

Kalundborg 17. august 2012

Kære Teknisk forvaltning

Hermed fremsendes ansøgning om etablering af lille gittermast.

Ansøgningen er inddelt i flere afsnit, nemlig beskrivelse af virket som radioamatør, behovet for antenner, den påtænkte installations relation til omgivelserne, tekniske oplysninger om installationen.

Radioamatører er en anerkendt tjeneste, som er underlagt et regelsæt og tekniske prøver. Denne tjeneste er anerkendt overalt i verden dog med enkelte undtagelser, hvoraf Nordkorea er den mest velkendte. I nogle lande bidrager amatørtjenesten til landets infrastruktur under naturkatastrofer som for eksempel i USA – i mindre udsatte områder bidrages der med en højnelse af det almindelige vidensniveau hos befolkningen inden for teknik og naturvidenskab.

Radioamatører kan ikke bruge fællesantenneanlæg eller kabelnet overhovedet, da radioamatører ikke kun modtager, men også sender – og sending ville ikke alene forstyrre de andre brugere af anlægget, men direkte ødelægge anlægget.

Radioamatører har mange forskellige interesser, nogle er mest interesseret i elektronikken, andre i udforskning af udbredelsesforhold for radiobølger og endnu andre lægger vægt på kommunikation og international forståelse. Jeg er især interesseret i kommunikationen og i at kontakte så mange forskellige geografiske områder som muligt på alle 5 af de "klassiske" kortbølgebånd (10-80 meter—28-3,5 MHz). De to af disse fem bånd er brugbare om natten, og de tre andre er især brugbare om dagen. Jeg har nu tilfredstillende antenne til nattebåndene, men mangler en tilfredstillende løsning til dagsbåndene. Til sidstnævnte har jeg en utilfredstillende løsning, hvor den løsning, som jeg hermed søger om, er i den lave tredjedel af, hvad der anses som normalt blandt radioamatører.

Jeg er fuldt ud opmærksom på, at ikke alle synes, at antenner pynter i boligområdet, og at nogle mener, at jeg skulle have valgt at bo på landet. Desværre er det ikke så enkelt, da jeg har set flere eksempler på, at radioamatører på landet har haft problemer med regler om beskyttelse af det åbne landskab.

Når det gælder hele mit boligkvarters samlede fremtoning skal jeg gøre opmærksom på, at jeg har været rundt i området og har konstateret, at min højeste antenne (og naboens flagstang i nr. 13) kun kan ses fra en ganske lille del af området, afgrænset til dele af Gyvelbakken, Granbakken og Syrenbakken samt fra en minimal del af Bøgebakken og et enkelt punkt på Trøjeløkkevej. Se de røde markeringer på vedlagte kort. På grund af det stærkt kuperede terræn er der overraskende nok ikke udsyn til antennen fra mange af de lavereliggende områder. Derimod er de tre mobilmaster ved Nyrupvej synlige fra en langt større del af kvarteret.

Med hensyn til de æstetiske gener for de nærmeste naboer skal jeg gøre opmærksom på følgende. De to naboer Gyvelbakken 9 og 13 har deres udsigt ud over Kalundborg fjord, hvilket er en sigtelinje langs med min grund. Skal de se ind over min grund, skal de dreje sig 90 grader i forhold til udsigten. De behøver således slet ikke at se ind over min grund. Ejendommene på Syrenbakken har deres primære udsigt og facade i retning væk fra min grund og ud mod Sejerøbugten. Men de har også sekundær mulighed for at se op over min grund og opleve lys, himmel og i nogen grad udsigt.

Lad mig gøre opmærksom på, at jeg vil være fuldt ud tilfreds med en tilladelse, som kun gælder, så længe jeg bebor ejendommen. Derved hindres det, at en tilladelse skaber præcedens, ligesom virkningen af tilladelsen bliver tidsbegrænset. Desuden vil jeg ved imødekommelse af denne ansøgning være villig til at fjerne den tagantenne, som jeg har byggetilladelse til (byggesagsnummer 302006363 betegnet som modtaget 12. juni 2006) samt fjerne den cirka 37 meter lange trådantenne, der hænger på langs af min grund 2-4 meter over jorden (kræver ikke tilladelse).

Min radiohobby betyder meget for min livskvalitet, da jeg har glæde af den et sted mellem 5 og 15 timer om ugen. Det kan måske indgå i vurderingen, at jeg er fysisk handicappet og derfor særligt har brug for at vælge en hobby, som kan udøves fra mit hjem.

Som jeg læser reglerne vil tilladelsen ikke kræve hverken dispensation eller nabohøring, men blot en konstatering af, at alle forhold ligger inden for reglerne. Derfor håber jeg på hurtig godkendelse.

På denne baggrund skal jeg hermed ansøge om tilladelse til opsætning af 1 stk. gittermast med en højde på 7,5 m over terræn. Data på gittermasten vedlægges. Se vedlagte tre bilag.

På masten monteres et toprør, så den samlede højde bliver 7,75 m over terræn.

Masten placeres på det med gult markerede område på vedlagte luftfoto. Minimumafstand til skel er 10 m.

På toprøret monteres antennen Force12 C3SS, se vedhæftede fil C3SS.pdf. Den har en drejeradius på 4,15 m, hvilket ved montering i 7,5 m over terræn vil give et krav på afstand til skel på 5,54 m. Da 5,54 plus 4,15 giver 9,69 m, og der er 10 meter til skel, er kravet om afstand til skel opfyldt.

Ingen del af konstruktionen vil være mere end 7,75 m over terræn.

Du bedes venligst oplyse, hvem der er sagsbehandler og forventet sagsbehandlingstid.

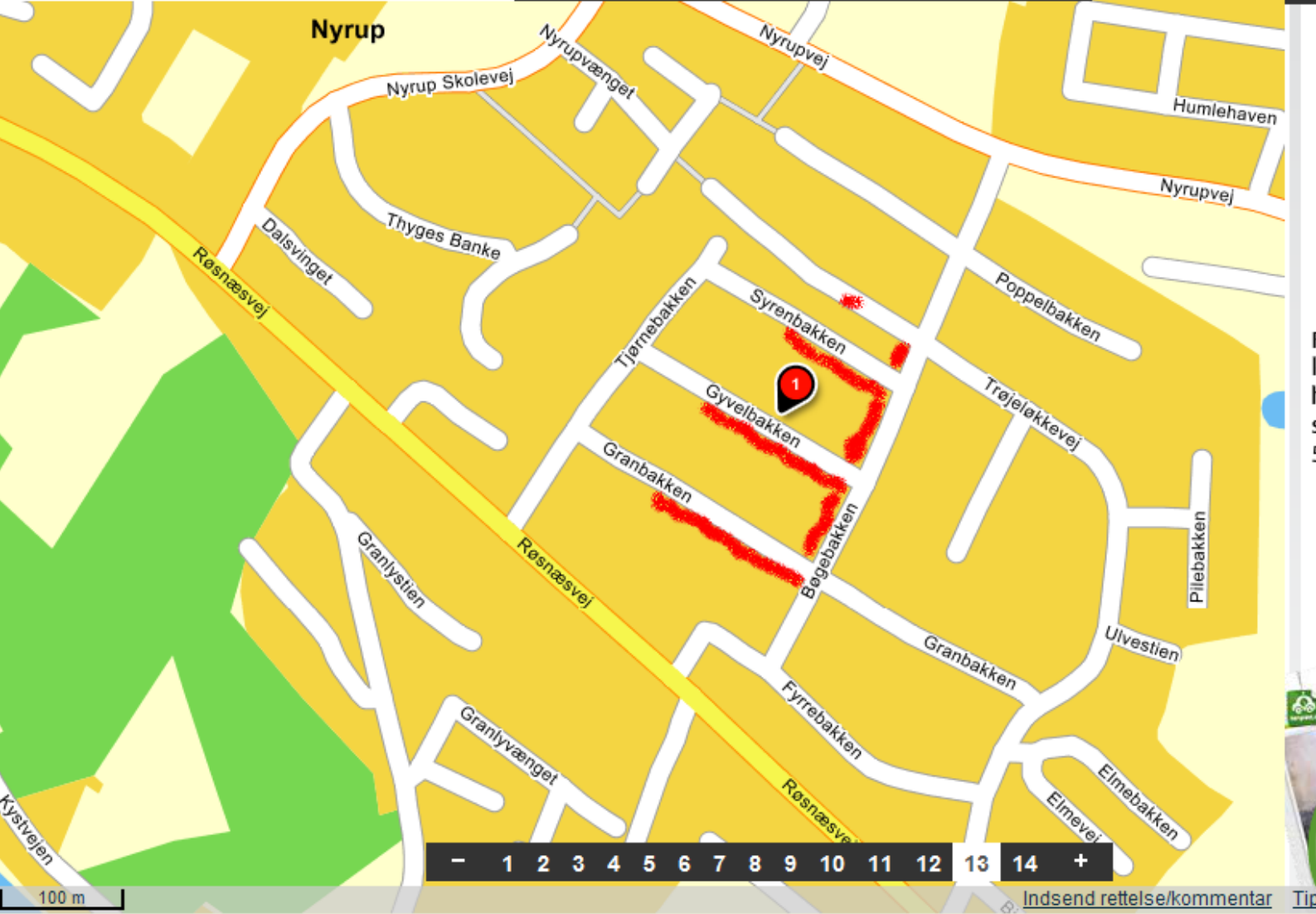
Jeg står naturligvis til rådighed, hvis der er brug for yderligere oplysninger.

Med venlig hilsen

Kjeld Holm
Gyvelbakken 11
4400 Kalundborg

Gyvelbakken 11

Kort Luftfoto Hybrid Søkort Skråfoto Gadefoto 3D



100 m

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 +

Indsend rettelser/kommentar

C-3 SS

3-band Yagi, 20-15-10

Shortened 20m elements to 24'



Unsurpassed Performance in a Small Package

Knowing there are installations that require the absolute smallest "footprint", Force 12 answers the need with the *C-3SS*. The *C-3SS* uses proven overlay design techniques developed by Force 12 for the most efficient multi-band Yagi possible. There are minimal parts and no traps, making the *C-3SS* a true multi-monoband Yagi.

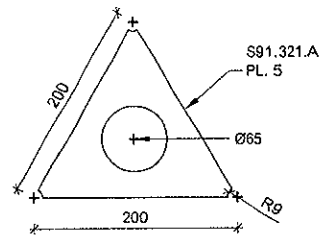
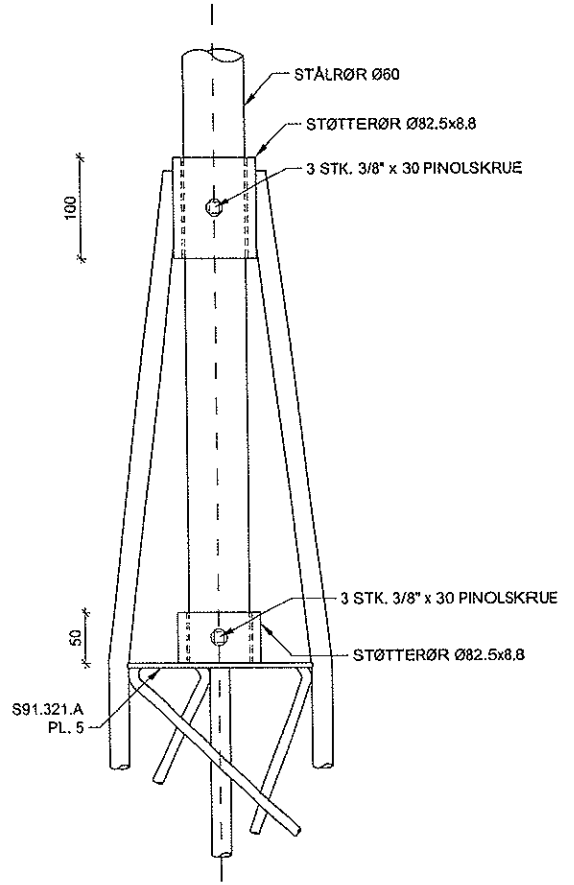
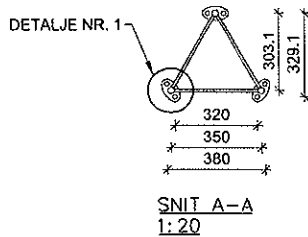
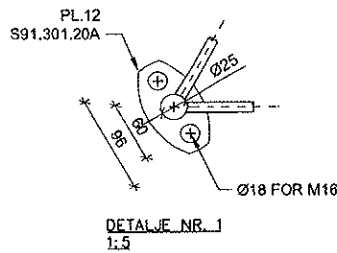
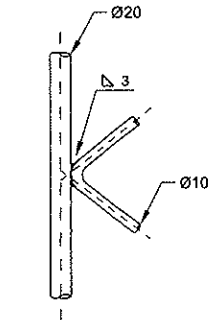
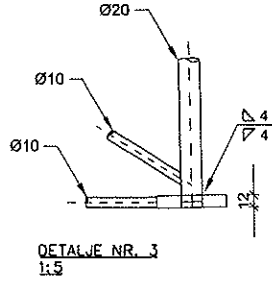
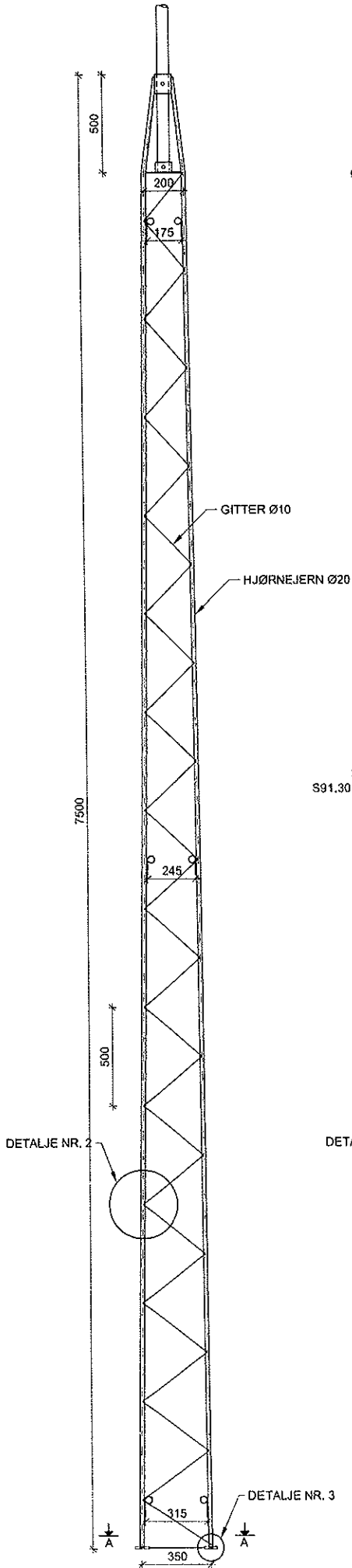
The *C-3SS* is the same, basic design as the famous *C-3S* used by more and more amateurs for outstanding performance and used by DXpeditions the world over. To achieve a smaller size, the 20 meter elements on the *C-3SS* are shortened using pre-formed solid rod in the most efficient linear loading technique. The rotating radius is only 13.5'! We receive comments every week on the sparkling performance of the *C-3SS*.

The shorter 20 meter elements provide essentially the same gain as the full size elements, cover the whole band and actually has a slightly better F/B. The performance on 15 and 10 is the same as the *C-3S*, as the elements are full size. The *C-3SS* comes standardly rated for 100 mph.

The *C-3SS* comes in a 4' long box (8" x 10") and the finished product weighs only 27 pounds. Fast, simple assembly. The antenna can be painted for concerned neighbors and a roof tripod or Force 12 Low Profile tower is an excellent installation method. The small size hides the high performance.

The *C-3SS* is your answer to the highest quality and highest performance in a small package.

Antenna	Boom Lngth	Wind Load	Frequency in MHz	Gain @74'1	Net Gain2	F/B Ratio3	VSWR4 (max)	Turning Radius	Wt.	Mast Torque
<i>C-3 SS</i>	12'	4.4sqft	14.000-14.350	12.2dBi	4.1dBd	18dB	<1.6:1	13.6'	27#	<100in/lb
6 elements			18.068-18.168	10.1	1.9	10dB	~2.8:1			
(1) 50 ohm feedline			21.000-21.450	12.6	4.7	16dB	425 kHz <2:1			
			24.890-24.990	9.5	1.6	3dB	~4:1			
			28.000-29.700	12.5	4.4	16dB	1.1 MHz <2:1			



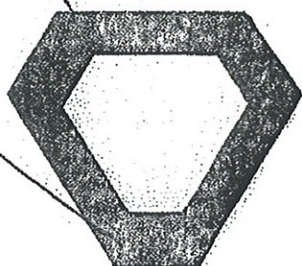
Fu-bolte M16 x 1100 / 62010031
 Anker pl. 62020001

Målestok: 1:20/1:5	ALFRED PRIESS A/S	Tegning nr. 55010008
Dato 00.11.15	DK-7830 VINDERUP TELEFON 97 44 10 11	
Tegnet af MJ	7.5M ANTENNEMAST SEKTION A-1	Rettelser
Kontrol af		OMTEGNET

FUNDAMENTER for antenne- og projektormaster

Støbeskabelon udlånes

2 bolte ved fundament A-C og 1-3
3 - - - D - 4-

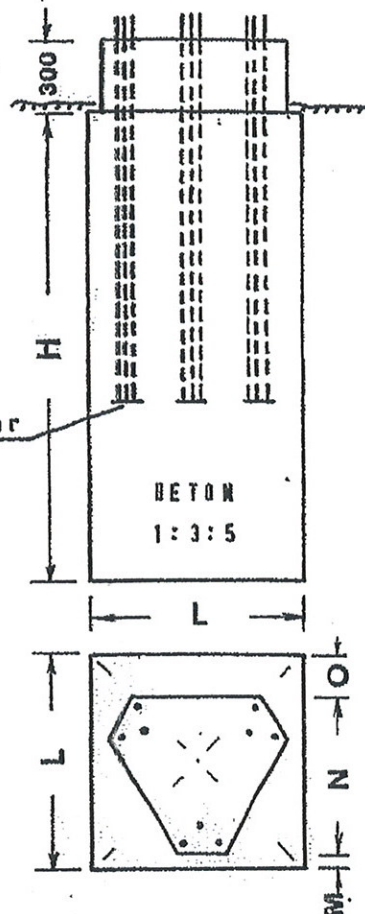
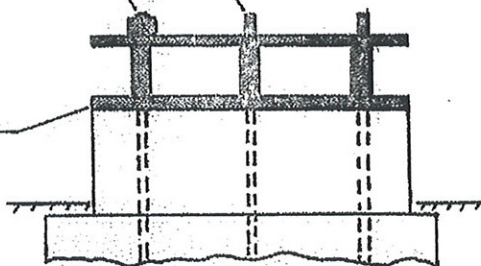


Kun 1 bolt vist i hver hjørne

Nedstøbningsplader

Bolt kun til overkant af møtrik

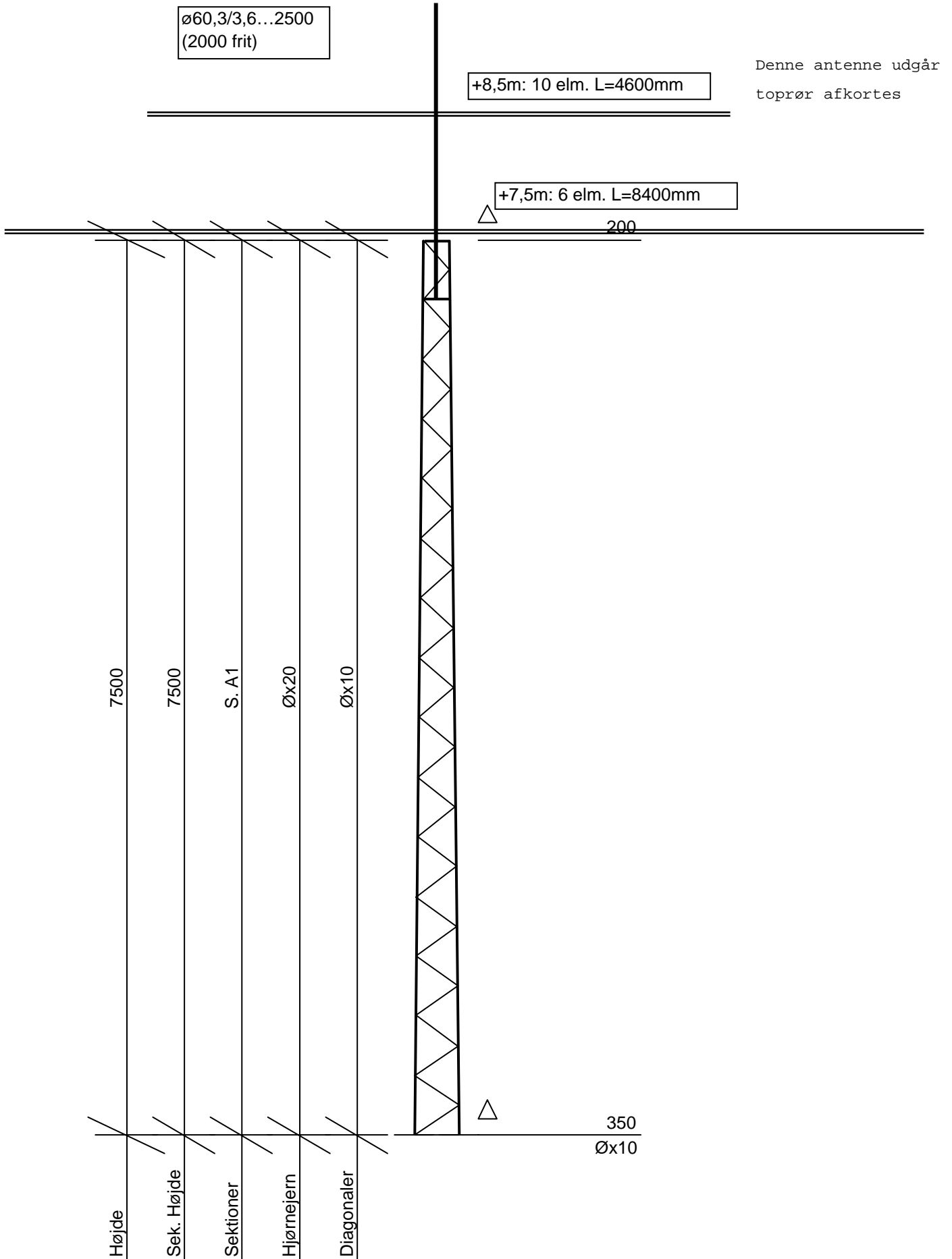
Støbeskabelon anbringes
således på fundamentet



FUNDAMENTETERNE ER BEREGET EFTER NORMALE JORDBUNDSFORHOLD

	FUNDAMENT nr	H	L	M	N	O	BETONINDHOLD ca m ³
HVID	A	1200	700	50	510	140	0,7
BLÅ	B	1400	700	0	590	110	0,8
SORT	C	1600	850	0	700	150	1,3
GRØN	D	1800	1100	0	930	170	2,4
	E	2100	1400	30	1100	270	4,2
HVID	1	1400	700	50	510	140	0,8
BLÅ	2	1600	700	0	590	110	0,9
SORT	3	1900	850	0	700	150	1,5
GRØN	4	2300	1100	0	930	170	3,0
SØLV	5	2400	1400	30	1100	270	5,0
BRUN	6	2500	1500	0	1260	240	6,0
ORANGEB	7	2500	1700	0	1450	250	7,5
-	8	2800	2000	50	1650	300	11,5
	9	3000	2200	100	1750	350	19,5
	10						
	11	3000	3000	200	2150	650	29,5

Projekt Nr.	KH-Translation Aps - Røsnæs	Initialer	SL	Side	1
55010008-A	7,5 m gittermast + 2,0 m frit ø60 topør	Kontrol		Dato	12-04-17



Projekt Nr.	KH-Translation Aps - Røsnæs	Initialer	SL	Side	1
55010008-A	7,5 m gittermast + 2,0 m frit ø60 toprør	Kontrol		Dato	12-04-17

8. Resumé

Introduktion.

Beregningsforudsætninger: Eurocode standard, Vref = 24 m/s, Villakvarter TC3, Røsnæs ved Kalundborg.

Standard mast/sektion A-1, Nr. 5501 0008.

Beregningsforudsætninger

Maste data

Maste type	3
Maste højde	7,500 m
Antal sektioner	1
Bredde af bundsektion	0,350 m
Kote til bundsektion	0,000 m

Design parametre

Design norm profiler	EC
Profil-rumvægt, procent-tillæg	10,00 %
Karakt. profil-rumvægt	7850 kg/m ³
Design profil-rumvægt	8635 kg/m ³
Max. primært slankhedstal	180
Max. sekundært slankhedstal	250
Hjørnejerns fastholdt. faktor 1	0,00 %
Hjørnejerns fastholdt. faktor 2	0,00 %

Vind klima

Design norm vind	EC
Luftens densitet	1,250 kg/m ³
Terrænklasse	TC3
Ruhedsparameter (z.o)	0,300 m
Terrænfaktor (k.t)	0,215
Minimumshøjde (Zmin)	5,000 m
Reference vindhastighed	24,00 m/s
Stød faktor	VAR (Beregnet)
Middelvind periode	600 sek.
Mastens dæmpning	0,02
Mastens Egenfrekvens	3,33 Hz
Mastens Egenfrekvens med is	- Hz

Materiale parametre

Elasticitetsmodul	210000 MPa
Partial koef. Flydespænding	1,10
Partial koef. Elasticitetsmodul	1,00

Belastnings parametre

Egenvægt	(Beregnet)
Vindlast	(Beregnet)
Islast	(Beregnet)
Tyngdeacc.	9,81 m/s ²
Antal lasttilfælde	2
Antal basis lasttilfælde	2

Is klima

Design norm is	EC
Islags-tykkelse	0 mm
Is densitet	700 kg/m ³
Reduktionsfaktor for vindlasten	0,9

Tabel 8.1: Lastkombinationer.

Last Nr.	Beskrivelse	Referenser			Partial koefficienter					Dynamisk stødfaktor
		Vind retning	Basis vind last	Basis specifik last	Egenlast	Islast	Vindlast	Specifik horisontal	Specifik vertikal	
LC 1	LC1	180	BLC 1	BSLC 1	1,10	0,00	1,50	1,00	1,00	3,72
LC 2	LC2	90	BLC 2	BSLC 1	1,10	0,00	1,50	1,00	1,00	3,72

Tabel 8.2: Mast Geometri

Sek. Nr.	Beskrivelse	Sektions højde	Kote til sektion top	Sektions bredde bund	Sektions bredde Top	Antal fag	Gitter type	Fag højde	Vinkel i gitterplan
		m	m	m	m	Antal		m	grd
1	S. A1	7,500	7,500	0,350	0,200	30	1	0,250	VAR

Projekt Nr.	KH-Translation Aps - Røsnæs	Initialer	SL	Side	2
55010008-A	7,5 m gittermast + 2,0 m frit ø60 toprør	Kontrol		Dato	12-04-17

Tabel 8.3.1: Bestykninger.

Last Nr.	Beskrivelse	Type	Kote	Ecc. ret.	X	Ecc. ret.	Y	Egenlast	Islast	BLC 1	BLC 2
			m	m		m		kg:kg/m	kg:kg/m	m ² :m ² /m	m ² :m ² /m
1	1*ø60,3*3,6...2500	P	8,250	0,000		0,000		12,8	0,0	0,18	0,18
2	1*Yagi 10 elm. (WX220) L=4,6m	P	8,500	0,000		0,000		4,2	0,0	0,15	0,15
3	1*Yagi 6 elm. L=8,4m	P	7,500	0,000		0,000		12,3	0,0	0,41	0,41
4	2*ø7 kabler	L	8,000	0,000		0,000	0,4	0,0	0,01	0,01	0,01
			0,000	0,000		0,000					

Punkt 2 udgår

Tabel 8.4.1: Hjørnejern

Sek. Nr.	Beskrivelse	Profile Type	Ståltipe	Søjlekurve	Søjle faktor	Excen- tricitet	Søjle- Længde	Slankheds- tal	scr	Tryk- kapacitet
						mm	mm		N/mm ²	kN
1	S. A1	Øx20	S355	C	1,00	0	500,0	100,0	123	38,7

Tabel 8.4.2: Diagonal

Sek. Nr.	Beskrivelse	Profile Type	Ståltipe	Søjlekurve	Søjle faktor	Excen- tricitet	Søjle- Længde	Slankheds- tal	scr	Tryk- kapacitet
						mm	mm		N/mm ²	kN
1	S. A1	Øx10	S235	C	0,85	0	363,9	145,5	64	5,0

Tabel 8.4.4: Horisontal imellem sektioner

Sek. Nr.	Beskrivelse	Profile Type	Ståltipe	Søjlekurve	Søjle faktor	Excen- tricitet	Søjle- Længde	Slankheds- tal	scr	Tryk- kapacitet
						mm	mm		N/mm ²	kN
1	S. A1	Øx10	S235	C	0,75	0	262,5	105,0	101	8,0

Tabel 8.5.1: Længder og vægte pr. m

Sek. Nr.	Beskrivelse	Længde			Vægt pr. meter		
		Hjørnejern	Diagonal	Horisontal imellem Sektioner.	Hjørnejern	Diagonal	Horisontal imellem Sektioner.
		m	m	m	Kg/m	Kg/m	Kg/m
1	S. A1	22,501	33,553	1,050	2,5	0,6	0,6

Tabel 8.5.2: Vægte sektioner

Sek. Nr.	Beskrivelse	Bruttovægt pr. sektion					Total*	
		Hjørnejern	Diagonaler	Horisontal imellem Sektioner.	Egenvægt ekstra	Egenvægt total*		Egenvægt pr m.
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg/m	Kg
1	S. A1	61	23	1	0	85	11	85
	Sum	61	23	1	0	85	-	85

*(Vægten af horisontal mellem sektioner er inkluderet i den ovenstående sektion. Vægten af tophorisontalen er inkluderet i topsektionen).

Projekt Nr.	KH-Translation Aps - Røsnæs	Initialer	SL	Side	3
55010008-A	7,5 m gittermast + 2,0 m frit ø60 toprør	Kontrol		Dato	12-04-17

Tabel 8.6: Deformationer

Sek. Nr.	Beskrivelse	Kote	Max horisontal drejning	Max vridning	Max total drejning	Max udbøjning
		m	grd	grd	grd	m
1	S. A1	7,500	0,426	0,000	0,426	0,037

Tabel 8.7.1: Gitterkræfter og udnyttelse, hjørnejern og diagonaler

Sek. Nr.	Beskrivelse	Kote	Hjørnejern Max tryk	Udnyttelses - grad	Diagonal Max tryk	Udnyttelses - grad	Hjørnejern, Stød Max tryk	Hjørnejern, Stød Max træk
			kN		kN		kN	kN
1	S. A1	0,000	-25,8	0,67	-0,7	0,13	-26,2	21,9

Tabel 8.7.2: Gitterkræfter og udnyttelse for horisontaler

Sek. Nr.	Beskrivelse	Kote	Horisontal m. sektion max tryk	Udnyttelses - grad	Horisontal sektion Max træk
			kN		kN
1	S. A1	0,000	-0,3	0,04	0,0

Horisontal n mellem sektioner er placeret nederst i sektion n

Tabel 8.8: Fundaments laster

Last Nr.	Beskrivelse	Px	Py	Pz	Mx	My	Mz	P	M
		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm	kN	kNm
Karakteristisk.									
LC1	Karakt. LC1, 180 grd	0,8	0,0	-1,1	0,0	5,2	0,0	0,8	5,2
LC2	Karakt. LC2, 90 grd	0,0	-0,8	-1,1	5,2	0,0	0,0	0,8	5,2
Regningsmæssig.									
LC1	Regnm. LC1, 180 grd	1,3	0,0	-1,3	0,0	7,8	0,0	1,3	7,8
LC2	Regnm. LC2, 90 grd	0,0	-1,3	-1,3	7,8	0,0	0,0	1,3	7,8

Tabel 8.9: Fundamentkræfter på sokkel

Last Nr.	Beskrivelse	Normalkraft	Forskydnings kraft	Moment, bøjning	Moment, vridning	Maks. Trykkraft	Maks. Trækkraft	Maks. Forskydning
		kN	kN	kNm	kNm	kN	kN	kN
LC1	LC1, 180	-1,3	1,3	7,8	0,0	-26,2	25,3	0,4
LC2	LC2, 90	-1,3	1,3	7,8	0,0	-26,2	25,3	0,4