

Nummer 4 år 2008

STAR bladet

Medlemstidning för Trikeflygarna, de fria flygarna.



STAR Medlemsforum för TRIKEPILOTER

STAR = Svenska Trikeflygares
Allmänna Riksförening.

En ideell intresseförening för
trikeflygare.

Föreningen bildades i maj 1996 och
håller på grund av de långa
avstånden inga föreningsmöten utan
endast årsmöte varje år.

Detta informationshäfte utkommer
ca. 4 gånger per år, och avsett att
informera om det som rör trikeflyget,
samt bidra till kontakten emellan
medlemmarna. Ansvarig för
sammanställning och innehåll
Jerker Berg.

adr. Hindsbogatan 27 532 32 Skara
tel. 0511-10098 mob. 0705 42 69 49
E-post:

jerker@zeta.telenordia.se

Medlemsavgiften är **200:-**
Vill du vara med så sätt in pengar
på **Pg. 404 88 35-5**
Notera STAR och glöm inte ditt
namn, även adress om du är ny.

Styrelsen 2008

ordf. Jerker Berg

Vice ordf Per Hede Sala .

Sekr. Kjell Andersson

Övriga styrelsemedlemmar .

Sten-Anders Fellman	Stockholm
Börje Haglund	Borlänge
Sven Hagströmer	Stockholm
Lennart Forsmark	Stockholm
Per-Åke Wikström	Eslöv
Robin Fjellström	Orsa
Tomas Jonsson	Lidköping
Hasse Westlund	Stockholm

Hejsan Trikeflygare!

ÄNTLIGEN!

Efter flera års prat och sökande tror jag
mej hittat en person som tar över
ordförandeskapet i föreningen STAR.
Mikael Markow heter han och presenteras
på annat ställe i bladet. Han har även
tidigare medverkat med inslag och har en
journalistisk bakgrund.

Styrelsen har per mail givit sitt stöd för att
Mikael tar på sej rollen som ordf., trots att
han inte ens är med i styrelsen, men det
slutgiltiga beslutet tar vi på **årsmötet
som hålls den 6-6-2009 på Kung-
sängens flygplats i Norrköping**, mer
info. om det på annan plats i bladet.

Förhoppningsvis kommer Mikael att ta
mer seriöst på uppdraget än jag gjort de
senare åren, orsaken till min oförmåga
kan du läsa om på sidan bredvid.

Mikael och jag har talats vid många
gångar och en mer entusiastisk person för
både trikeflyget och föreningen har jag
inte träffat på, så jag räknar med en
nyändning för oss i STAR.

Bladets innehåll är denna gång ett utslag av mitt
nästan sjukliga begär att förstå hur och varför vår
vardagsteknik fungerar med hjälp av cyberrymden

Framsida: ISS och Mikael's trike.

Information och debatt.

.Satteliter.

Mikael Markow.

Skaplig kamera.

Annons om FIB.

Historien om vår GPS.

Länktips

**Bladet är lite tunt
denna gång, men
det har varit mer än
16 sidor ibland,
vilket är bäst tycker
jag. JB**

INFORMATION och DEBATTSIDA.

Mikael Markow, tilltänkt ordf. talar varmt om att STAR ska ha en egen hemsida. Ett informationsmedia som jag inte behärskar eller är någon stor läsare av, mest på grund av det statiska innehållet som det gärna blir. Men jag tror även att det är en generationsfråga.

Mikael vill även att vi lägger ut alla gamla STAR blad på nätet, något som vi får diskutera, och hur nära i tiden dom bladen ska ut, det blir ju en förmån som jag ser det till alla som står utanför föreningen. Har även du åsikter om hur kontakten mellan oss trikeflygare ska ske så hör av dej till Mikael e-post: mm@utronix.se eller undertextknad.

Jag frågade i bladet för en del år sedan om vi skulle skippa papperstidningen, de få svar jag fick ville ha pappersinfot. med förklaringen, ”*i en tryckt version är allt nytt, på nätet får man leta efter det nya.*”

En förklaring eller ev. ursäkt?

Varför jag under åren endast försökt hålla årsmöte kommer an på att jag fick en kraftigt motgång för en massa år sedan.

Jag hade ett flertal gånger varit i kontakt med makterna på luftis i Norrköping om olika regler, jag hade kommit så långt att vi skulle få en pratstund med dom om vi kom dit.

Jag hade fått klartecken av ca. 7-8 stycken medlemmar att dom skulle följa med, och vi hade kommit överens om en del punkter vi skulle ta upp med

dom. Eftersom tiden gick så hoppade den ena efter den andre av, och på morgonen till dagen för mötet ringde två av tre som var kvar, förutom mej och meddelade att dom också hade fått förhinder, så vi var bara två som då skulle stråla samman i Norrköping.

Jag ansåg oss då i underläge och tvingades ringa luftis där tre personer var beredda att ta emot oss på eftermiddagen, och meddela att mötet måste ställas in. Detta beklagade dom verkligen eftersom det förekommit ett livligt tjat från vår sida om regler i flera år som vi ansåg orimliga.

Men vindarna vänder, eller kanske t.o.m. ökar?

Jag har det senaste året hört flera som vid samtal med personal på Luftfartsstyrelsen, numera Transportstyrelsen, att de fått beskedet att dom helst inte ville ha med oss trikeflygare att göra.

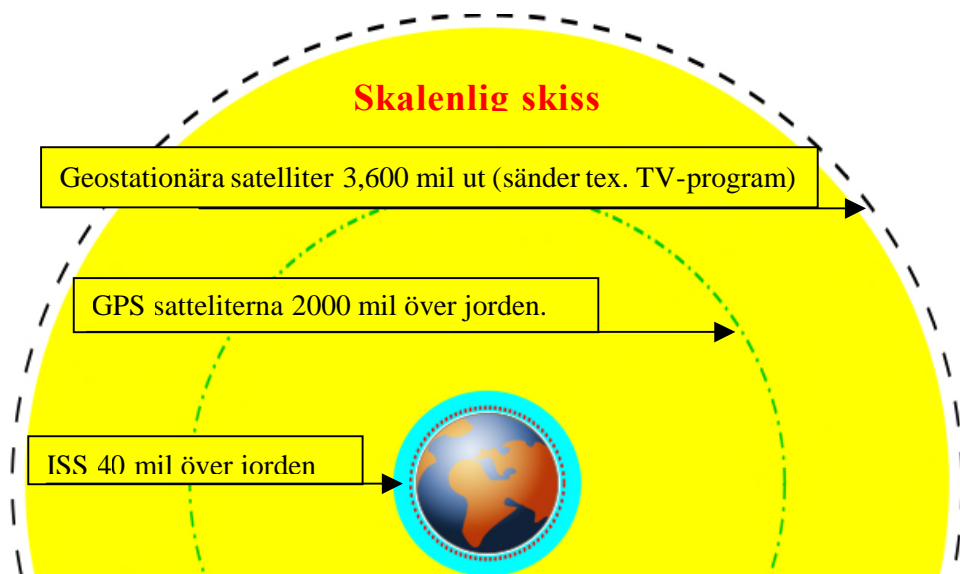
Tydligt är vi något slags smolk i bågaren på herrefolket, för liknande tongångar har framkommit från flera trikepiloter om stämningen ute i klubbarna. Flera piloter har helt enkelt slutat flyga på grund av ren mobbing från vissa medlemmar t.o.m. från dom i ledningen för klubbarna.

Detta tycker jag är allvarligt, i synnerhet då klagomålen blivit flera under åren, och har du egna erfarenheter så hör av dej till mej så ska vi ta upp det med KSAK.

Jerker Berg

e-post: jerker@zeta.telenordia.se

Du må förlåta mej vissa inslag, men jag har ett sjukligt intresse för att få reda på hur och varför mina och andras saker fungerar, därför följande 2 sidor. Mesta av texten hämtat ur Wikipedia.



En geostationär satellit (som t ex. sänder TV-program) är en satellit som är placerad i en bana på ca 3.600 mils höjd, där finns så lite som bromsar att satelliterna stannar kvar i 1000-tals år.

Dom följer jordrotationen och därmed ständigt befinner sig över en viss plats på jordytan. Detta är fördelaktigt för de flesta kommunikationssatelliter därför att antennen vid motstationen på jorden, jordstationen (tex våra parabol) kan vara fast inriktad.

Science-fictionförfattaren Artuhur C. Clarke brukar hållas för den som först lanserade denna finess med satellitkommunikation.

Våra GPS satteliter ligger kring 2.000 mils höjd och gör två varv på ett sideriskt dygn, som är ungefär 23 timmar och 56 minuter långt. Det innebär

att exakt samma satellitkonstellation återkommer med dubbla denna frekvens, alltså ungefär var 12:e timme.

För att få en tvådimensionell fix krävs i princip bara avståndsbestämningar till två satelliter. Ortlinjerna skär visserligen varandra i två punkter men den ena punkten brukar vara en fullständigt orimlig position. Därför krävs det **tre** satelliter för att du ska få en tvådimensionell position. Orsaken är att den tredje ortlinjen kan användas som kontroll på de två första. Om inte alla tre ortlinjer skär varandra i samma punkt antas felet komma av att klockan i navigatorn går fel.

Lägg märke till att vi i exemplet ovan förutsätter att klockan i GPS-mottagaren är lika exakt som atomuren i satelliterna. Så är dock inte fallet i



verkligheten eftersom vi i våra GPSer har samma innehåll för tiden som i vanliga digitala klockor. För att korrigera tidsfelet i mottagarens klocka behövs därför en extra satellit. Det betyder att man behöver tre satelliter för att bestämma sin position tvådimensionellt (latitud och longitud). Fyra satelliter behövs för tredimensionell positionsbestämning (latitud, longitud och höjd). Om man tar emot data från ännu fler satelliter så ökar noggrannheten i positionsbestämningen.

Rymdstationen ISS (där flera personer från många olika länder vistas till och från, Sveriges Christer Fuglesang

är en) kretsar i omloppsbanan runt jorden på en höjd av ungefär 40 mil. Den faktiska höjden varierar med tiden med flera kilometer på grund av atmosfärisk friktion och korrigeringar görs med hjälp av små raketer.

Omloppstiden är ungefär 92 minuter. Första december, 2003 hade den genomfört över 28 700 varv sedan uppskjutningen.

Stationen har fått mycket kritik på grund av sin höga kostnad, uppskattningsvis 100 miljarder dollar innan den är klar.

Tidigare rymdprogram beräknas ha återfört närmare sju gånger sin insats i form av tekniska tillämpningar som

En starkt lysande stjärna

för trikeflyget finns i Linköping, Mikael Markow, född i slutet av -50 talet i Solna. Bodde senare i Skåne tills han började studera Teknisk-fysik i Linköping. Han blev därefter kvar i Linköping, numer med en sambo sedan 25 år. Han har sedan ett antal år en egen firma i elektronikbranschen, UTRONIX Elektronikutveckling AB med hemsidan <http://www.utronix.se> Han har alltid haft ett intresse för flyget, men har inte kommit till skott förrän en bit in på 2000 talet. Det blev visserligen lite modellflyg i ungdomen och ett återfall efter flytten till Linköping, men kände att det var inte hans grej riktigt. Han besökte några flygdagar, men efter ett haveri under en uppvisning blev han något betänksam.

1995 gick han en skärmflygkurs för de kända bröderna Hedström, Lars och Andreas uppe i Åre, men det blev inte någon fortsättning på det flygandet. Sommaren 1997 såg han för första gången en trike kring fältet i Motala och tänkte, ”det där ser inte så dumt ut det kanske skulle vara något för mej”. Han visste egentligen inte vad det var men det såg trevligt ut, men det blev inte så mycket mer.

Han surfade runt på nätet och kollade UI-flyget, och åren gick, men 2004 besökte han ett mindre privat fly-in strax norr om Huskvarna för att se på trikar. Där han gjorde sej bekant med en FIB för första gången. Drömmen om en egen flygande farkost tog han nu verkligen tag i, han besökte Kräftskärt-

svängen i Siljansnäs andra helgen i augusti samma år, och kom här i kontakt med ett antal trikeflygare. Han fick tips om var han kunde få utbildning, de olika trikarnas för och nackdelar samt vilka kostnader det kunde röra sej om.



Avskräckt blev han inte, för redan i oktober började han skola för Lennart Forsmark på Barkarby, det blev segt med många resor (48mil t.o.r) fram och åter, många utan flygning på grund av vädret, det var ju den sämre tiden för trikeflyg på året. Men den 10 juni flög han upp, missade visserligen en studentfest på kuppen den dagen, men han fick ju sitt cert i stället.

Under tiden han skolade sökte han trike på nätet, och i Danmark hittade han en som han tyckte passade i både utseende och pris. Den var visserligen inte i det skick som han önskade sej, men efter ett antal tusenlappar och en del eget jobb så var han nöjd med den.



Han hade under skolningen inte hittat någonstans att ha sin trike, och inte ens när han hämtat hem den så hade han fixat någon plats. Men det löste sej, visserligen 6 mil bort enkel resa, men vad gör man när det inte finns något val. Det blev på Motalas flygfält, Skärstad, men han tvekade inte för avståndet, nu hade han ju både cert och maskin.

Den 3 juli -05 var han i luften för första gången med sin Pegasus, enda smolket i bågaren nu var att maskinen visade sej dra otroligt mycket bensen, över 18 liter i timman. Men det hindrade honom inte att redan i början av augusti flyga upp till Siljansnäs på den årliga träffen, Kräfstkärtsvängen som han besökt per MC året innan. Flygnin- gen planerade han i mindre etapper på grund av att han måste tanka på två ställen under resan norröver, det blev först Örebro och sedan Ludvika.

Jag minns att vi var flera stycken trikeflygare som träffades den helgen, och alla var mycket imponerade av att Mikael flugit ensam den långa sträckan, över 26 mil utan sällskap och ett fåtal timmar i maskinen, men som han sade, ”det är inte svårare att flyga långt

än kort, och tankningarna var väl planerade”.

I STARbladet nr 1 för 2008 kunde du läsa om hur han ensam gjorde en fem-dagarstripp från Motala in över Väster-götland och ner till Skåne och hem igen under 2006.

Men nu efter 4 sommars flygning så har han fått andra planer, inte att sluta flyga trike, men han har flugit in sej på klass B, gått med i EAA och varit med på en veckoslutskurs i plåtarbeten på Barkar-by, och köpt ritningar till en liten liten ensitsig spakmaskin ????????????

(Luciole, eldflugan, MC30). Ja han har redan skaffat motorn, den skulle vara svår att få tag på, så han började med den, en speciell fyrtaktare på 26 hk. av märket Briggs & Stratton. Men den maskinen räknar han inte få färdig på flera år, så det kommer att bli fortsatt trikeflygande, och vad säger att han inte kommer att flyga både och. Många trikeflygare som under senare år gått över till spakflyget minns med glädje tiden i det öppna lufthavet, och många ångrar att dom gjort sej av med sina trikar, men de höga fasta kostnaderna gör det ju nästan omöjligt att kunna äga två maskiner.

Jerker Berg



De flesta av oss fotar väl ibland, men maken till denna kamera har vi väl inte.

När **Barack Obama** svors in som USA:s 44:e president 20 januari fanns upp till två miljoner människor församlade, och de flesta finns nu förevigade på en enda bild. Bilden är tagen av satelliten Geo Eye-1 på **68 mils höjd** över staden när den rusade fram med en fart på 27 000 km i timman. Den bild som nu finns officiellt publicerad har en upplösning på 50 centimeter och består av drygt fyra miljoner bildpunkter. Men kameran ombord på fotosatelliten tog faktiskt ännu bättre bilder med en upplösning på 41 centimeter. De bilderna får dock inte publiceras på grund av amerikanska exportrestriktioner.

Geo Eye-1 skickades upp 6 september 2008 och sägs ha högst bildupplösning av alla kommersiella satelliter. Den håller nu på att slutjusteras för att inom några veckor börja

producera bilder till främst Google som har ensamrätt att visa bilderna online på exempelvis Google Earth och Google Maps.

Det är mycket imponerande tycker jag, det är ju ett avstånd som Stockholm Piteå eller Halmstad Sundsvall bara för att få en uppfattning om avståndet. Otroligt att en bild tagen på det savståndet har den skärpan.

Kopierat från nätet. JB

Glöm inte årsmötet!

Utöver val av ny ordförande kan vi ju ha en del annat att diskutera:
 Regler som vi ej kan uppfylla.
 Bemötande från icke trikeflygare.
 Flygplatser där vi inte är välkomna till.
 Gemensamma resor.
 Miniflyin på olika ställen i landet m m.

POLARIS FLYING BOAT

070-555 00 09 • 0250-343 97

...pilot redan i sommar!



POLARIS F.I.B. 582

Sveriges mest sålda flygmaskin • Typaccepterad av Luftfartsinspektionen • Få restriktioner • 64 hk Slitstark 2-cyl. 2-taktsmotor av fabrikat Rotax med dubbla tändsystem • 3-bladig träpropeller • 4 steg i skrovet = lättare släpp från vattenytan

Nytt och begagnat för omg. leverans.

Lennart Morell

Bonäs, 792 95 Mora • flyingboatsweden@telia.com

Lite historia om våra ”kära” GPS:er vilket år startade det?

Uppgifterna tagna från Wikipedia.

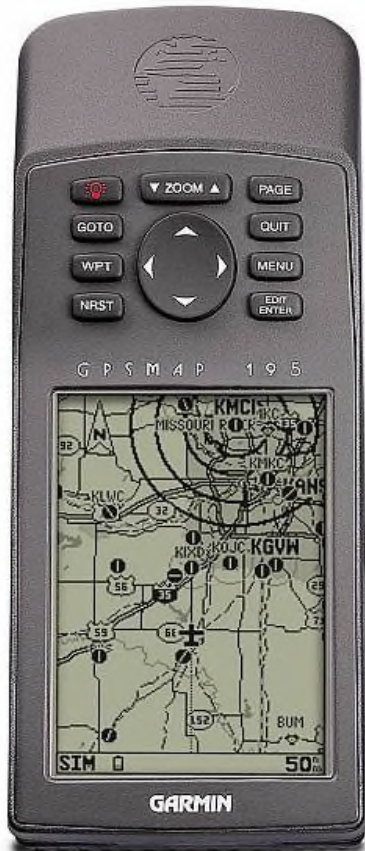
Den första provsatelliten i NAVSTAR-systemet, vilket senare skulle komma att kallas GPS, sändes upp 1974.

Ytterligare en sändes upp 1977. Båda var ganska kortlivade, men visade att tidsbaserad avståndsmätning till satelliter fungerade. Därefter konstruerades provsystemet Block I, med 11 satelliter, vilka sändes upp 1978-1985 med Atlas-raketer.

Kravet var att satelliterna skulle fungera minst 3 år, men de flesta levde betydligt längre, vissa mer än tio år till. Parallellt utvecklades ett markkontrollsystem samt mottagare och de första bärbara vägde över 12 kg.

Beslutet att etablera ett fullskaligt, militärt GPS-system togs i augusti 1979, men budgetproblem medförde att man valde en minimivariant med 18 aktiva satelliter. Militären som eftertraktat systemet fick dela med sig av informationen från rymden till den civila sektorn eftersom det var kravet från de amerikanska myndigheterna på grund av att det krävdes stora ekonomiska investeringar.

Det beslöts att de skulle sändas upp med rymdskytteln, (en farkost som kunde återanvändas) och den första var Columbia som gjorde sin jungfruresa den 12 april 1981 Nummer två var Challenger som lyfte första gången den 4 april 1983. Dessa han göra ett stort antal resor (mest i andra uppdrag än placera ut nav-satelliter) innan



Challenger havererade i starten 28 jan. 1986 vilket därmed blev ett stort streck i räkningen. Man gick tillbaka till raketuppsändningar och 1989 kunde man börja sända upp Block II-satelliter. Den militära användningen av systemet ökade efter hand som satelliterna blev fler. Startskottet för att aktivt stödja även civilt bruk blev nedskjutningen i september 1983 av ett koreanskt passagerarplan som hade kommit in i sovjetiskt luftrum, varvid 269 människor omkom, en tid i det kalla krigets dagar.

Forts nästa sida.

År 1991 annonserade USA officiellt att GPS för överskådlig framtid skulle få användas avgiftsfritt av civila användare. Redan i mitten av 1980-talet fanns dock civila mottagare för lantmäteri, vilka kunde utnyttja signalernas bärvågor för mycket noggrann positionering.

I december 1993 förklarades kraven uppfyllda för IOC (Initial Operational Capability), som innebar att civila användare hade en kontinuerlig, global positioneringstjänst med 100 m noggrannhet.

Systemet driftsattes i maj 1994, när man hade 24 satelliter i sex olika banplan runt jorden.

1995 uppnåddes FOC (Full Operational Capability), vilket bl a innebar att systemet alltid skulle ha minst 24 fungerande satelliter.

En av oss så kallad störningssändare (Selective Availability) var påkopplad i satelliterna för att civila användare inte skulle få "militär" noggrannhet. Detta löstes genom att lägga in en störkod som slumpmässigt förvränger signalerna, egentligen ger felaktiga tidsangivelser, och därmed minskar noggrannheten.

Den 2 maj 2001 kopplades Selective Availability bort på förslag av president Clinton, så att även civila användare skulle få full noggrannhet.

Det finns alltså inget tydligt startår för GPS, men denna korta historik är väl ett skapligt svar.

Texten till största delen knyckt ur Wikipedia
Jerker B.

Tips från Mikael Markow.

Här finns en handbok för trikeflyg på hela 280 sidor, OBS. på engelska.



<http://www.faa.gov/library/manuals/aircraft/media/FAA-H-8083-5.pdf>

<http://www.youtube.com/watch?v=FSp7Qd1muZc&feature=related>

Här är adressen till en eldriven trike i Tasmania Australien. Tråkigt nog är propellerljudet nästan i samma ljudnivå som en kolvmotor.

Du som har en aktuell adress i mitt e-postgister har fått dessa 2 adresser per e-post. Blev du utan så sänd mej din adress.

Du har min på sida 2

Jerker B.

**Vill du vara medlem i
STAR så använd bifogade
inbetalningsavi, eller på
annat sätt betala in 200 kr.
till Pg: 4048835-5**

GLÖM INTE ANGE DITT NAMN

**STAR håller ÅRSMÖTE vid EAA flygarnas årliga
fly-in som i år är hos Norrköpings flygklubb.
Hoppas vi ses Lördagen den 6 juni 2009 Kl. 13,30
VÄLKOMMEN**



Här i klubbstugan norr
om fältet ska vi vara.

B-post

Föreningsbrev.

Avsändare:

STAR c/o Jerker Berg
Hindsbogatan 27
532 32 Skara