18394 77

Duyts bouw cons truc ties

10 JUNI 2015

Constructieve uitgangspunten t.b.v. WABO-aanvraag

10 JUNI 2015
Behoort bij besluit van het Dag. Bestuur d.d.
- 5 OKT. 2015
Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Zuid

Project: Valschermkade 38

Amsterdam

Opdrachtgever:
Gerose Vastgoed Ontwikkeling BV
Prinsengracht 414-hs
1016 JC AMSTERDAM
Tel: 06-53200600

Architect:
Gietermans & van Dijk Architecten
Le Mairekade 33
1013 CB AMSTERDAM
020-4863146

Onderdeel: Nieuwbouw Valschermkade 38

Projectnummer: 215189

Bladen: C01 t/m C24

Bijbehorende tekening: Schetsen opgenomen in dit rapport

Bijlage(n): Zie inhoudsopgave

4

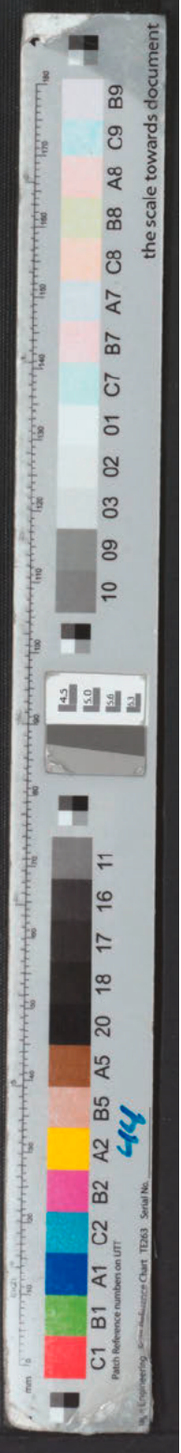
C12

Datum: 08-06-2015
Behandeld door:

Wijziging:	*Datum:*	*Omschrijving:*	*Gewijzigd door:*
-			

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

Duyts Bouwconstructies B.V. 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 2011, gedeponeerd op 21 juli 2011 ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam onder nummer 78/2011.



Projectomschrijving

Onze opdrachtgever is voornemens een pand op te richten aan de Valschermkade 38 te Amsterdam.
In dit rapport zijn de constructieve uitgangspunten opgenomen ten behoeve van de aanvraag voor een omgevingsvergunning.

De aanvrager heeft op de aanvraag aangegeven dat de constructieve werktekeningen en bijbehorende berekeningen later worden ingediend.

De aangegeven constructie in dit rapport is alleen bedoeld voor de bouwaanvraag en mag niet gebruikt worden voor uitvoering en of prijsvorming.

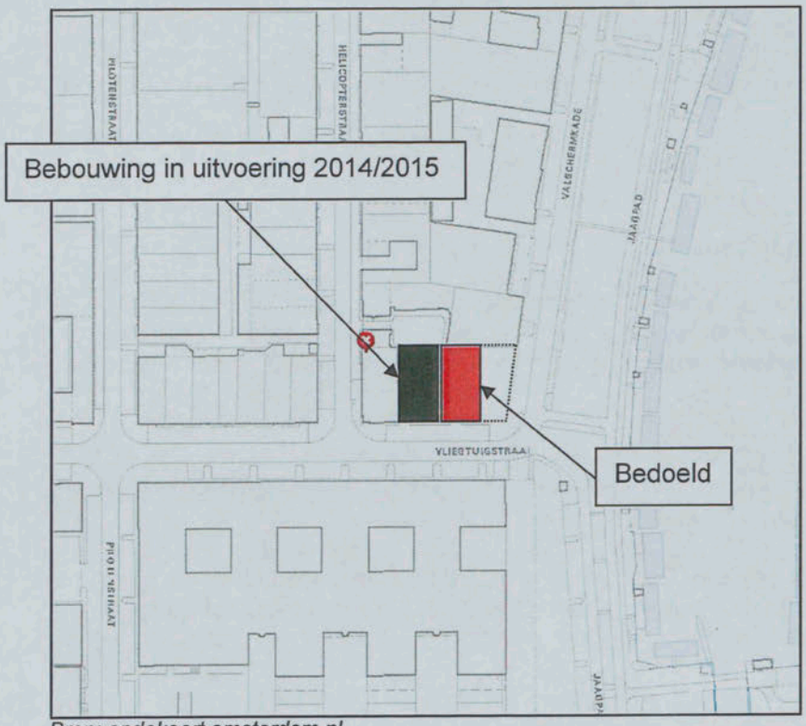
Inhoud

	Blz.
Projectomschrijving	C02
Situatie	C03
Uitgangspunten/randvoorwaarden	C04
Algemene gegevens / toe te passen normen	C05
Overzicht belastingen	C06-C07
Overzicht draagconstructie en stabiliteit	C08
Palenplan bestaande bebouwing	C09
Principe details	C10
Ontwerp stalenligger	C11-C13
Ontwerp spant str. D.	C14
Ontwerp fundering	C15
Situatie sondering, indicatie paaldraagvermogen.	C16-C24

DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH AMSTERDAM
Postbus 57153 1040 BB AMSTERDAM
Tel. 020-6847475 Fax 020-6841335 E-mail info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C02

Situatie



Bron: opdekaart.amsterdam.nl

DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH AMSTERDAM
Postbus 57153 1040 BB AMSTERDAM
Tel. 020-6847475 Fax 020-6841335 E-mail info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C03

Uitgangspunten/randvoorwaarden

Als basis voor het constructieve ontwerp zijn de volgende bouwkundige tekeningen gebruikt:

- Plattegronden en doorsnede van architectenbureau Gietermans & van Dijk Architecten onder werknummer 6049.

Beschrijving constructie uitbouw op hoofdlijnen:

De vloeren in het pand bestaan uit kanaalplaatvloeren voorzien van een druklaag. De bouwmuren welke de vloeren ondersteunen worden uitgevoerd in kalkzandsteen lijmblokken. Tussen de bouwmuren wordt een tussen stramien aangebracht bestaande uit stalen kolommen en liggers.

De voorgevel bestaat uit een buitenblad van metselwerk en een binnenblad van houtskeletbouw elementen. De achtergevels bestaan uit houtskeletbouw elementen met een afwerking van isolatie en stucwerk.

De stabiliteit van het pand wordt verzorgt door de metselwerk bouwmuren in de richting van de letter stramienen. Evenwijdig aan de cijfer stramienen wordt de stabiliteit verzorgt door betonnen wanden in de stramien 2 en 5.

De fundering bestaat uit betonnen balken en vloeren welke komen te rusten op prefab betonpalen. Bij de belending van str. C wordt een overdomp constructie gemaakt.

Er wordt bij dit plan rekening gehouden een eventuele uitbreiding in de richting van de Valschermkade.

Zie ook het schetsontwerp van de constructie verderop in dit rapport.

DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH AMSTERDAM
Postbus 57153 1040 BB AMSTERDAM
Tel. 020-6847475 Fax 020-6841335 E-mail info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C04

Algemene gegevens

Voorschriften (indien toegepast):

NEN-EN 1990:2011 incl. NB:2011	Eurocode 0: Grondslagen constructief ontwerp (met uitzondering van hoofdstuk 6.5*)
NEN-EN 1991:2011 incl. NB:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies (met uitzondering van NEN-EN 1991-1-5 & 1991-1-7)
NEN-EN 1992:2011 incl. NB:2011	Eurocode 2: Betonconstructies
NEN-EN 1993:2011 incl. NB:2011	Eurocode 3: Staalconstructies
NEN-EN 1994:2011 incl. NB:2011	Eurocode 4: Staal-betonconstructies
NEN-EN 1995:2011 incl. NB:2011	Eurocode 5: Houtconstructies
NEN-EN 1996:2011 incl. NB:2011	Eurocode 6: Constructies van metselwerk

* Het Bouwbesluit 2012 stelt geen eis aan bruikbaarheidsgrenstoestanden.

Ontwerplevensduurklasse: 3 (Gebouwen en andere gewone constructies)
Gevolgklasse (CC): 2

Partiële belastingfactoren

Uiterste grenstoestand

Blijvende ontwerpsituatie $\gamma_{G;j}$ = 1,35 / 0,90 (evt. vermenigvuldigd met ξ = 0,89)
Ontwerplevensduur: 50 jaar $\gamma_{Q;j}$ = 1,50

Tijdelijke ontwerpsituatie $\gamma_{G;j}$ = 1,35 / 0,90 (evt. vermenigvuldigd met ξ = 0,89)
Ontwerplevensduur: 1 jaar $\gamma_{Q;j}$ = 1,50

Eventueel F_{t_0} gereduceerd volgens tabel:

ψ_0	t (referentieperiode)	reductiefactor op F_{t_0}
0,4	1 jaar	0,74
0,5	1 jaar	0,78
0,6	1 jaar	0,83
1,0	1 jaar	1,00

Reductie F_{t_0} volgens NEN-EN 1990:2011/NB:2011 A1.1 (2) & (3).

Bruikbaarheidsgrenstoestand

Blijvende & tijdelijke ontwerpsituatie $\gamma_{G;j}$ = 1,00
$\gamma_{Q;j}$ = 1,00

Materialen (indien toegepast):

Beton	Sterkteklasse C28/35
Betonstaal	B500B
Constructiestaal	S235
Hout	Sterkteklasse C24

Toegepaste software:

Technosoft Structural Analysis v5
AxisVM v11
QEC v2.10

Alvorens over te gaan tot uitvoering van de werkzaamheden adviseren wij een onderzoek naar de eventuele aanwezigheid van asbest en/of vervuilde grond uit te voeren.

DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH AMSTERDAM
Postbus 57153 1040 BB AMSTERDAM
Tel. 020-6847475 Fax 020-6841335 E-mail info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C05

Overzicht belastingen (kN/m^2)

versie EC 29-03-2013

			kN/m^2
dak	*Blijvend*	kanaalplaat A260 (o.g)	3,80
		druklaag gemiddelde dikte 60 mm	1,50
		systeem plafond en leidingen	0,20
		dakbedekking en afschot isolatie platen	0,20
		g_k =	5,70
	Veranderlijk	opgelegde belasting	1,00
		ψ_0 = 0,0 q_k =	1,00
dakterrras	*Blijvend*	kanaalplaat A260 (o.g)	3,80
		druklaag gemiddelde dikte 60 mm	1,50
		systeem plafond en leidingen	0,20
		dakbedekking en afschot isolatie platen	0,20
		afwerking	1,00
		g_k =	6,70
	Veranderlijk	opgelegde belasting	2,50
		ψ_0 = 0,5 q_k =	2,50
		(ψ_0 behorende bij vloer Categorie B : kantoorruimtes)	
verdiepingen	*Blijvend*	kanaalplaat A260 (o.g)	3,80
		druklaag gemiddelde dikte 60 mm	1,50
		systeem plafond en leidingen	0,20
		afwerkvloer	1,00
		g_k =	6,50
	Veranderlijk	opgelegde belasting	2,50
		lichte scheidingswanden	0,60
		ψ_0 = 0,5 q_k =	3,10
		(ψ_0 behorende bij vloer Categorie B : kantoorruimtes)	
verdiepingen	*Blijvend*	kanaalplaat A260 (o.g)	3,80
		druklaag gemiddelde dikte 60 mm	1,50
		systeem plafond en leidingen	0,20
		afwerkvloer	1,00
		g_k =	6,50
	Veranderlijk	opgelegde belasting	2,50
		lichte scheidingswanden	0,60
		ψ_0 = 0,5 q_k =	3,10
		(ψ_0 behorende bij vloer Categorie B : kantoorruimtes)	

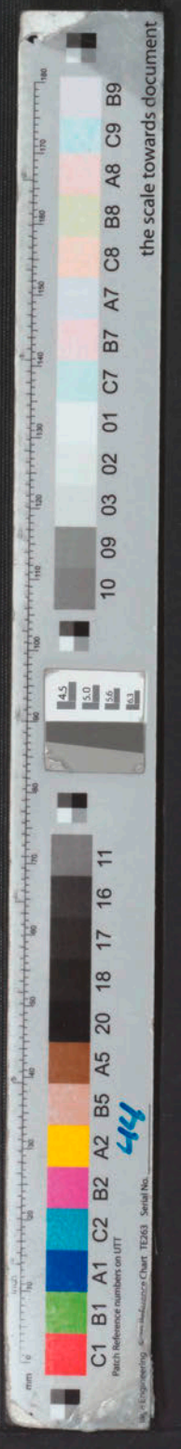
Duyts Bouwconstructies B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH Amsterdam
Postbus 57153 1040 BB Amsterdam
T 020-6847475 F 020-6841335 E info@duyts.nl

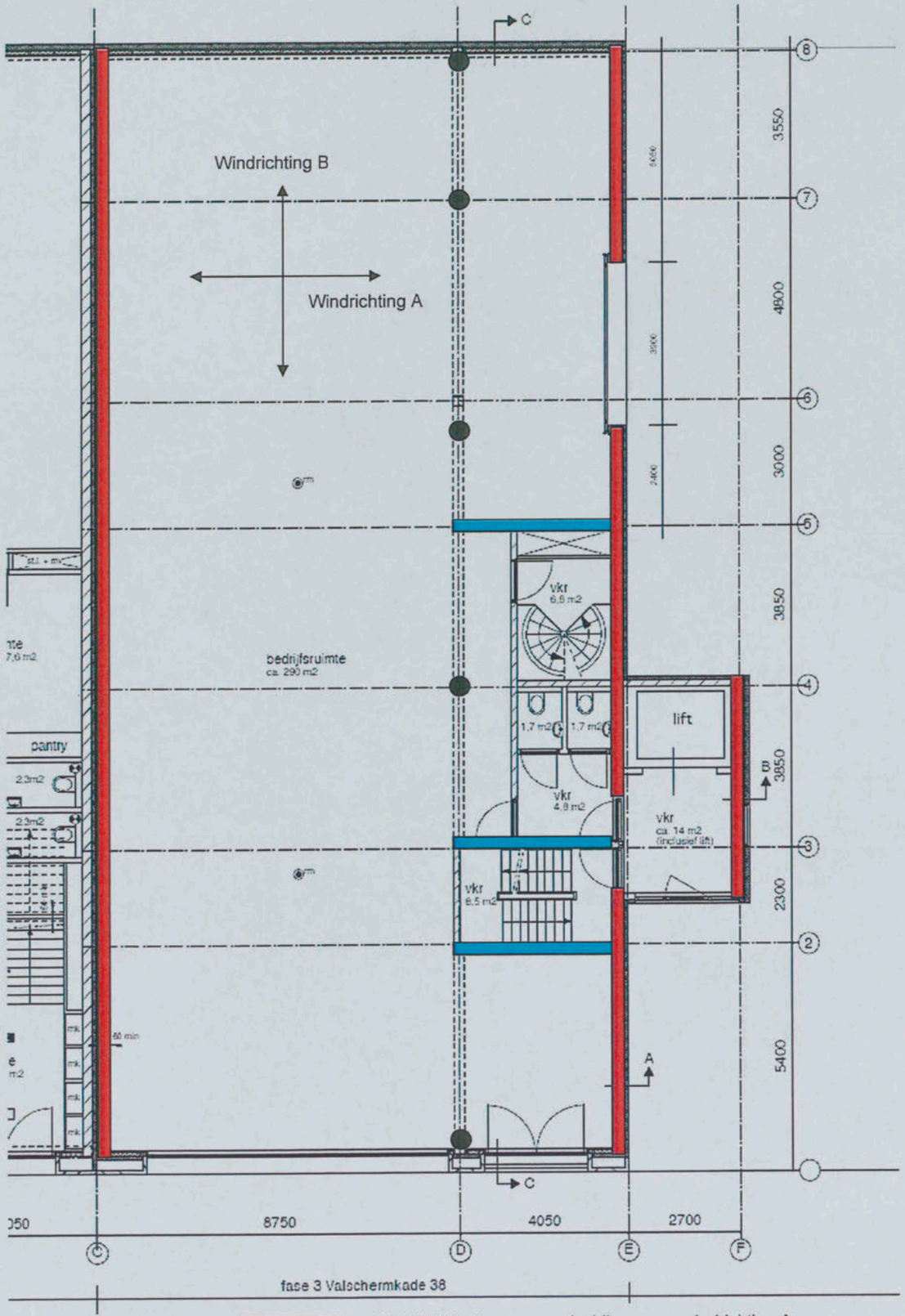
the scale towards document

installatie ruimte	*Blijvend*	kanaalplaat A260 (o.g)	3,80
		druklaag gemiddelde dikte 60 mm	1,50
		systeem plafond en leidingen	0,20
		afwerkvloer	1,00
		g_k =	6,50
	Veranderlijk	opgelegde belasting	5,00
		ψ_0 = 0,5 q_k =	5,00
		(in overleg met opdrachtgever bepaald)	
begane grond	*Blijvend*	betonvloer volgt.	0,00
		afwerkvloer	1,20
		g_k =	1,20
	Veranderlijk	opgelegde belasting	10,00
		ψ_0 = 1,0 q_k =	10,00
		(ψ_0 behorende bij vloer Categorie E : opslagruimtes)	

d=110 baksteen				g_k =	2,00
d=150 kalkzandsteen				g_k =	3,00
d=250 kalkzandsteen	hoogbouwelemeneten	0,25	22	g_k =	5,50
hsb-wand				g_k =	0,50
kozijnen				g_k =	0,50
ispo (isolatie / stucwerk)				g_k =	0,25

Duyts Bouwconstructies B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH Amsterdam
Postbus 57153 1040 BB Amsterdam
T 020-6847475 F 020-6841335 E info@duyts.nl





begane grond

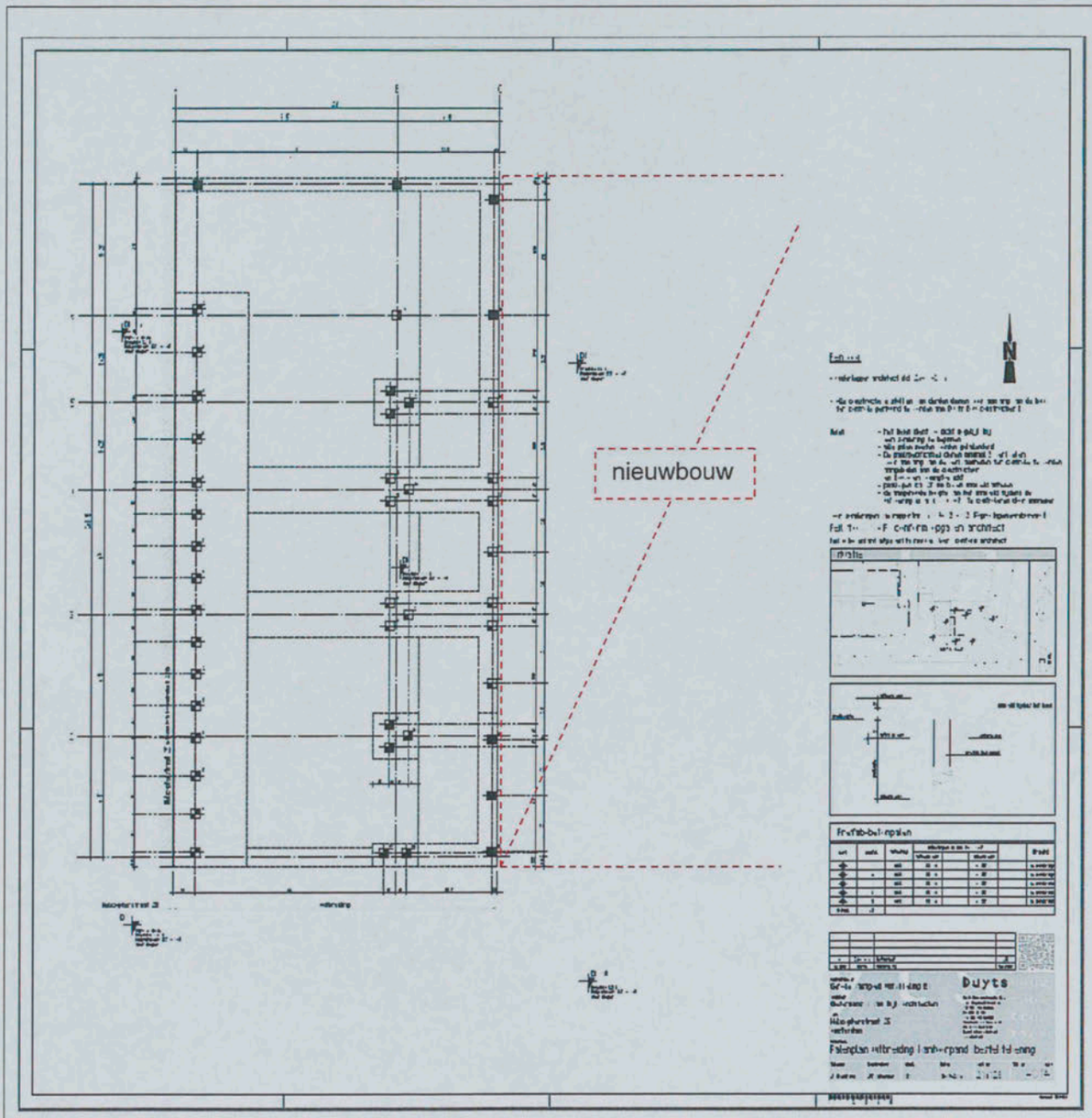
Stabiliteit betonnen wandschijven voor windrichting A

Stabiliteit metselwerk wandschijven voor windrichting B

Hoofddraagconstructie stalenkolommen ● metselwerk beton

DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH AMSTERDAM
Postbus 57153 1040 BB AMSTERDAM
Tel. 020-6847475 Fax 020-6841335 E-mail info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C08

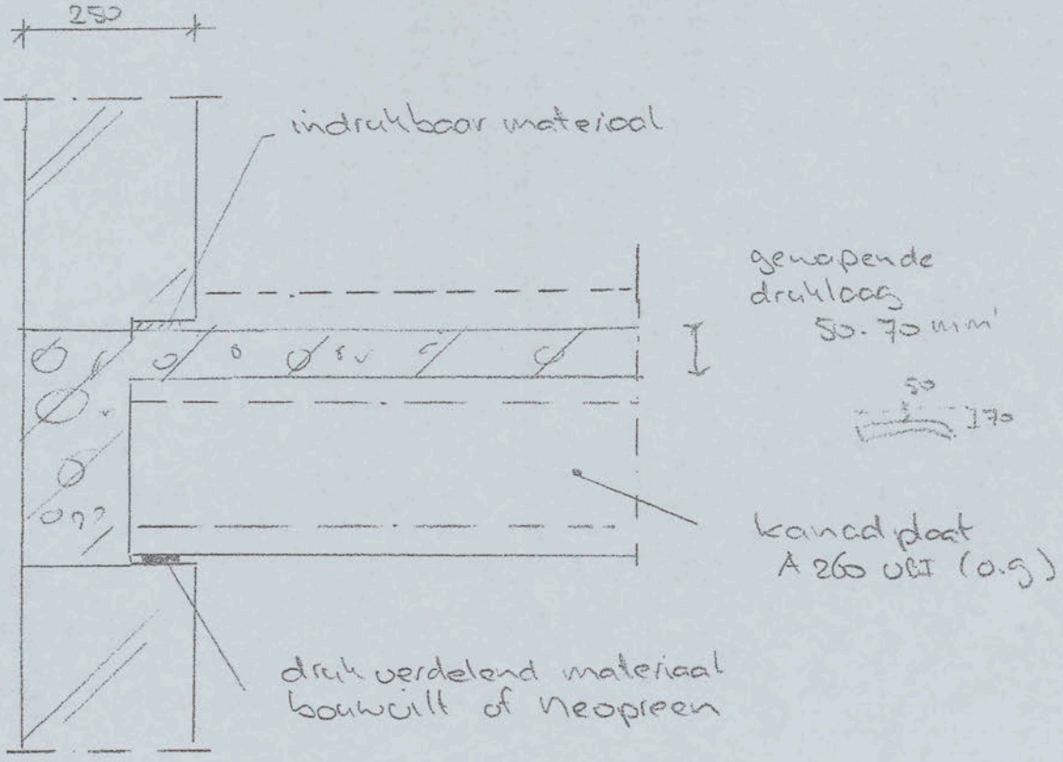


Palenplan belending, werknummer 214128

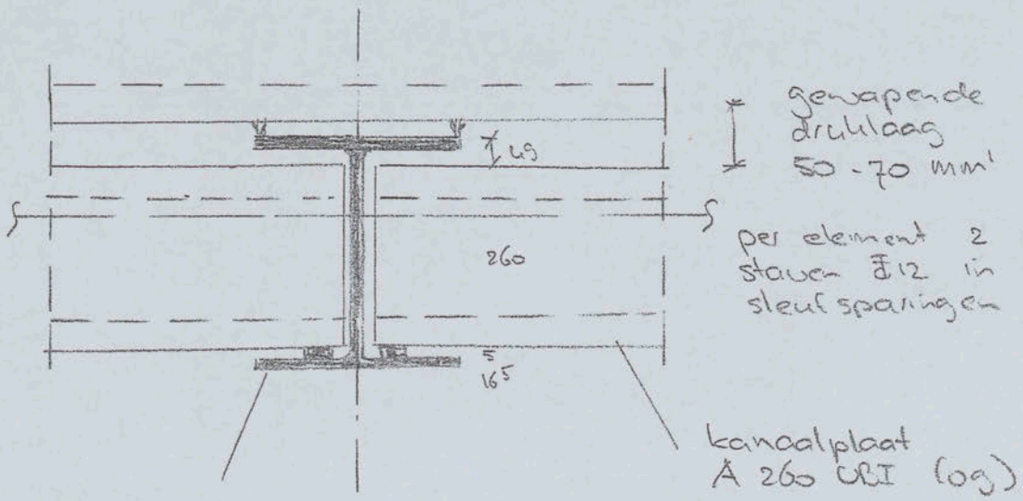
DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
Van Slingelandtstraat 28 1051 CH AMSTERDAM
Postbus 57153 1040 BB AMSTERDAM
Tel. 020-6847475 Fax 020-6841335 E-mail info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C09

principe details



principe detail
oplegging bouwmuur



HE 340 A
h = 330
t_f = 16.5

principe detail
oplegging staalconstructie

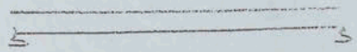
DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
VAN SLINGELANDTSTRAAT 28 1051 CH AMSTERDAM
POSTBUS 57153 1040 BB AMSTERDAM
TEL. 020-6847475 FAX 020-6841335 E-MAIL info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C10

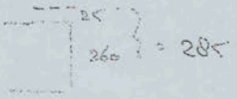
the scale towards document
Patch Reference numbers on LITT Serial No.
44

Ontwerp ligger

$v_{eld} = \frac{8625 + 3825}{2}$



4900



HE 340 A h = 330
flens = 16,5

$q_{g:h}$ = zie q_{id} = 35,77 ϕ_0 = 950

$q_{:h}$ = 19,31

μ_c = 0,496 → σ = 117 N/mm²

onder flens buiging

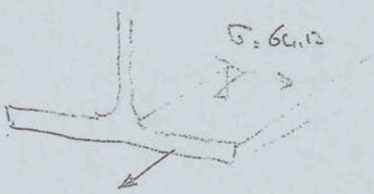
P_{ed} = 1,2 x 5,5 + 1,5 x 3,10 = 11,25

$F_{ed} = \frac{8,625}{2} \times 11,25 = 48,52$

M_{ed} = 0,06 x 48,52 = 2,91

$\sigma = \frac{2,91 \times 10^6}{1/6 \times 1000 \times 16,5^2} =$

$= 64,13$



$\tau_{zieter} = \frac{1,5 \times 48,52 \times 10^3}{1000 \times 16,5} = 4,39$

σ = 117

$\sigma_{ust} = \sqrt{117^2 + 64,13^2} = 133,4 \leq 235$ g

DUYTS BOUWCONSTRUCTIES B.V.
VAN SLINGELANDTSTRAAT 28 1051 CH AMSTERDAM
POSTBUS 57153 1040 BB AMSTERDAM
TEL. 020-6847475 FAX 020-6841335 E-MAIL info@duyts.nl

PROJECT			
GET.	DAT.	PROJECTNR.	BLZ. C11

Project.....: 214128 -
Onderdeel....: stalenligger A
Constructeur.: js
Opdrachtgever:
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 07/04/2014

Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

Randcode.....: 1 = Aan beide einden vrij opgelegd.

VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	4.900	4.900

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	S235	210000			78.5		0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	HEA340	1:S235	1.3350e+004	2.7690e+008

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	300	330	165.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-35.770	-35.770		0.000	4.900

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-19.310	-19.310		0.000	4.900

C12

Project.....: 214128 -
Onderdeel....: stalenligger A

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50						
2	Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

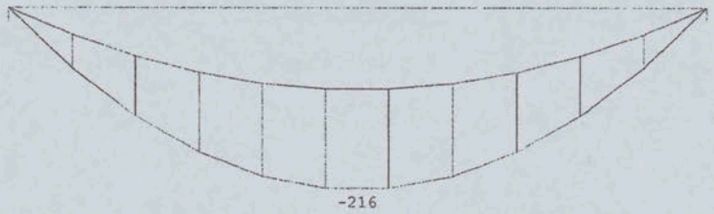
Ligger:1

BC	Velden met gunstige werking
1	1
2	1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

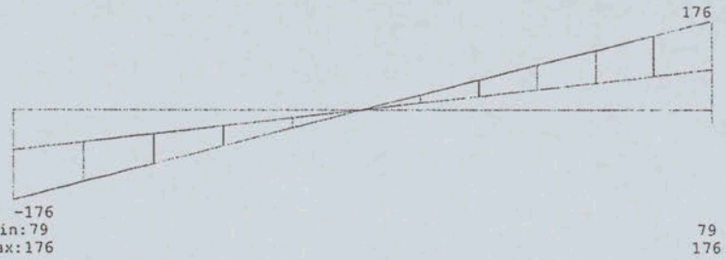
MOMENTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



the scale towards document
Patch Reference numbers on UTT TE263 Serial No.

Project.....: 214128 -
Onderdeel....: stalenligger A

REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	78.87	176.13	0.00	0.00
2	78.87	176.13	0.00	0.00

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA340	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staaf	Plts. aangr.		1 gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	4.90	2*2,45
		onder:	4.90	4.900

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

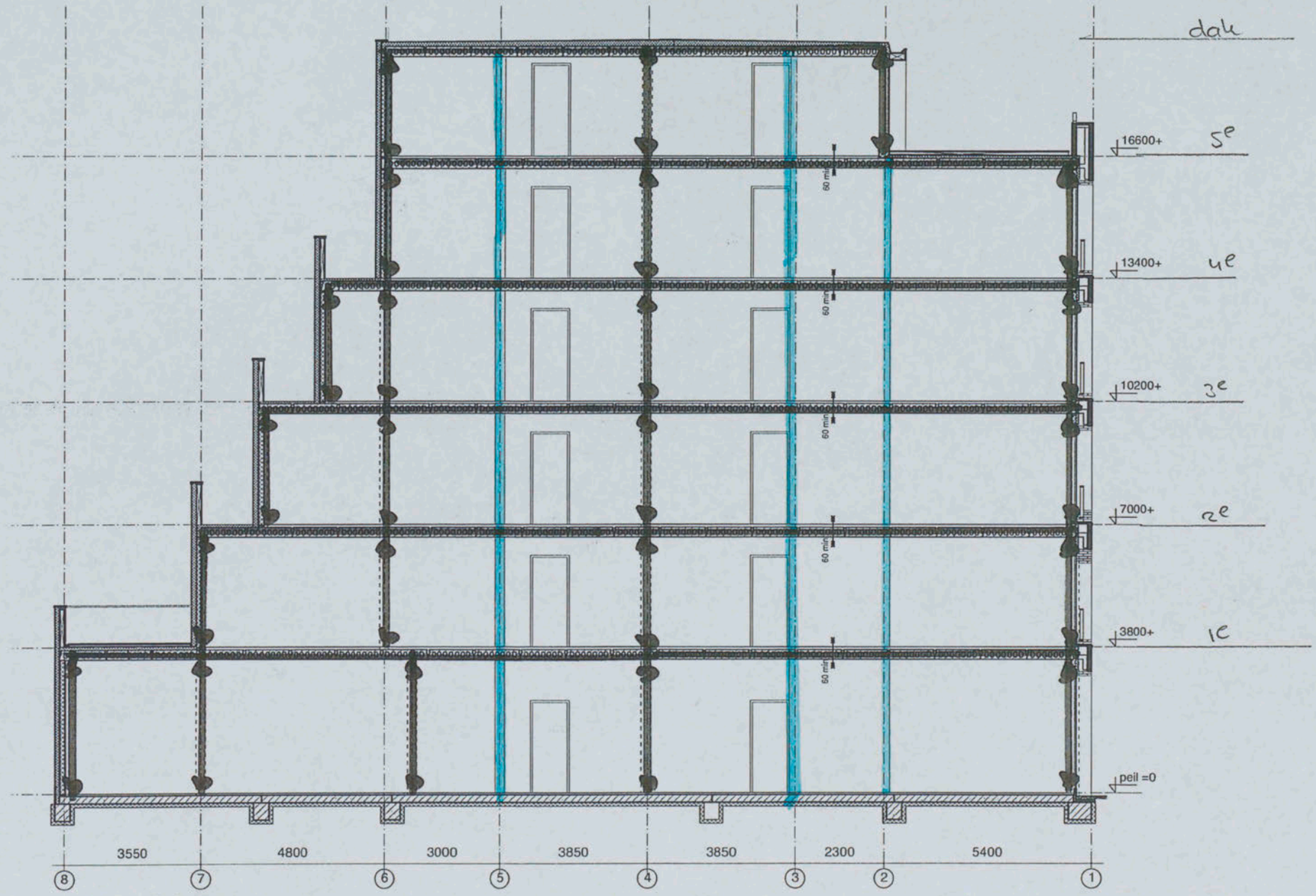
Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	2	2	1	My-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.496	117	

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	4.90	N	N	0.0	-7.1	3	1	Eind	-7.1	±19.6	0.004
		db						3	1	Bijk	-2.5	±14.7	0.003

the scale towards document
Patch Reference numbers on UTT
44



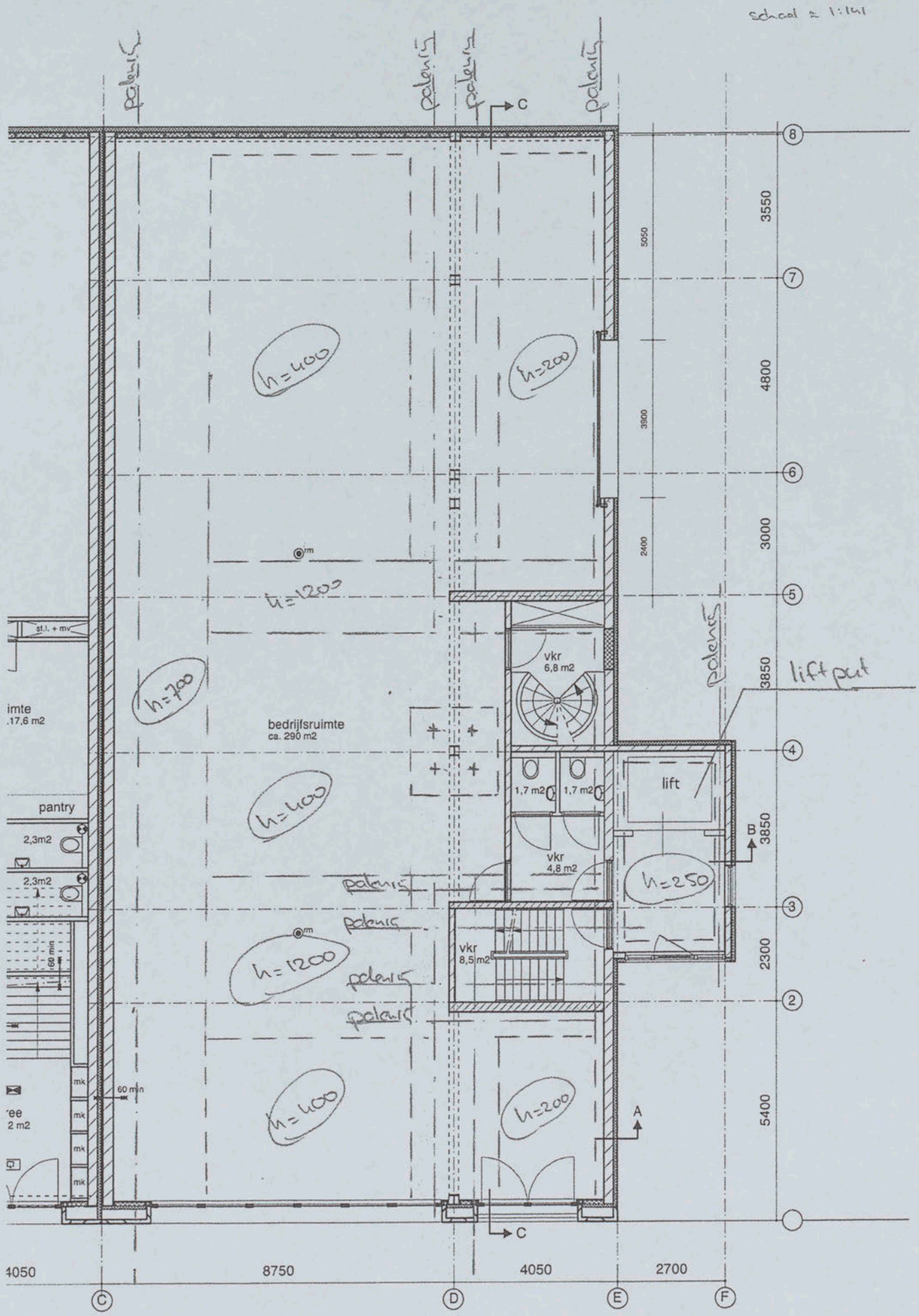
doorsnede C-C

antwerp spant str D

spant str D.

C14

schaal ≈ 1:141



begane grond

ontwerp fundering

C15



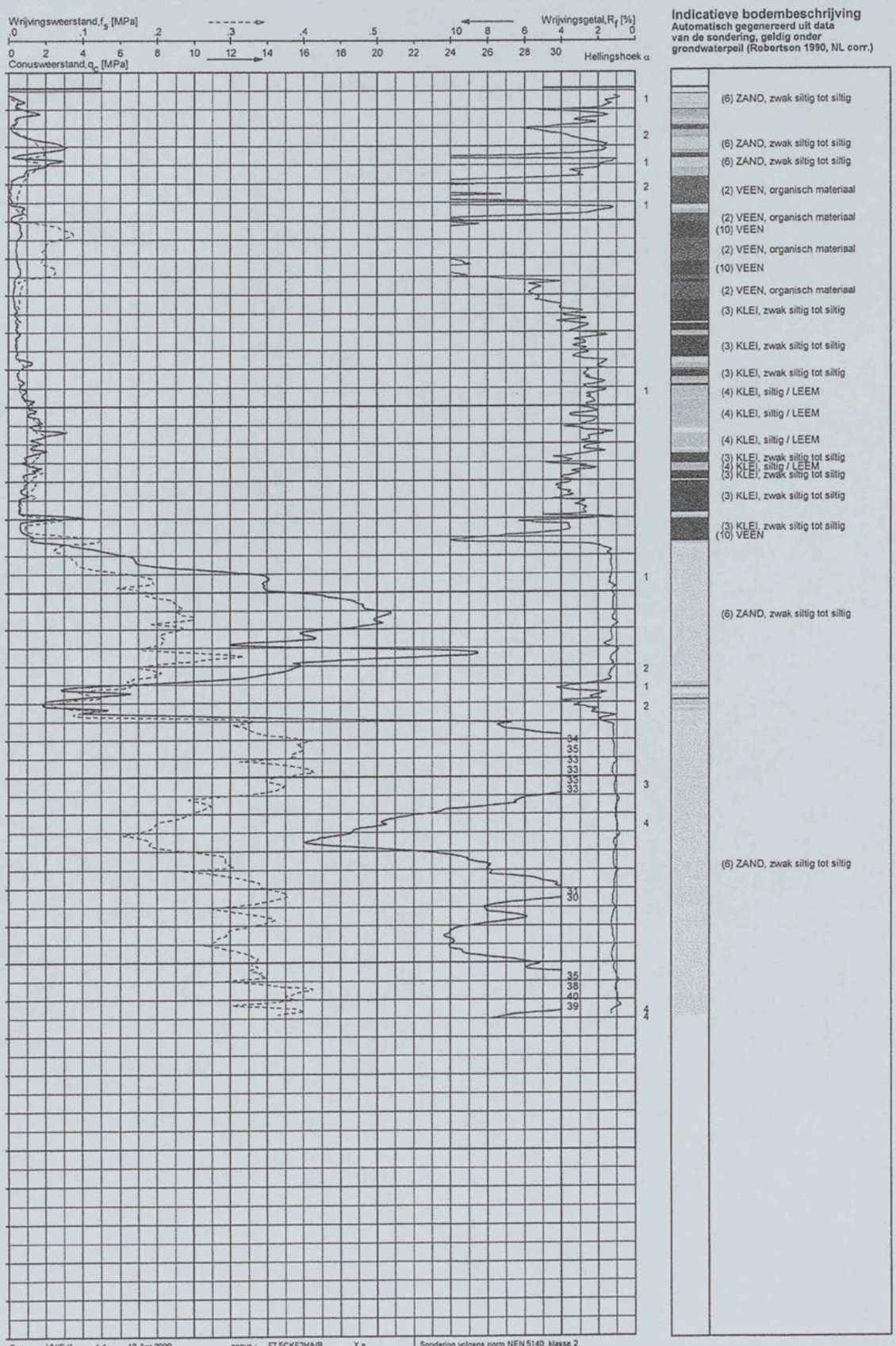
Gel.: RFE Datum: 28-11-2014 Versie: Revisie Datum:

SITUATIE

VLIEGTUIGSTRAAT 8/ VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

Opdr. : 4009-0137-010
Bijl. : 1

C16



Opg.: VV/FvK d.d. 10-Apr-2009 conus: F7.5CKE2HA/B X =
Get.: KUSTA d.d. 2009-04-16 MV = NAP +0.57 m Y =

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

VLIEGTUIGSTRAAT 8 / VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

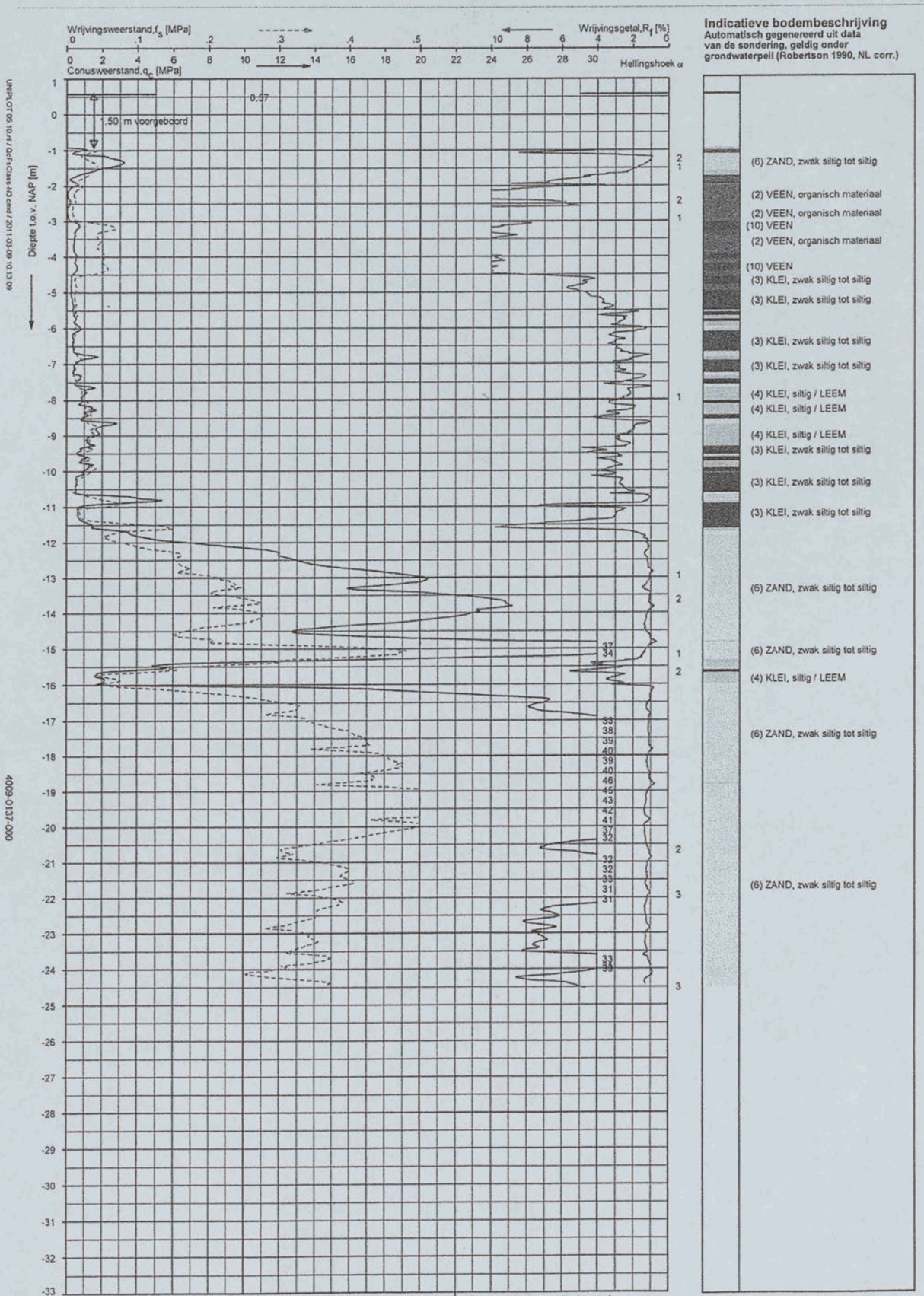
Opdr. 4009-0137-000
Sond. DKM6

C17

UNIPLOT 05 10 nl / QcFsClass-N3.cmd / 2011-03-09 10:13:09

4009-0137-000

DKM6 - 1



UNIPLOT 05.10.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2011-03-09 10:13:09

4009-0137-000

DKM7 - 1

Opg.: VV/FvK d.d. 10-Apr-2009 conus: F7.5CKE2HA/B X =
Get.: KUSTA d.d. 2009-04-16 MV = NAP +0.57 m Y =

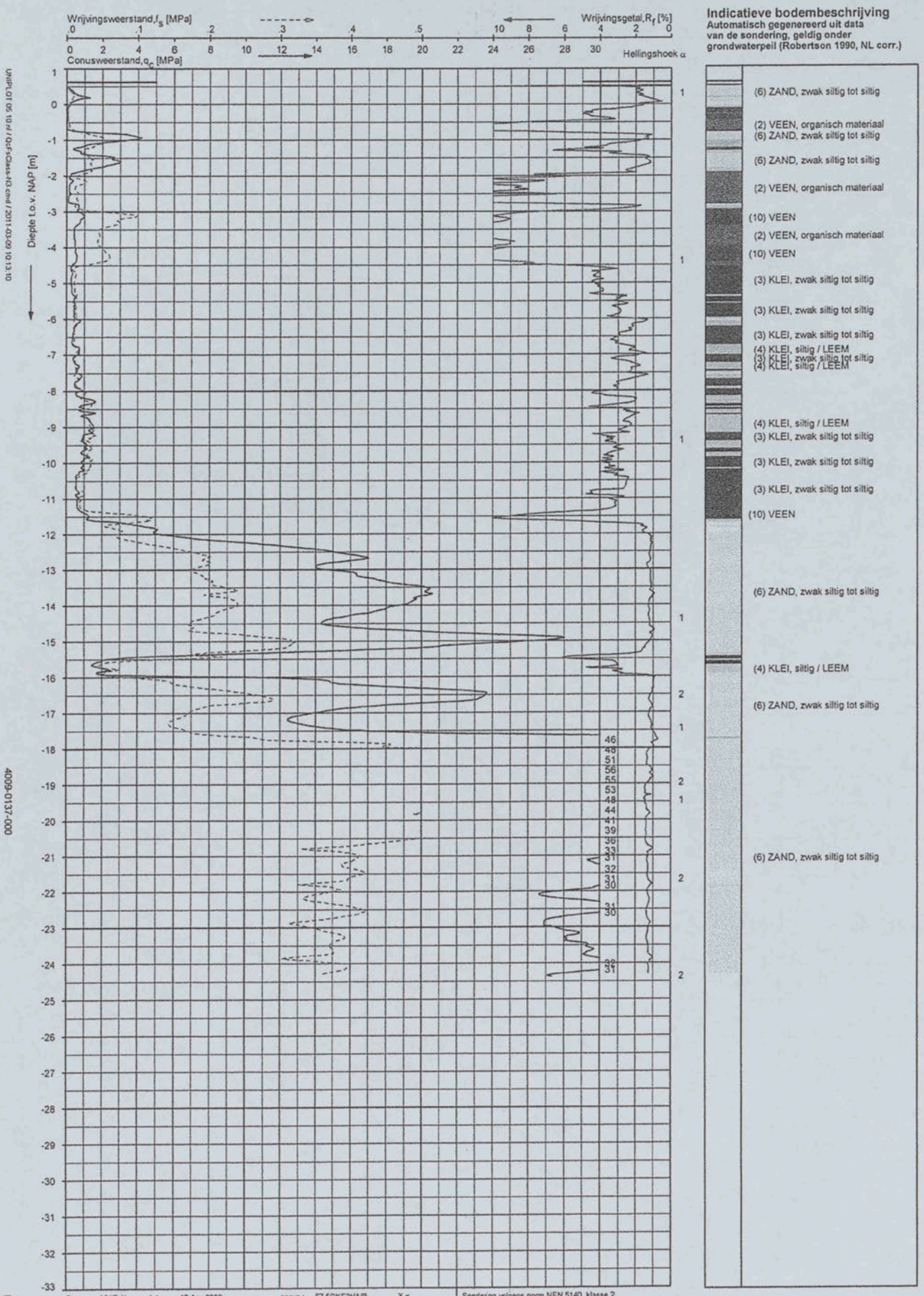
Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

VLIEGTUIGSTRAAT 8 / VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

Opdr. 4009-0137-000
Sond. DKM7

C18



Opg.: VV/FvK d.d. 10-Apr-2009 conus: F7.5CKE2HA/B X =
Get.: KUSTA d.d. 2009-04-16 MV = NAP +0.62 m Y =

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

VLIEGTUIGSTRAAT 8 / VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

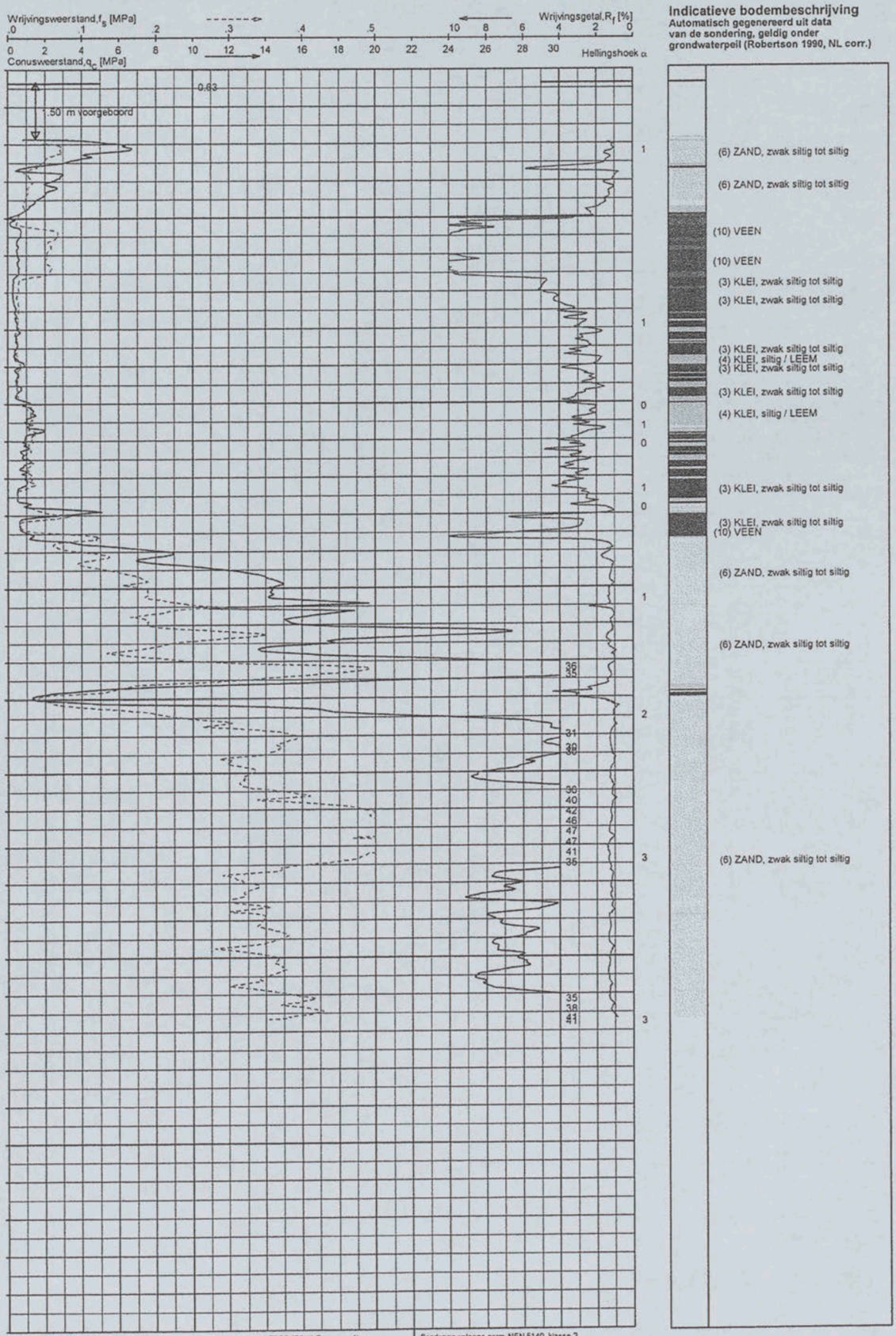
Opdr. 4009-0137-000
Sond. DKM8

C19

UNIPLOT 05.10 nl / QcFsClass-N3.cmd / 2011-03-09 10:13:10

4009-0137-000

DKM8 - 1



Opg.: VV/FvK d.d. 10-Apr-2009 conus: F7.5CKE2HA/B X =
Get.: KUSTA d.d. 2009-04-16 MV = NAP +0.63 m Y =

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

VLIEGTUIGSTRAAT 8 / VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

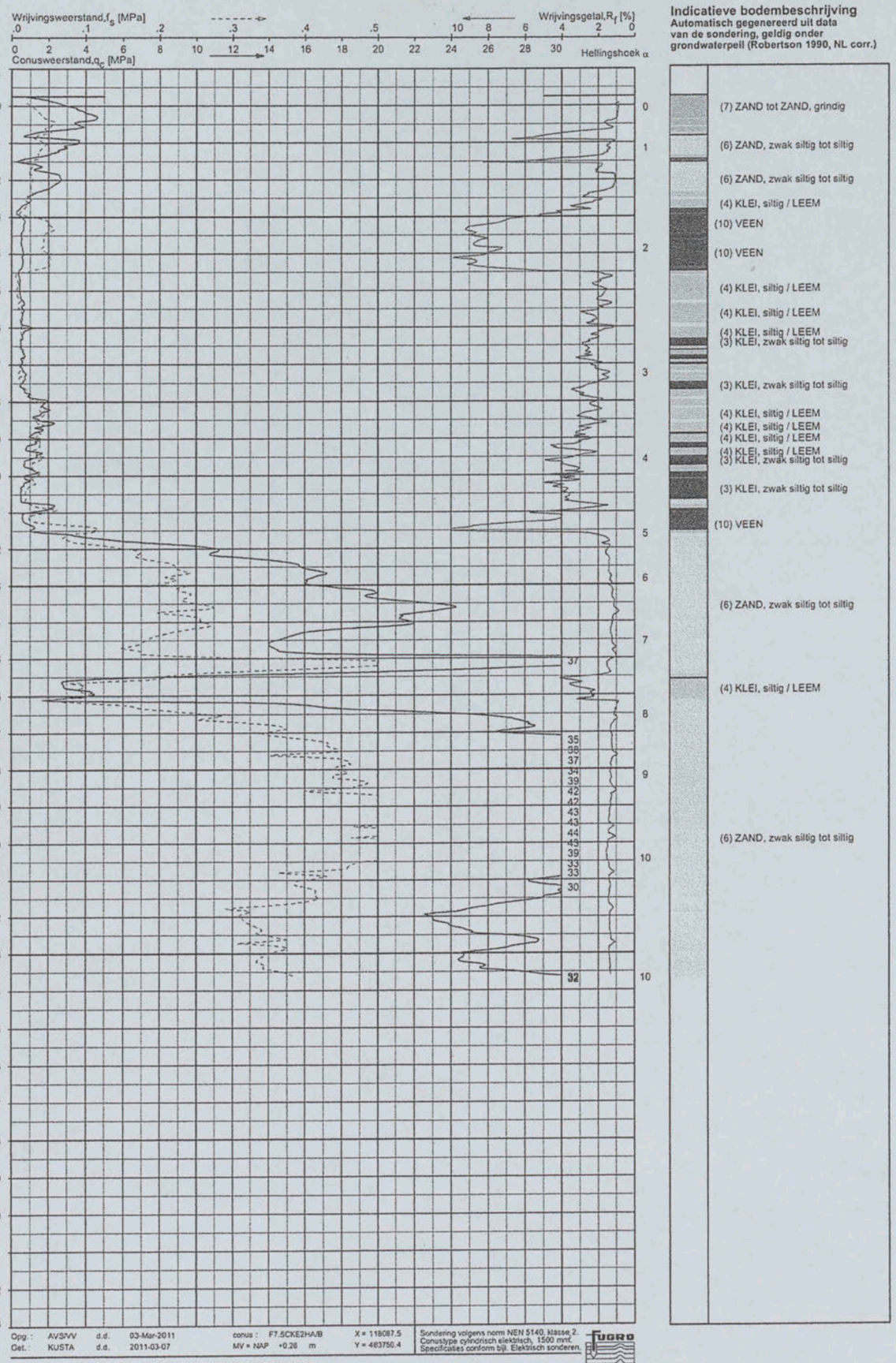
Opdr. 4009-0137-000
Sond. DKM9

C20

UNIPLOT 05.10.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2011-03-09 10:13:10

4009-0137-000

DKM9 - 1



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

- (7) ZAND tot ZAND, grindig
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (10) VEEN
- (10) VEEN
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (10) VEEN
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig

Opg.: AVS/VV d.d. 03-Mar-2011
Get.: KUSTA d.d. 2011-03-07

conus : F7.5CKE2HA/B
MV = NAP +0.26 m

X = 118087.5
Y = 483750.4

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform blij. Elektrisch sonderen.

FUGRO

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

VLIEGTUIGSTRAAT 8 / VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

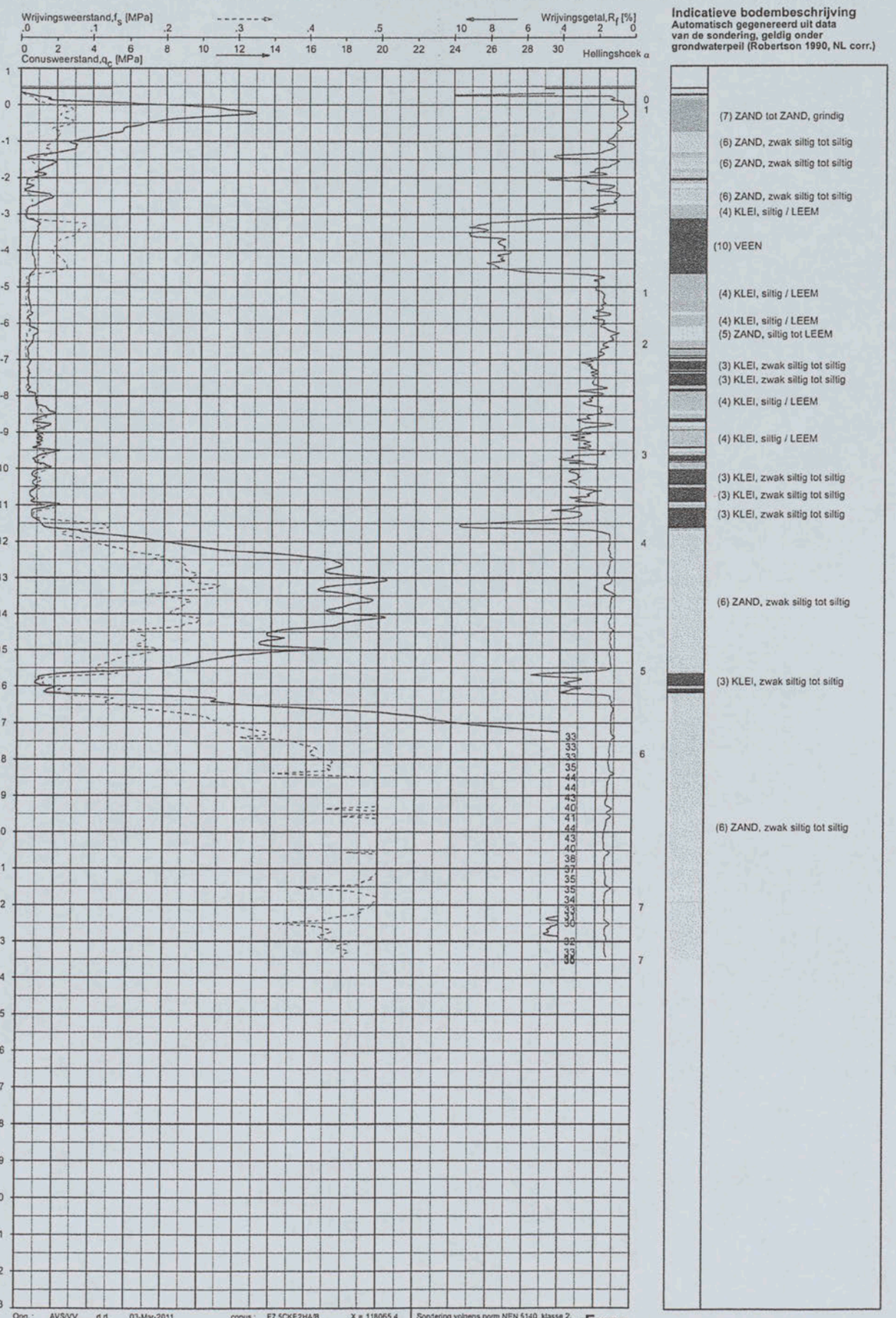
Opdr. 4009-0137-003
Sond. DKM10

C21

UitvPrOT 05.10.4 / DcFsClass43.cmd / 2011-03-07 09:14:27

4009-0137-003

DKM10 - 1



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

- (7) ZAND tot ZAND, grindig
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (10) VEEN
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (5) ZAND, siltig tot LEEM
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (4) KLEI, siltig / LEEM
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig
- (3) KLEI, zwak siltig tot siltig
- (6) ZAND, zwak siltig tot siltig

Opg.: AVS/VV d.d. 03-Mar-2011
Get.: KUSTA d.d. 2011-03-07

conus: F7.5CKE2HA/B
MV = NAP +0.45 m

X = 118065.4
Y = 483749.1

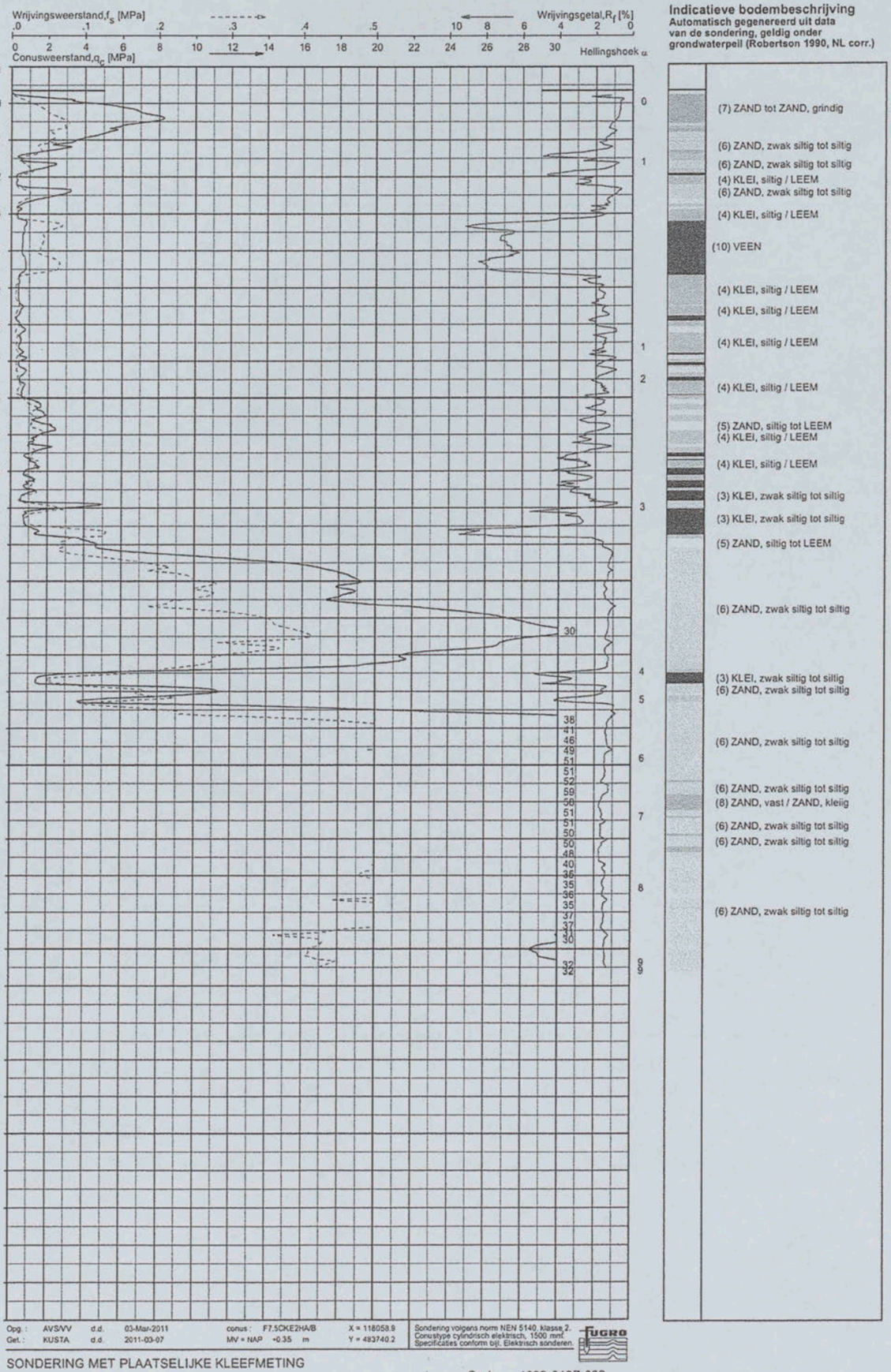
Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform blj. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

VLIEGTUIGSTRAAT 8 / VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

Opdr. 4009-0137-003
Sond. DKM11

C22



Opg.: AVS/VV d.d. 03-Mar-2011 conus: F7.5CKE2HA/B X = 118058.9
Get.: KUSTA d.d. 2011-03-07 MV = NAP +0.35 m Y = 483740.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

VLIEGTUIGSTRAAT 8 / VALSCHERMKADE 38 TE AMSTERDAM

Opdr. 4009-0137-003
Sond. DKM12

C 23

UNIPLOT 05.10 nl / QcFsClass-N3.cmd / 2011-03-07 09:14:28

4009-0137-003

DKM12 - 1

Ø350 paalpunt -13,50

Tabel 4-1: Paalpuntniveaus en rekenwaarden van de paaldraagkracht,

Sondering nr.	Maaiveldhoogte in m t.o.v. NAP	Paalpuntniveau in m t.o.v. NAP	$R_{c;net;d}$ in kN prefabriceerde betonpalen		
			◫ 290 mm **	◫ 320 mm **	◫ 350 mm **
D 2	0,60	-13,0	540	660	790
		-13,5 n.d.	750	920	1100
		of: -17,0	1050	-	-
DKM 4	0,67	-13,0	640	740	870
		-13,5 n.d.	690	770	860
		of: -17,0	1050	-	-
DKM 5	0,66	-13,0	600	730	860
		-13,5 n.d.	760	920	1050
		of: -17,0	1025	-	-
DKM6	+0,57	-13,0	500	540	640
		-13,5 n.d.	540	650	750
		of: -17,0	1000	-	-
DKM7	+0,57	-13,0	540	620	710
		-13,5 n.d.	610	720	840
		of: -17,0	1030	1225	1430
DKM8	+0,62	-13,0	490	590	690
		-13,5 n.d.	600	710	825
		of: -17,0	730	-	-
		-17,5 #	1060	-	-
DKM9	+0,63	-13,5	550	650	760
		-14,0 n.d.	670	790	910
		of: -17,0	1020	1210	1420
DKM10	+0,26	-13,0	590	680	770
		-13,5	670	790	910
		of: -17,0	1050	-	-
DKM11	+0,45	-13,0	560	620	700
		-13,5 n.d.	600	710	820
		of: -17,0	1020	-	-
DKM12	+0,35	-13,0	530	640	760
		-13,5 n.d.	720	860	1010
		of: -17,0	1050	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

$R_{c;net;d}$ = rekenwaarde van de netto draagkracht van de paal, rekening houdend met negatieve kleef (= $R_{c;d}$ - $F_{nk;d}$).

n.d. = niet dieper heien. Op een dieper paalpuntniveau is de theoretische draagkracht minder dan de in de tabel vermelde waarde.

** = voor de palen ter plaatse van de liftput en parkeerkelder kunnen de berekende waarden in de tabel met respectievelijk 50, 55 en 60 kN te worden verhoogd.

= bij tegenvallende kalender één toch dieper.

C24