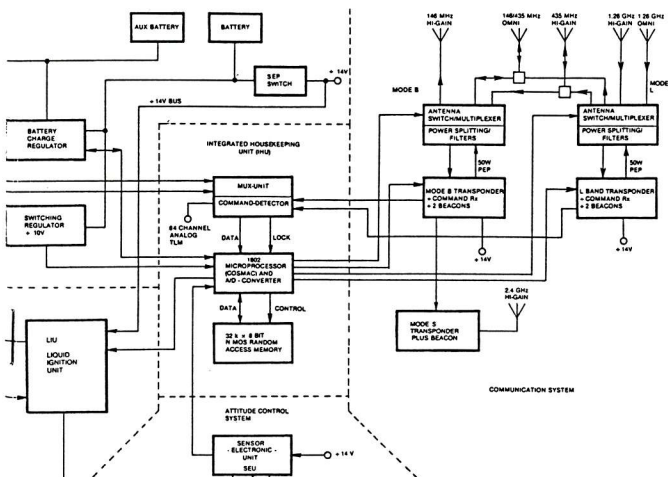




Nummer 1 Februari 1995

Innehåll:

Sid. 3	Årsmöte 1995.
Sid. 4	Karlskogamötet
Sid. 5	Medlemslista
Sid. 14	Satellitnotiser
Sid. 18	137 MHz mottagare
Sid. 24	RS15 uppe
Sid. 25	ASTRID uppe
Sid. 26	Ny BBS service
Sid. 28	AO-10, AO-13 status
Sid. 29	P3D bandplan
Sid. 32	Keplerelement



AMSAT - SM
Box 1311
600 43 NORRKÖPING
Postgiro: 83 37 78 - 4

Medlemsavgift 1995 : 130 kr

Styrelse:

Ordförande:	Ingemar Myhrberg	SM0AIG	tel: 08 - 751 48 50 @ SM0ETV
Sekreterare:	Henry Bervenmark	SM5BVF	tel: 08 - 583 555 80 @ SM0ETV
Kassör:	Magnus Ericsson	SM5SEM	tel: 011 - 23 91 24
Tekn. sekreterare:	Bruce Lockhart	SM0TER	tel: 08 - 591 116 12
Info sekreterare:	Reidar Haddemo	SM7ANL	tel: 042 - 13 85 96
QTC redaktör:	Anders Svensson	SM0DZL	tel: 0176 - 198 62 @ SM0GJK
Suppleant:	Leif Möller	SM0PUY	tel: 08 - 511 802 01
Suppleant:	Stig Anderberg	SM0SFV	tel: 08 - 591 162 23 @ SM5BKI

Funktionärer:

Bandata:	Birger Lindholm		tel: 009358 - 256 11 52
INFOnätet:	Henry Bervenmark	SM5BVF	tel: 08 - 583 555 80 @ SM0ETV
INFOredaktör:	Leif Möller	SM0PUY	tel: 08 - 511 802 01
INFOredaktör:	Reidar Haddemo	SM7ANL	tel: 042 - 13 85 96
Medlemsreg.	Magnus Eriksson	SM5SEM	tel: 011 - 23 91 24

AMSAT-SM nätet på 80 m
Söndagar
3740 KHz kl. 10.00

AMSAT-SM BBS
08 - 531 732 45 14400 Baud
0418 - 139 26 14400 Baud

AMSAT-EUROPA
14280 kHz
Lördagar kl. 10.00 UTC

AMSAT-SA
14280 kHz
Söndagar kl. 09.00 UTC

AMSAT-International
14282 kHz
Söndagar kl. 19.00 UTC

AMSAT-DX windows net
18155 kHz
Söndagar kl. 23.00 UTC

Redaktionsadresser:

SM0PUY Leif Möller
Ekebyvägen 18
186 34 VALLENTUNA

SM7ANL Reidar Haddemo
Tulpangatan 23
256 61 HELSINGBORG

Manusstopp för INFO 2/95: 16 Mars.

Omslaget: OSCAR13. Läs hur den mår på sidan 28.

MÅNGA, NYA MEDLEMMAR

Vårt möte i Karlskoga i början av september, blev mycket välbesökt och vi kunde glädja oss åt många nya medlemmar. Sammanlagt har vi nu fått en tillströmning av ytterligare ca 60 satellitintresserade till AMSAT-SM.

Vi tackar samtidigt de företag som ställde upp i Karlskoga och visade sina produkter.

Specialnumret om satelliter, QTC nr 9/94, var ett av de mest innehållsrika i tidningen någonsin om man ser till det stora antalet artiklar och all den läsning om satelliter som erbjöds.

Allt resultatet av den satsningen nu blev så bra, beror i hög grad på alla duktiga skribenter som ställde upp och hjälpte till. Ett hjärtligt tack även till dem och speciellt till vår sekreterare Henry/BVF vars inspiration rann till i sådan mängd att vi till slut fick sätta manusstopp på honom.

Nu gäller det att fövalta det här pundet och hjälpa alla nya medlemmar att komma igång med satellitkörandet. Det är ju mycket som kan verka komplicerat och svårbegripligt när man börjar med det här området.

Vid det extra ordinarie medlemsmötet i Karlskoga bestämdes att byta SYSOP för vår telefon-BBS i Stockholm. Den sköts nu av Christian Hollmann/SM0CRT, som redan har dragit igång verksamheten med stor entusiasm och energi.

73 de SM0AIG / Ingemar Myhrberg, ordf AMSAT-SM

🍏 Sökes1: Efter lång och trogen tjänst har Reidar, -7ANL, aviserat att han vill trappa ner på sin verksamhet i AMSAT-SM. Vi behöver någon som är intresserad av posten som informationssekreterare. Uppgiften är bland annat, att hjälpa nya medlemmar med tips och råd.

🍏 Sökes2: Någon som vill ta över efter Reidar som ansvarig för försäljningen inom AMSAT-SM.

🍏 Sökes3: Artiklar och annat material till INFO. Vi måste bli fler som lämnar bidrag till våran gemensamma medlemstidning!

🍏 Sökes4: Någon eller några som kan och vill översätta artiklar från engelska och tyska till svenska så vi kan publicera dom i INFO.

AMSAT-SM ÅRSMÖTE 1995

Välkommen till AMSAT-SM's årsmöte 1995 som hålles i samband med SSA's årsmöte i Jönköping.

NÄR: Lördagen den 22 April klockan 14.00.

VAR: ED, Erik-Dahlbergs Gymnasiet, föreningsgatan.

Dagordning:

1. Mötets öppnande
2. Godkännande av dagordningen
3. Mötets utlysande
4. Godkännande av röstlängd
5. Val av mötesordförande
6. Val av mötessekreterare
7. Val av två justeringsmän
8. Styrelsens redovisning av verksamheten
9. Revisionsberättelse och fråga om styrelsens ansvarsfrihet
10. Behandlande av propositioner.
11. Val av styrelse
12. Val av revisorer
13. Fastställande av medlemsavgift för 1995
14. Tillsättande av valberedning
15. Övriga frågor.
16. Mötets avslutande

Direkt efter årsmötet, klockan 15.00, kommer James Miller, G3RUH, att prata om 9600 och höghastighets packet och om attitydjustering. Missa inte detta tillfälle att lyssna och ställa frågor till en av de personer som verkligen är med och bygger och kontrollerar våra amatörradiosatelliter.

Vi kommer att ha en skärmutställning under Lördag och Söndag.

Hjärtligt välkommen till ett trevligt årsmöte önskar styrelsen !!!

1. Mötet hade annonserats i AMSAT-SM INFO nr 2 (juni 1994). Ordförandens fråga om mötet kunde anses behörigen utlyst besvarades med ja.
2. Val av ordf. för mötet: SM0AIG, Ingemar valdes.
3. Val av sekreterare för mötet: SM5BVF, Henry valdes.
4. Då föreningens sekreterare SM5PHK, Stefan Petersen definitivt av sagt sig sitt uppdrag p.g.a. tidsbrist förrättades val av ersättare fram till nästkommande årsmöte. SM5BVF, Henry Bervenmark valdes enhälligt.
5. SM5BVF, Henry utsågs vid senaste årsmötet till revisor. Då denna uppgift inte är förenlig med uppdraget som sekreterare förrättades val av ersättare. SM5ASE, Ivan Geidnert valdes enhälligt.
6. Till detta möte förelåg ett förslag att utöka styrelsen med en informationssekreterare. Efter diskussion enades mötet om att i st. f. utökning av styrelsen utse en ny funktionär med nämnda titel. Informationssekreteraren skall ha som uppgift att förse nya medlemmar med relevant information samt svara för medlemsvårningen i sin helhet. Därutöver skall han svara för vartannat nummer av AMSAT-SM INFO samt medlems- servicen inom ramen för AMSAT-SM Service.
7. Ett förslag från styrelsen att minska antalet närvarande medlemmar för beslutsmässighet vid styrelsemöten från fyra till tre bordlades p.g.a. formella brister. Frågan tas upp vid nästa årsmöte och därpå följande allmänt möte.
8. På förslag från informationssekreteraren att han bör ha tillgång till telefax beslutades att han på AMSAT-SM:s bekostnad kan anskaffa en faxapparat med tillhörande s.k. fax- växel. Apparaturen förblir föreningens egendom.
9. Efter det att många medlemmar framfört klagomål över telefon-BBS:ens funktion beslöts efter ingående diskussion att acceptera ett erbjudande från SM0CRT, Christian Holman att inrätta en ny BBS. De båda alternativen (det gamla och det nya) hade på plats stude- rats av styrelsen varvid framkommit att CRT:s variant är överlägsen den gamla. Styrelsen åtgärdar.
10. Då ingenting i övrigt förelåg att diskutera avslutades mötet.

Vid protokollet:

/Henry Bervenmark/
SM5BVF

Medlemsförteckning AMSAT-SM 1995-02-12

MYTECH Data AB Box 7230 402 35 GÖTEBORG
SAAB ERICSSON SPACE AB 405 15 GÖTEBORG
Allan E. Andersson Kollevägen 22 662 34 ÅMÅL
AMSAT-BELGIUM Thier des Critchions 2 B-4600 CHENEE BELGIEN
AMSAT-DL Holderstrauch 10 D-3550 MARBURG I TYSKLAND
AMSAT-OE Wolf Höller Schutzenstrasse 44C A-6020 Innsbruck ÖSTERRIKE
AMSAT-UK 94 Herongate Road E12 5E LONDON ENGLAND
AMSAT-VK Graham Ratcliff G.P.O Box 2141 Adelaide 5001 AUSTRALIEN
Anders Undin Storgatan 44 640 23 VALLA
Arne Stahre Bydegatan 412 583 31 LINKÖPING
Arthur Neufeld Danmarksgatan 8 N-0658 OSLO NORGE
Bengt Elofsson Hagalundsväg 15A 302 74 HJÄLMSTAD
Birger Lindholm Sparvvägen 5 SF-259 00 DALSBROK FINLAND
Bo Bergqvist Vallvägen 6 430 91 HÖNÖ
Bo Emanuelsson Häradsvägen 17 430 40 SÄRÖ
Bo Hagström Gårdsv. 24 A 141 70 HUDDINGE
Bo Karlsson Strömsberg 690 45 Åsbro
Ebert Lööv Domsandsvägen 2 564 35 BANKERYD
Elsilä Martti Björnbärsstigen 28 196 34 KUNGSÅNGEN
Germund Asp Nordanvägen 10 146 40 TULLINGE
Göran Engström Finstavägen 30,6tr 863 31 SUNDSBROK
Göran Karlsson Karstorgsgatan 24 532 32 SKARA
Göran Söderlind Rösaberg 53 822 91 ALFTA
Harald Huhe Ålsta 1:16 126 93 Kungsängen
Harry Uppgårdh Matrosgratan 5H FIN-221 00 MARIEHAMN ÅLAND
Hässelholms Kommun Tekniska Skolan Stobygratan 7 281 39 HÄSLEHOLM
Jan Larsson Söderby Gårdsväg 60 2t 144 51 RÖNNINGE
Jan von Plenker-Tind Gamla Brunnsvägen 12 130 35 INGARÖ
Jan-Erik Landell Norrgårdsgatan 34 694 34 HALLSBERG
John-Arne Samuelsson Gaddvägen 22 582 58 LINKÖPING
Jörgen Butenas Köpingsvik 387 02 RAMSÄTRA
Kjell Andersson Blåbärsvägen 4 459 32 LJUNGSKILE
Lars Lindström Pl 1534 B 870 10 ÄRLANDSBRO
Lars Ohlsson Vintergratan 15B 172 30 SUNDBYBERG
Lars Elov Thernström Östersandsv. 41 574 34 VETLANDA
Leif Kristiansen Bredingegatan 1C 268 34 SVALÖV
Lennart Johansson Lakegratan 6 4tr 133 41 SALTSJÖBADEN
Lennart Larsson Docentgratan 9C, 7tr 215 52 MALMÖ
Lennart Persson Ringvägen 13,8tr 737 40 FAGERSTA
Lennart Svensson Sandvägen 18 810 70 ÄLVKARLEBY
Martin Hansson N:a Strandgratan 7 972 39 LULEÅ
Peter Rehnström Lanforsvägen 4 810 70 ÄLVKARLEBY
Stefan Österdahl Mejerivägen 10 148 31 ÖSMO
Sven Grahn Box 4207 171 04 SOLNA
Trio-Skolan El-Kom Fabrikgratan 6 442 34 KUNGÄLV
Ulf Engdahl Box 1074 121 14 ENSKEDDALEN
Åke Mårtensson Lönnkrogsvägen 1M 236 41 HÖLLVIKEN

Øysten Nybø Haalandsveien 24 N-5900 Højanger NORGE
 9M2CR Colin Richards 73 Jalan Pantai PORT DICKSON MALAYSIA
 G3RUII James Miller 3 Bennys Way COTON CB3 7PS CAMBRIDGE ENGLAND
 LA5GII Nils J Liaen Store Nørve 3D N-6009 Aalesund NORGE
 LA5HIIA Toralf Engravslia Postboks 2671 St. Hans N-0131 OSLO NORGE
 LA6GS Bjørn Olsen Svaneviksvei 81 N-5032 MINDE NORGE
 LA7HCA Hugo Fludal Bruflata 7 N-6600 Sunndalsoera NORGE
 LA7QM Arvid Andreassen PB 3518 N-9001 TROMSØ NORGE
 LA94V Ole Welten Olavs g. 17A N-3188 HORTEN NORGE
 LA9QN Finn Østebø Ribbersen 36 N-4800 Arendal NORGE
 LA9VFA Olav Skaar Skjerabergv. 2 N-43350 NÅRBOE NORGE
 OZ1GDI Steen Rudberg Safirvej 2 DK-3060 ESPERGÅRDE DANMARK
 OZ1MY Ib Christoffersen Ing-Højsk. Kbhvn Tekni DK-2730 HERLEV DANMARK
 OZ2ABA Peter Scott Bentsen Aldershvilevej 115 HI DK-2880 Bagsvaerd DANMARK
 OZ2TE Ove Lauridsen Ved Hegnet 6, 5tr DK-2100 KØPENHAGEN Ø DANMARK
 OZ5ZC Hans Christensen Sønderklit 21 D-9990 SKAGEN DANMARK
 OZ8O Erik Langgaard Falkevej 14 DK-2600 Glostrup DANMARK
 OZ9OU Herbert Horn Tulipanhaven 53 DK-2765 SMØRUM DANMARK
 SK0AC Sveriges Radios Sändareamatörer c/o I. Myhrberg Århusgatan 98 164 45 KISTA
 SK0CC Tif:s Radiosektion c/o Teracom, Tidesten Box 17666 118 92 STOCKHOLM
 SK2CP ESRANGE Box 802 981 28 KIRUNA
 SK2GJ Kiruna Radioklubb Box 136 981 23 KIRUNA
 SK4RL Radioföreningen i Karlstad Box 482 651 11 KARLSTAD
 SK5LW Eskilstuna Sändareamatörer Box 394 631 06 ESKILSTUNA
 SK7DD NSRA Faktorgatan 5 252 46 HELSINGBORG
 SM0AIG Ingemar Myhrberg Århusvägen 98 164 45 KISTA
 SM0ATC Dennis Becker Hårbrevvägen 25 142 34 TRÅNGSUND
 SM0AVX Tommy Wernmark Toppvägen 33 175 40 JÄRFÄLLA
 SM0BMG Bo Danielsson Skogstorpavägen 48 191 39 SOLLENTUNA
 SM0BNK Erik Lundberg Kärrgränd 134 162 46 VÄLLINGBY
 SM0BYD Hans Lööw Sturevägen 48A 191 76 SOLLENTUNA
 SM0CLS Rolf Heidenborg Storgatan 4 153 30 JÄRNA
 SM0CRT Christian Hollmann Hundhamravägen 82 145 69 NORSBORG
 SM0CWG B. Blockmar Skaldevägen 71 161 42 BROMMA
 SM0DWL Nils-Bertil Ericsson Strandvägen 26 184 51 ÖSTERSKÅR
 SM0DYW Olle Enstam Idunavägen 36 181 36 LIDINGÖ
 SM0DYW Paul Galli Skeppargatan 39 114 52 STOCKHOLM
 SM0DZL Anders Svensson Blåbärsvägen 9 761 63 NORRTÄLJE
 SM0EGC Heinz Gerchow Edelcrantzvägen 11 129 38 HÄGERSTEN
 SM0ELV Kent Kärrlander Hjortronvägen 9 196 35 KUNGSÅNGEN
 SM0EPX Michael Grimslund Lagavägen 31 128 43 BAGARMOSEN
 SM0EQG Göran Rolker Björnkärrsvägen 45 183 45 TÄBY
 SM0EWF Gösta Meiton Gästisvägen 12 183 64 TÄBY
 SM0FBO Bo Nyblom Flötviksvägen 10 165 72 HÄSSELBY
 SM0FKG Kent Lindberg Lummergången 14 135 35 TYRESÖ
 SM0FMY Thomas Johnson Ankdammsgatan 24, 4tr 171 43 SOLNA
 SM0FSK Peter Hall Timotejvägen 14-15/67 191 77 SOLLENTUNA
 SM0GOS Ulf Schröder Duvbovägen 63 163 58 SPÅNGA
 SM0HBV Bengt Afzelius Lyckostigen 1 183 50 TÄBY

SM0HCB Curt-Ove Andersson Oslogatan 14 164 31 KISTA
 SM0HIZ Niklas Hiis Hangarv. 3 183 61 TÄBY
 SM0HUK Berndt Lindersson Horisontvägen 15/2 128 34 SKARPNÄCK
 SM0ICG Leif Ahlqvist Arkenvägen 43 183 46 TÄBY
 SM0IDK Björn Samuelsson Gärdstuguvägen 15C 191 51 SOLLENTUNA
 SM0IIN George Wood Ångsklockevägen 3 181 37 LIDINGÖ
 SM0IKR Göran Björk Värmlandsvägen 195 123 48 FARSTA
 SM0JMN Bernt Andersson Murstensvägen 98 188 38 VALLENTUNA
 SM0KFV Nils-Erik Löfstedt ALBY 197 00 BRO
 SM0KPG Bo Gustafsson Estövägen 4A 149 50 NYNÄSHAMN
 SM0KV Olle Ekblom Forshagag. 28 2tr 123 33 FARSTA
 SM0KVS Bo Strömberg Björkebyvägen 20 175 64 JÄRFÄLLA
 SM0KWH Rolf Lickfett Gyllenstiernsgatan 15 115 26 STOCKHOLM
 SM0LCK Gunnar Ekholm Ormingeren 41,1 132 33 SALTSJÖ-BOO
 SM0LJF Rolf Karlström Åkerbärsvägen 43 155 31 NYKVARN
 SM0LZL Olle Ahlström Huginvägen 5 151 60 SÖDERTÄLJE
 SM0MEM Peder J W Seippel Bäckalidsvägen 36 138 36 ÄLTA
 SM0MFE Sune Eckerstrand Idrottsvägen 50 191 70 SOLLENTUNA
 SM0MRJ Victor Falkteg Tegvägen 94 175 45 JÄRFÄLLA
 SM0NBJ Danny Kohn Bergsättravägen 53 184 61 ÅKERSBERGA
 SM0NTN Lars Karlsson Frejagatan 10 152 41 SÖDERTÄLJE
 SM0NZY Patrik Gunnarsson Astrakangatan 75 162 32 VÄLLINGBY
 SM0OFV Janne Andersson Råsundavägen 51, hö 171 52 SOLNA
 SM0OGX Kjell Zajd Lojovägen 8 181 47 LIDINGÖ
 SM0ORI Tore Jönsson Kärrvägen 18 193 32 SIGTUNA
 SM0PIK Stefan Petersen Skogvaktarvägen 3 151 47 SÖDERTÄLJE
 SM0PUY Leif Möller Ekebyvägen 18 186 34 VALLENTUNA
 SM0PVG Håkan Andersson Kaskögatan 10 164 76 KISTA
 SM0PYA Björn Lindström Årdalavägen 131 124 32 BANDIAGEN
 SM0RGM Stefan Helander Strömstarev. 1 4tr 134 42 GUSTAVSBERG
 SM0RJV Mats Helgöstan Polstjärnans Gränd 71 175 60 JÄRFÄLLA
 SM0RUX Pontus Falk Gustav Adolfs Väg 44 761 43 NORRTÄLJE
 SM0RXV Gunnar Davidsson Tvillingarnas gata 332 136 63 HANINGE
 SM0RYK Max Köhler Kärrgränd 179 16246 VÄLLINGBY
 SM0SFV Stig Anderberg Almvägen 4 195 44 MÄRSTA
 SM0SZM Nils Erik Frisk Båstadsvägen 11 1tr 121 51 JOHANNESHOV
 SM0TER Bruce Lockhart Rymdg. 56 195 55 MÄRSTA
 SM0TIU Anders Östlund Gullvissstigen 2 153 00 JÄRNA
 SM0TRY Ulf Westman Klövern. 3,NB 145 67 NORSBORG
 SM0TTV Andrei Dulski Ullerudsbacken 63 123 73 FARSTA
 SM0UTG Sigurd Kjell Långvretsvägen 64 163 60 SPÅNGA
 SM0WA Bo Göransson PL 1893 136 91 HANINGE
 SM1BSA Arne Gutedal Lyegatan 11 621 43 VISBY
 SM1BUO Åke Backman Hallsarve Fardhem 620 12 HEMSE
 SM1DUW Jan Hultström Trojaborgsgatan 5 621 55 VISBY
 SM1MUT Arne Larsson Simunde Hejde 620 20 KLINTEHAMN
 SM1MUU Sven Frisk Hemmungs Helli 620 34 LÄRBRO
 SM1NVW Mats Nyman Rangsarve Näs 620 11 HAVDHEN
 SM1TDX Kim Pettersson Signalgatan 26B 621 47 VISBY

SM2AQU C-L Persson Karetvägen 24 961 42 BODEN
 SM2AYE Folke Andersson Ostvik 58 934 91 KÅGE
 SM2CEK Roland Näslund Himlastigen 10:114 8 t 906 41 UMEÅ
 SM2FNI Åke Stenberg Spränggatan 35 974 32 LULEÅ
 SM2IID Kjell Bernäng Hultstigen 33 952 51 KALIX
 SM2IHW Lars Wallmark Legdeå 106 915 93 ROBERTSFORS
 SM2IRZ Sune Nyholm Ginoborgsvägen 12 907 42 UMEÅ
 SM2IZV Peter Åberg PL 637 920 51 GUNNARN
 SM2LKP Lennart Lundmark Norrbyvägen 1 975 93 LULEÅ
 SM2LKW Hans Johansson Odalvägen 17 954 41 S.Sunderbyn
 SM2NDK Thure Stabbsfors Tångvattnet 920 66 HEMAVAN
 SM2SRV Helge Halmekangas Köpmangatan 54 952 32 KALIX
 SM2SXI Jan Johansson Boställsvägen 3 913 41 OBBOLA
 SM2TLK Göran Ericsson Änåset 9 911 91 VÄNNÄS
 SM2UIH Börje Rautio Box 2056 981 02 KIRUNA
 SM3BYJ Östen Edholm Prostvägen 26 871 61 HÄRNÖSAND
 SM3EAR Hans Engman Lundsvägen 22 820 65 FORSA
 SM3ESX Christer Byström Åkersviksgatan 9A 552 37 SUNDSVALL
 SM3FBS Lars Lindström Pl 1534 B 870 10 ÅLANDSBRO
 SM3FTE Tage Skoglund Grundsjo 3538 830 80 HOTING
 SM3GBA S-E Fors Kungsörnsvägen 23 856 51 SUNDSVALL
 SM3GSJ Roger Hedin Ringvägen 23B 881 40 SOLLEFTEÅ
 SM3IIFC Tore Berglin Långgatan 40 824 00 HUDIKSVALL
 SM3JGG Staffan Lindberg Ö. Centralgatan 8 828 32 Edsbyn
 SM3KPX John Martinsson Aspåsnäset 2514 830 40 KROKOM
 SM3LDP Markku Koskinemi Kantarellvägen 16 863 00 SUNDSBRUK
 SM3LKS Bo Skoglund Tranbärsvägen 50 831 62 ÖSTERSUND
 SM3RCZ Sven-Åke Eriksson Kastsjöstrand 4A 804 26 GÄVLE
 SM3RF Ingemar Boderus Sörvåga 435 820 40 JÄRVSO
 SM3SWO Sven Erik Näslund Borgen 1562 864 00 MATFORS
 SM3SWR Ingemar Leek Svågavägen 33 820 62 Bjuråker
 SM3UDA John Allberg Blåsippevägen 13 860 13 STÖDE
 SM3UNK Roger Sjöblom Trädgårdsvägen 9 820 70 BERGSJÖ
 SM3UNV Hans Lidström Nackstavägen 19A 853 51 SUNDSVALL
 SM3UTW Melker Albertsson Ängevägen 4,3tr 834 32 BRUNFLO
 SM4-1972 Erland Larsson Möllers väg 12A 777 50 SMEDJEBACKEN
 SM4-7174 Jonny Lindqvist Konduktörsgatan 8 681 35 KRISTINEHAMN
 SM4AMJ Olle Larsson Videvägen 7 691 44 KARLSKOGA
 SM4BRD Ingemar Erikers Röjeråsen 250 795 95 VIKARBYN
 SM4BTF Olof Lorentzon Lundsberg Höjdenv. 7 688 91 STORFORS
 SM4CDA Karl-Olof Wirén Söderled 9 681 43 KRISTINEHAMN
 SM4CPW Curth Zettergren Werkmästargatan 4 795 35 RÄTTVIK
 SM4DFH Lars Holm Älvgatan 60 792 32 MORA
 SM4DIIT Urban Carlzon Molnerud Nordmyra 671 94 EDANE
 SM4DOG Olle S. Bröms Lisselbyvägen 41 793 33 LEKSAND
 SM4EFW Gunnar Olsson Genvägen 4, Linghed 790 23 SVÄRDSJÖ
 SM4EZW Bengt Nilsson Grönbo 105 Nymossen 711 94 LINDESBERG
 SM4FVD Lars G. Karlsson Bäckvägen 2 683 34 HAGFORS
 SM4GEQ Tommy Löwgren Allstakan 670 35 GUNNARSKOG

SM4HIBG Rolf Tjäder Forsgatan 23 667 00 FORSHAGA
 SM4HIEJ Sven-Ove Wiklund Skruvstavägen 4 660 50 VÅLBERG
 SM4IRG Ulf Larsson Åsgatan 17 693 35 DEGERFORS
 SM4IVE Lars Pettersson Sniegården Talby 715 94 ODENSBACKEN
 SM4JYY Hans Ågren Västra Skyttegatan 23 688 30 STORFORS
 SM4JLX Inge Björk Svidnvägen 13 792 77 NUSNÄS
 SM4JUE Sven-Olof Andersson Holen 2615 794 92 ORSA
 SM4JWI Bo Carlsson Marschgatan 28 784 63 BORLÄNGE
 SM4LLP Lennart Grone Stenmursvägen 5 710 15 VINTROSA
 SM4MDZ Lennart Bratt Fiskarsvägen 12G 712 31 HÄLLEFORS
 SM4MJR Bo Bergström Hagbacksgatan 6,5 784 74 BORLÄNGE
 SM4MOL Sture Palminger Hagavägen 76A 784 40 BORLÄNGE
 SM4NLL Hans Östervall Hyttingsvägen 31 784 61 BORLÄNGE
 SM4OPG Jan Olov Johansson Aspliden 27 667 33 FORSHAGA
 SM4OUE Torsten Klang Linnvägen 18 776 34 HEDEMORA
 SM4RGF Ingemar Carlsson Granrisvägen 3k 702 35 ÖREBRO
 SM4RMH Lars Nygren Murraygatan 5A 783 30 SÄTER
 SM4RNA Anders Janis PL 1044 783 90 SÄTER
 SM4RPQ Leif Holmgren Imälvsvägen 6 691 52 KARLSKOGA
 SM4RRF Ronny Axelsson Ljungenvägen 17A 711 33 LINDESBERG
 SM4RWI Magnus Lindahl Riagatan 5 702 26 ÖREBRO
 SM4TLZ Roine Karlsson Saxlyckeavägen 18C 691 52 KARLSKOGA
 SM4TUV Lars Berglund Box 5694 794 93 ORSA
 SM4TUY Björn Karlsson Noravägen 77 691 54 KARLSKOGA
 SM4UEF Bengt Arne Tomth Sionsvägen 55 792 77 NUSNÄS
 SM4UEN Danny Boberg Domherrevägen 4 783 31 SÄTER
 SM4UIG Karl-Erik Busk Hjulbäck 4686 780 53 NÄS
 SM4UMY Conny Karlsson Ångbäck 8189 693 92 DEGERFORS
 SM4UOJ Lars Ringström Banvallen 3 697 74 SKÖLLERSTA
 SM4UZM Jon Eriksson Moes väg 20 784 75 BORLÄNGE
 SM4VBO Stefan Asp Envägen 4 795 32 RÄTTVIK
 SM4VLH Leif Nyholm Stråtenbo 23C 791 94 FALUN
 SM5AGM Folke Rosvall Västerskärsringen 50 184 00 ÅKERSBERGA
 SM5AQB Klas Eriksson Trastbovägen 5 613 37 OXELÖSUND
 SM5ASE Ivan Geidnert Trefaldighetsv.20A 3tr 183 68 TÄBY
 SM5BF Carl Henrik Walde Tornvägen 7 183 53 TÄBY
 SM5BHE Algot Persson Örsätrabacken 198 127 36 SKÄRHOLMEN
 SM5BKA Tomas Brattström Månskensvägen 44 146 46 TULLINGE
 SM5BKI Knut Nyman Vetevägen 20 746 34 BÄLSTA
 SM5BTB Sven Olof Johansson Stybbåkravägen 3 612 94 FINSPÅNG
 SM5BVF Henry Bervenmark Vallmovägen 10 175 74 JÄRFÄLLA
 SM5BZ Jan E Björk Ekatan 3 595 32 MJÖLBY
 SM5CCF Åke Edvardsson Åkersvägen 18 137 41 VÄSTERHANINGE
 SM5CJF Lennart Arndtsson Bandyv. 13 741 30 KNIVSTA
 SM5CQB Evert Tryding Tallsåtravägen 50 184 61 ÅKERSBERGA
 SM5CUP Björn Hedin Orrstigen 5A 756 53 UPPSALA
 SM5CXO Tord Carnemar Rödlakevägen 5A 633 49 ESKILSTUNA
 SM5DB Gösta Säll Slagstagsväg 39 145 74 NORSBORG
 SM5DCL Bengt Sjöberg Sörtå Munktorp 731 91 KÖPING

SM5DCO Conny Winrot Stövareg. 61 124 61 BANDHAGEN
 SM5DFR Christer Muller Konvaljvägen 3B 135 52 TYRESÖ
 SM5DFY Kurt Johansson Antikvarievägen 13 724 81 VÄSTERÅS
 SM5DMQ Wei Öhlund Ilyacintvägen 53 722 46 VÄSTERÅS
 SM5DQ Karl Torsten Törnkvist Formansvägen 26,8tr 151 47 SÖDERTÄLJE
 SM5DUB Stig Comstedt Gottenviksvägen 1 602 10 NORRKÖPING
 SM5EKO Bernt Nyberg Ringvalla 733 96 SALA
 SM5EPC Anders Johnsson Falkvägen 5 740 52 GIMO
 SM5ERP Jan Söderberg Skjutbanegatan 2C 723 39 VÄSTERÅS
 SM5ERW Tage Karlsson PL 8820 643 94 VINGÅKER
 SM5EVK Hans-Erik Qvist Höglundavägen 14,3 611 37 NYKÖPING
 SM5EZN Birger Sjöstrand Lövnäs 740 22 BÄLINGE
 SM5FC Wolter Mannerfelt Logbacken 6 131 50 SALT SJÖ-DUVNÄ
 SM5FEV Arne Eriksson Maratongatan 22 745 36 ENKÖPING
 SM5FLM Markku Siipola Vretvägen 29 732 32 ARBOGA
 SM5FUL Ingemar Eriksson Rönnebergagatan 8A 723 46 VÄSTERÅS
 SM5IBL Jan-Åke Ahl Husarvägen 28 590 60 LJUNGSBRO
 SM5IIIH Göran Blumenthal Humlevägen 13 642 34 FLEN
 SM5IIL Håkan Lindley Krusenhofsvägen 302 616 00 ÅBY
 SM5IMN Gerry Eriksson Bibacken 50 740 11 LÄNNAHOLM
 SM5IBE Birger Eriksson P. A. Tamms väg 11 740 63 ÖSTERBYBRUK
 SM5IDM Gunnar Olzon Blåbärsvägen 8 640 10 HÖGSJÖ
 SM5IO Stig Boberg Tegskiftesgatan 57 583 34 LINKÖPING
 SM5IXH Herbert Gullstrand Västermovägen 25 732 49 ARBOGA
 SM5JH Edor Dahlbeck Bokbindarv. 12 129 33 HÄGERSTEN
 SM5JZR Göran Polhede Georg Sjöströms gränd 644 30 TORSHÄLLA
 SM5MXU Håkan Carljford Enebymovägen 11 602 13 NORRKÖPING
 SM5NQN Öjul Bertilsson Tidalsvägen 3 597 94 ÅTVIDABERG
 SM5NVF Rhojne Welen Salag. 10C 745 34 ENKÖPING
 SM5NWC Lars Ståhlbrandt Brillingevägen 16 754 45 UPPSALA
 SM5PAG Olov Karlsson Gröna Gatan 27C 754 36 UPPSALA
 SM5PLT Bo Bengtsson Timotejv. 2 612 34 FINSPÅNG
 SM5PLW Lars Erik Widahl Arrendegatan 19 583 31 LINKÖPING
 SM5PPS Göran Sandin Rombergsgatan 52,9tr 745 33 ENKÖPING
 SM5PXC Anders Hartzelius Stenhällsvägen 14 616 31 ÅBY
 SM5RWB Michael Werner Storgatan 1A 644 31 TORSHÄLLA
 SM5SEM Magnus Ericsson Kungsgatan 77 602 33 NORRKÖPING
 SM5SFS Ulrich Schrötter Ymergatan 12 723 55 VÄSTERÅS
 SM5SIHQ Olof Jönsson Barrskogsvägen 14 610 20 KIMSTAD
 SM5SIC Göran Backman Roserbergsg. 1 633 52 ESKILSTUNA
 SM5SIK Jonny Andersson Gimogatan 28 740 63 ÖSTERBYBRUK
 SM5SPK Peter Klippberg Br. Berwaldsväg 68 756 50 UPPSALA
 SM5SVK Frank Schliephacke Nya Rådstugug. 15 3tr 602 24 NORRKÖPING
 SM5SWU Robert Sandberg Rekylgatan 14, 10 tr 723 38 VÄSTERÅS
 SM5TEX Carl Rickard Ekblad Gnejsvägen 1 732 49 ARBOGA
 SM5TGU Lars Thunberg Drottninggatan 17 642 37 FLEN
 SM5TSP Lars Malmrud Åkerigatan 13 740 52 GIMO
 SM5UFB Göran Gerkman Västra Esplanaden 17 591 60 MOTALA
 SM5UGF Hans Frithiot Quisbergs gård 592 42 VADSTENA

SM5UNL Lennart Lavrell Nygatan 27A 632 20 ESKILSTUNA
 SM6AUB Wilhelm Kanold Doktor Forselius g. 20 413 26 GÖTEBORG
 SM6BKY Gösta Andersson Döbelnsgatan 12 521 31 FALKÖPING
 SM6BTT Lennart Berg Syllvägen 3 517 37 BOLLEBYGD
 SM6BZC Per-A Hellstrand Anemongatan 6 434 46 KUNGSBACKA
 SM6CIX Eide Hilmersson Vitsippestigen 2 452 37 STRÖMSTAD
 SM6CKU B-A Jockert Allatorp 1446 430 33 FJÄRÅS
 SM6DGF Bo Christiansson Matildebergsgatan 42B 431 38 MÖLNDAL
 SM6EHL Martin Björkman Talgoxegatan 40 426 69 V. FRÖLUNDA
 SM6FLI Stefan Larsson Lövgatan 1D 431 35 MÖLNDAL
 SM6FMB Sven Palmersjö Hus 574 430 84 STYRSÖ
 SM6FWF Tor Andersson Box 46 531 04 JÄRPÅS
 SM6HBI Anders Henriksson Dr. Liboriusg. 14B 413 23 GÖTEBORG
 SM6HGA Rolf Wahlström Sydlandsatan 4 426 77 V. Frölunda
 SM6HQZ Åke Eriksson PL 3098 668 00 ED
 SM6HVR Sune Falkenby Brunnehagen 34 417 47 GÖTEBORG
 SM6JEH Olavi Hinkkanen Östra Ekenäs 2359 460 64 FRÄNDEFORS
 SM6JEK Jan Blidberg Södra Fiskebäcksv 114 426 58 V. FRÖLUNDA
 SM6KHL Lennart Herngren Filsbäcksvägen 1 531 70 LIDKÖPING
 SM6KJX Jan Rytorp Torpa 1381 430 33 FJÄRÅS
 SM6KOK Lennart Karlsson Rödnakevägen 3 415 07 GÖTEBORG
 SM6KQU Dan Lydell Torvavägen 20A 439 36 ONSALA
 SM6KUT Thomas Bengtsson Sveagatan 2 531 31 LIDKÖPING
 SM6LRW Claes Winqvist Guldbrandsatan 8 502 52 BORÅS
 SM6MCU Inge Nyhlén Stenvägen 1B 541 32 SKÖVDE
 SM6MCV Hans-Eric Johansson Baldersg. 3 441 51 ALINGSÅS
 SM6MMX Johan Eklöf Stortfjällsgatan 6 431 35 MÖLNDAL
 SM6NVK Olof Johansson Östanvindsgatan 6B 417 17 GÖTEBORG
 SM6NZV Carl-Axel Lindberg BUERÅS 9063 439 91 ONSALA
 SM6OOB Leif Enebrand Rosekasenvägen 6 440 90 HENÅN
 SM6PGI Reine Attefors Klockarevägen 2 302 56 HALMSTAD
 SM6PIS Gunnar Ryden Björkebacken 6 467 93 GRÄSTORP
 SM6PLR Kaj Runeke Björnbärsvägen 1 302 65 HALMSTAD
 SM6PQL Timo Nyberg Uppegårdsv. 31 Tahult 438 38 LANDVETTER
 SM6PU Olof Karlsson Svalhult 516 95 MÅLSRYD
 SM6RPZ Lars Pettersson Gibraltargatan 84-522 412 79 GÖTEBORG
 SM6RRQ P-O Granath Grean Norra 18 666 91 BENGTSFORS
 SM6RTW Bo Nilsson PL 1414 311 95 FALKENBERG
 SM6SLI Christer Wäring Bombacken Tiarp 522 94 TIDAHOLM
 SM6STE Bengt Malke Sörgårdsvägen 22 433 61 SÄVEDALEN
 SM6SXJ Erik Ivarsson Galtabo 310 70 TORUP
 SM6TGZ Oscar Simplicio Bredfjällsgatan 54 424 35 ANGERED
 SM6TKY Morgan Wemanis Brandskog 510 22 HYSSNA
 SM6TLX Håkan Johansson Box 142 451 16 UDDEVALLA
 SM6TMQ Daniel Thorin Källhult 510 90 LIMMARED
 SM6TQB Jonas Henningsson Blåsutvägen 14 510 90 LIMMARED
 SM6UAZ Leif Wieweg Solrosstigen 23 432 36 VARBERG
 SM6UDU Marcus Andersson Valbovägen 13 458 40 ÖDEBORG
 SM6UDV Håkan Karlsson Martorp PI 591 458 93 FÄRGELANDA

SM6UPO Peo Flinck Mosskullestigen 25B 423 43 TORSLANDA
 SM6USL Carl-Henrik Werthén PL 13183 444 96 ÖDSMÅL
 SM6UXG Ingvar Fohrman Valltorp Storegård 521 96 FALKÖPING
 SM6VHZ Dick Lindgren Box 5016 424 05 ANGERED
 SM7AGF Bengt Svenson Hagagatan 13 269 35 BÅSTAD
 SM7ANL Reidar Haddemo Tulpangatan 23 256 61 HIELSINGBORG
 SM7BBN Bengt Ohlsson Anders Olsvägen 48 236 37 HÖLLVIKEN
 SM7BCL Lars Olof Karlsson Ringvägen 49 260 40 VIKEN
 SM7BDF Stig Danielsson Ringgatan 4 571 33 Nässjö
 SM7BGE Egon Jonsson Hantverkaregatan 18 392 36 KALMAR
 SM7BHH Enoch Walther Liljegatan 42 242 34 HÖRBY
 SM7BHM Ewe Håkansson Pilspevsvägen 4 291 65 KRISTIANSTAD
 SM7BKH Bengt Wilander Vilebovägen 1B 217 63 MALMÖ
 SM7CAD Curt Sjögren Box 20 577 02 SILVERDALEN
 SM7CFE Ulf Malmörn Ronnebygatan 38 371 33 KARLSKRONA
 SM7CFQ Torgny Karlsson Sandormsvägen 7 260 41 NYHAMNSLÄGE
 SM7CRQ Hans-G Jacobsson Kaprifolgatan 38 253 75 HELSINGBORG
 SM7CSG Birger Arnell Videgatan 9 382 34 NYBRO
 SM7DDT Lars Reimers Eriksgatan 134 261 40 LANDSKRONA
 SM7DKF Ronnie Nilsson V Håggviksvägen 12 236 32 HÖLLVIKEN
 SM7DOE Lars Eriksson Heimdallgatan 11A 262 43 ÄNGELHOLM
 SM7DSE Kent Larsson Hasselbacksvägen 4 240 13 GENARP
 SM7DTI Lars Warg Prennegatan 2 C 223 53 LUND
 SM7DUN Erik Näslund Vaggarp 241 93 ESLÖV
 SM7EHR Folke Bäck Ringvägen 16 232 34 ARLÖV
 SM7EWD Åke Bergvall Teracom Box 2001 371 02 KARLSKRONA
 SM7FCN Björn Fagerholm Pantstigen 6 572 75 FIEGHOLM
 SM7FMD Per-Arne Olofsson Brinellgatan 23 571 35 NÄSSJÖ
 SM7FSR Silvio Miselli Stallmästareg. 12 217 49 MALMÖ
 SM7FTG Jan Håkansson Kommendantsvägen 4 291 36 KRISTIANSTAD
 SM7FYK Henning Schön Romelegatan 4 216 17 MALMÖ
 SM7FYW Lasse Kvant Bispgatan 46 216 22 MALMÖ
 SM7GUP Uno Petersson Allegatan 10 232 31 ARLÖV
 SM7GVS Olle Corfitsson Södra Humnetorpsvägen 256 62 HELSINGBORG
 SM7HZ Ture-Gabriel Gyllenkrok Björnstorp 240 13 GENARP
 SM7IYH Nils R. Svensson Klockarevägen 24 233 41 SVEDALA
 SM7JIB Arne Karlsson Husebygatan 22 579 00 HÖGSBY
 SM7JLM Martin Bondesson Kronotorpsgatan 10 262 62 ÄNGELHOLM
 SM7JNT Henrik Adolfson Norregatan 28 242 31 HÖRBY
 SM7LBB Olle Jönsson Arvidsborgsväg 37 244 39 KÄVLINGE
 SM7LNZ Håkan Arvidsson Tingsvägen 4 293 35 OLOFSTRÖM
 SM7LOA Egon Ericsson Pl 848, L5 573 93 TRANÅS
 SM7LTV Roger Jonsson Lyckåsvägen 12 574 41 VETLANDA
 SM7MCD Leif Nilsson Box 4075 390 04 KALMAR
 SM7MDN Per Birger Runsligan 14C 224 77 LUND
 SM7NEA Lars Hultman Rönnåsvägen 90 341 33 LJUNGBY
 SM7NRR Lennart Edsö Remmaregränd 3 226 51 LUND
 SM7NWH Bo Lindvall Serenadg. 23 14 215 73 MALMÖ
 SM7NWX Patrik Strömdahl Fajansvägen 77 238 42 OXIE

SM7OGB Bo Nilsson Fintorp 570 22 FORSERUM
SM7OQU Pekka Vuoristo Granlundagatan 10 231 55 TRELLEBORG
SM7OYE Nicklas Jönsson Idrottsgatan 70 216 16 MALMÖ
SM7PNV Harry Zachrisson Porfyrvägen 8 264 41 BÅSTAD
SM7PXM Carsten Ludwig Nämindemansgatan 28 252 55 HELSINGBORG
SM7RTF Jan Gustafsson Skolgatan 1 260 60 KVIDINGE
SM7SDR Hans Ulriksen Stålvägen 1 232 52 ÅKARP
SM7SEA Christer Andersson Vellinge 27:12 235 91 VELLINGE
SM7SVY Gunnar Nilsson N. Skolgatan 3 4 211 52 MALMÖ
SM7TDC Bodil Rasmusson Box 50 236 00 HÖLLVIKEN
SM7TLY Antal Orba'n Ekallen 8 230 44 BUNKEFLOSTRAN
SM7TSK Kent-Olof Karlsson Kompassvägen 4 285 34 MARKARYD
SM7TUL Peter Bruhn Planteringsvägen 40B 252 29 HELSINGBORG
SM7TYO Tomas Jönsson Skyttevägen 7A 291 35 KRISTIANSTAD
SM7VAX Peter Waller Ängsgatan 6 280 63 SIBBHULT
SM7VGY Robert Björk Skogsbrynet 10 246 32 LÖDDEKÖPINGE
SM7ZI Lennart Svensson Södergårdsvägen 15 340 14 LAGAN

KÖPES

All-mode tranceivrar för 2m. och 70cm. lämpliga för att börja köra satelliter. Även intresse av preamplifier etc.

SM0AVX Tommy, tfn: 08-580 381 76, efter 19.00.

SATELLIT-NOTISER.

AV REIDAR HADDEMO, SM7ANL

Ron Broadbent G3AAJ får fina utmärkelser!

Englands STORE man inom AMSAT-UK har i många år varit G3AAJ, Ron Broadbent. Han har snart gjort sitt 100:ade nummer av en av världens bästa amatör-satellit tidskrifter 'OSCAR NEWS'. I många år har han och hans fru skött ALLT inom AMSAT-UK, han har haft hand om försäljnings-service för UK med nästan hela världen som kunder, har varit sekreterare OCH kassör i AMSAT-UK osv. Han har också drivit på insamlingen av pengar till de olika satellit-fönderna som funnits, och stått för konferensen i SURREY! I sanning en stor AMSAT-man. Och nu har han också i samband med att han annonserat att han successivt drar sig tillbaka med ålderns rätt fått stor och fin officiell uppmärksamhet. Ron har nämligen tilldelats den mycket fina brittiska ordern 'Member in the Order of the British Empire' eller M.B.E. i premiär-ministerns 'Civil Honours List' som det heter. En förmämlig hedersbevisning! Den 14 febr. får Ron medaljen i närvaro av drottning Elizabeth II i Buckingham Palace. Men inte nog med detta. Det meddelas också att Ron valts till vice ordförande i RSGB Council! Vi sällar oss till gratulanterna. **CONGRATULATIONS RON !!**

SM7TER Bruce i AMSAT-SM får fint IARU-uppdrag.

Ledamoten i AMSAT-SM's styrelse SM0TER Bruce har valts till IARU Satellite Frequency Coordinator. Också ett hedersuppdrag och en utmärkelse för Bruce som är en ytterst kunnig person när det gäller amatörradiosatelliter. Han kommer således att bli 'rätt man på rätt post' och skänker också litet berömmelse åt AMSAT-SM. Bruce uppgifter blir alltså att hjälpa IARU att hålla reda och planera och organisera alla nuvarande och framför allt kommande satelliters olika frekvenser. En viktig post - det har vi redan märkt. Nu kommer Bruce att hålla i detta. **GRATTIS BRUCE!**

NOAA-14 och OKEAN 1-7 (4) uppe.

Två nya polära vädersatelliter är på plats i rymden och aktiva. NOAA-14 har hört ett tag på 137.620 MHz APT och 1707 MHz HRPT (övertar NOAA-13's uppgifter) och sänder fina bilder. OKEAN 1-7 eller nr 4 som den också kallas, har skickat ut bilder på 137.400 MHz. Den sänder bl.a. radarbilder. Det tycks vara så att satelliten bara kopplas på när den är inom Rysslands täckningsområde. Men eftersom radarsignalerna är riktade ut från vänstra sidan på satelliten så händer det ibland att bilder av Skandinavien sänds ut. Passa på att köra NOAA-14 och OKEAN !

IRS-P2 - indisk vädersatellit uppe!

Den 15 okt 94 uppsändes den indiska PSLV-raketen från Sriharikota Range. PSLV betyder Polar Satellite Launch Vehicle. Raketen lyfte en ny vädersatellit i bana, IRS-P2, vilket betyder Indian Remote Sensingsat Probe 2. Banan är cirka 800 km. men dess frekvens och bana är osäker ännu. Satelliten scannar med en bredd på 131 km och upplösningen är 32 m på bredden och 37 m i flygriktningen - **OVANLIGT FINT!**

MICROSATS och andra småttingar.

KO-23 och KO-25 samt UO-22 har alla haft olika problem senaste tiden. KO-satelliterna har fungerat dåligt och uppladdning av bättre programvara pågår. UO-22 har också haft problem, och detta har ett visst samband med problemen på de andra PACSAT-satelliterna. UO-22 har helt enkelt blivit överbelastad då de andra inte fungerat. Man uppmanar de digitalfrälsta att inte belasta UO-22 i onödan.

FO-20 har faktiskt börjat sända i analogt mod igen vid tillfällen. Om detta är oavsiktligt eller ett aktivt styrande från markstationen är inte känt. Uppgifter gör gällande att analogt mod skall vara till ett bra tag nu! Bra med mera analoga moder!

IO-26 har efter två månaders oövervakad funktion med IHT version 2.0 nu blivit mogen för uppladdning av IHT version 3.0 vilket medger automatisk 'sked', auto-shut off osv, vilket bl.a. kommer att spara batterierna. IO-26 kommer att vara körklar i detta mod i början av februari.

Den 22 jan 95 kl. 09:35:31 UTC fyllde MICROSAT's 5 år, alltså satelliterna UO-14, AO-16, DO-17, WO-18 och LU-19. De har under dessa 5 år tillfört både satellitamatörer och världens vetenskapsmän många värdefulla erfarenheter.

P3D frekvenser.

På annan plats i detta nummer av 'INFO' hittar Du en lista med alla P3D's frekvenser, som vi utlovade i förra numret. Vi har hämtat uppställningen från AMSAT-OZ Månadsblad, där Ib. OZ1MY gjort en mycket fin sammanställning. (TACK IB!) Ib har också gjort tabeller över den beräknade utrustningen som man kommer att behöva när väl P3D cirklar däruppe. Studera frekvenslistan - den är intressant. Bl. a. kanske Du snart ser att det inte finns någon fyrsändare på 2 m bandet ännu. Det har visat svårt att få med en sådan, det kör ihop sig med plats och frekvensbredder på mellanfrekvensen på 10 MHz. Nu har emellertid publicerats att arbete med att lösa detta pågår, så ännu finns det hopp om fyrsändare på 145 MHz-området.

Vi anser det troligt att man löser detta, trycket främst från U.S.A. på 145 MHz faciliteter är mycket stort. Många tycker som jag, SM7ANL, att trycket på vårt 2-m band ändå är tillräckligt stort - vi vill nog helst slippa en enormt stark signal från en eller två 2-m beacon större delen av dygnet på 2 m-bandet

Och hur är det med Dig själv - har Du gjort något för P3D? Annars finns chansen att fylla på den besvärande och farligt dåliga kassakistan för P3D-arbetet. Hjälp till att trygga vår hobbys framtid!!

SKÄNK EN SLANT heter det ju - gör det!
Postgiro 83 37 78-4 AMSAT-SM. Skriv 'P3D'!

FTP-information

I förra INFO-numret berättade vi om problem med adresser till INTERNET FTP för AMSAT. Nu finns uppgifter att man skall använda site_name "ftp.amsat.org" och INTE amsat.org. Namnet skall vara *anonymous* och password yourcall@amsat.org. Det finns massor av intressanta nyheter mm i denna box! G3RUH rapporterar att fina AO-13 nyheter kan hämtas nästan dagligen. Använd följande system : ftp.amsat.org eller lorien.qualcomm.com eller 192.35.156.5. Inom directories används: amsat/satinfo/ao13 och amsat/satinfo/ao13/telemetry. Filnamn: [spec_tlm.doc](#) eller [spec_wod.doc](#) eller [demod.zip](#) eller [telemetry](#). För AO-13 telemetry finns zip-filer enligt modellen: 9405.zip för telemetry under maj månad 1994 osv.

MIR - spännande saker på gång!

På annan plats i denna INFO finns en bra artikel från AMSAT-OZ om MIRs nya amatörradioanläggning som tyskarna skall ordna. Helt nya frekvenser på 70 cm, 23 cm och 12 cm banden! Start i sommar med signalen RR0MIR. Det kan bli spännande. Och ryssar och amerikaner skall ju försöka ordna möte i rymden mellan MIR och rymdfärjan och senare också dockning. Vi berättade i INFO tidigare om t.ex. det fantastiska rymdprojektet ALPHA, där dessa experiment ingår.

När Du läser detta vet Du förmodligen hur det gått med MIR och den amerikanska rymdfärjan STS-63 planerade möte i rymden och 'rote-flygning' tillsammans. Ingen dockning denna gång, men manöver-övningar och annat i varandras närhet, ca 200 m ifrån varandra. Det planeras äga rum den 2 februari. Men tiden kan ju ändras som vanligt! Om man har tur så kanske vi kan få SE de två farkosterna i formationsflygning strax efter solens nergång, men det är ju dessvärre mest moln nu! Kommande STS och MIR möten är planerade till maj med STS-71, oktober med STS-74. Senare många fler möten och dockningar i samband med SPACELAB- och ALPHA-projektet. Att lyckas få SE de två tillsammans i rymden kan kanske lyckas, passa på i banor som passerar Ditt QTH vid solnedgången eller 10 - 15 minuter efter denna. Det blir en fantastisk syn. Både på MIR och på STS-63 finns radioamatörer och amatörradio. Om tiden tillåter får de använda dessa. Tänk så kul med ett QSO mellan de två rymdskeppen på 2 m! Och tänk om någon får QSO med BÅDA dessa, flygande i formation över hans huvud! Chansen är dock minimal - tiden är oerhört knapp i projektet!

Den 11 jan 95 gick MIR's besättning ombord på deras transportfarkost SOYUZ TM-20. Det var Viktorenko, Kondakova och Polyakov. De kopplade loss TM-20 från MIR och avlägsnade sig ett par hundra meter. Sedan gjorde de en automatiskt dockningsmanöver med KURS-systemet., det var ju detta som krånglade tidigare. Nu var alla problem lösta och de dockade utan problem kl. 0925 UTC. Den 8 januari passerade Polyakov en viktig dag - det var då han fick det nya världsrekordet på oavbruten rymdvistelse. Det tidigare rekordet hade Vladimir Titov på exakt 1 år! Undrar hur det känns i benen när denne berömda läkare och kosmonaut till sist landar på jorden igen. Att han är knäsvag är kanske milt uttryckt. Men han hämtar sig nog!

QSL VIA AMSAT

Många av er kanske inte vet att man kan distribuera satellit-QSO-QSL via AMSAT? Det går bra bara avsändare och mottagare är med i AMSAT. Man skickar in anmälan att man vill vara med, sänder sina QSL till adressen nedan samt sänder ca 5 C-5 kuvert SASE, alltså med Ditt namn påskrivet, samt dubbla brevporto (använd IRC's som Du kan köpa på posten). Skicka detta med dina första QSL-kort QSL-adressen är:

AMSAT QSL Bureau
c/o Walt Rader, WA3DMF
3702 Allison St.
Brentwood, MD 20722 U.S.A.

UO-11 IGÅNG PÅ NYTT

Rapporter har kommit från G3RWL om att UO-11 startats upp på nytt och att det mesta ombord fungerar som vanligt. Lyssna på deras packet-bulletin t. ex.

KINESISK RAKET STÖRTADE

I TV-nyheterna den 25 januari visades dramatiska bilder på hur en kinesisk raketstart misslyckades. Raketen exploderade någon minut efter starten i rymden och det blev ett ståtligt fyrverkeri. Det var en 'LÅNGA MARSCHEN' raket (Chang Zheng) 2E som flög i luften i dubbel bemärkelse och nyttolasten, en Asia Pacific Telecom (APT) kommunikationssatellit gick förlorad.. Kineserna lovar komma igen!

NÄSTA INFO-NUMMER

Nästa nummer av INFO är planerat komma i första veckan av april. Där kommer att finnas olika papper som skall användas på vårt årsmöte den 22 april i Jönköping, kallelse och program för lördagens aktiviteter där mm. AMSAT-SM Service kommer förstås också att vara där. Vi har med oss en massa roliga saker som vanligt!

I INFO 2/95 planeras också vår 137 MHz mottagares frekvenssyntes samt våra nya långvågssprylar, ramantenner och en preamp samt en konverter för långvåg. (konvertern kopplas till Din RX på 3.5 MHz och ger då området runt 100 kHz). Där finns många intressanta sändare som sänder både nyhetsbilder och väderkartor mm. Om allt detta berättar vi. Kanke vi också får plats med beskrivning av vårt nya nätaggregat till FAX.

Vi kommer också att berätta om de olika kompendium som vi nu planerar för satellitbruk. Om mitt arbete med övrig AMSAT-SM verksamhet tillåter, så kommer ett antal intressanta kompendier att färdigställas under sommaren. Där finns många roliga saker, både för Dig som är ny och för Dig som hållit på ett tag med satelliter.

'STAND BY'- nästa nummer av INFO blir ett intressant vånummer! 73 de SM7ANL

137 MHz VÄDERSAT-MOTTAGARE

Konstruktion: OZ2BS Bent Schatter, publicerat i 'OZ' 10/94

Översatt och bearbetat av Reidar Haddemo, SM7ANL

Mottagning av väderbilder från satelliter har blivit verkligt populärt bland satellitamatörerna, främst sedan datorprogrammet för PC JVFX har kommit. OZ2BS har varit konstruktören av alla de FAX-byggsatsar som vi efterhand har berättat om här i 'INFO'. Nu kommer också själva mottagaren, som tar emot signalerna från de polära vädersatelliterna på 137 MHz-bandet. Vi behandlar här i denna artikel huvuddelarna av Bent beskrivning i 'OZ 10/94'. AMSAT-OZ säljer också en byggsats med de delar som skall sitta monterade på mönsterkortet samt om man vill enbart färdigborrat och lackat mönsterkort med monterade lödstift. Priserna är i dag (jan 95): RX-byggsats 795:-, mönsterkort 145:-. Till denna mottagare har också utarbetats en PLL-del som består av en byggsats till PLL-syntesen, 795:- mönsterkort 145:- samt en PLL-Code matris, byggsats 95:- mönsterkort 55:-. Dessa PLL-delar kommer att presenteras här i INFO senare. Försäljning av dessa byggsatsar mm förmedlas av AMSAT-SM Service.

Konstruktion.

Via HF-steget BF981 når antennsignalen till 'hjärtat' av mottagaren, kretsen MC3362 som utför det mesta jobbet! För att få tillräcklig bandbredd i RX:n används färdigköpta avstämda bandfilter. Vädersat-signalerna kräver en bandbredd på ca 30-40 kHz. Omedelbart före volymkontrollen tar man ut en LF-signal, förstärker denna i en BC547 och för signalen till en modem-utgång. Denna är alltså oberoende av volymkontrollen. I MC3362 finns det inte någon signalberoende DC-spänning. Därför finns i RX:n ett extra kretslopp som via en kondensator på 100 pF plockar ut litet av 455 kHz MF-signalen innan begränsarkretsloppen. Signalen förstärks i en två-steps förstärkare bestyckad med en FET i ingången (detta minskar belastningen). Signalen likriktas och den så framställda signalberoende likspänningen kopplas till ett instrument som då visar signalstyrkan - en S-meter. Man kan använda valfritt instrument på 0.2 - 0.5 mA

Mönsterkortet är dubbelsidigt och komponentsidan utgör jordplanet. Vi visar inte mönsterschemat här, då tryckningen av dessa sidor förändrar printets storlek och är dessutom svår att själv använda. Köp ett färdigt mönsterkort i stället - det är bäst!

Trimning.

Enklast trimmar man RX:n med en frekvensräknare och en signalgenerator. Kontrollera först hela bygget, alla lödningar, komponenter mm. Anslut sedan en högtalare och 9-12 volt plus och minus. Mottagaren skall nu brusa om man vrider upp squelchen och volymkontrollen. Anslut frekvensräknaren till testpunkt vid IC1 ben 20. Där skall kunna uppmätas 10,245 MHz. Mät så vid testpunkten vid ben 20 (VCO UT). Här kan VCO-området läggas på plats. Detta sker med trimpot P1 och P4.

Området skall täcka $F(\text{sig}) - 10.7 \text{ MHz}$, dvs 126.3 till 127.3 MHz. Med P3 helt till vänster = 126.3 MHz, med P3 helt till höger = 127.3 MHz. Tillför en FM-signal på 10.7 MHz/10 kHz sving till IC1 ben 19 och justera outputen från generator så att en ton på 1 kHz hörs i högtalaren. Justera TR1 till max. output.

Förbind nu ett mätinstrument till S-meteruttaget och justera de två 455 kHz MF-transformatorerna till max utslag på S-metern.

Tillför en signal på 137.5 MHz till antenningången. och trimma sedan de fyra trimrarna i HF-steget till MAX på S-metern. Sänk uteffekten på generator stegvis och gör om denna trimning några gånger.

Mottagarens känslighet skall kunna bli bättre än 1 μV . OZ2BS har på sin prototyp uppmätt bättre än 20 dB S/N vid 0.5 μV , 10 kHz sving och 1 kHz modulation

Mottagaren kan förses med en VFO, men Bent rekommenderar att använda en PLL-syntes, som ger mycket stabilare frekvens. En sådan PLL finns också hos AMSAT-OZ - se inledningen. Ändras referenskristallen till 10.24 MHz får man möjlighet till 10 kHz steg och en blandningskristall på 41.24666 MHz passar till en mottagare som startar på 137 MHz

Användning.

Men en antenn tillkopplad kan man höra de förbi-flygande polära satelliterna. Bäst är att använda en s.k. 'TURNSTYLE'-antenn (se t ex 'INFO' 4-5/94). Satelliterna utsänder en FM-modulerad signal. Den demodulerade signalen som kommer ut från 137 MHz-mottagaren är en ton på 2400 Hz, som har AM-modulerad underbärvåg. Bildinformationen ligger i denna AM-signal. För att kunna se väderbilderna från de polära satelliterna t ex med hjälp av en PC och programmet JVFAX, måste man koppla signalen från mottagaren via ett interface, som omvandlar LF:n till passande impulser till datorn och datorprogrammet. Interfacet består i AMSAT-OZ:s fall av dels ett TTL-modem samt en AM/FM-konverter. Dessa har vi presenterat i tidigare nummer av 'INFO' Både dessa och JVFAX programmet förmedlas via AMSAT-SM service:

TTL-modem = 360:- byggsats, 135:- mönsterkort

FM/AM-konv = 290:- " 85:- "

FAX-diskar = 60:- två fulla diskar med JVFAX och massor med hjälp och tips

På följande sidor finns en del figurer som kan vara till hjälp vid mottagar-bygget. Vid köp av byggsatser och mönsterkort får Du kopior på hela artikeln från OZ.

Lycka till!

Teknisk kontakt: Bent Schatter, Ternesøvej 12, DK-4690 Haslev, DANMARK
tel 009 45 5368 1579

FIGURE 1 — TYPICAL APPLICATION IN A PLL FREQUENCY SYNTHESIZED RECEIVER

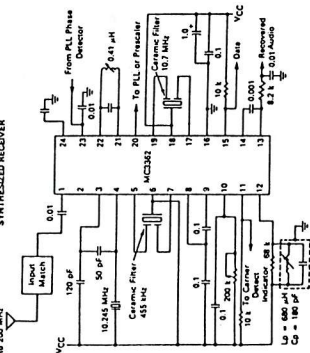


Fig 1

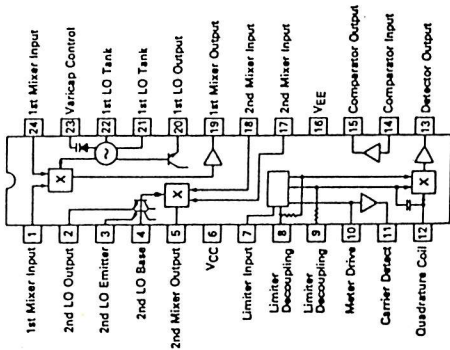
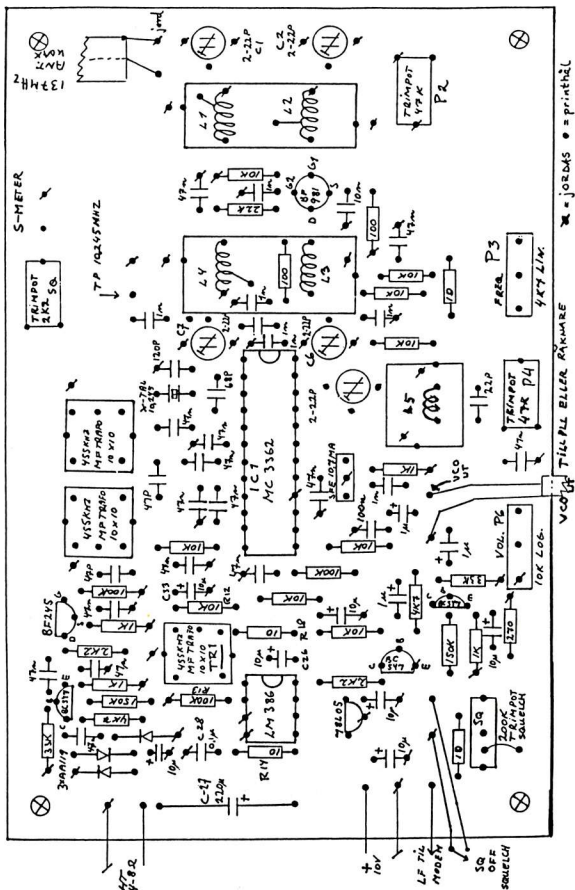
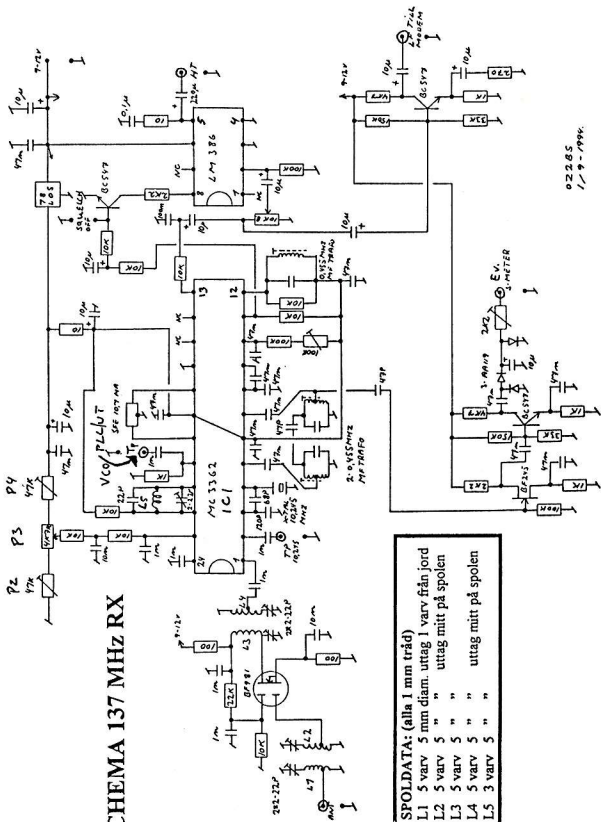


Fig. 2

KOMPONENTPLACERING 137 MHz RX



SCHEMA 137 MHz RX



SPOLDATA: (alla 1 mm tråd)

- | | | | |
|----|--------|------------|------------------------|
| L1 | 5 varv | 5 mm diam. | uttag 1 varv från jord |
| L2 | 5 varv | 5 " | uttag mitt på spolen |
| L3 | 5 varv | 5 " | |
| L4 | 5 varv | 5 " | uttag mitt på spolen |
| L5 | 3 varv | 5 " | |

Komponentförteckning 137 MHz - mottagaren

Styckliste for satellit modtager:

4 stk	modstand	10 ohm	
2 stk	-	100 -	
1 stk	-	270 -	
4 stk	-	1k -	
2 stk	-	2k2 -	
2 stk	-	4k7 -	
9 stk	-	10k -	
1 stk	-	22k -	
1 stk	-	33k -	
3 stk	-	100k-	
2 stk	-	150k-	
1 stk	trimpot	2K2 -	2*4 modul ,liggende
2 stk	-	47k -	- - -
1 stk	-	200k-	18 mm stående
1 stk	potmeter	4k7k-	for print, lin
1 stk	-	10k -	- , log
1 stk	kondensator	22 pF	keramisk
2 stk	-	47 -	-
1 stk	-	68 -	-
1 stk	-	120-	-
7 stk	-	1 nF	-
1 stk	-	10 -	-
15 stk	-	47 -	-
1 stk	-	100-	-
1 stk	-	100-	folie
10 stk	-	10 uF	tantal
1 stk	-	220-	lyt, axial
5 stk	-	2-22 pF	trimmer, 7,5mm
1 stk	keramisk filter	SFE 10,7 MA,	MURATA
3 stk	455 Khz MF trafo,	10*10 mm	
1 stk	x-tal	10,245 Mhz	
1 stk	skærmdåse	12,5*12,5 mm,	Neosid
2 stk	-	12,5*25 mm,	-
1 stk	MC3362		
1 stk	LM386		
1 stk	78L05		
1 stk	BF981		
1 stk	BF245		
3 stk	BC547		
3 stk	AA119		

RS-15 ÄNTLIGEN UPPE!

AV REIDAR HADDEMO, SM7ANL. KÄLLOR ANS och AMSAT-NA

Efter många rykten, många meddelande och många falska påståenden är nu i alla fall RS-15 äntligen uppe i rymden och fungerar bra! Detta måste vi vara glada för, en ny och funktionell analog satellit med en ovanligt hög och också intressant bana. Uppskjutningen ägde rum den 26 dec. 1994 kl. 03:00 UTC från Baykonor-basen i Ryssland. Man använde 'ROKOT'-raketen en sammansättning av 'SS-19' och 'BRIZ'. Under de första veckorna cirkulerade åtskilliga keplerelement för RS-15, många felaktiga och några bättre. (många 'bitar' i banan pga explosion!) Nu är troligen NASA-elementen något så när, de finns som vanligt sist i detta nummer av 'INFO'.

Banan är alltså ovanlig, den går högt och är elliptisk. Apogeum är enligt senast tillgängliga keplerdata ca 2163 km och perigeum på ca 1881 km. Omloppstiden ca 128 minuter. Detta medför ett ovanligt stort täckningsområde för att vara en 'LOWSAT'. Du kan köra mycket fina DX både söderut och västerut i USA och Kanada och österut mot Ryssland och Asien i upp till 32 minuter! Verkligen roligt - MOD-A är ju enkelt och billigt också! RS-15 är en MOD-A analog satellit, dvs upplänken är på 2 m och nerlänken på 10 m. Det finns flera fyrsändare och telemetridata sänds, liksom man också har hört telegrafi-information, det finns en CW bulletin på 2 kbytes. Enligt senast tillgängliga uppgifter finns också MOD-K och MOD-T som reserv ombord.

RS-15 Objekt nr 23339 (ev 23440?)

Upplänk: 145.858 - 145.898 MHz (Endast CW, SSB o. övriga smalbandiga moder)

Nerlänk: 29.354 - 29.394 MHz Antenner: dipoler

Beacon 1: 29.352.2 MHz (används just nu) Beacon 2: 29.398.7 MHz

Omloppstid ca 128 min Inklination ca 64.82 grader

Nerlänken på 10 m kan kollidera med RS-10 om båda är inom hörhåll! Se upp!

Tillgänglig effekt-budget ca 5 W. Detta innebär att markkontrollen kan laborera med olika effekt på antingen fyrsändarna eller nerlänkens sändare, men totalt inom 5 W. Just nu används enligt uppgift 1.2 W på fyrsändarna. Kvarstår alltså ca 0.4 W per 4 kHz-sektion på transpondern. Som vanligt tillämpas AGC-kontroll, starka signaler stryper ner signalnivåerna. Utsignalerna från RS-15 är markant svagare än de som kommer via RS-10. Man behöver alltså främst en bättre utrustning för 10 m när man kör över RS-15. Detta ordnas bäst med en bättre RX-antenn för 10 m. En bra artikel i 'Satellite Operator' beskrev en del experimenterande med olika 10 m antenner för RS-15. Man kom fram till att en beam på 10 m för RS-15 inte alls var bra. BÄST var att göra en enkel TURNSTYLE med två korsande dipoler, matade som cirkulärpolära TURNSTYLE, eller ev. direkt parallellkopplade. Dipolerna skall sitta LÅGT! Bäst är ¼ våglängd över grundvattnet, vilket ger den bästa heltäckande halvklotsformade täckningsområdet över ditt QTH. Denna antenn var markant överlägsen många andra. LÄTTBYGGT och billigt! Så sätt nu igång och kör över RS-15 - CW och SSB är enligt min mening intressantare än att skicka iväg datorsignaler med ettor och nollor!

NY SVENSK SATELLIT UPPE!

AV REIDAR HADDEMO, SM7ANL

Den 24 jan. kl. 03:54 UTC lyfte en KOSMOS-3M raket från Plesetsk i Ryssland med en stor Tsikada navigations-satellit. Detta var väl inte så sensationellt. Men som 'passagerare' ombord fanns också en svensk ny satellit - vår första svenska mikro-satellit. Den kallas för ASTRID (efter Astrid Lindgren, och med hennes gillande!). Satelliten är en kub på ca 40 x 40 cm och 4 vingar med solpaneler. Ombord finns flera projekt, alla uppkallade efter Astrid Lindgrens kända litterära figurer. Det tekniska innehåller bygger på en ny variant av FREJA-C bussen. Huvudsyftet är att göra forskning av rymden. Partikelstrålmätning med 'PIPPI'-projektet, UV-strålningsmätning med 'MIO'-projektet, och en elektronisk spektrometer kallad 'EMIL' är exempel på vad som finns ombord. Man skall studera bl.a. solvinden, norrskenet och partikelströmmar från solen. Satelliten väger 26 kg och spinnstabiliserad. Rapporter har också kommit om att Esrange-basen i Kiruna har kontroll över vår svenska satellit. Frekvenser är 2208.629 MHz med 131 kbps och 400.55 MHz med 8 kbps, båda 2 W KEPLER ASTRID:

1 23464U	95002C	95025.17046868	.00062187	00000-0	68563-1	0	35
2 23464	82.9256	208.9656	0039565	292.5906	67.1145	13.71189036	137

FIN NY SERVICE PÅ VÅR BBS!

AV REIDAR HADDEMO, SM7ANL

Flera trevliga nyheter finns att rapportera från vår alerta BBS i Landskrona, med vår duktige sysop Lars Reimers, SM7DDT. Där finns nu inte bara en fantastisk fin KEPLERDATA-service med färskas kepler-element varje veckoslut direkt från de stora baserna i USA. Som Du vet kan Du varje veckoslut få både AMSAT-data med ett 40-tal satelliters keplerdata samt den stora NASA-filen med ca. 200 satelliters nyaste keplerdata. Dessutom färdiga satdatafiler för RealTrak och INSTANTRAK. HELT GRATIS som AMSAT-SM-medlem!

Nu finns också som komplement till AMSAT NEWS SERVICE (ANS) också en ny nyhets-bulletin som heter 'Jonathan's Space Report' - förkortas i listningen 'JSR'. Denna mycket fina service ordnas av Jonathan McDowell vid Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics i Cambridge MA USA. Massor med intressanta satellit-nyheter varje vecka - Lars hämtar dom tillsammans med keplerdata varje veckoslut! Lär i filarean nr 5 'For AMSAT members' i vår BBS i Landskrona, tel 0418- 139 26! Nu kan Du också genom vår BBS i Landskrona ansluta Dig till 'COASTNET'. Genom detta kan Du bli medlem och användare i INTERNET och NETNEWS. Du kan få en egen E-mail service med egen E-mail adress och vara med i det världsomspännande INTERNET och sända och ta emot brev, deltaga i konferenser mm över hela jorden! DÄR finns nyheter och aktivitet! Börja med att kontakta Lars SM7DDT 0418-171 74 efter 19:00! Intresserad - VISST!! RING till Lars och få mer uppgifter SM7ANL har E-mail-adressen "ray.haddemo @ reimers.se". VI HÖRS!

NY FANTASTISK BBS-SERVICE!

av Lars Reimers , SM7DDT

LE REIMERS Support BBS system uppstod ursprungligen för att ge service och support till användare av dataprogrammen LogMaster, Geolock och RealTrak, samt erbjuda fria dataprogram och information till radioamatörer och satellitamatörer. Den startades den 20 maj 1990, och har fortsatt att växa, både i antalet användare, utrustningskostnader, underhållskostnader och TID! Och AMSAT-SM har full tillgång!

Nuvarande upplaga av LE REIMERS Support BBS innehåller ett lokalt nätverk av 2 PC datorer för att klara kommunikationen och lagringen av alla filer och information, 2 CD-ROM med tusentals fria program (shareware/PD), 2 modem 14400 bps och 28800 bps för snabb fil-överföring. Mer är på gång! Uppringd linje till INTERNET och kommunikation med globala Internet-nätet i Sverige och i övriga världen. (UUCP Mail/News SwipNet). Och nu är vi 'on-line' med AMSAT Internationellt också!!

Därmed har alla satellitintresserade i AMSAT-SM fått direkt-kontakt med nyheter och diskussioner om våra satelliter från hela världen - inom några sekunder - dygnet om!! Här nedan presenterar vi i korthet vad vår BBS i Landskrona för närvarande kan erbjuda för oss i AMSAT-SM och AMSAT-OZ och andra satellitintresserade.

ACCESS NIVÅER I LE REIMERS SUPPORT BBS

Access nivå: "**NEWUSER**" -INGA KOSTNADER-

Förstagångs-användare, som ännu inte fått sin access-nivå uppdaterad:

Endast tillgång till fil-areorna för DEMO-program och service/informations-filer.

Access nivå: "**REGULAR**" -INGA KOSTNADER-

Registrerad användare, 60 minuters daglig körning., några mötes-konferens areor, 720 kb daglig hämtning av filer, 6 månaders fri 'online-tid'. Ingen support eller service.

Access nivå: "**FULLUSER**" -INGA KOSTNADER-

Registrerade användare samt användare av våra dataprogram inköpta hos oss, eller medlemmar i AMSAT-SM/OZ. 120 minuters daglig körtid och 2 Mb daglig hämtning av filer. Tillgång till alla filareor samt de mötes/konferens areor som INTE ingår i INTERNET E-Mail/News. Full support och service.

Access nivå: "**PROFFS**"

Registrerade användare samt användare av våra data program, LogMaster, GeoClock eller RealTrak, eller medlemmar i AMSAT-SM/OZ eller som har inbetalt gällande medlemsavgift enligt nedan för innevarande år. Obegränsad tillgång till basen, samt full tillgång till INTERNET E-Mail, INTERNET User/NetNews med egen subadress! (egetnamn@reimers.se) 180 minuters daglig kontakt och 4 Mb daglig hämtning av filer. Full support och service.

KOSTNADER för PROFFS-nivå:

25:-/månad eller 300:-/år för användare av våra dataprogram samt för medlemmar i AMSAT-SM/OZ. och 40:-/månad eller 480:-/år för övriga intresserade.

Access nivå: "OWNER"

Registrerade användare, användare av våra data program, eller medlemmar i AMSAT-SM/OZ eller som har inbetalt gällande medlems avgift enligt nedan för innevarande år. Obegränsad tillgång enligt 'PROFFS-nivån' ovan och tillgång till alla framtida nyheter, (det kommer MÅNGA fina nyheter framöver!!) med 240 minuters daglig körtid och 10 Mb daglig hämtning av filer och information. Full support och service. KOSTNADER: 45:-/månad eller 540:- för ett års medlemskap för användare av våra data-program och medlemmar i AMSAT-SM/OZ. Övriga 60:-/månad eller 720:- för ett års medlemskap.

(OBS! alla ovanstående priser är inkl. moms.)

FANTASTISKA MÖJLIGHETER!

Du har en hel värld av nyheter, information, service, dataprogram under Dina fingertoppar 24 timmar om dagen hela året! Se Dig gärna omkring i systemet. NÅGOT av allt intressant för Dig som satellit-intresserad som finns on-line i system just nu, bland mycket annat, och som ständigt förnyas, dygnet om, presenterar vi här:

- * AMSAT BBS = internationella BBS-tjänster för AMSAT
- * AMSAT ANS = AMSAT NEWS SERVICE, senaste heta nyherna från AMSAT-NA
- * AMSAT SAREX = senaste nytt om satellit-radio från rymden
- * AMSAT KEPS = senaste KEPLERDATA - nya för ca 200 satelliter varje vecka!
- * AMSAT NASA-INFO = senaste nytt från NASA, uppskjutningar, ändringar mm
- * AMSAT INFO = allmänna nyheter på satellitfronten från hela världen
- * Tusentals andra satellit- amatörradio- data- och digital-filer.
- * Internet E-Mail, och Internet UseNet Newsgroups.
- * Tusentals filer rörande amatörradio-hobbyn, PC datorer, Windows, OS/2, grafik...
- * Uppdateringar, ändringar mm om våra program LogMaster, GeoClock och RealTrak.
- * On-line 'dörr' till AMSOFT "Call Sign" databas.
- * On-line order system. (här finns massor att hämta...)
- * Hundratals av EchoMail konferenser (möten) från hela världen. VAR MED SJÄLV!
- * Världs-omfattande tillgång till andra användare via Internet.
- * Flera 'dörrar' till on-line databaser och program i hela världen.
- * QWK Mail service via wMail

DET FINNS MYCKET MERA! INTRESSERAD ? Kontakta vår BBS-sysop!

Lars Reimers, SM7DDT

Box 213

261 23 Landskrona

Postgiro: 45 34 76 - 4

Telefon: 0418-19160, Telefax: 0418-14174, BBS: 0418-13926.

Internet E-Mail: sysop@reimers.se

AO-10 och AO-13 STATUS.

Källa: AMSAT NEWS SERVICE, Referat SM7ANL, Reidar Haddemo

AO-10

AO-10 har som vi förutspådde i förra numret av INFO fungerat bra. Många stationer har kört över AO-10 under dec. och jan. men det finns bra plats till fler! Även om AO-10 är svag ibland lönar det sig att kolla upp då och då!. Attityder för den närmsta tiden:

Datum	ALON	ALAT	SOLVINKEL	ILLUMINATION
1995 Feb 20	" 199	" - 19	"	44 gr, " 71 %
1995 Mar 20	" 196	" - 19	"	72 gr. " 29 %
1995 Apr 17	" 193	" - 18	"	79 gr. " 18 %

Som Du ser blir värdena snabbt sämre i mars! Passa på och kör AO-10 NU!

AO-13

AO-13 har ju också varit i bra läge under dec. och jan. med fin solbelysning och bra uppladdning av batterierna. Tyvärr har vi då åter fått uppleva att många kör med för stark upplänk varför batterierna snabbt laddas ur. Vi behöver P3D's krokodilätare!! Slutet av febr. är läget sämre och man återgår till attityden 230/0 gr.

AO-13 MOD-schema 19/12 94 - 20/2 95. ATTITYD ALON/ALAT 180/0 grader:

MOD-B	MA 000 - MA 100	MOD-B transponder TILL
MOD-BS	MA 100 - MA 130	MOD-B och MOD-S transpondrar är BÅDA TILL
MOD-S	MA 130 - MA 132	S-beacon sändaren är TILL, ej transpondern
MOD-S	MA 132 - MA 155	MOD-S transponder är TILL, MOD-B trsp är FRÅN
MOD-S	MA 155 - MA 160	S-beacon är TILL, ej transpondern
MOD-BS	MA 160 - MA 180	MOD-B och MOD-S transpondrar är BÅDA TILL
MOD-B	MA 180 - MA 256	MOD-B transponder är TILL
OMNIS	MA 230 - MA 025	Rundstrålade antenner inkopplade

AO-13 MOD-schema 20/2 95 - 22/5 95. ATTITYD ALON/ALAT 230/0 grader:

MOD-B	MA 000 - MA 190	MOD-B transponder till
MOD-BS	MA 190 - MA 218	MOD-B och MOD-S transpondrar är BÅDA TILL
MOD-S	MA 218 - MA 220	S-beacon är TILL, ej transpondern
MOD-S	MA 220 - MA 230	MOD-S transpondern är TILL, MOD-B trsp FRÅN
MOD-B	MA 230 - MA 256	MOD-B transponder är TILL
OMNIS	MA 250 - MA 140	Rundstrålade antenner inkopplade

Tabellen ovan är endast preliminär. Övergång till ALON/ALAT 180/0 gr. den 22 maj.

AO-13's BANA.

Den 30/1 låg AO-13's perigeumhöjd på 681 km. Fortfarande snabbt NEDÅT alltså Sub-satellitpunkten för apogeum låg på -0.06 gr. och nu är man alltså nere på södra halvklotet. Långa avstånd och sämre bana hela våren - tur att P3D är på gång!

Båndplan for P3D.

Den længe ventede båndplan for P3D er nu kommet. Jeg har set den i AMSAT-DL Journal. Så nu kan vi allesammen begynde at planlægge. Når det har været et varmt emne skyldes det egentlig mest, at der i et stykke tid var tvivl om, der kom en 2m downlink eller ej. Det ligger jo helt fast, at det bliver der - så den historie er færdig. Jeg vil forsøge at gengive båndplanen så præcis, som jeg kan efter AMSAT-DL Journal med en enkelt rettelse fra OSCAR NEWS nr. 110.

Det er værd at lægge mærke til, at mellemfrekvensområdet er det første i hvert skema. Mellemfrekvensen ligger på 10,7MHz. Det er der, man kan kombinere de forskellige modtagerbånd med senderbåndene.

Uplink	Digital	Analog	Center
Mellemfrekvens		10,720 - 10,680 MHz	10,7 MHz
15m	ingen	21,210 - 21,250 MHz	21,230 MHz

2m uplink dækker næsten hele satellitområdet.

Uplink	Digital	Analog	Center
Mellemfrekvens	10,815 - 10,775 MHz	10,775 - 10,625 MHz	10,7 MHz
2m	145,800 - 145,840MHz	145,840 - 145,990 MHz	145,915 MHz

Men der er mange flere uplink muligheder:

Uplink	Digital	Analog	Center
Mellemfrek.	11,075 - 10,825 MHz	10,825 - 10,575 MHz	10,7 MHz
70cm	435,300 - 435,550 MHz	435,550 - 435,800 MHz	435,675 MHz
23cm (1)	1269,000 - 1269,20 MHz	1269,250 - 1269,500 MHz	1269,375 MHz
23cm (2)	1268,075 - 1268,325 MHz	1268,325 - 1268,575 MHz	1268,450 MHz
13cm (1)	2400,100 - 2400,350 MHz	2400,350 - 2400,600 MHz	2400,475 MHz
13cm (2)	2446,200 - 2446,450 MHz	2446,450 - 2446,700 MHz	2446,575 MHz
6cm	5668,300 - 5668,550 MHz	5668,550 - 5668,800 MHz	5668,675 MHz

Bemærk: Modtagerne inverterer, dvs LSB op bliver til USB ned lige som vi kender fra AO-13/AO-10/FO-20.

Downlinkfrekvenser:

Downlink	Digital	Analog	Center
Mellemfrek.	10,775 - 10,815 MHz	10,625 - 10,775 MHz	10,7 MHz
10m	29,330 (+/- 5kHz)	uklart	
2m	145,955 - 145,990 MHz	145,805 - 145,955 MHz	145,880 MHz

Som det kan ses, er der lige så meget plads til 2m downlink, som på AO-13.

Downlink	Digital	Analog	Center
Mellemfr.	11.000 - 11.300 MHz	10,575 - 10,825 MHz	10,7 MHz
70cm	435,900 - 436,200 MHz	435,475 - 435,725 MHz	435,550 MHz
13cm	2400,650 - 2400,950 MHz	2400,225 - 2400,475 MHz	2400,350 MHz
3cm	10451,450 - 10451,750 MHz	10451,025 - 10451,275 MHz	10451,150 MHz
1,5cm	24048,450 - 24048,750 MHz	24048,025 - 24048,275 MHz	24048,150 MHz

Beacons:

Beacons	Beacon 1	Beacon 2
Mellemfrekv.	10,550 MHz	10,950 MHz
2m	ingen	ingen
70cm	435,450 MHz	435,850 MHz
13cm	2400,200 MHz	2400,600 MHz
3cm	10451,000 MHz	10451,400 MHz
1,5cm	24048,000 MHz	24048,400 MHz

Beacon 1 (tidligere den generelle beacon) og beacon 2 (tidligere kontrolstationens beacon) er kun til brug for kontrolstationerne. De kan moduleres med 400b/s BPSK eller andre modulationsarter.

RUDAK udvidelser kan ske på downlinken fra 10850,000 MHz til 11000,000 MHz. Dette dog kun når beacon 2 ikke er i funktion ?

Yderligere 200kHz båndbredde kan komme i området fra 11300,0 MHz til 11500,0 MHz, hvis senderen har stor nok båndbredde.

Kommentarer: Der er, som vi har set tidligere, lagt meget vægt på, at få mange mikrobølgebånd med på P3D. I AMSAT-OZ Journal nummer 26, maj 1994, har jeg oversat en artikel af Karl Meiner, der er projektleder på P3D. I den artikel findes de krav, man stiller til en station, der vil køre P3D.

Jeg vil gentage dem her på skemaform, så I kan gå igang med at planlægge det næste års tid.

Uplink.

Bånd	Effekt	Antenne	EIRP
2m	10 W	2x7 el krydsyagi	63 W EIRP
70cm	10 W	2x10 el krydsyagi	100 W EIRP
23cm	5 W	Short backfire 40cm	125 W EIRP
13cm	5 W	60cm parabol	500 W EIRP
6cm	5 W	60cm parabol	5000 W EIRP*

*6cm uplinken har ikke været beskrevet særlig meget, så det er lidt et gæt fra min side. Det kan muligvis gøres med meget mindre. Her har jeg bare bevaret de 5 W og 60cm parabolen.

Hvis man alligevel har en parabol til 13cm og 6cm, kan man bruge den på 23cm også. Så skal der lidt mindre effekt til. Cirka det halve af de 5 W, der er nævnt ovenfor. Se efterfølgende forstærkninger for 60cm og 90cm parabol.

Downlink.

Bånd	Antenne gain	Modt. støjtemp	Støjtal	Eksempel på ant
2m	8dBi	1000 K	6,5dB	2x7 el krydsyagi
70cm	10dBi	500 K	4,4dB	2x10el krydsyagi
13cm	20dBi	300 K	3,0dB	60cm parabol
3cm	33dBi	150 K	1,8dB	60cm parabol
1,5cm	40dBi	150 K	1,8dB	60cm parabol*

Vedrørende 24GHz downlinken mangler jeg også oplysninger - men det kommer nok senere.

Antenne forstærkningerne er opgivet i forhold til en isotrop antenne (en ægte rundstråler). Forstærkningen i dB vil være 2,15dB lavere.

Antenneforstærkninger og 3dB beambredde for 60 og 90cm paraboler.

For at se lidt på, hvor nøjagtigt man skal pege, har jeg kikket lidt på 3dB beambredden og forstærkningen for de to størrelser.

Antenne	1269MHz	2400MHz	5668MHz	10400MHz	24000MHz
60cm parabol	17,2dBi	22,7dBi	30dBi	35dBi	42,7dBi
Beambredde	25°	13°	6°	3°	1,3°
90cm parabol	20,7dBi	26,3dBi	33,7dBi	38,7dBi	46dBi
Beambredde	17°	9°	4°	2°	0,9°

Jeg har regnet med en parabol, hvor F/D er 0,4, og at fødeantennen har en 10dB strålevidde på 130°. I de beregninger er alting regnet ideelt. I praksis skal man nok tage noget i retning af 2-3dB, så passer det jo fint med Karl Meinzers tal ovenfor.

Antennestyring.

Som det klart fremgår af 3dB beambredderne, kommer man til at tage sit rotorsystem op til overvejelse, hvis man har ambitioner om at være med på både 10GHz og 24GHz - der er ikke rum for store afvigelser.

OZIMY

KEPLERDATA FÖR DAG 48 1995 SIDA A.
Kepler-rubriker överst för RAD 1, nederst för RAD2.

	Epoch	Drag	ElNr
AO-10			
1	14129U 83058B	95045.85960153 .00000205 00000-0 10000-3 0 3390	
2	14129 26.5694 282.8718 6019168	252.4242 36.3604 2.05878612 87780	
UO-11			
1	14781U 84021B	95046.56017156 .00000112 00000-0 26736-4 0 7755	
2	14781 97.7806 54.8195 0011082	207.0415 153.0216 14.69304196586047	
RS-10/11			
1	18129U 87054A	95046.22156292 .00000038 00000-0 24621-4 0 214	
2	18129 82.9265 149.2197 0013311	70.0222 290.2367 13.72348199383246	
AO-13			
1	19216U 88051B	95045.47450518 -.00000472 00000-0 10000-4 0 156	
2	19216 57.6414 203.8202 7262952	2.1919 359.5469 2.09725598 51082	
FO-20			
1	20480U 90013C	95043.19594349 .00000006 00000-0 81801-4 0 7695	
2	20480 99.0672 155.0645 0540527	156.0508 206.6776 12.83230064234915	
AO-21			
1	21087U 91006A	95045.21353224 .00000094 00000-0 82657-4 0 5664	
2	21087 82.9471 323.5943 0035729	126.8915 233.5517 13.74550767202834	
RS-12/13			
1	21089U 91007A	95045.86946859 .00000048 00000-0 34673-4 0 7767	
2	21089 82.9219 191.4712 0029367	149.8997 210.3850 13.74054117201973	
ARSENE			
1	22654U 93031B	95042.56342009 -.00000118 00000-0 00000+0 0 3055	
2	22654 2.3414 88.9055 2904881	203.5882 140.0535 1.42203306 4609	
RS-15			
1	23439U 94085A	95046.54824140 -.00000039 00000-0 10000-3 0 290	
2	23439 64.8134 91.7100 0167780	283.1671 75.0580 11.27525542 5806	
UO-14			
1	20437U 90005B	95043.24574911 .00000014 00000-0 22406-4 0 741	
2	20437 98.5769 129.6029 0010135	204.3407 155.7287 14.29874443263890	
AO-16			
1	20439U 90005D	95047.21076680 .00000017 00000-0 23610-4 0 8732	
2	20439 98.5863 135.0196 0010557	192.8871 167.2043 14.29928687264470	
DO-17			
1	20440U 90005E	95043.78280625 .00000013 00000-0 22029-4 0 8726	
2	20440 98.5877 132.0509 0010735	202.4941 157.5771 14.30069215264000	
WO-18			
1	20441U 90005F	95047.19104907 .00000018 00000-0 23897-4 0 8778	
2	20441 98.5872 135.3952 0011229	192.6688 167.4212 14.30041655264492	

Inclin RAAN Ecc ArgPer MeanAn MeanMo Orbit