
	niet uitgevoerde handboring
	boring met peilbuis
	boring met peilbuis, ondiep en diep filter
	boring met peilbuis, ondiep, middeldiep en diep filter
	handboring met peilbuis
	hellingmeterbuis (HMB)
	gedrukte peilbuis (PB) / minifilter (MF)
	boring derden
	boring derden met peilbuis

SONDERINGEN

	diep-/diepzware sondering
	middelzware sondering
	diep-/diepzware sondering met plaatselijke kleefmeting
	middelzware sondering met plaatselijke kleefmeting
	slagsondering
	niet uitgevoerde sondering
	waterspanningsmeter (WSM)
	sondering derden
	sondering derden met plaatselijke kleefmeting

Type sonderingen

M	middelzware sondering
D	diepsondering
DZ	diepzware sondering
S	slagsondering

Toegevoegde metingen

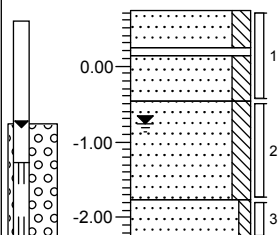
KM	meting van de plaatselijke kleef
P	meting van waterspanning
M	meting van de magnetische veldsterkte
G	meting van de geleidbaarheid
S	meting van de schuifgolfsnelheid (seismische meting)
T	meting van de temperatuur

Boring: HB1

Veldclassificatie

Diepte (m tov NAP) Monsternr.

Bodembeschrijving volgens NEN 5104



0.73 tegels

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin

0.73
0.13

Witgrijs, STABILISATIE CEMENT

-0.47

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak slibhoudend, donker zwartgrijs

-1.77

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-2.27

Uitvoering: 7-1-2010

X: 120129.44
Y: 485236.49

MV (m tov NAP): 0.73
GWS (cm tov MV): 150

GHG (cm tov MV):
GLG (cm tov MV):

Bk PB (m tov NAP): 0.59
Boormeester:

BORING VOLGENS NEN 5119

Fugro Ingenieursbureau B.V.

1109-0036-010

AANVULLEND ONDERZOEK BANSTRAAT 23 T/m 27 TE AMSTERDAM