

Rymdstyrelsens strategi



Rymdstyrelsen
Swedish National Space Agency

rymdstyrelsen.se

Rymdstyrelsens strategi

Innehållsförteckning

Rymdstyrelsen är en expertmyndighet med ökande ansvar	3
Strategin ska möta nya utmaningar	4
En satsning på rymden är ytterst en satsning på jorden	6
Långsiktiga strategiska mål	7
De strategiska målen ska anpassa svensk rymdverksamhet till förändringar i omvärlden	9
Genomförandet av strategin kommer att utvärderas löpande	11

Rymdstyrelsen är en expertmyndighet med ökande ansvar

Regeringen överlämnade i maj 2018 en skrivelse till riksdagen (Skr. 2017/18:259 En strategi för svensk rymdverksamhet) som behandlades i utbildningsutskottet och bifölls av riksdagen i november. Skrivelsen har ännu inte lett till konkreta förslag om förändringar i Rymdstyrelsens instruktion men föreliggande strategi hanterar de mål och den inriktning som diskuteras i skrivelsen.

Regeringens skrivelse följer på Rymdutredningens arbete (SOU 2015:75 En rymdstrategi för nytta och tillväxt). Båda dokumenten beaktar de allt snabbare förändringarna inom rymdområdet. En väsentlig skillnad som inte kom med i regeringens skrivelse är behovet av att se över myndighetens resurser för att möta de ökade förväntningarna på Rymdstyrelsen.

Rymdstyrelsen ska enligt gällande instruktion verka för att rymdverksamhet och rymdforskning bidrar till kunskapsamhället och till industrins innovations- och konkurrenskraft. Rymdstyrelsen ska verka för att rymdverksamheten tillfredsställer samhällets behov av rymdrelaterad kunskap och teknikutveckling inom olika sektorer som exemplifieras med transport, kommunikation och miljö- och klimat.

Enligt instruktionen ska Rymdstyrelsen säkerställa tillgången på säker, pålitlig och för Sverige relevant rymdinfrastruktur genom stöd till forskning och teknikutveckling. Detta arbete ska generera både öppna

rymddata som ger mervärde för Sverige och forskningsresultat av högsta internationella kvalitet som gör Sverige till en ledande kunskapsnation.

Instruktionen är tydlig med att Rymdstyrelsen ska delta i och dra nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet i allmänhet och för satellitnavigeringsprogrammet Galileo i synnerhet. Därtill ska myndigheten bereda ärenden och vara kontaktorgan för internationellt rymdsamarbete. Det europeiska rymdsamarbetet är idag mera omfattande när Galileo¹ och Egnos² är i operativ drift, Copernicus³ levererar stora mängder data och tjänster som integreras med andra data för rutinmässig användning och arbetet med gemensam europeisk rymdlägesbild är igång. Denna strategi är också i linje med EU:s rymdstrategi om att optimera samhällsnyttan och den ekonomiska nyttan av rymdverksamheten.

Myndigheten ska vidare medverka till att svenska aktörers konkurrenskraft skapar tillväxt och arbetstillfällen genom att en

konkurrenskraftig rymdindustri ger tillgång till användbara rymddata och processverktyg.

Vårt nordliga läge gör att rymdbasen Esrange är en viktig tillgång för svensk rymdverksamhet. Vi ser stor potential för Esrange om det finns möjligheter till svenskt deltagande i härför relevanta program.

Slutligen ska Rymdstyrelsen samverka med andra aktörer för att unga ska attraheras att välja tekniska och naturvetenskapliga utbildningar och yrken. Detta är en uppgift vi arbetar aktivt med och som ger resultat. Vi konstaterar att efterfrågan på samverkan med lärare och skolor ökar.

1. Galileo är ett globalt satellitnavigeringssystem jämförbart med amerikanska GPS och ryska Glonass. Utvecklades av den Europeiska rymdorganisationen Esa och driftas av EU-kommissionens GSA-myndighet.

2. Egnos är ett regionalt tilläggssystem till GPS och Glonass som ger högre precision i mottagare som befinner sig i Europa. Namnet är en akronym av European Geostationary Navigation Overlay Service. Stationer på marken mäter felet i den vanliga signalen och skickar ut en korrigering via geostationära satelliter. I USA finns flera tilläggssystem men WAAS är det som mest liknar Egnos.

3. Copernicus är ett EU-program som syftar till att utveckla europeiska informationstjänster som bygger på jordövervakning via satellit och (markbaserade) fältdataanalyser. Detta initiativ leds av Europeiska kommissionen tillsammans med Europeiska rymdorganisationen (ESA) och Europeiska miljöbyrån (EEA).

Strategin ska möta nya utmaningar

Rymdverksamheten genomgår omfattande förändringar globalt. I många avseenden är aktörerna i USA ledande och vägvisare för resten av världen. Skillnaderna mellan USA och Europa är flera, men det finns framför allt två; dels arbetar den amerikanska administrationen annorlunda jämfört de europeiska länderna, dels är tillgängligheten till riskkapital större i USA. I Europa pågår flera initiativ för att attrahera fonder och privata investerare till rymdverksamheten. I korthet observerar Rymdstyrelsen följande utveckling av betydelse för strategin.

Paradigmskifte på både uppströms och nedströms⁴ marknader

Det pågår ett tekniskifte som leder till att nya tillämpningar använder, och efterfrågar, rymddata. Det ger i sin tur nya affärsmöjligheter och öppnar nya marknader.

Nya marknader och förändrade villkor leder till ökad konkurrens om teknik och kunder.

Fler aktörer och ökat inflöde av riskkapital i rymdverksamheten har lett till att flera länder uppdaterat sin rymdlag för att attrahera nya aktörer att bedriva verksamhet i respektive land.

Privat kapital och investeringsfonder har ökat i USA och är på gång i Europa

Nya affärsmodeller utvecklas. Till exempel betalas utveckling inte enbart med statligt finansierade projekt utan i ökande grad med framtida intäkter. Detta påverkar Esas roll och funktion i europeisk rymdverksamhet.

Esas geo-retur ("juste retour") är å ena sidan grunden för Esas finansiering och möjliggör viktiga och inflytelserika projekt och å andra sidan ett potentiellt hinder för utvecklingen av en kommersiell marknad.

Tydligare marknadsefterfrågan och mindre teknikstyrning leder till ny logik och nya beslutsvägar som de som exploaterar rymddata efterfrågar. Detta ställer dessutom krav på rymdinfrastrukturen i ökande grad.

Politisk uppmärksamhet leder till höjda förväntningar och högre krav

Regeringen har för första gången presenterat en nationell strategi för rymden. Strategin har behandlats i utbildningsutskottet och debatterats i riksdagen, som biföll utskottets betänkande.

Rymdverksamheten uppmärksammas internationellt. I allt fler länder genomförs studier av dess socioekonomiska effekter som visar på nyttan i form av bl.a. fler

jobb, fler företag, fler studenter och ökad kostnadseffektivitet i offentlig verksamhet.

Det blir allt vanligare att utnyttja synergier i form av gemensam teknikutveckling för både civil och militär rymdinfrastruktur, så kallad "dual-use".

Relationen mellan Esa och EU-kommissionen kan innebära helt ny roll för Esa över tid. Dessutom blir de växande EU-programmen allt viktigare för svensk rymdverksamhet och svensk rymdindustri.

Kunskap och förståelse för hur rymdväder kan prognosticeras och förhindra samhällsproblem på jorden ökar. I takt med att samhället blir mer beroende av rymdinfrastruktur ökar också behovet av att kontrollera och försöka undvika kollisioner mellan satelliter, rymdskrot och naturliga objekt som rör sig runt jorden.



FOTO: RUAG SWEDEN AB

I takt med att rymdverksamheten ökar i både omfattning och betydelse ökar behovet av internationella överenskommelser för att säkerställa att rymden är tillgänglig för alla på ett långsiktigt hållbart sätt.

Samhällets beroende av rymden ökar kontinuerligt

Rymddata har stort värde som källa för den kunskapsintensiva industrin och de företag som producerar avancerade informationsprodukter och tjänster.

Copernicus stöder flera svenska miljökvalitetsmål, uppsatta klimatmål och hållbarhetsmålen i FN:s Agenda 2030.

Kraven på säkerhet ökar i allmänhet och i synnerhet för ackreditering, cybersäkerhet och informationssäkerhet.

Viss rymdinfrastruktur, t.ex. satellitnavigeringssystemet Galileo, är en kritisk infrastruktur som säkerställer samhällsviktiga funktioner. Det bör beaktas

när det gäller övervakning och krisberedskap.

Rymdteknik samverkar med annan teknik inom bl.a. digitalisering och miniatyrisering

Ökad digitalisering och nya verktyg för datahantering gör det möjligt att hantera större datamängder som därför blivit en strategisk resurs. Rymddata används inom allt fler samhällsfunktioner vilket driver teknikutvecklingen inom flera områden. Ett intressant och snabbt växande område är Artificiell Intelligence (AI).

Ny teknik leder till mindre satelliter som löser samma uppgifter på nya sätt men också för att lösa nya uppgifter som inte tidigare hanterats med rymdteknik. Mer tillgänglig teknik som ger kostnadseffektiva verktyg förändrar rymdverksamhetens roll och betydelse i samhället.

Rymdforskningen utvecklas och breddas till att inkludera flera discipliner

Esas vetenskapsprogram utvecklas i takt med att forskningen får svar som leder till nya frågor. Nya discipliner tillkommer och kunskapen ökar vilket ställer krav på dynamik och resurser.

Utvecklingen inom forskningen ställer krav på ökat samarbete mellan olika forskningsfinansierare, inklusive samverkan med icke-statliga aktörer.

Forskningsresultat finner nya vägar för spridning, inklusive var och hur det publiceras, och forskningsfinansierarna behöver se över sina krav på forskarna när det gäller att tillgängliggöra resultaten.

Utforskningen av rymden har tagit ny fart och både månen och Mars är i fokus för både institutionella och privata aktörer.

En satsning på rymden är ytterst en satsning på jorden

Vi förknippar gärna rymdverksamhet med grundforskning och avancerad teknikutveckling. Idag är rymden också en naturlig del av den globala infrastrukturen som påverkar våra liv och hur vi bedriver olika verksamheter. I takt med att omvärlden förändras ökar samhällets beroende av rymden. Klimat- och miljöövervakning, säkerhet och effektiva kommunikationer är några exempel. Sverige är ett litet land men en viktig rymdnation med framgångsrik forskning och innovativ industri. Med rätt resurser kan svensk rymdverksamhet fortsatt ha en stark internationell position och därmed bidra till både vår egen samhällsutveckling och det globala arbetet med målen för Agenda 2030.

Grafiken tar fasta på FN:s globala mål för att visa på hur rymdverksamhet bidrar till att skapa hållbar utveckling, hushållning med naturresurser och hantering av naturkatastrofer samt främjar fredliga samhällen.

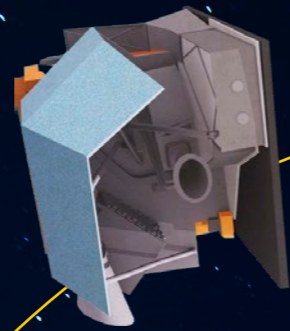
Hållbara samhällen, industri, innovationer och infrastruktur

Sverige är ett land med kunskapsintensiv och innovativ industri. Satelliter är en förutsättning för en välfungerande infrastruktur i ett modernt samhälle med till exempel effektiva transporter och finansiella tjänster.

Satelliter ger kunskap som underlättar räddningsarbetet vid katastrofer som skogsbrand, torka, översvämningar och andra extrema väderförhållanden. Inom både skogs- och jordbruk används satellitdata för att styra gödning och utsäde, planering av markanvändning och uppföljning. Isbrytning baserat på satellitbilder sparar resurser både för handelsflottan och för miljön.

Den globala urbaniseringen ställer krav på nya lösningar för att åstadkomma hållbara samhällen och satellitstudier är ett viktigt verktyg i det arbetet.

FNS MÅL NR 8, 9, 11.



God utbildning för alla och jämställdhet

För att fortsätta vara en framgångsrik rymdnation måste Sverige främja bred rekrytering för att utbilda nya rymdkunniga ingenjörer, entreprenörer och forskare. I och med att rymdverksamhet breddas och används av allt fler krävs också vidareutbildning och nya kompetenshöjande insatser. Utmaningen är att stärka svensk forskning och innovation för att optimera de möjligheter som finns nationellt och samtidigt kunna möta internationell konkurrens.

FNS MÅL NR 4, 5, 9, 17

Fredliga och inkluderande samhällen i globalt partnerskap


Rymdverksamhet är internationell, även det svenska rymdprogrammet genomförs till största delen genom internationella samarbeten. Rymdstyrelsen främjar svenska intressen och utveckling inom både i Esa och EU-sammanhang. Sverige är också engagerat i frågor om att tillse att rymdverksamhet är tillgänglig för alla och fri från krig och konflikter. Hit hör också frågan om att hantera det rymdskrot som cirkulerar och hotar fungerande satelliter.


FNS MÅL NR 16, 17.


Övervaka klimatförändringar och uppföljning av miljööverenskommelser


Satelliter är avgörande för övervakning i internationellt miljö- och klimatarbete, till exempel för att följa upp överenskommelser som Paris-avtalet. Europa har med Copernicus byggt världens mest sofistikerade satellitprogram för global miljö- och klimatövervakning av både land, luft och hav. Copernicusdata och tjänster ger viktigt underlag för både beslutsfattande och för att följa upp och beräkna effekter av åtgärder inom miljö- och klimatarbete.


FNS MÅL NR 3, 6, 13, 14, 15.


 **Hälsa och välbefinnande:** Mål 3 är att säkerställa att alla kan leva ett hälsosamt liv och verka för alla människors välbefinnande i alla åldrar.


 **God utbildning för alla:** Mål 4, att säkerställa en inkluderande och jämlik utbildning av god kvalitet och främja livslångt lärande för alla.


 **Jämställdhet:** Mål 5 är att uppnå jämställdhet, och alla kvinnors och flickors egenmakt.


 **Rent vatten och sanitet:** Mål 6 är att säkerställa tillgång till och hållbar vatten- och sanitetsförvaltning för alla.


 **Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt:** Mål 8, är att verka för en inkluderande och långsiktigt hållbar ekonomisk tillväxt, full och produktiv sysselsättning med anständiga arbetsvillkor för alla.


 **Hållbar industri, innovationer och infrastruktur:** Mål 9 är att bygga upp en motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering och främja innovation.

 **Hållbara städer och samhällen:** Mål 11 är att städer och bosättningar ska vara inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.

 **Bekämpa klimatförändringen:** Mål 13 är att vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.

 **Hav och marina resurser:** Mål 14 är att bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt i syfte att uppnå en hållbar utveckling.

 **Ekosystem och biologisk mångfald:** Mål 15 är att skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa öknespridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald.

 **Fredliga och inkluderande samhällen:** Mål 16 är att främja fredliga och inkluderande samhällen för hållbar utveckling.

 **Genomförande och globalt partnerskap:** Mål 17 är att stärka genomförandemöjligheterna och vitalisera det globala partnerskapet för hållbar utveckling.




FOTO: NASA, ESA, THE HUBBLE HERITAGE TEAM (STSCI/AURA), A. NOTA (ESA/STSCI), AND THE WESTERLUND 2 SCIENCE TEAM

Långsiktiga strategiska mål

De strategiska målen är uttalat långsiktiga eftersom de, precis som Rymdutredningen och regeringens skrivelse till riksdagen, är kopplade till verksamhetens innehåll. De strategiska målen har således inte begränsats av eller anpassats till hur myndigheten ser ut idag. Den här strategin är i linje med regeringens skrivelse som riksdagen godkänt.

För Rymdstyrelsen är det en självklarhet att det i Sverige ska råda lika möjligheter för alla att satsa på en karriär inom svensk rymdverksamhet: kvinnor som män, infödda som inflyttade. Jämställdhet är inte ett strategiskt mål för Rymdstyrelsen utan ett grundvillkor i alla delar av verksamheten. Det påverkas inte av myndighetens anslag, det kan inte eftersträvas delvis eller prioriteras i förhållande till andra mål.

Sammanhållande expertmyndighet för svensk rymdverksamhet

Rymdstyrelsen ser ett stort behov av att ha en roll som samordnare av svensk rymdverksamhet och samla ihop svenska ståndpunkter för att etablera och löpande uppdatera underlag för en svensk position i olika internationella frågor. Rymdstyrelsen ska:

- Etablera mötesplatser för att öka erfarenhetsutbytet mellan aktörerna i svensk rymdverksamhet; ett exempel är att diskutera utrikes- och säkerhetspolitiska aspekter som grund för internationella samarbeten; ett annat exempel är att dra slutsatser om hur delegationer och industri kan samverka inom EU för bättre svensk utdelning.
- Vara en kunskapsbank och beredningsplats för underlag till svenska positioner i internationella överläggningar om t.ex. regelverk och

överenskommelser om uppträdandet i rymden eller förslag till förordningar inom EU.

- Inspirera barn och ungdomar att studera naturvetenskap och teknik, framför allt genom att utveckla elevmaterial/lärrarhandledningar samt i samarbete med olika aktörer utveckla fortbildning av lärare som arbetar med rymdrelaterade ämnen.
- Ha en ledande och sammanhållande roll i civil-militär samverkan i ett totalförsvarsperspektiv i avsikt att realisera synergier inom såväl enskild teknikutveckling som kompletta infrastrukturprojekt.
- Säkerställa att myndigheten har en kompetensförsörjning som kan möta framtida utmaningar.

Säkerställa tillgången på säker, pålitlig och för Sverige relevant rymdinfrastruktur

Med relevant rymdinfrastruktur avses dels den som de gemensamma europeiska programmen Galileo, Egnos och Copernicus ger tillgång till, dels den som utvecklas i program inom Esa respektive nationellt. Genom Esa-deltagandet får svenska forskare tillgång till viktig infrastruktur för utforskning, rymdforskning och jordobservation. Till detta kommer planer på ny infrastruktur som grund för bättre prognosverksamhet för rymdväder, ett område där Sverige har framstående forskare. Nationellt pågår en vidareutveckling av Esrange till att bli en gemensam europeisk infrastruktur på fler områden.

Ett svenskt industriellt deltagande i dessa infrastrukturprojekt är av största vikt för att Sverige ska kunna vara med och påverka utvecklingen av dessa gemensamma projekt. Samtidigt handlar det om att på tillbaka en del av de medel vi betalar till de gemensamma internationella projekten. Rymdstyrelsen ska:

- Fördela ekonomiskt stöd till teknikutveckling som stärker det svenska programdeltagandet och ger Sverige inflytandet inom europeiska samarbetsprogram.
- Medverka till forskningsresultat av högsta internationella kvalitet som gör Sverige till en ledande kunskapsnation.
- Etablera ett nationellt satellitprogram med innovativa forskningssatelliter för att utveckla relevanta forskningsinstrument, stödja högkvalitativ forskning och samtidigt demonstrera svensk teknisk förmåga.
- Aktivt deltagande i Esas utforskningsprogram dels för att delta i den forskningen som prioriteras globalt, dels för att Sverige kan bidra med faciliteterna på Esrange.
- Verka för ytterligare en svensk astronaut eftersom bemannad rymdfart har ett stort värde som inspirationskälla; människan har alltid velat testa sina gränser och utforska okända områden.
- Tillgängliggöra kvalitetssäkrade rymddata och tjänster för innovatörer, entreprenörer och andra utvecklare i Sverige för ökad samhällsnytta och kostnadseffektivitet i offentlig verksamhet (t.ex. forskning, miljö- och klimatövervakning, bättre resursutnyttjande av allmänna tillgångar inklusive civil och militär samverkan).
- Medverka till att vidareutveckla Esrange som den viktiga infrastruktur det är för svensk och europeisk rymdverksamhet.

Stärka svenska aktörers konkurrenskraft för hållbar tillväxt och effektivisering

Svensk industri och svenska forskare är konkurrenskraftiga i ett internationellt perspektiv. Det understryks bland annat av att det

faktum att vi har fyra rymdföretag på börsen First North. Flera företag är dessutom framgångsrika på den amerikanska marknaden. På motsvarande sätt bedriver svenska forskare erkänt högkvalitativ forskning om intressanta frågeställningar vilket resulterat i inbjudningar att i framskjutna positioner medverka i internationella projekt. Även om det europeiska samarbetet fortsatt utgör en väsentlig grund för de svenska aktörerna behöver beredskapen öka för än mer globalt synsätt.

De överordnande målen är som följer:

- Nyttan för samhället bör stå i centrum för svensk rymdverksamhet så att användarnas behov av produkter och tjänster tillgodoses och omsätts i efterfrågade samhällsnyttor.
- Rymddata är en självklar och viktig del av svensk geodataförsörjning.
- Stöd till utveckling av konkurrenskraftiga innovationer och nya kommersiella tillämpningar för ökad tillväxt.
- Verka för utvecklingen av en fungerande kommersiell rymdverksamhet, både i Sverige och i Europa, i syfte att göra svensk rymdverksamhet attraktiv för investeringsfonder och privat riskkapital.
- Bredda forskningsutlysningarna så att fler discipliner får nytta av rymdverksamheten, t.ex. inom statsvetenskap och internationella relationer eller rymdjuridik.
- Etablera nya program som efterfrågar forskningsresultat som är direkt användbara i samhällsnyttiga tillämpningar (efterfrågestyrd forskning).



De strategiska målen ska anpassa svensk rymdverksamhet till förändringar i omvärlden

Som konstaterades i avsnittet *Strategin ska möta nya utmaningar* utvecklas rymdsektorn i allt snabbare takt och med förändringar på flera plan samtidigt. En del av utvecklingen, som ofta benämns New Space, innebär att aktörer och aktiviteter driver utvecklingen av rymdverksamheten på nya sätt. De nordamerikanska företagen Planet och Space-X är tydliga exempel som bygger på samverkan mellan teknikutveckling och marknadsförändring. Denna utveckling leder även till nya krav och villkor för Rymdstyrelsens arbete i de långsiktiga målen.

KÄLLA: CONTAINS MODIFIED COPERNICUS SENTINEL DATA (2018), PROCESSED BY ESA, CC BY-SA 3.0 IGO

De tekniska förutsättningarna förändras av att miniatyrisering och elektronikutveckling möjliggör hög funktionalitet i små satelliter till betydligt lägre pris än tidigare. Tillgängligheten på mindre och flexibla bärarketer möjliggör bättre uppsändningsmöjligheter för små satelliter. Företags och organisationers behov av information som kan lösas med rymddata skapar en efterfrågan och därmed finns grunden för en kommersiell rymdmarknad. Tillgång till riskvilligt kapital har lett till privatisering av delar av infrastrukturen i och informationsflödet från rymden. Statligt utvecklingsstöd handlar inte längre enbart om att utveckla teknik till mellanstatliga samarbeten i rymden.

För att de privata aktörerna ska lyckas inom New Space krävs det hög konkurrenskraft, till delar inom andra områden än tidigare. Företagen måste anställa de

duktigaste vetenskapsmännen och ingenjörerna, arbeta aktivt med marknadsföring, kundanalys, användartillvärd mjukvaruutveckling och samtidigt klara av att attrahera riskvilligt kapital. För aktörerna inom rymdsektorn så krävs det att man kan hantera både traditionella krav som rymdklassning, högsta kvalitet och lång livstid, samtidigt som man skall vara flexibel, skalbar och kunna attrahera riskkapital, för att kunna bibehålla konkurrenskraft.

Detta ställer stora krav på företag och entreprenörer men också på Rymdstyrelsen med målet att finansiera forskning och utveckling för ökad svensk konkurrenskraft. Att verka för innovation och samhällsnytta i en sektor i kraftig förändring och med krav på samhällsretur på investerat kapital kräver både tid och resurser. En uppgift som växer i omfattning är att säkerställa att rymddata

kan användas för att nå och att utvärdera Agenda 2030 globalt och för att förstå de processer som styr klimatförändringar och utsläpp av växthusgaser globalt. En annan tillämpning som växer i betydelse är användandet av rymddata i det arktiska samarbetet.

En viktig förändring i omvärlden är också att flera europeiska länder uppdaterat de nationella rymdlagarna, framför allt för att kunna attrahera privat kapital till rymdbranschen. En uppdaterad rymdlag ökar möjligheterna att attrahera privat kapital till svensk rymdverksamhet, t.ex påverkar det konkret möjligheterna att locka internationella kunder till Esrange. Avsaknaden av en uppdaterad rymdlag drabbar Rymdstyrelsens intressenter, försvårar myndighetens arbete och kan begränsa möjligheterna att tillvarata svenska rymdintressen.



Genomförandet av strategin kommer att utvärderas löpande

Satsningarna på rymdverksamhet ger avtryck i hela samhället. För att bättre redovisa effekterna av svensk rymdverksamhet behöver den utvärderas regelbundet av oberoende parter. Under de kommande åren avser vi att värdera rymdverksamhetens socio-ekonomiska effekter.

För att nå de strategiska målen kommer Rymdstyrelsen även fortsättningsvis lägga vikt vid europeiska samarbeten, väsentligen inom Esa och EU. Över tid bedöms deltagandet i Esa fortsatt ligga på cirka två tredjedelar av Rymdstyrelsens sakanslag. Bilaterala samarbeten med enskilda länder eller grupper av länder, inom såväl som utanför Europa, bedöms fortsatt vara viktiga för svensk rymdverksamhet.

Rymdstyrelsen har bred kompetens och vi ser stora möjligheter med att etablera mötesplatser för svenska aktörer för både förberedelser inför olika samarbeten och erfarenhetsuppföljning samt förbättringsarbete för att utveckla framtida arbetsmetoder.

Verksamheten i rymden är Rymdstyrelsens huvudansvar och vi ska vara den myndighet som bidrar till att utvecklingen av svensk

rymdteknik kan ligga till grund både för företagets konkurrenskraft och komma till användning i europeiska projekt. Att stärka svensk rymdindustris konkurrenskraft när det gäller tekniker i rymden, s.k. uppströms tekniker är, fortsatt ett viktigt fokus vårt arbete.

