

Rymdbossen

text och foto: Robert Cumming

Olle Norberg har varit rymdfysiker och chef för raketbasen Esrange. Nu är han generaldirektör på Rymdstyrelsen.

Det var underbart! Vilken kraft, vilken oerhörd kraft! Allting skakar, marken skakar, till och med kläderna skakar!

En bländande ljus och ett fruktansvärt dån tar över natten och rymdfärjan Discovery lämnar jordskorpan. Därinne sitter Sveriges astronaut Christer Fuglesang, som åker med på rymdfärjan på sin andra rymdresa. Orden är Olle Norbergs; han är nytillträdd generaldirektör för Rymdstyrelsen, och han finns på åskådarplats. Det är ett sommarminne som lyser upp entrén till Rymdstyrelsens lokaler i Solna, utanför är vädret eländigt och blötsnöen yr.

– En uppsändning på natten är ju speciell. Sedan en sak som man inte ser på bilderna, det går en tryckvåg genom atmosfären som gör ett cirkelrunt hål i molnen och genom det ser man stjärnorna.

Han har varit generaldirektör för Sveriges enligt honom själv coolaste myndighet i bara fem månader, och alldeles tydligt stormtrivs han med det nya jobbet. Rymdstyrelsens nya chef har varit programmerare, forskare, platschef för en rymdbas och nu ska han basa över allt på en gång.

Vem är han och vad vill han? Hur ser han på Sveriges framtid i rymden nu när Christer Fuglesang åter är på marken och världen förändrats?

Inget som Maud tittar på

Rymdstyrelsen som myndighet, inhyt som den är i ett 1990-tals kontorshus med ljusa, anonyma tjänsterum och kaffeautomat i korridorspentry, rapporterar till Maud Olofssons Näringsdepartement. Det är därifrån den får den största delen av sina pengar, medan Utbildningsdepartementet ger en mindre del. Olle Norbergs uppdrag är att verkställa politiska beslut inom rymdforskning och gentemot den svenska rymdindustrin. Det handlar till största del om att representera landet i europeiska rymdorganet ESA, vars årsavgift är den största posten bland

Rymdstyrelsens utgifter. Det är ett långsiktigt arbete.

– Inom rymdbranschen är det långa tidsperspektiv som gäller, säger Olle Norberg.

Var tredje år är det ministermöte där man ändrar kursen lite grann, men rymdprojekten har alltid långa tidsperspektiv, längre än politikernas.

Det är Näringsdepartementet och Utbildningsdepartementet som Olle arbetar mot, men varken rymdministrern Maud Olofsson eller hennes andre man Jöran Hägglund var på ministermötet 2008 hos ESA.

PA: Är de engagerade, eller dyker de bara upp när Christer Fuglesang kommer?

– Departementen är involverade i de här frågorna då det behövs. De överlämnar gärna deltaljerna åt Rymdstyrelsen. Det är inte något som Maud tittar på, vad Galileo ska göra till exempel. Vi har avstämningsmöte med Näringsdepartementet varje vecka. Då är det tjänstemän vi har att göra med och de är väldigt engagerade. Jöran Hägglund kan dyka upp, men på sista tiden har han varit mycket upptagen med ett visst bilföretag.

Statsminister Fredrik Reinfeldt var i Kiruna i februari 2009 för att besöka bland annat Esrange. Samtidigt är politikerna oftast tysta om rymden. Ser de rymden som ett sätt att få igång industri, eller som ett sätt att entusiasmera ungdomar?

– Just nu är det mest en fråga om industri. Det är det som Alliansen har gått till val på, att få snurr på hjulen. På lång sikt måste man sätta fokus på ungdomar, det tror jag inte att de glömt bort. Men just nu ligger fokus på annat.

Forskning med ryssarna

Olle Norberg har en dramatisk norrskensbild som skrivbordsunderlägg på datorn. Han är uppväxt under norrskenet i Kiruna och har alltid haft ett förhållande till rymden. Han läste astronomiböcker som tonåring, praktiserade på Institutet för rymdfysik och när han var klar

med utbildningen i teknisk fysik vid KTH i Stockholm återvände han till Kiruna för att forska i rymdfysik. Han arbetade med den svenska satelliten Freja och med professor Stas Barabash och hans forskning om solvinden och Mars' atmosfär. Han fick lära sig av sonder som fungerade och sonder som inte gjorde det.

– Det var ett enormt kul team på IRF. Vi hann med mycket på kort tid. Den första Phobos tappade man, men IRF fick väldigt bra mätdata från Phobos 2. Sedan jobbade vi med Mars 96, som också havererade.

– Jag minns att Stas och jag stannade uppe för att se uppskjutningen av Mars 96 via nätet. På den tiden var det var bara statusrader man kunde se. Den åkte iväg och vi korkade upp champagnen, men sen nästa morgon kom det fram att det var misslyckat. Det var en stor besvikelse. Man inser att det kan gå fel och man måste ha flera järn i elden.

Det är Rymdstyrelsen som beställer Sveriges rymdprojekt, och många järn har man i elden fortfarande. Arvtagare till Freja, långkörarsatelliten Odin och månsonden Smart-1 blir formationsflygande Mango och Tango, eller Prisma, som ska skjutas upp i januari.

Efter dem förskjuts fokus till ballonger och raketer.

– Just nu har vi ingen svensk satellit i pipelinen. Däremot vi har två stycken svenska projekt. Det första är POGOLite, ett ballongprojekt som ska upp på en testflygning nästa sommar. Sedan blir det en raket som heter Phocus, som drivs av meteorologiska institutionen vid Stockholms universitet, och som ska titta på den övre atmosfären.

Mars målet för EU

Samarbete med Ryssland var viktigt för IRF när Olle jobbade där. Nu gäller det samarbete på internationell nivå för att möta rymdbranschens brytningstid. För Olle Norberg är det framförallt mot ESA som det gäller att arbeta.

Olle identifierar EU som en viktig ny aktör inom rymdområdet. Lissabonfördraget, som trädde i kraft den första december 2009, inkluderar en skrivning om rymden.

– EU tar en betydligt större roll på rymdarenan än tidigare. Rent allmänt har EU större möjlighet att sätta upp policy, att samla länderna för de stora besluten.



Ett leende trots blötsnöfall i ett vintergrått Solna. Bakom Olle Norberg pryder Rymdstyrelsens och Rymdbolagets logotyper husfasaden.



– Den här delen jobbade jag med!
På modellen i Rymdstyrelsens entréhall i Solna pekar Olle Norberg ut sitt bidrag till den svenska forsknings satelliten Freja.

EU ligger redan bakom positioneringssystemet Galileo och miljö- och övervakningssystemet GMES. Men ambitionerna är ännu högre, berättar Olle. I oktober var han på ett möte i Prag om framtida rymdutforskning driven av EU.

Mars är ett viktigt mål för EU:s rymdutforskningsprogram bortom det nu projekterade ExoMars (PA 2009/1). Sedan planeras en provhämtningsresa till Mars som blir gemensam mellan ESA och NASA. Men i framtiden kan ett projekt lika gärna vara mellan EU och USA, säger Olle Norberg, eller ännu bredare.

– Provhämtningsmissionen blir dyr, och det blir också det som kommer sen. Alla i Prag var överens om att den dagen vi skickar astronauter till Mars, då gör vi alla det, européer, amerikaner, kineser tillsammans. I Europa så ser vi oss som att vi kan åstadkomma saker. Vi har lärt oss att jobba tillsammans, alla olika nationerna.

PA: Kan Sverige vara drivande på EU-nivå?

– Sverige som land kan ha svårt att driva saker som ledande, men EU:s roll kommer att bli starkare. Sverige är bland de större rymdnationerna, så vi är en intressant part i alla diskussioner.

Övervakning och försvarssatelliter

Europas och Sveriges rymdverksamhet skiftar mot klimatforskning, något som Rymdstyrelsen fick uppdrag att sköta i regeringens forskningsproposition 2008. Olle Norberg ser det som en självklarhet att jobba med det. Säkerhet och militär verksamhet finns också inom hans område. Han tycker inte att man behöver vara orolig för övervakningssystemen i Sverige.

– Jag ser inte den smärtpunkten på horisonten idag. Att GMES skulle användas otillbörligt har vi inte sett skymten utav. Det finns försvarsmakter som använder rymden mycket mer aktivt än vi gör här. Frankrike till exempel.

Rymdstyrelsen är en remissinstans för all statens rymdverksamhet, och Olle Norberg står lika mycket till förfo-gande för försvarsministern som för andra departement.

– Om försvaret skulle vilja ha en satellit för att bevaka Afghanistan, så skulle vi kunna hjälpa till med det.

PA: Du har de personliga kontakterna med ministrarna. Vad skulle du göra om någon föreslog något som du vet är möjligt, men som du tyckte gick över gränsen för till

exempel personlig integritet?

– Jag är en ärlig och rak person och jag vill inte hemlighålla saker. Det lönar sig inte i långa loppet att hemlighålla vad som är möjligt. Om jag skulle säga nej till försvarsministern så skulle någon annan kunna komma med informationen. Det lönar sig inte.

Rymdturism

Olle Norberg är inte längre chef på Esrange, men projektet Spaceport Sweden, som ska göra Kiruna till Europas främsta bas för rymdturism, är uppenbarligen fortfarande ett hjärteprojekt. Han reagerar på en gång på ordet och tycker att det ger fel associationer.

– Dels kan man säga att rymdturism tycker jag är ett felaktigt begrepp. Att åka upp i rymden är väldigt långt från en turistresa till Mallorca. Det är bland det mest extrema man kan göra. Och det är förstås förenat med vissa risker.

PA: Vad skulle du hellre vilja kalla det?

– Det är deltagande i rymdfart, på lika villkor i ett äventyr långt utöver det vanliga. Man måste utbilda sig; de nuvarande besökarna till ISS har tränat i kanske en månad och för Virgin Galactic flygningar tar det kanske en halv vecka att göra utbildningen.

PA: Vad händer om någon skulle omkomma? Då skulle ett tungt ansvar ligga över operatören.

– Man måste inse att ansvaret också måste ligga hos dem som deltar, speciellt med en sådan här väldigt ny verksamhet.

Olle Norberg tror att Sverige kommer att tjäna på rymdresorna från Kiruna.

– Hela grejen kommer att bli en turistattraktion i sig. Folk kommer att resa dit bara för att se anläggningen.

PA: Tänker du åka upp i rymden själv?

– Vi får väl se! Jag fick faktiskt åka med parabelflygning förra året. Det var franska rymdstyrelsen CNES som bjöd på. Det var hur roligt som helst.

PA: Varför blev du aldrig astronaut? Har du velat söka?

– Jag har inte haft fullt den drivkraften att bli astronaut. Det känns lika bra nu att jobba med rymden. Jag har mycket kontakt med Christer Fuglesang, vi pratar minst en gång i veckan. Det är en väldigt styrd tillvaro som man har som astronaut. För mig är det fascinerande att vara med i alla delar och jag skulle inte vilja byta.

Sverige i rymden efter Fuglesang

Christer Fuglesang har genomfört sin andra och med all säkerhet sista resa. Han utgjorde den synliga delen av Sveriges deltagande i bemannad rymdfart. Vad händer nu?

– Det blir inte någon mer astronaut inom överskådlig framtid. Det är bara att vara realistisk. En svensk astronaut kommer vi inte få på minst 15 eller 20 år.

Bara att vi inte har någon astronaut längre är dock inte skäl att dra oss ur ESA:s bemannade program, enligt Olle Norberg. Skälet är att Sverige har en direkt koppling till rymdstationen ISS via svenska fysiologiska experiment och förberedande experiment som görs med sondraketer från Esrange, berättar han. ISS kommer dessutom att vara en inkörsport till framtida forskning om rymden. Han hoppas att ISS kan fortsätta att vara i drift åtminstone fram till 2020.

– Ska vi åka till Mars måste man öva och öva och öva. ISS kommer att vara den naturliga plattformen för det.

Rymden: värt pengarna?

Även utan Marsresor är rymdverksamhet inte billig. Jag undrade hur Olle Norberg bemöter dem som hellre vill lägga pengar på annat.

– Vi klarar oss inte i vår vardag utan rymden. Vi måste ha vädersatelliter, klimatövervakning, kommunikation. Allt det har blivit en sådan naturlig del av vardagen. Gps:en går igång automatiskt i bilen. Vi ska hänga med och få ännu mer effekter av de här sakerna.

När GMES kommer igång tror Olle Norberg att vi kommer att få bättre och synligare kunskap om klimatet och hur vi påverkat det. Men de flesta tänker inte på att det är rymdverksamhet som ligger bakom så mycket i vardagen.

– Det har blivit en sådan integrerad del av vardagen att man inte kommer att tänka på det.

Rymdstyrelsen ser det som en del av sin uppgift att stimulera intresse för rymden bland allmänheten och ungdomar.

– Det är väl underordnat att fixa för svenska företag, säger Olle Norberg. Jag tror politikerna är mer intresserade av att det blir pengar till industrin än rymden som inspiration till ungdomar, men det är klart att det är viktigt också.

Satsningen Rymdkanalen, som lanserades i samband med Christer Fuglesangs andra rymdresa, är ett exempel. Ett annat är att Olle Norberg kommunicerar direkt med allmänheten via sina meddelanden på mikrobloggsajten Twitter. Han är förmodligen den enda generaldirektör som gör det.

– Jag känner i alla fall inte till någon annan.

Sedan uppsändningsresan i augusti har han också odlat kontakten med NASA. Sverige har ett samarbetsavtal med sin amerikanska systerorganisation, och Olle har också träffat den nytillsatta chefen på andra sidan Atlanten, före detta astronauten Charles Bolden. Under 2010 åker han tillbaka till USA för att knyta fler band. Alldeles säkert kommer han åka till Ryssland för att se Mango och Tango sändas upp. Det finns med andra ord skäl att hålla koll på honom. ★

Olle Norbergs mikroblogg hittar du på adressen <http://twitter.com/OlleNorberg>



TeleskopService – din guide till universum

QSI 583 CCD-kamera

QSI 583 är ett genombrott för CCD-kameror när det gäller prestanda och mångsidighet. För första gången finns en kamera med hög känslighet och låg mörkström, som ger toppresultat både vid widefield och högupplösande foto. QSI's 500-serie ger dig kompakt design, strömsnålhet och toppprestanda i en komplett utrustad CCD-kamera. Tillval och möjligheter till uppgradering innebär att du kan skräddarsy en kamera för både nuvarande och kommande behov.

QSI 583s	Mekanisk slutare	36 600:–
QSI 583ws	Mekanisk slutare/filterhjul	41 200:–
QSI 583wsg	Mekanisk slutare/filterhjul/OAG	45 295:–
QSI 583cs	Färgkamera/mekanisk slutare	36 600:–
QSI 583csg	Färgkamera/mekanisk slutare/OAG	41 200:–



TS Optics fältkikare

En serie fältkikare av hög klass avsedda för astronomiskt bruk. God skärpa och välkorrigerad optik. BAK4-prismor. Den stora nyheten är TS25100Astro, som har inbyggda UHC-filtre. Komplet information på www.teleskop-service.se

Art.nr. TS1570LE	TS Optics 15x70	1 395:–
Art.nr. TS20x80Trip	TS Optics 20x80	2 375:–
Art.nr. TS25100	TS Optics 25x100	3 825:–
Art.nr. TS25100Astro	TS Optics 25x100 Astro	4 425:–



William Optics

William Optics är välkända över hela världen för sin tillverkning av högklassiga refraktorer till mycket konkurrenskraftiga priser. För komplett program se vår hemsida.

Specialpriser:

Art.nr. WO90NM	WO Megrez 90-paket	9 995:–
Art.nr. W-M90-W	WO Megrez 90, utg. modell	7 995:–



GSO Newtonteleskop

Newtonteleskop från GSO kännetecknas av hög mekanisk kvalitet och utmärkta optiska prestanda. Passar för såväl visuellt som fotografiskt bruk.

Art.nr. GSN1507OTA	150/750mm	3 195:–
Art.nr. GSN2008OTA	200/800mm	5 495:–
Art.nr. GSN2001OTA	200/1000mm	5 495:–
Art.nr. GSN2541OTA	254/1250mm	6 195:–



KENDRICK ASTRO INSTRUMENTS

Stor sortering av dagghuvar, värmeband, kontrollboxar, solfilter och lasrar. En stor nyhet är dagghuven ZapCap med inbyggt värmeband.

Prisexempel: ZapCap för yd 200mm 650:–



Ring eller maila in din order

Frakt tillkommer på alla priser. Vid leverans till Norge räknar vi av svensk mervärdesskatt (25%) på angivna priser.

TeleskopService Norden AB
Mobil +46 (0) 768 653 250
Tel +46 (0) 301 429 72
info@teleskop-service.se
www.teleskop-service.se

