

School 1:10

PAALRENVOOI

voorgespannen en/of beladen		PALEN AFMETING	PALEN AFMETING	M.V. L.O.V. NAP	O.K. FUC; L.O.V. NAP	MINIMUM PAALLENGTE
	SONDERING	mm	mm			
	DKM 1A	Ø 350	Ø 350	- 4,06 m - 4,12 m	26 32	- 19,00 m - 14,30 m
	DKM 2A	Ø 350	Ø 350	- 4,29 m - 4,29 m	3 4	- 20,00 m - 15,05 m
	DKM 3A	Ø 350	Ø 350	- 4,65 m - 4,65 m	25 25	- 19,00 m - 13,70 m
	DKM 3B	Ø 350	Ø 350	- 4,65 m - 4,29 m	4 3	- 19,00 m - 14,05 m
	DKM 4A	Ø 350	Ø 350	- 4,65 m - 4,65 m	4 4	- 19,00 m - 14,05 m
	DKM 4B	Ø 350	Ø 350	- 4,65 m - 4,65 m	4 4	- 19,00 m - 14,05 m
	DKM 4B	Ø 350	Ø 350	- 4,65 m - 4,65 m	4 4	- 19,00 m - 14,05 m

Alle stekende van de helpaten doorverbinden middels gepatenteerde stalen u-touten of lassen met een basische elektrode. Las bereikt geen sterkte las zijn en dient alleen als elektronische doorverbinding.

Een flakstaaf rondom moet door middel van deugdelijke lassen worden doorverbonden met alle onder- en bovenwarping.

Vanaf de zijden, zoals getekend twee staven met een diameter van 12 mm, naar het centrum van de insertring lassen aan de bovenwaping.

De drie cardstokken binnen de Insertring aan deze diagnose staven lassen (minimaal drie aardstreken). Het koperen uiteinde boven de belangen vlier uit en moet tussen de 100 en 150 mm. van de Insertring afhangen.

De Insertring moet op minimaal 4 plaatsen door middel van lussen worden verbonden met de onderwepening en door middel van 4 lussen met de boven lussen.

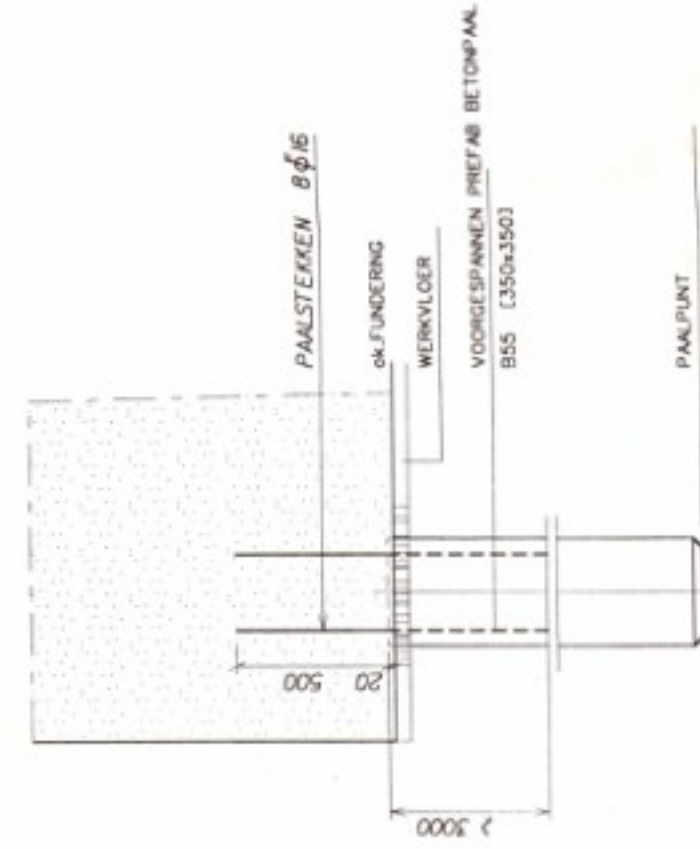
De vier aardplaten moesten strak tegen de bekisting worden aangebracht zodat ze na het starten zichtbaar blijven. De plastic stoppen in de aardplaten moesten verwijderd worden.

terdelaten door middel van deurdellike lassen verbinden met de bovenwaaering.

De memorieering voor wat betreft aardplaten zie tekening.

Leidsteken 3x en aardlaten 4x worden door Vestas geleverd.

Indien deze instructie niet duidelijk is of niet kan worden opgevolgd dient de aanvrager contact op te nemen met Vestas.



ALG. PAALDETAIL

[illegible]

**D3BN civiel ingenieurs**

1000 CC Amsterdam  
 Postbus 22145  
 Eekhout 30 1112 XH Diemen-Zuid

telefoon 020 699 5131  
 fax 020 699 5453  
 e-mail [amsterdambn@amsterdambn.nl](mailto:amsterdambn@amsterdambn.nl)

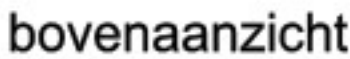
 **Amsterdam**

opdrachtgever Vestas Nederland Windtechnologie bv.  
Internet: [www.vestas.nl](http://www.vestas.nl)

V 52 , H70 m. Windturbine, Ibisweg  
Zeewolde 4 turbines

[illegible]



[illegible]

UITGANGSPUNTEN

Belasting conform IEC 11A: DOCUMENT 946538.RI D.D./9-04-2001 ( CASE 6J )

Berekening beton en fundering volgens TGB 1990

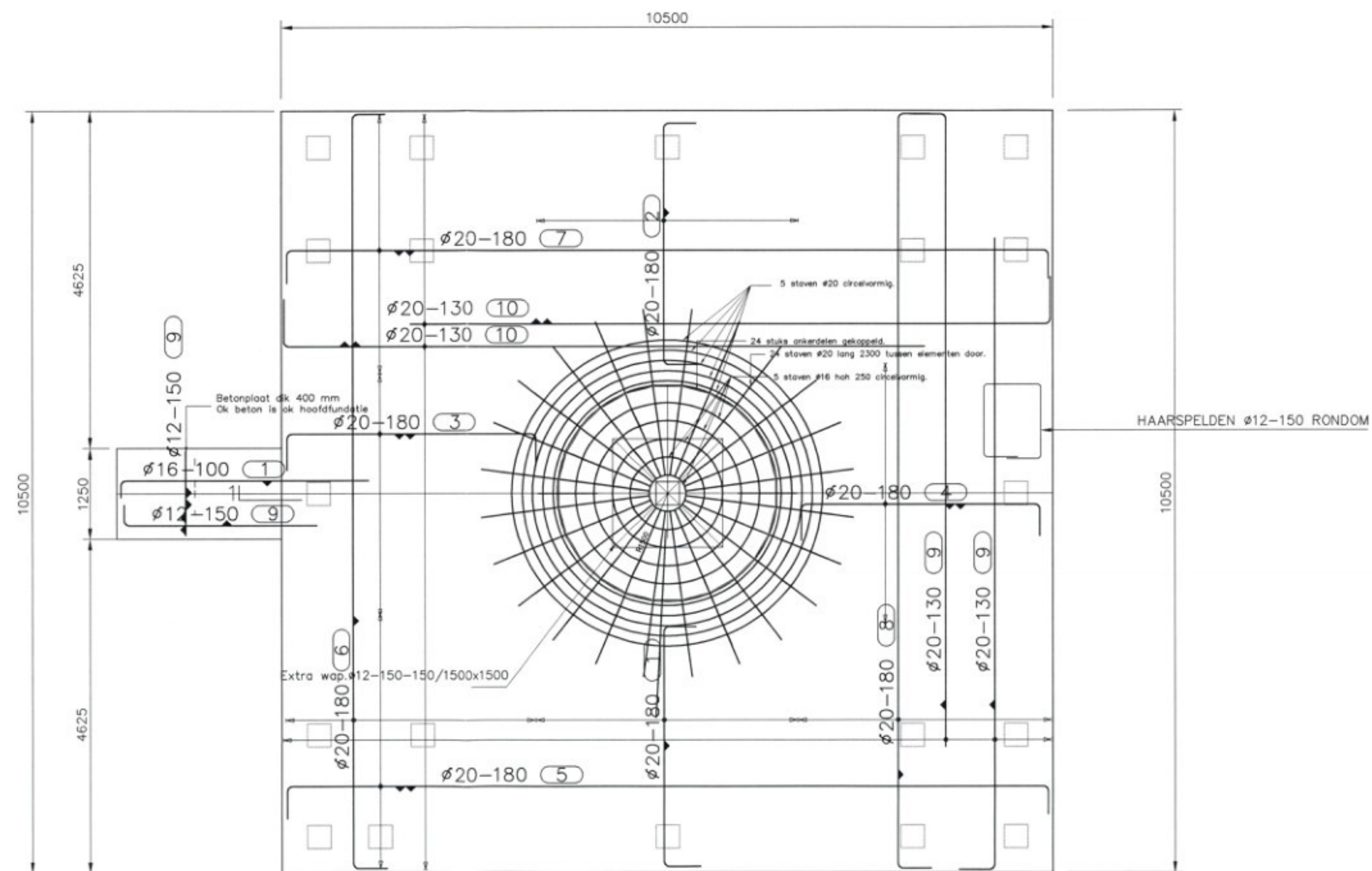
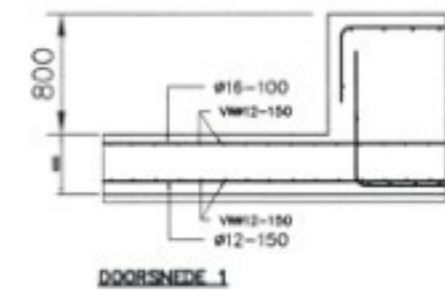
Fictieve sonderingen ( van -10m tot -15m 10MPa )

Max.grondwaterstand 0.50 meter onder maaiveld

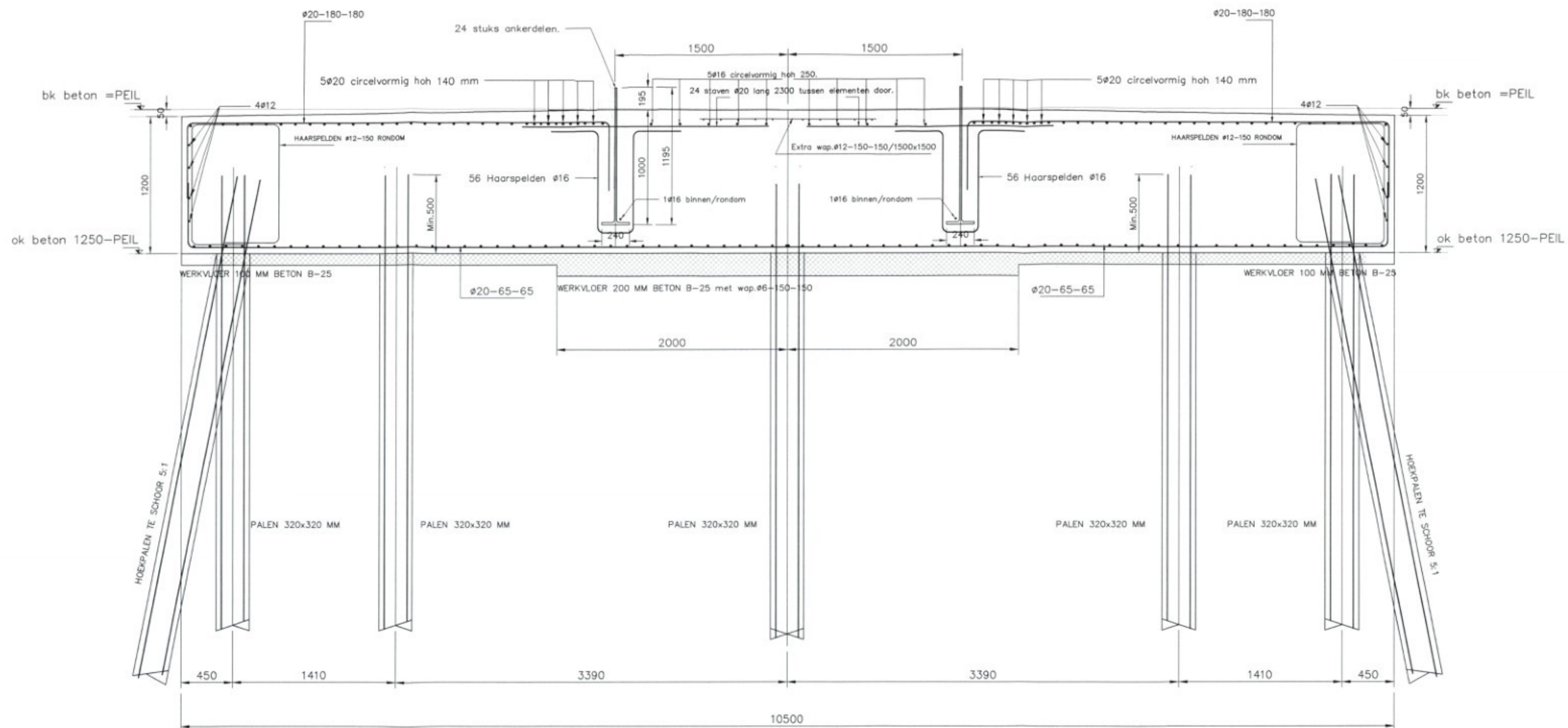
Insertring: conform tekening wv11-71a d.d./09-07-02

GEGEVENS FUNDERINGSBLOK  
 Afmeting en palenplan, zie bovenstaande afbeelding  
 Wapeningsstaaf FeB500  
 Wapening onder:  $\phi$  20-160  
 Wapening boven:  $\phi$  16-150  
 Radiaal:  $\phi$  20, lengte 1,50 meter  
 Ophangwapening : zie getekend detail  
 Paalgegevens: prefab voorgespannen betonpalen  
 afmeting: 350x350 , lengte ca.14 meter  
 betonkwaliteit B55  
 milieuklasse 2





BETONSCHEMA/BASIS-WAP.SCHEMA  
SCHAAL 1:50  
Voor de overige wapening zie doorsnede.



DOORSNEDE/PRINCIPE  
SCHAAL 1:25

LET OP POSITIE MANTELBUIZEN.

Veiligheidsklasse : 2

**Algemeen beugeldetail**  
Min. verankerings lengte

**Algemeen balkende detail**  
Flankstaaf

**Algemene balkdoorsnede**

Ø6 = 300 mm  
Ø8 = 300 mm  
Ø10 = 350 mm  
Ø12 = 450 mm

Bovenstaaf balkende minimaal 400 mm omzetten. (geldt voor alle staven)  
Flankstaven Ø8, tenzij anders aangegeven

Afhakhoogte palen 20 mm+ O.K. balk.  
Steklengte palen min. 500 mm.  
Steklengte schoorpalen min. 500 mm.  
Betonkwaliteit B15

Onder alle met de grond in aanraking komende betonvlakken, een werkvloer dik 100 mm aanbrengen

Uitvoering volgens de VBU (NEN 6722)

Milieuklasse	: 2	Overlappingslengte	: min. 50 x staafdiameter
Konsistentiegebied	: 2	Overlappingslassen	: bovenwapening tussen de steunpunten
Betonkwaliteit	: B25		onderwapening boven de steunpunten
Staal kwaliteit	: Feb 500 HWL		lassen verspringend aanbrengen
Cementsoort	: Hoogoven A		In de bovenwapening een startsleuf vrijhouden van min. 50 mm
Zetmaat	: 50-90 mm		
X3 voor het ontkisten	: 25 N/mm <sup>2</sup>		
Betondekking (mm)		Vloeren	Balken
Onder	: 50		
Boven	: 50		
Zij	: 50		

G				
F				
E				
D				
C				
B				
A				
Wijz.	Datum	Omschrijving wijziging	Get.	Gez.

Status tekening: **DEFINITIEF**

Onderdeel : **FUNDATIESCHEMA**  
**te INGEKOMEN 8 APR. 2002**

Projekt : **Windturbine 750 KW/NM te Zeewolde**  
**Aan de Ossenkampweg 2 Zeewolde**

Opdrachtgever : **NEG/MICON HOLLAND**

Datum : **26-03-2002**

Get. Form.: **A-1**

Gez. Schaal: **1:50**

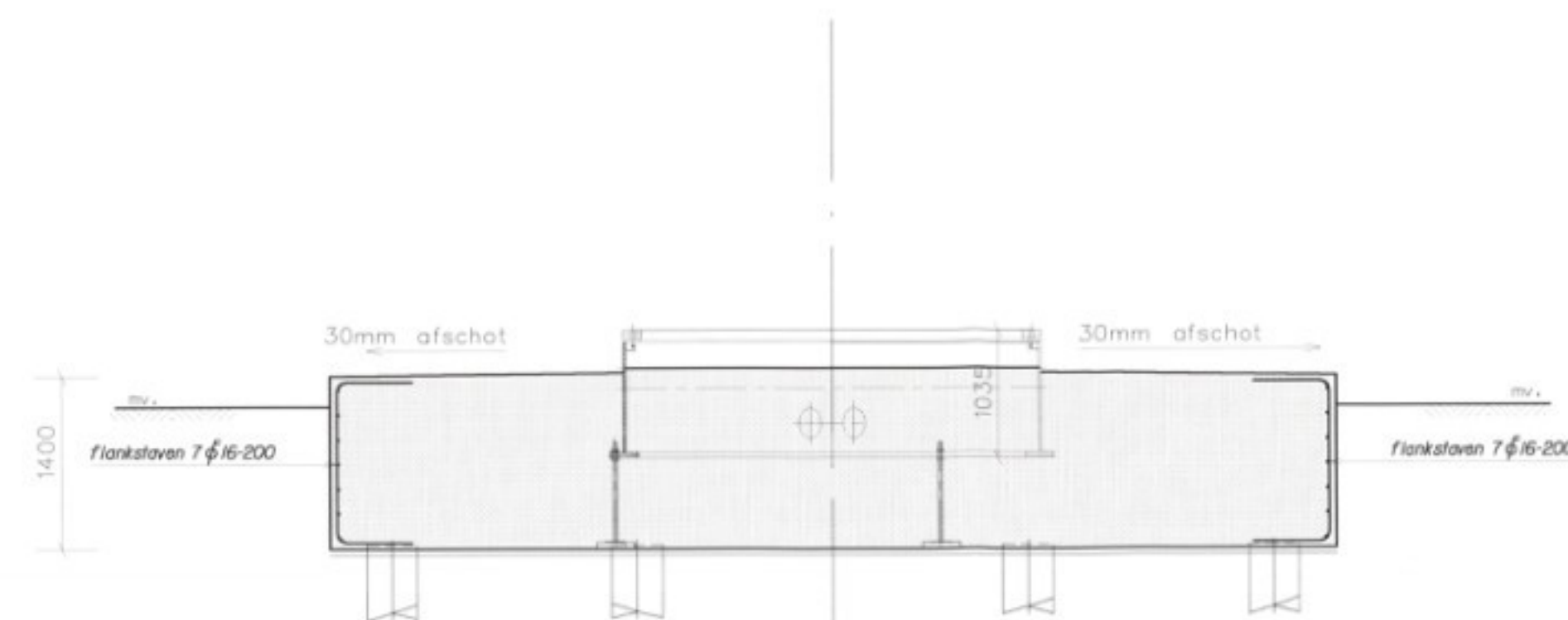
Projektnr.: **Wolff.01-184**

Tekeningnr.: **B-1**

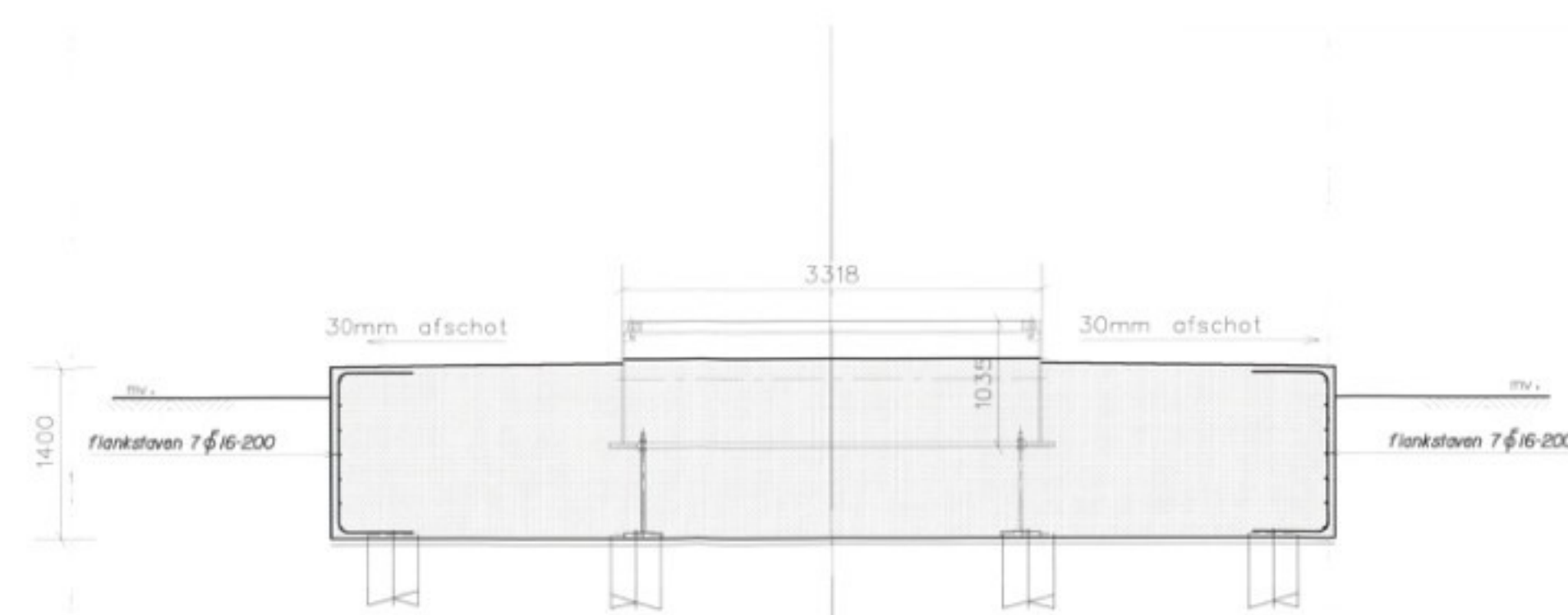
**INGENIEURSGROEP ROMKES BV**  
Industrieweg 7, 8521 MB St. Nicolaasgep  
Tel.: (0513) 43 22 28 / Fax: (0513) 43 25 36  
e-mail: post@ingenieurgroepromkes.nl

Q:\ASCAD\W001184

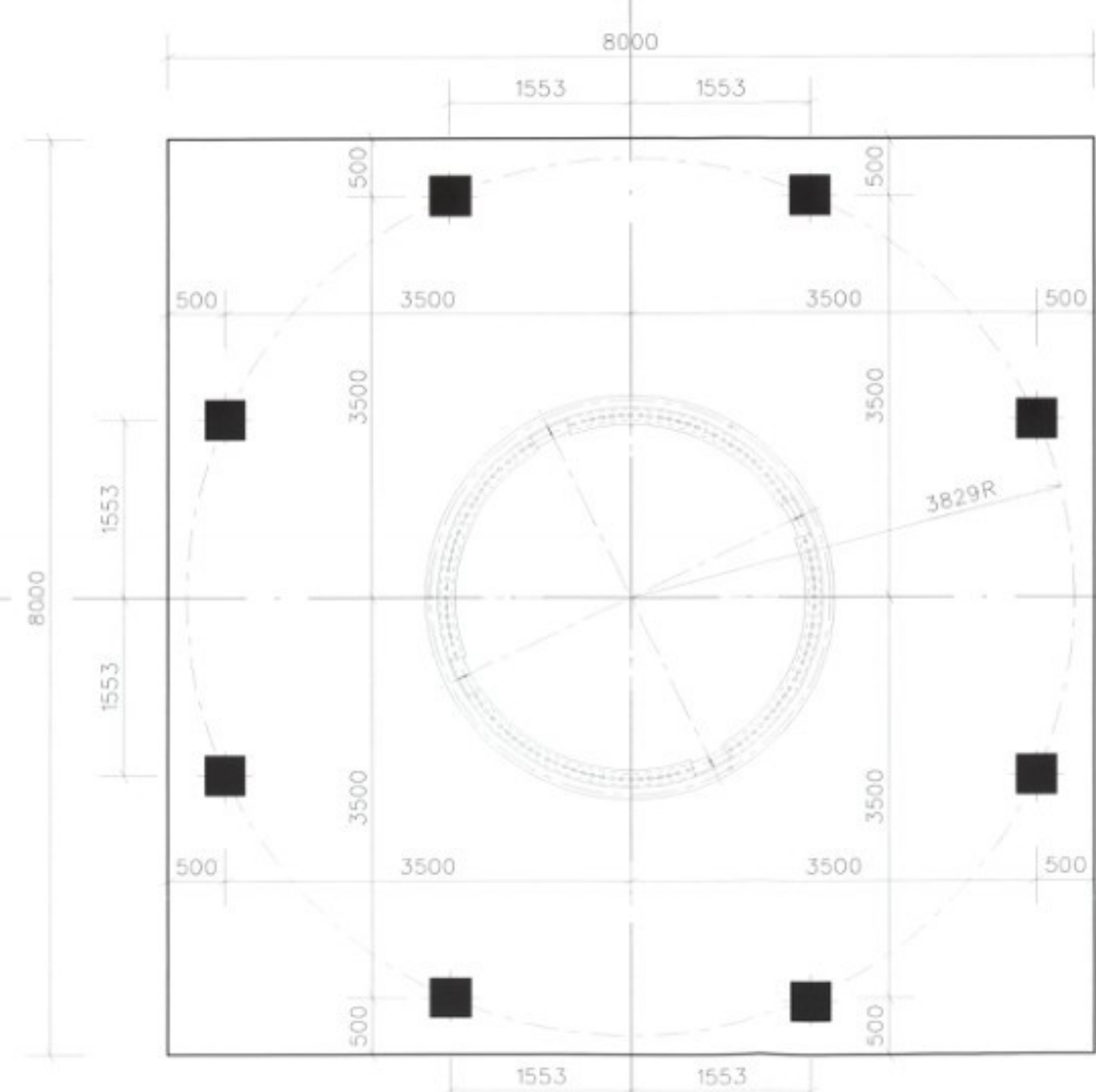




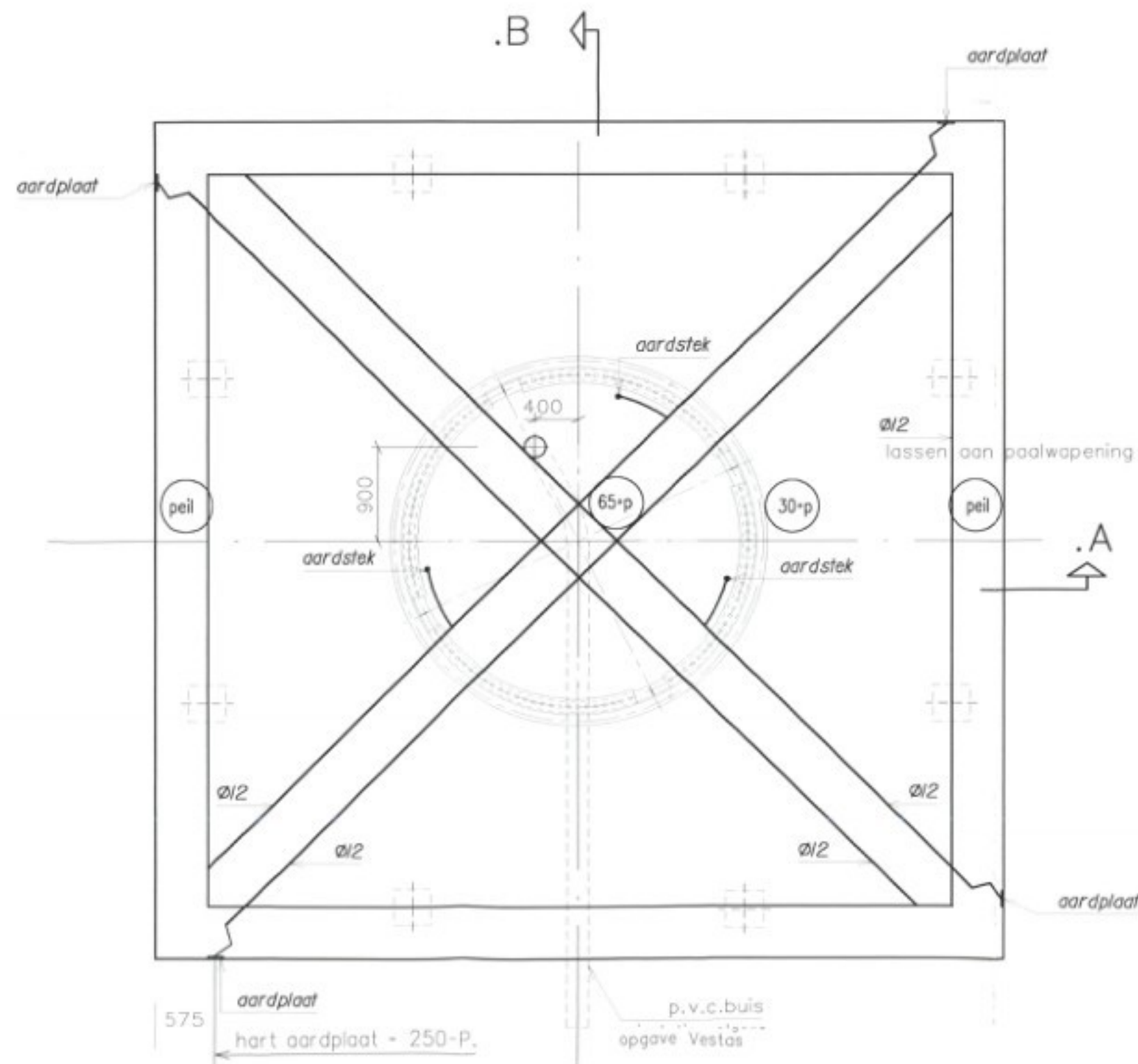
doorsnede A-A



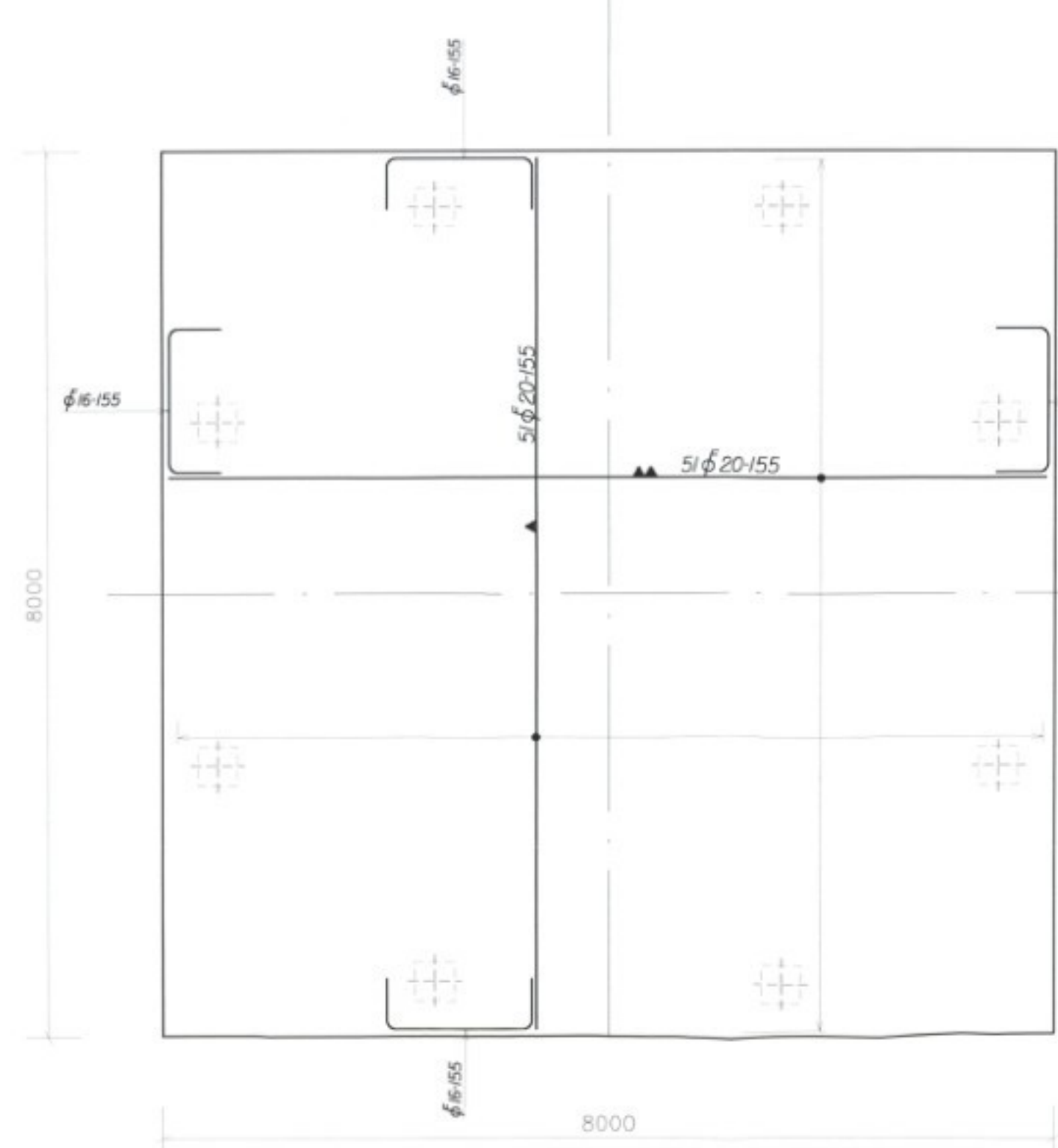
doorsnede B-B



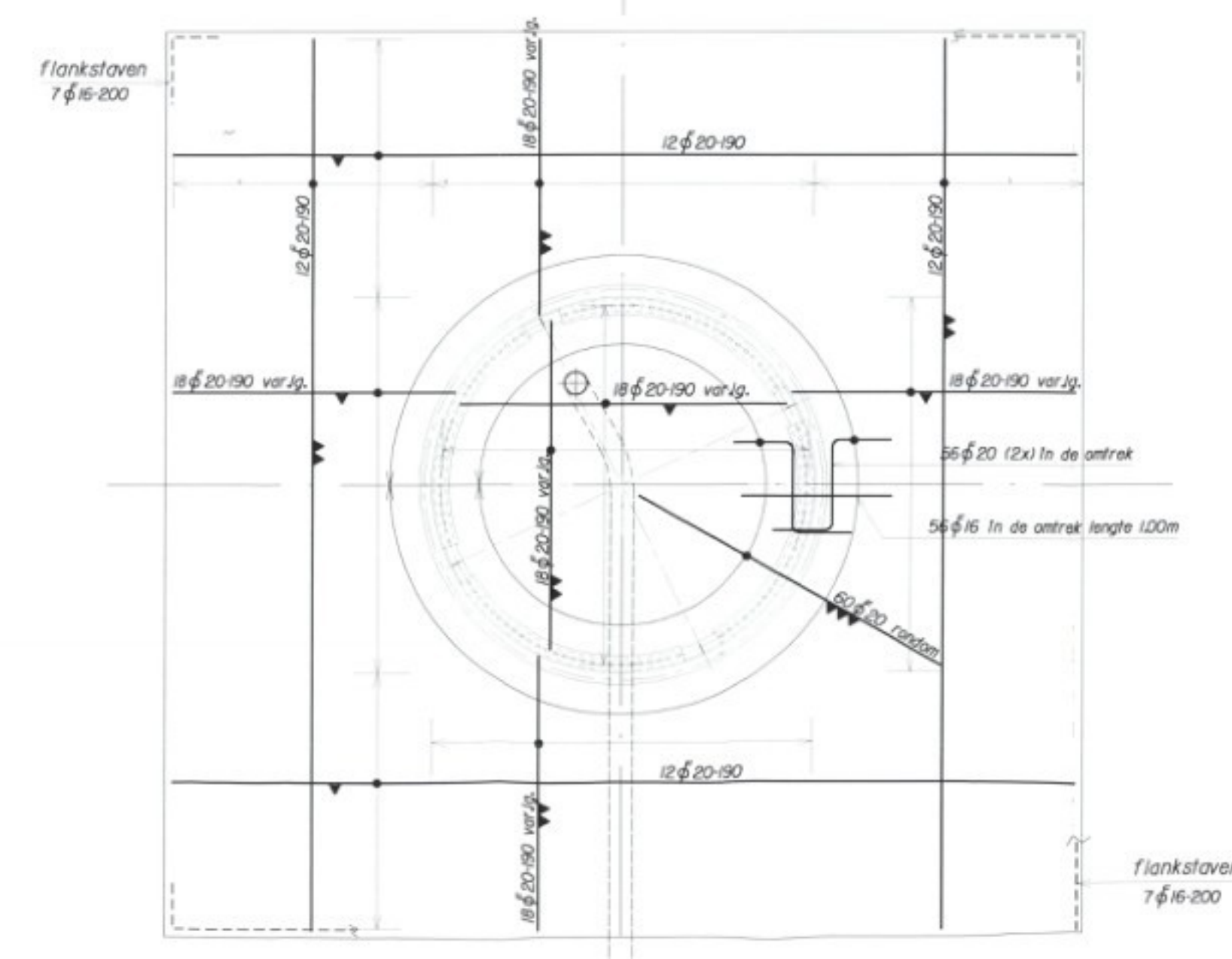
palenplan



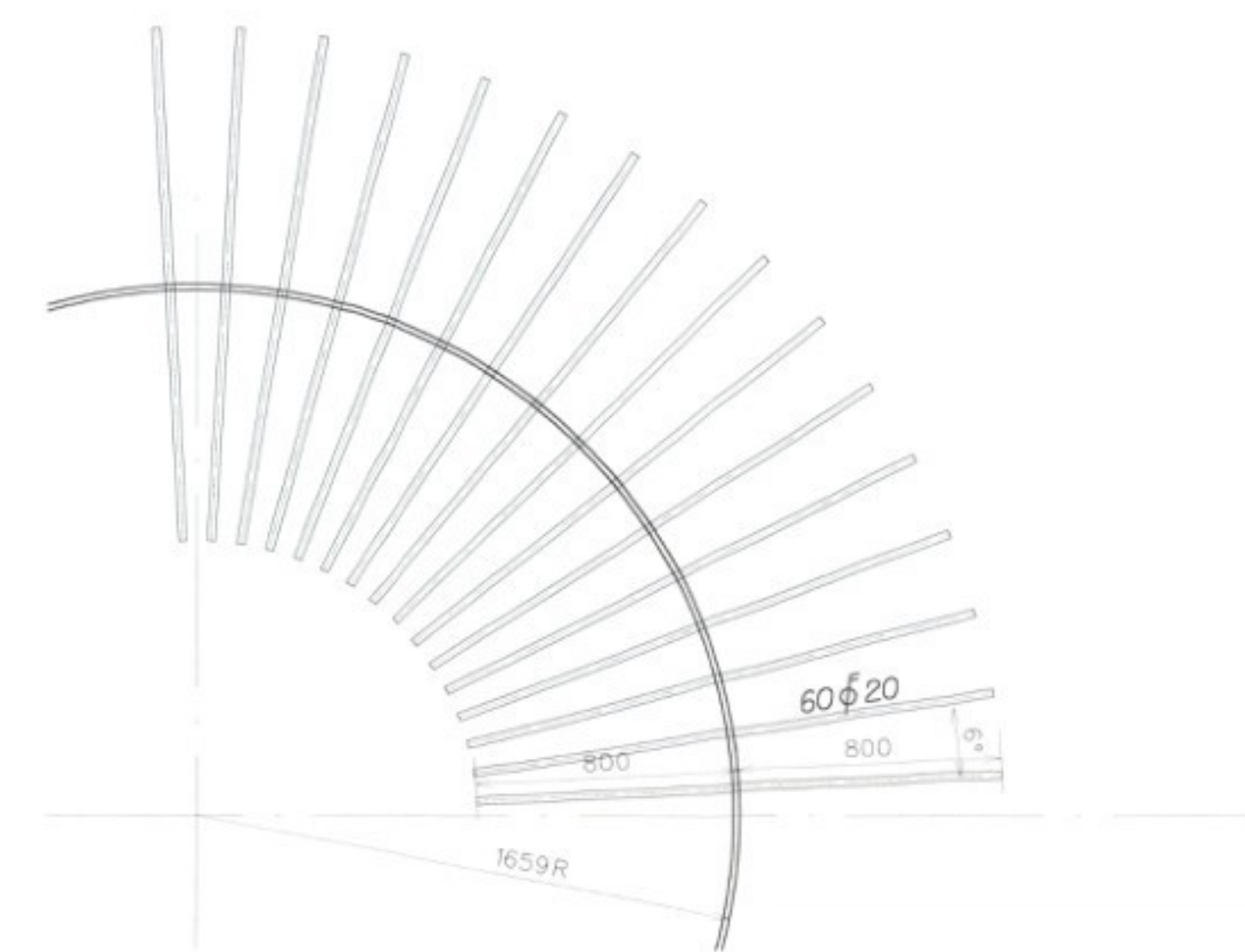
ankerbuis, mantelpijp en aardingsvoorzieningen



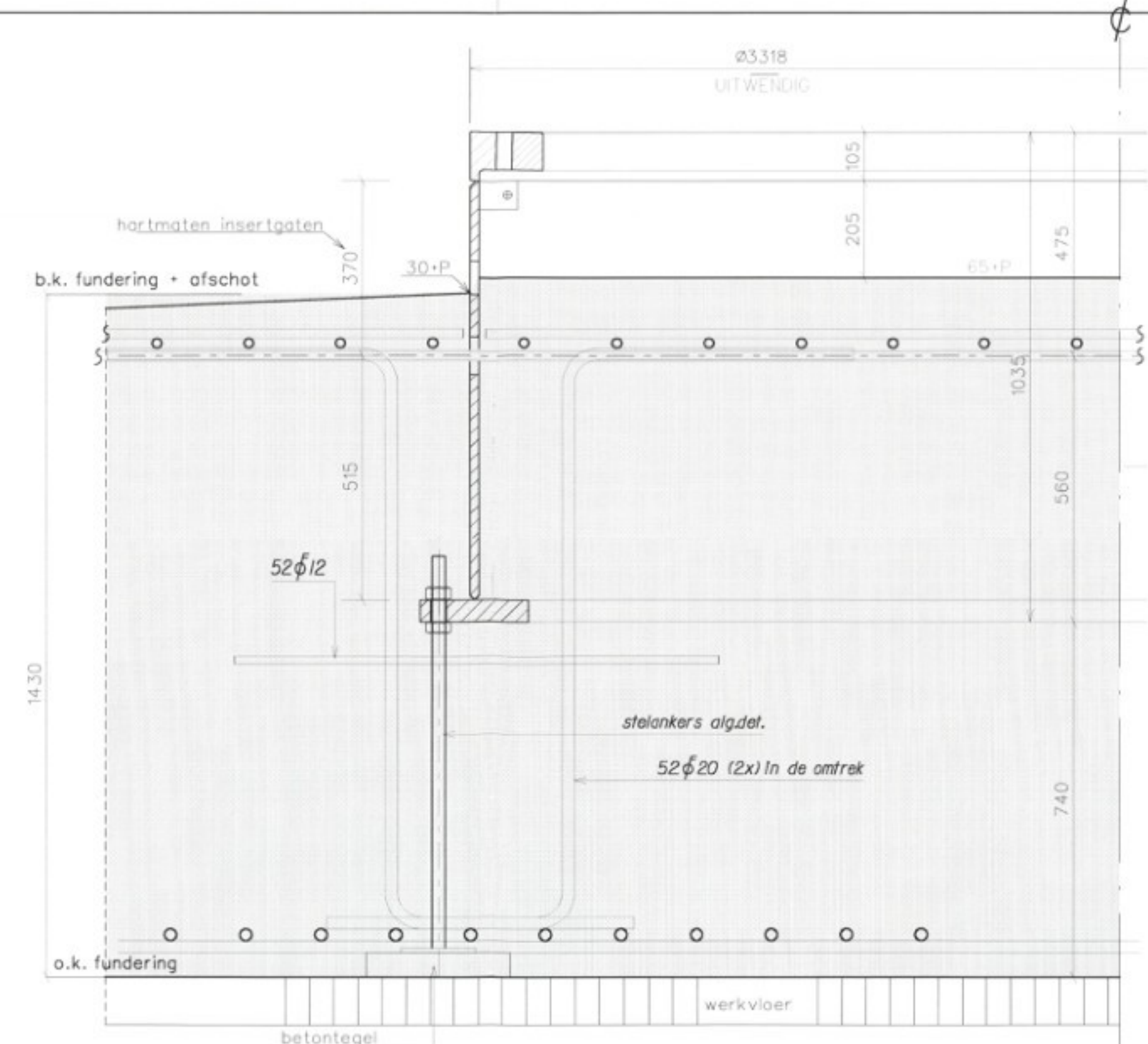
onderwapening



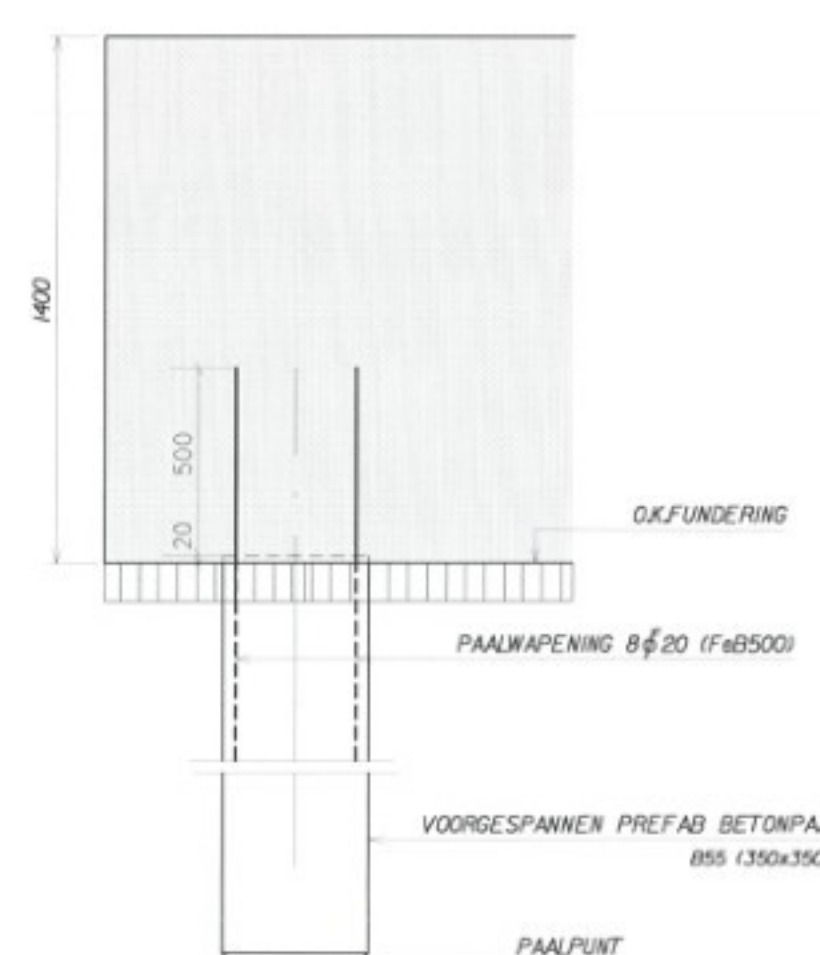
bovenwapening



passage wapening door insertring



principe detail ankerbuis



ALG. PAALDETAIL

PAALRENVOOI									
voorgespannen prefab.betonpalen									
MERK	Sondering nr.	MV m lav VP	BK blok m lav VP	OK blok m lav VP	PP m lav VP	Paallengte netto	Veranker lengte	Min. Bruto loodlengte	doorsnede mm
DKM 1	1	0,05	0,25	1,15	17,00	15,85	0,50	16,35	350x350
DKM 2	2	1,10							

INGEKOMEN 03 MRT 2003

01/4902

DEWAPEND BETON				BETONDEKKING			
sterkteklasse: B 35				boven	onder	zijkant	
Willekklassie: 2				vloeren	50	50	50
ceмент: Hoogvloeicement CEM III/B 42,5 LH HS				wanden			
max.korrel: 31,5				balken			
wapeningsstaal: FeB 500				kolommen			
ontkisten volgens VBI 1988				poorten			

rev	datum	status	base	get	omschrijving	base
1	24-03-2003	3	U	rvk	getoet	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

D3BN civiel ingenieurs

Postbus 22145 1000 CC Amsterdam telefoon 020 699 0101 fax 020 699 5433

