









School 1:10

PAALRENVOOI

Voor gesamenlijke toelichtingen		PALEIN	M.V.	O.K. F.U.C.	PALEIN	MINIMUM
MERK	SONDERING	AFMETING mm	I.e.v. NAP	I.e.v. NAP	I.e.v. NAP	PALENGTE
	DKM 1A	Ø 350	- 4,06 m	26	- 19,00 m	14,30 M
	DKM 1B	Ø 350	- 4,12 m	32	- 19,00 m	14,30 M
	DKM 2A	Ø 350	- 4,29 m	34	- 20,00 m	15,05 M
	DKM 2B	Ø 350	- 4,29 m	34	- 20,00 m	15,05 M
	DKM 3A	Ø 350	- 4,65 m	25	- 19,00 m	13,70 M
	DKM 3B	Ø 350	- 4,65 m	25	- 19,00 m	13,70 M
	DKM 4A	Ø 350	- 4,43 m	4	- 19,00 m	14,05 M
	DKM 4B	Ø 350	- 4,45 m	4	- 19,00 m	14,05 M

Alle stekinders van de heipalen doorverbinden middels gegolvenste stalen U-rouden of lassen met een basische elektrode. Las behoef geen sterke las te zij in rich dient alleen als elektronische doorverbinding.

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

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

De drie aardstekken binnen de Inserting aan deze diagonale staven lassen (minimaal drie aardstekken). Het koperen uitleide streekt boven de belastingen vicer uit en moet tussen de 100 en 150 mm. van de wand van de Inserting af liggen.

De insertring moet op minimaal 4 plaatsen door middel van lassen worden verbonden met de onderwapening en door middel van 4 lassen met de boven wapening.

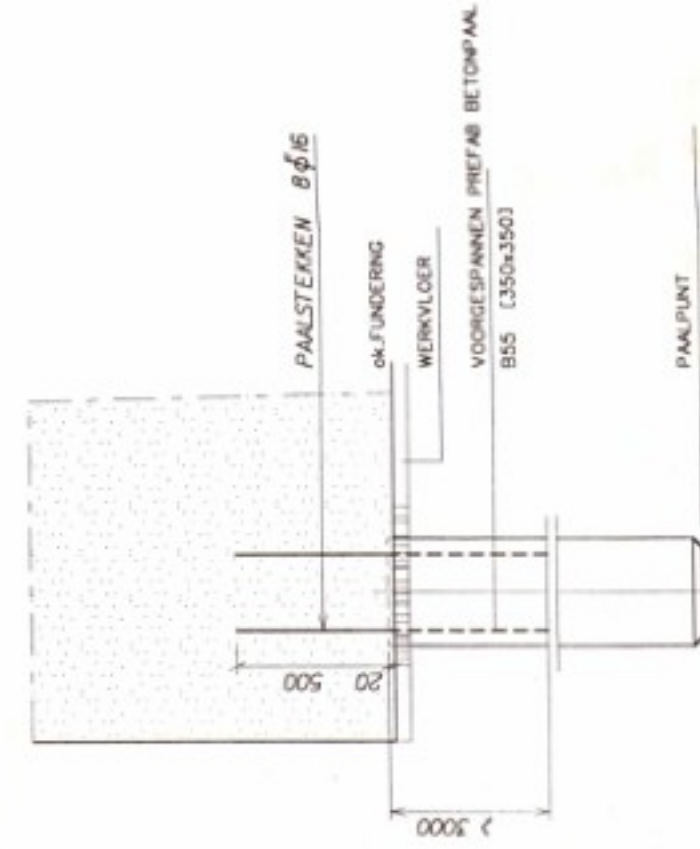
De vier cardiplaten moeten strak tegen de bekisting worden aangebracht zodat ze na het starten zichtbaar blijven. De plastic stoppen in de aardplaten mogen niet verwijderd worden.

Quelques-uns des auteurs de ces ouvrages ont été traduits en français.

De maatvoering voor wat betreft aardplaten zie tekening.

Aardstekken 3x en aardplaten 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]

financiering	1-voorontwerp	200 miljoen	4-geopend	5-contract	6-voort
status/aankomst	1-ontwerp	2-concept	3-geduld		

**D3BN civiel ingenieurs**

Postbus 22145 1100 CC Amsterdam  
 Eekhout 30 1112 XH Diemen-Zuid

telefoon 020 699 5331  
 fax 020 699 5453  
 e-mail amsterdam@d3bn.nl

**d3bn**

 **Amsterdam**

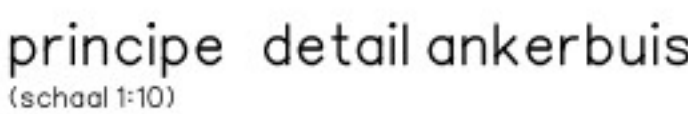
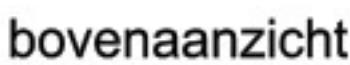
Internet: [www.3dvision.nl](http://www.3dvision.nl)

V 52	H70 m.	Windturbine, Ibisweg	
Zeewolde			4 turbines

Eunderingsblok en palenplan

roodgarend inspecteur	in	97127	blauwdel	spoor	form:
projectleider	in	code	od	1:50	AC
contracteur	in		houding	boekennummer	type
aanwoner				C 00 84 V	V

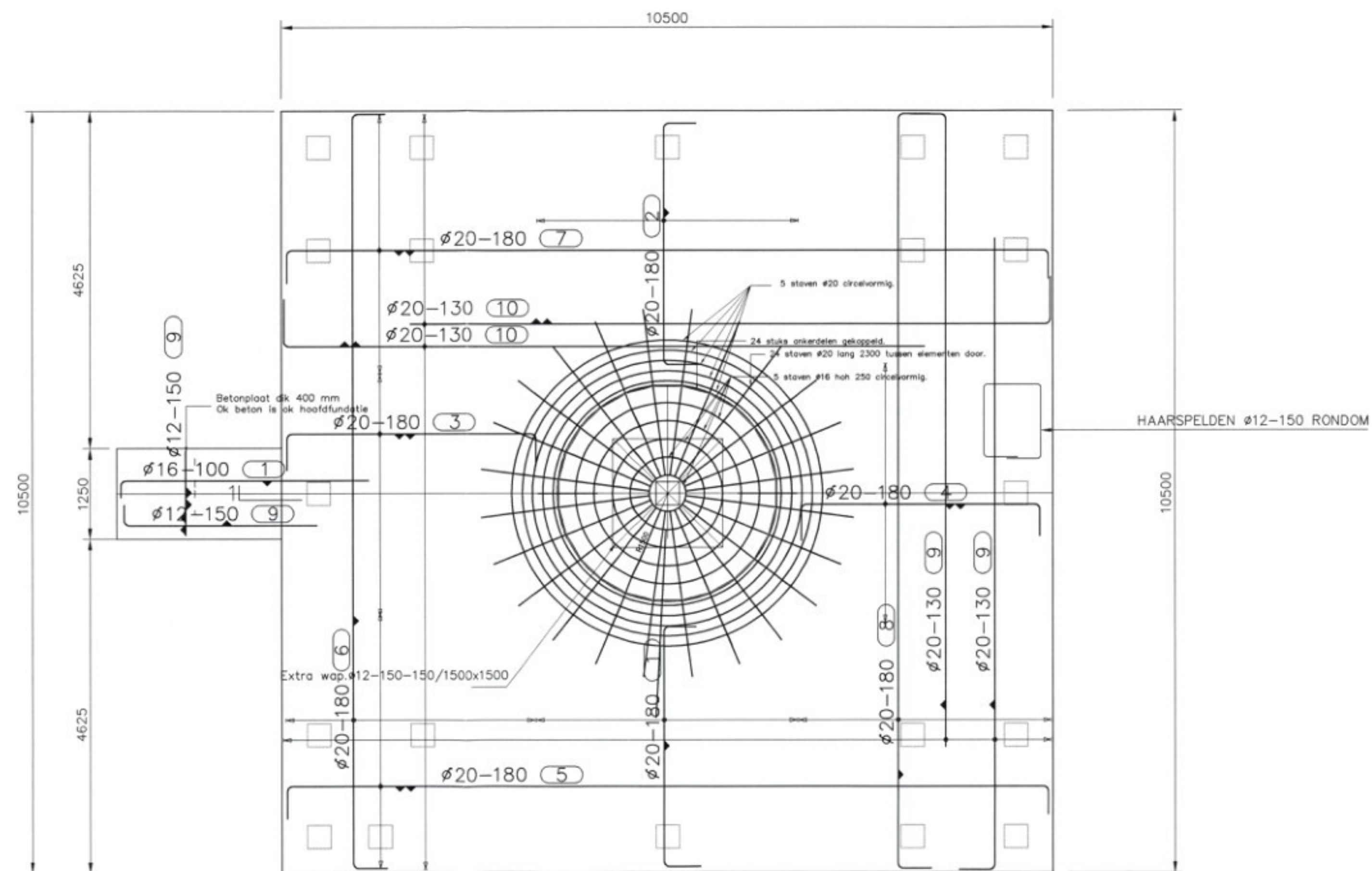
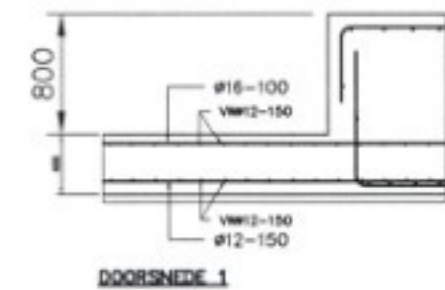




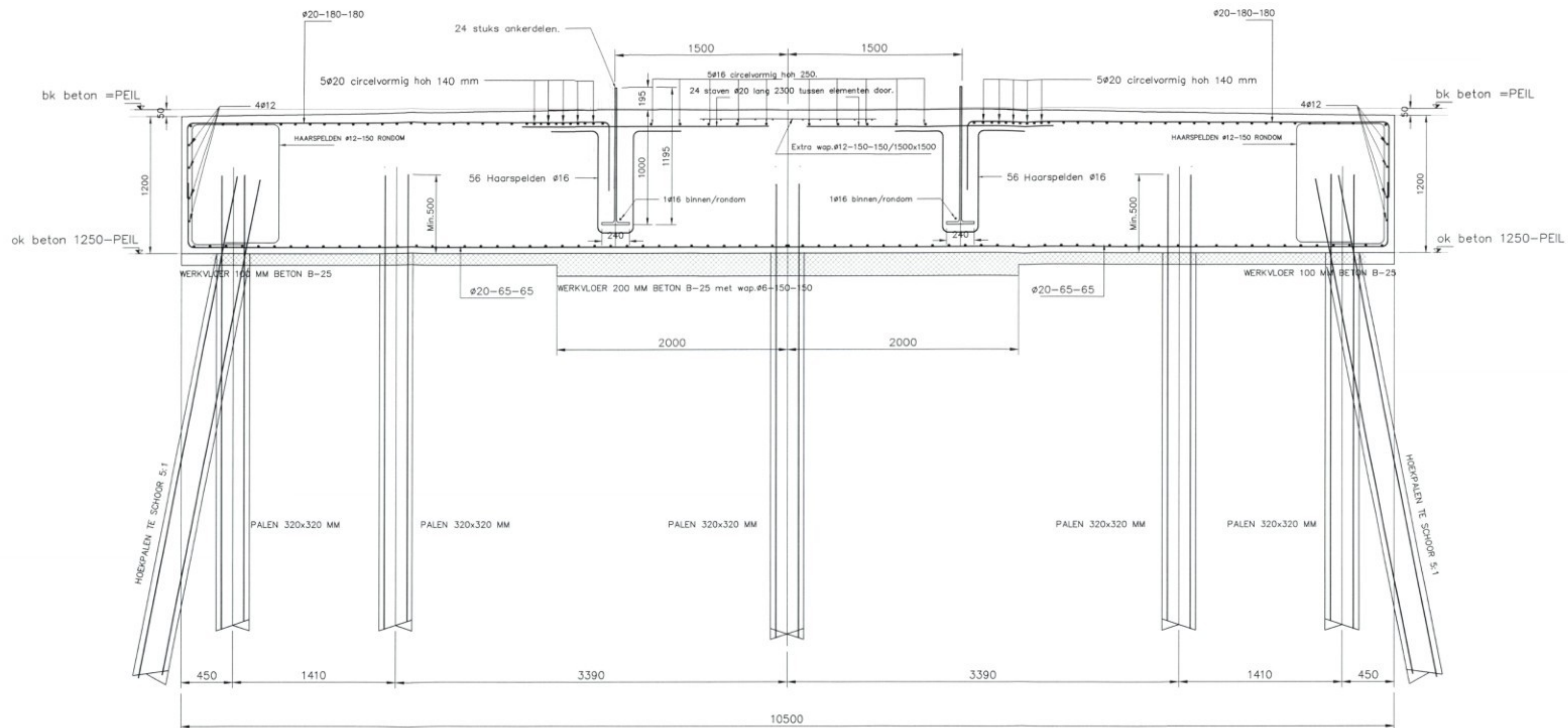
**GEGEVENS FUNDERINGSBLOK**  
*Afmeting en palenplan, zie bovenstaande afbeelding*  
 Wapeningsstaal FeB500  
 Wapening onder:  $\phi$  20-160  
 Wapening boven:  $\phi$  16-150  
 Radiaal:  $60 \phi$  20, lengte 150 meter  
 Ophangwapening : zie getekend detail  
 Paalgegevens: prefab voorgespannen betonpalen  
 afmeting: 350x350 ,lengte ca.14 meter  
 betonkwaliteit B55  
 milieuklasse 2

[illegible]





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
Staalqualiteit : 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	Wanden	Kolommen
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**

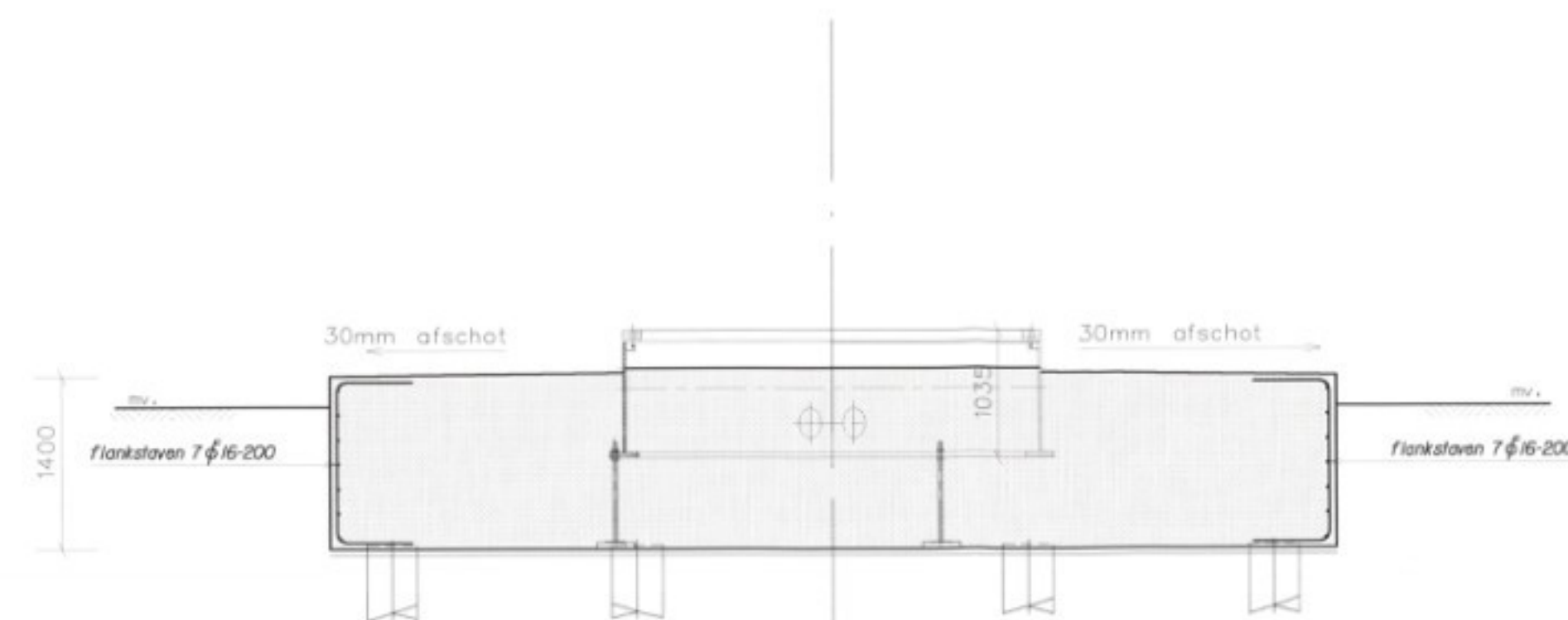
Get. Form.: A-1  
Gez. Schaal: 1:50

Projektnr.: **Wolff.01-184**  
Tekeningnr.: **B-1**

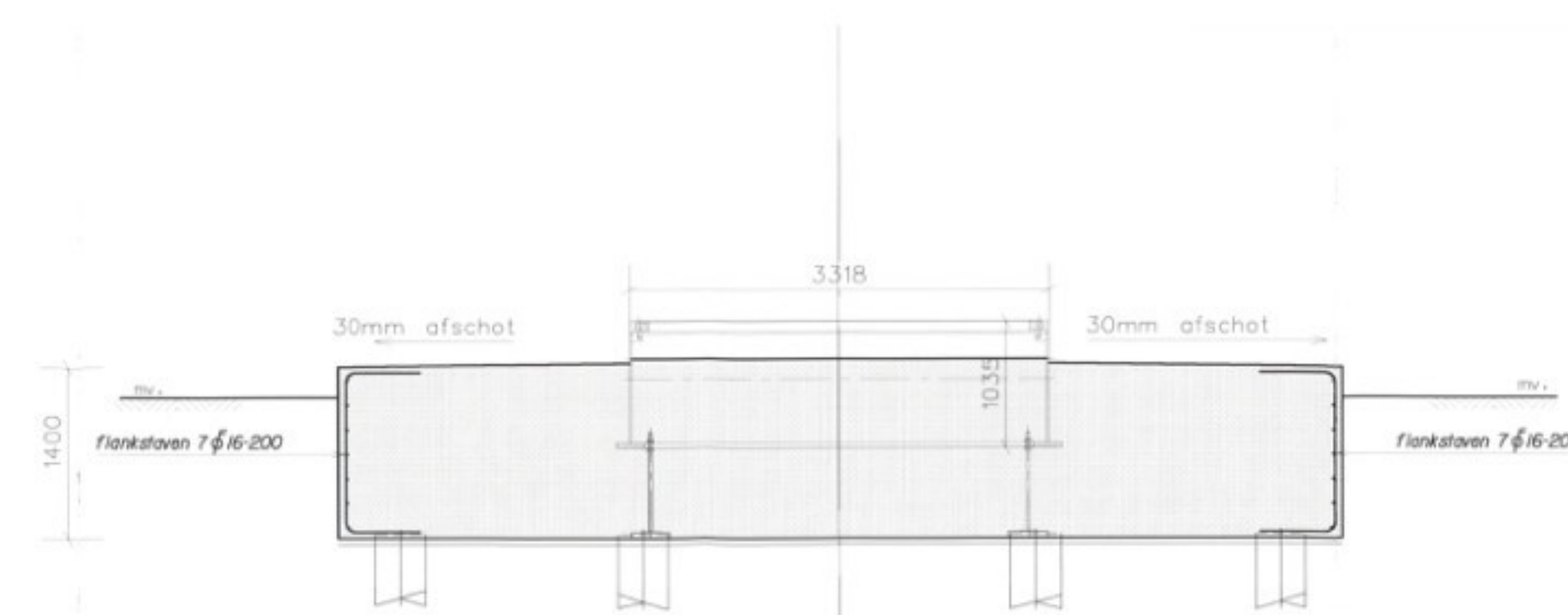
**INGENIEURSGROEP ROMKES BV**  
Industrieweg 7, 8521 MB St. Nicolaasgep  
Tel.: (0513) 43 22 28 / Fax: (0513) 43 25 36  
e-mail: post@ingenieursgroepromkes.nl

Q:\ASCAD\W001184

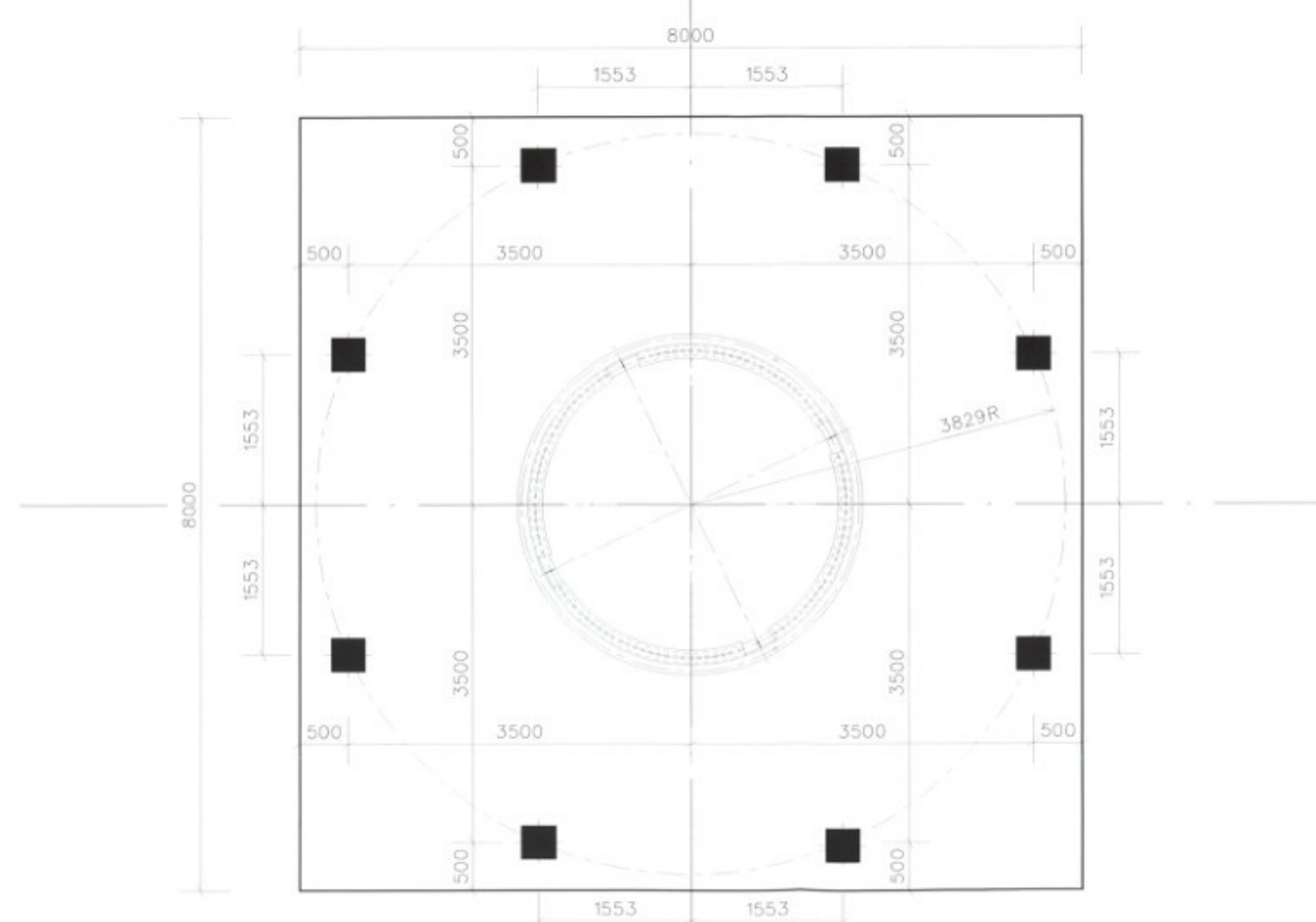




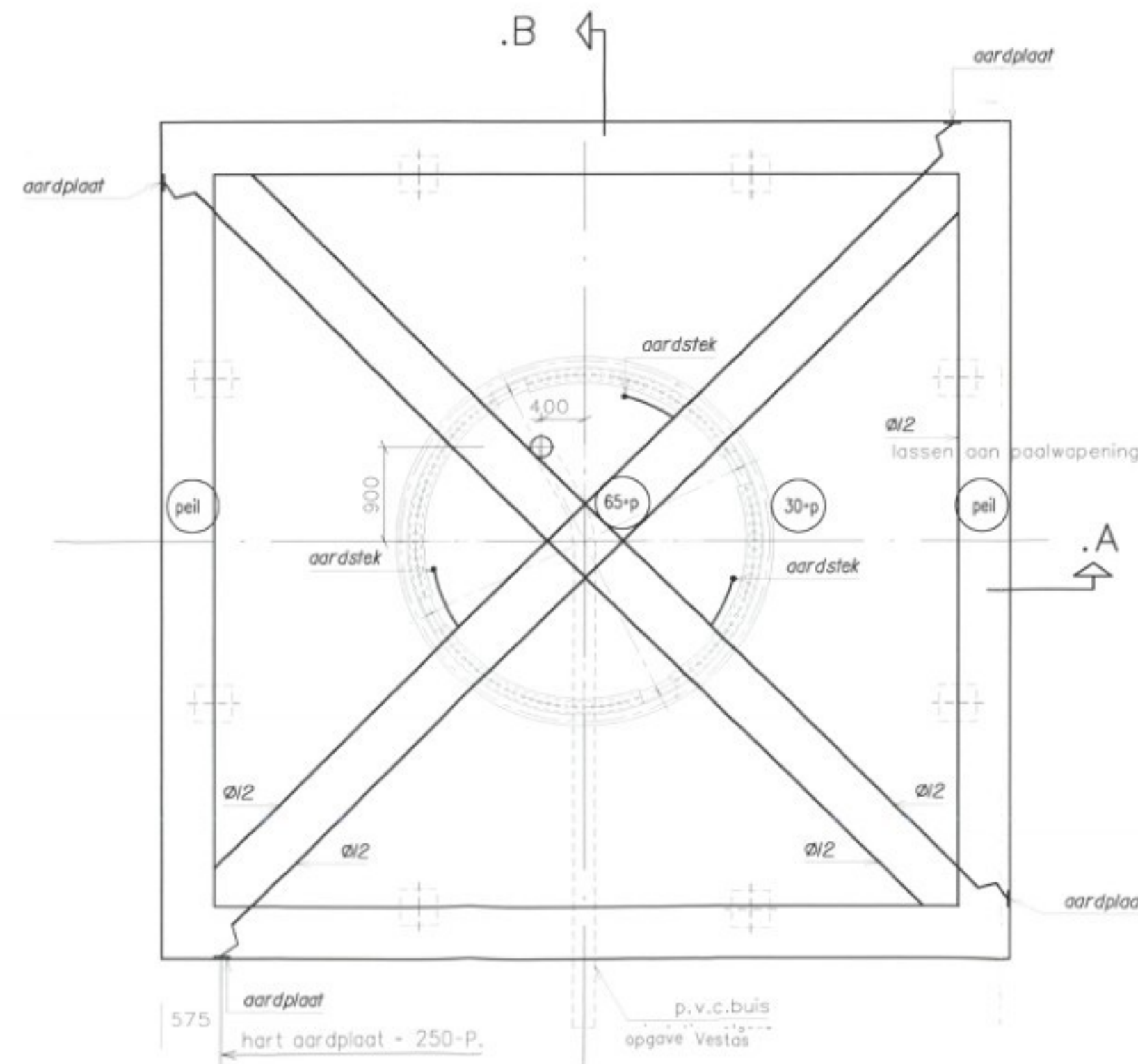
doorsnede A-A



doorsnede B-B



palenplan



ankerbuis, mantelpijp en aardingsvoorzieningen

Alle stekelinden van de helpalen doorverbinden middels gepalvaniseerde stalen U-bouten of lassen met een basische elektrode. Las betreft geen sterkte las te zij in doch dient alleen als elektronische doorverbinding.

Een flankstaaf rondom moet door middel van deugdelijke lassen worden door verbonden met alle onder- en bovenwapening.

Vanaf de hoeken twee staven met een diameter van 12 mm diagonaal naar het centrum van de insertring lassen aan de bovenwapening.

De drie aardstekken binnen de insertring aan deze diagonale staven lassen (minimaal drie aardstekken). Het koperen uiteinde steekt boven de betonnen vloer uit en moet tussen de 100 en 150 mm van de wand van de insertring afhangen.

De insertring moet op minimaal 4 plaatsen door middel van lassen worden verbonden met de onderwapening en door middel van 4 lassen met de boven wapening.

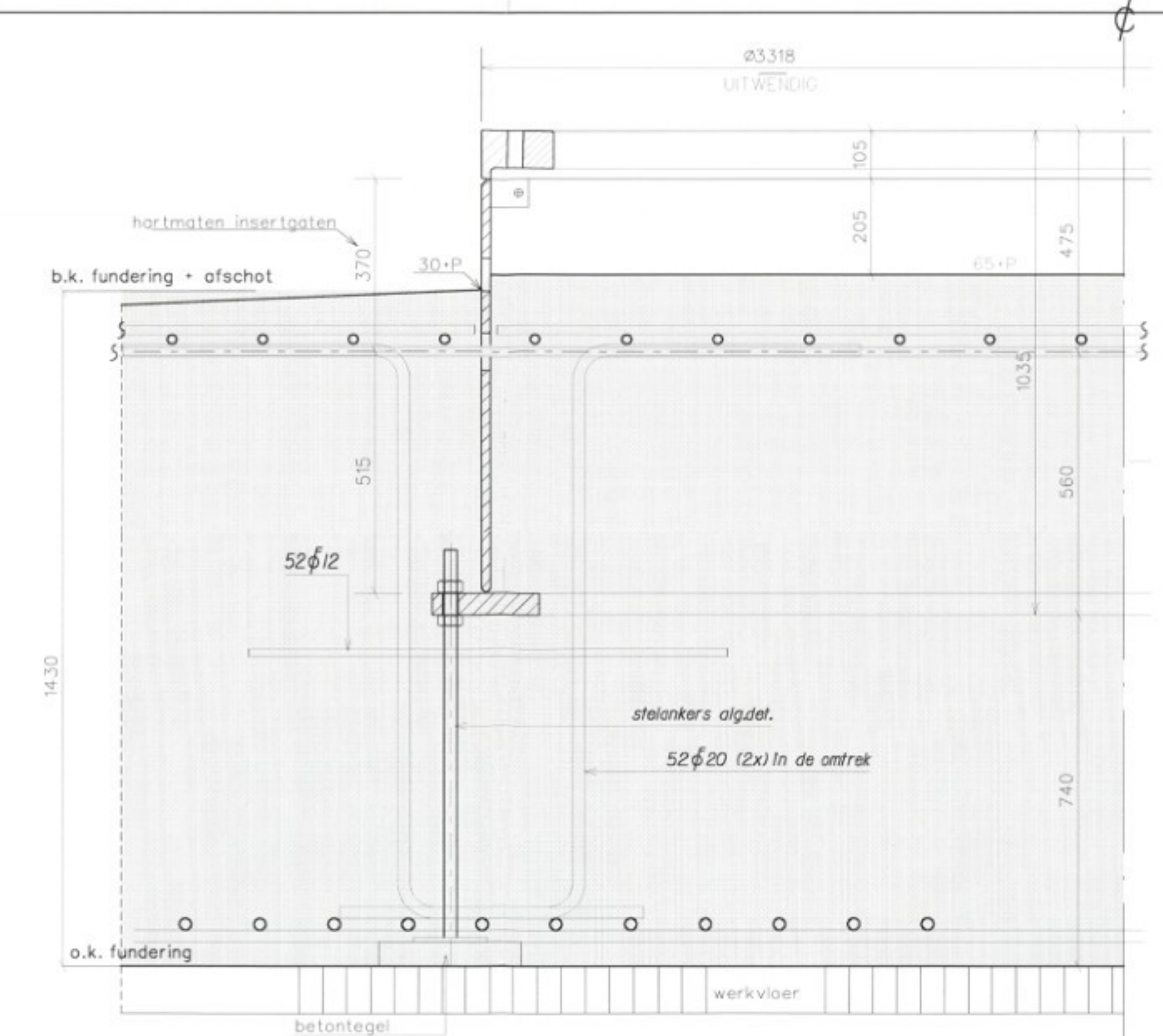
De vier aardplaten moeten strak tegen de bekisting worden aangebracht zodat ze na het starten zichtbaar blijven. De plastic stappen in de aardplaten mogen niet verwijderd worden.

Aardplaten door middel van deugdelijke lassen verbinden met de diagonaalstaven

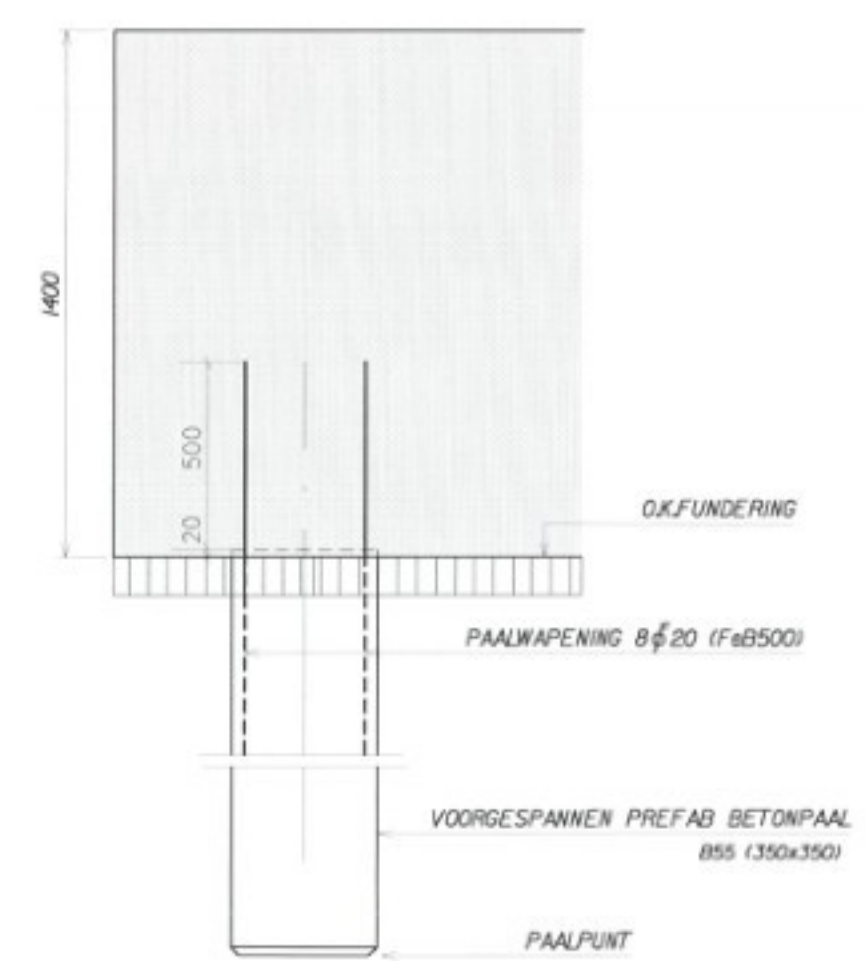
De maatvoering voor wat betreft aardplaten zie tekening.

Aardstekken 3x en aardplaten 4x worden door Vestas geleverd.

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



principe detail ankerbuis  
(schaal 1:10)

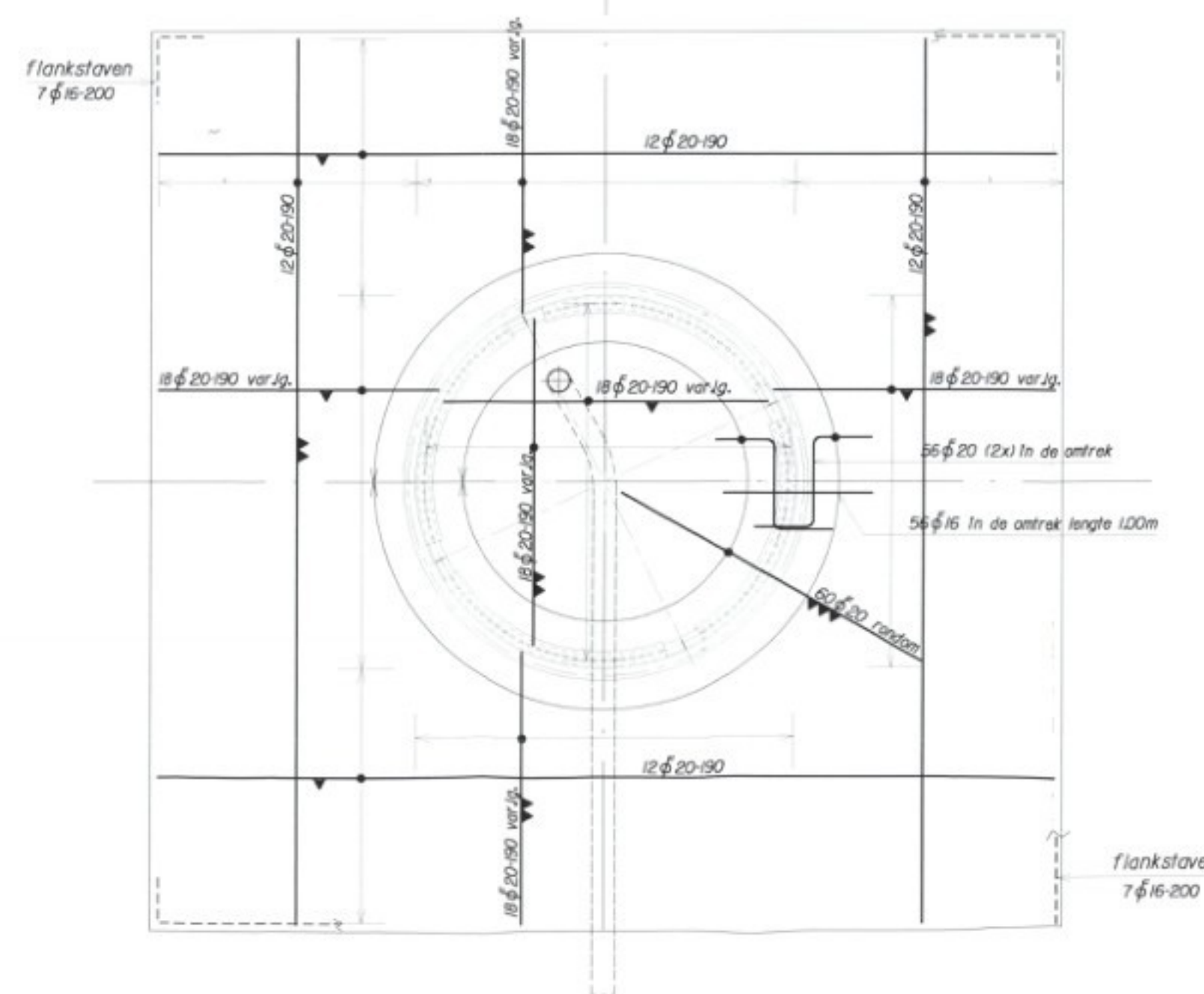


ALG. PAALDETAIL  
(schaal 1:20)

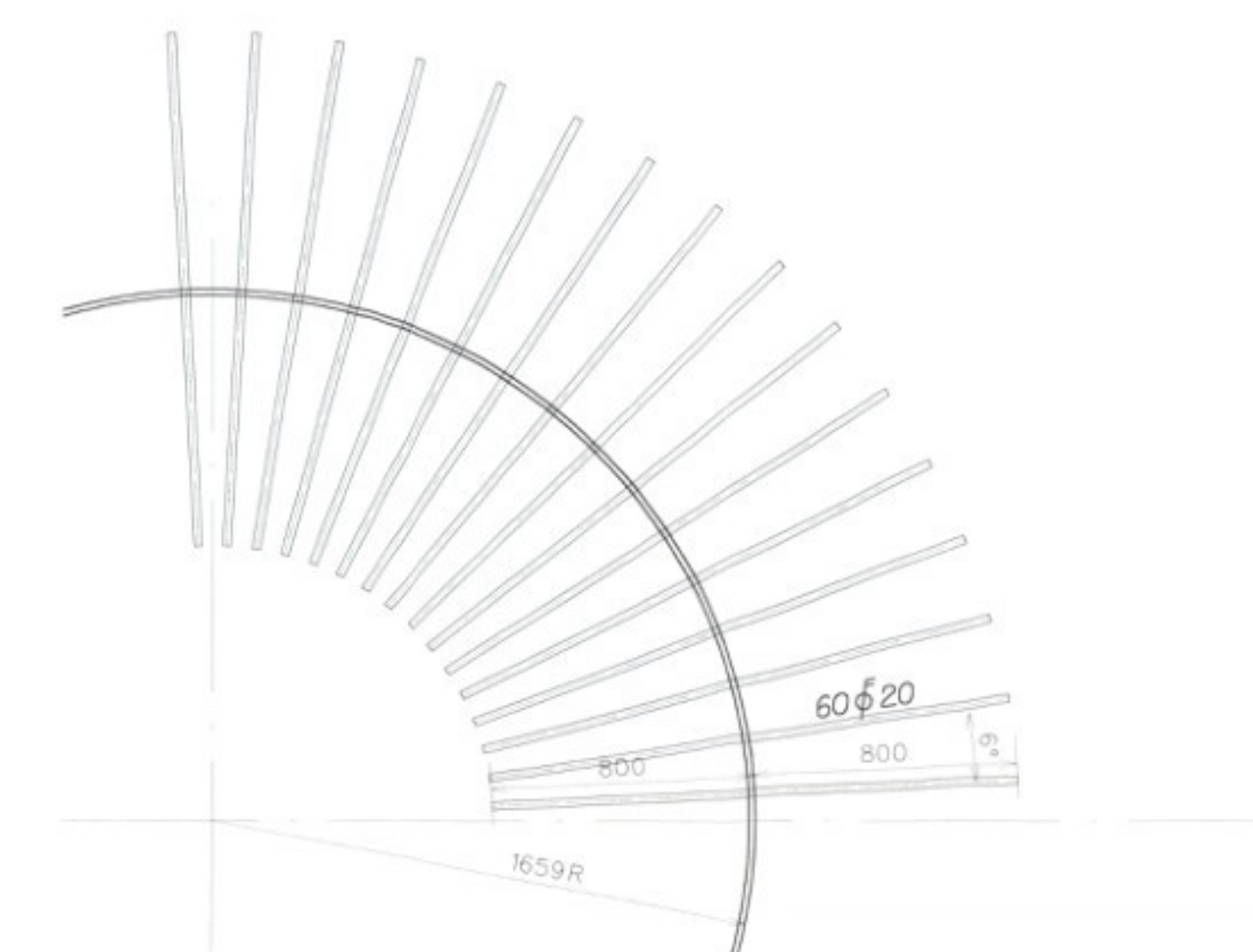
PAALRENVOOI									
voorgespannen prefab.betonpalen									
MERK	Sondering nr.	MV m lav VP	BK blok m lav VP	OK blok m lav VP	PP m lav VP	Paallengte netto	Veranker lengte	Min. Bruto loodlengte	doorsnede mm²
DKM	1	0,05	0,25	1,15	17,00	15,85	0,50	16,35	350x350
DKM	2	1,10							



onderwapening



bovenwapening



passage wapening door insertring

INGEKOMEN 03 MRT 2003  
01/4902

DEWAPEND BETON				BETONDEKKING		
sterkteklasse B 35				boven	onder	zijkant
Willekklassen: 2				vloeren	50	50
cement: Hoogoven cement 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	getekend	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

D3BN civiel ingenieurs  
Postbus 22145 1000 CC Amsterdam telefoon 020 699 0101  
Fax 020 699 0433