

Document ID
O-1332796-RSE

Document Acronym

Document Type
MEM

Date Released
2019-10-28

Issue
1

Classification
Unclassified

Doc.Status
Released

Approved by
Anders Larson2019-10-28

Issued by
Anders Larson

Ref. Document ID
U2019/02263/UH

Project

Page
1(6)

Document Title

RUAG SPACE AB - Synpunkter på regeringens forskningspolitik

INLEDNING

I en tid då ryldbaserad infrastruktur har kommit att vara en integrerad och oundgänglig resurs i vårt samhälle är det också viktigt att rymdfrågor hanteras på bredare front inom det svenska forsknings och innovationssystemet. Rymd är inte längre ett särintresse utan en förutsättning för en stärkt samhällsbyggnad och för att understödja arbetet för klimat och miljö och för utveckling av en cirkulär och biobaserad ekonom.

Rymd är den viktigaste plattformen för att studera, forska och förstå vad som sker på jorden.

RUAG Space är Europas största, oberoende leverantör av rymdprodukter till branschen med 400 anställda i Sverige. Huvudprodukterna för RUAG Space i Sverige är datorsystem, mikrovågselektronik och antenner till satelliter, adaptrar och separationssystem till bärraketer. Företaget har sitt huvudkontor i Göteborg och en enhet för mekaniska system i Linköping. Våra produkter används såväl för uppbyggnaden av infrastrukturen i rymden som för utforskning av andra planeter och flertal av olika forskningsinitiativ. Mer än 95 % av företagets omsättning sker på exportmarknader.

RUAG Space har framgångsrikt lyckats med att förvalta kunnande, produkter och relationer erhållna inom kontrakt inom institutionella affärer till kommersiell framgång på den öppna marknaden.

Valid without signatures if Doc. Status is "Released". Review and approval evidence is logged in the Document Management System.

The information contained herein is proprietary to RUAG Space AB and must not:

- a) be used for any purpose other than those for which it was supplied.
- b) be copied or reproduced in whole or in part without the prior written consent of RUAG Space AB.
- c) be disclosed to any third party without the prior written consent of RUAG Space AB.

RUAG Space AB

Postal address

Telephone

Telefax

Registered number

VAT number

SE-405 15 Göteborg
Sweden

+46 (0)31 735 00 00

+46 (0)31 735 40 00

556134-2204

SE556134220401

ANALYS

Med den stora bredd som forskningen spänner över, från grundforskning till tillämpningsnära, krävs en tydlig strategi och tydligt fokus för att Sverige skall klara att vara en ledande forskningsnation. Forskningsområden som relaterar till rymd omfattar en stor spännvidd. De stora frågorna som t.ex. universums bildande och om det finns liv på andra planeter än jorden är komplexa och viktiga områden. Rymden utgör också plattformen för att studera och förstå vad som sker på jorden.

Användningen av rymden för såväl forskning som byggande av infrastruktur för nytta på jorden har mognat och allt fler nationer och privata investerare inser vikten av att vara aktiva inom rymdrelaterad verksamhet. Förutom de faktiska resultat och tjänster som skapas ger rymdrelaterad forskning och innovation möjlighet att utveckla nationer. Fler och fler inser hur medverkan i rymdrelaterade program även driver intresset för teknik hos unga, motiverar till högre utbildning och forskarkarriärer samt driver innovation och förmåga inom industrin. I OECD rapporten, *The Space Economy in Figures: How Space Contributes to the Global Economy*¹⁾, framgår att många nationer avsätter betydligt mycket större andel av sin BNI till rymdområdet än Sverige. Sveriges ställning inom bl.a. system för meteorologiska data och jordobservation är i dag stark. Om Sverige skall utveckla sin ställning inom rymdrelaterad forskning och innovation krävs en dramatiskt ändrad syn på rymdområdets strategiska vikt.

Inom ramen för ESA Science programmen har Sverige idag lyckats väl. Sverige har stark forskar- och industriell- medverkan inom ESA. Därigenom är Sverige med och både skapar förutsättning för och bedriver rymdforskning. Satsningar i långsiktiga åtaganden som t.ex. infrastrukturprojekt i sker idag primärt genom internationella samarbeten inom ESA eller som bi- eller multilaterala initiativ. Detta ger Sverige, med våra relativt begränsade, maximal handlingsfrihet för att kunna delta i forskning som svara mot globala och nationella samhällsutmaningar.

I den snabba utveckling som nu äger rum inom rymdområdet är det många länder och privata aktörer som väljer att öka sina satsningar inom rymd. Orsakerna finns att finna i möjligheten att driva framgångsrika företag men också i att det är ett område som kan starkt bidra till att utveckla ett land mot att bli en kunskapsnation. Svenskt näringsliv är idag i relativa termer framgångsrika inom ett antal produktionsområden, och strävar att öka sina andelar inom kommersiell rymd, t.ex. telecom. Erfarenheten visar att det finns en stark koppling, en symbios, med rymdforskning vad gäller kunskapsutbyte, akademiska karriärvägar och innovationskraft.

En tydlig trend i samhället är mängden av data som blir tillgängliga för forskare och företag. Detta sker inte minst som en följd av att infrastrukturen i rymden växer till i en snabbt ökande takt. För att realisera de samhällsnyttor som detta medger krävs även satsningar på övergripande datahantering och systemförståelse. Innovation inom områden där stora datamängder från såväl rymd-, mark- och nätbaserade datakällor kommer att kunna skapa omvälvande möjligheter. Därigenom kan Sveriges möjligheter att bidra till lösningar på de stora samhällsutmaningarna och vår konkurrenskraft avsevärt förbättras.

1) *The Space Economy in Figures: How Space Contributes to the Global Economy*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c5996201-en>

- a) be used for any purpose other than those for which it was supplied.
- b) be copied or reproduced in whole or in part without the prior written consent of RUAG Space AB.
- c) be disclosed to any third party without the prior written consent of RUAG Space AB.

REKOMMENDATIONER FÖR FRAMTIDA SATSNINGAR

Svenska forskare och svenskt näringsliv har inom flera olika nischer lyckats att positionera sig väl internationellt. Detta är ett resultat av många års uthålligt arbete och samverkan mellan myndigheter och andra intressenter. I den snabba utveckling som nu äger rum inom rymdområdet är det många länder och privata aktörer som väljer att öka sina satsningar inom rymd. Orsakerna finns att finna i möjligheten att driva framgångsrika företag men också i att det är ett område som kan starkt bidra till att utveckla ett land mot att bli en kunskapsnation.

Den Rymdstrategi som riksdagen antog 2018 slår fast att Sverige skall fortsätta att vara en stark rymdnation²⁾. Detta är inte en given position när omvärlden utökar sina satsningar. I den hårdnande internationella konkurrens som nu växer fram behöver Sverige därför ha en tydlig strategi, prioriteringar och förståelse för vilka områden som på bästa sätt möter målsättningarna att

”Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer och en ledande kunskapsnation, där högkvalitativ forskning, högre utbildning och innovation leder till samhällets utveckling och välfärd, näringslivets konkurrenskraft och svarar mot de samhällsutmaningar vi står inför, både i Sverige och globalt”. Agenda 2030 och de globala hållbarhetsmålen bör fortsatt vara vägledande när samhällsutmaningar pekas ut och utgöra grund för regeringens olika insatser.”

För att realisera dessa målsättningar anser RUAG Space AB att Sverige skall

- Säkerställa Rymdstrategins genomförande med nödvändiga resurstillskott
- Medverka till att utveckla infrastruktur i rymden genom utökad medverkan i ESA och EU rymdprojekt
- Stärka sin påverkan och närvaro i de europeiska beslutsnätverken där rymdforskningen utformas

2) En strategi för svensk rymdverksamhet, Diarienummer: Skr. 2017/18:259, Publicerad 09 maj 2018.
<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/skrivelse/2018/05/skr.-201718259/>

- a) be used for any purpose other than those for which it was supplied.
- b) be copied or reproduced in whole or in part without the prior written consent of RUAG Space AB.
- c) be disclosed to any third party without the prior written consent of RUAG Space AB.

ÖKA SATSNINGARNA PÅ RYMDFORSKNING OCH REALISERA RYMDFORSKNINGEN

Rymdverksamhet är idag avgörande för många grundläggande forskningsområden, viljan att utforska rymden men framförallt för centrala samhällsfunktioner som vi idag och i framtiden inte klarar oss utan. Den av Riksdagen fastlagda rymdstrategin slår fast att Sverige skall vara "en stark rymdnation". Samtidigt är Sverige, och kommer att fortsätta vara, en av de mindre aktörerna globalt. Givet detta har Svenska forskare, företag och andra aktörer lyckats anmärkningsvärt väl i att positionera sig. I en kontext där ett flertal tidigare mindre inflytelserika nationer och inte minst finansiellt starka privata aktörer flyttar fram sina positioner rikserar Sverige som rymdnation att marginaliseras om inte nödvändiga resurser tillförs för att realisera den antagna rymdstrategin.

Rymdforskningsbudgeten har under en 10 årsperiod i princip legat oförändrade. Under samma period har t.ex. anslagen till Vinnova ökat med 55 %! I budgetpropositionen för 2020 föreslås nu en förstärkning av anslaget till Rymdforskning och rymdverksamhet³⁾ med 15 %. Detta är ett nödvändigt tillskott för att inte allvarligt skada Sveriges position som rymdnation. Däremot är det inte nära att kompensera för urholkningen som skett under lång tid och inte heller tillräckligt för Sverige vidmakthålla en position som en ledande forskningsnation inom rymd. För att realisera Rymdstrategin och målet att vara en ledande forskningsnation måste vi prioritera. Prioritering av rymdrelaterad forskning och innovation innebär också prioritering av våra stora samhällsutmaningar i Sverige och Globalt.

Rymdrelaterad verksamhet äger också en svårslagen attraktionskraft och bemöts ofta av en stor fascination. Inte minst gäller detta unga. Därmed är rymd en mycket bra utgångspunkt för att skapa intresse och vilja att utbilda sig och forska inom teknik.

Som ett första steg krävs ytterligare minst 15 % i tillskott till Rymdforskning och rymdverksamhet för att kunna börja implementera den nya Rymdstrategin. På medellång sikt krävs snarare en fördubbling för att närma oss OECD snittet.

3) PROP. 2019/20:1 Utgiftsområde 16, Utbildning och universitetsforskning, budget position 6.6.6 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet

- a) be used for any purpose other than those for which it was supplied.
- b) be copied or reproduced in whole or in part without the prior written consent of RUAG Space AB.
- c) be disclosed to any third party without the prior written consent of RUAG Space AB.

INFRASTRUKTUR I RYMDEN SKAPAR NYTTOR OCH NYA TJÄNSTER PÅ JORDEN

Rymden möjliggör en mycket effektiv utbyggnad av globala samhällsnyttor. Kommunikation, positionering och jordobservation är några exempel. In minst ger rymdbaserad infrastruktur möjlighet att förse glest befolkade och mindre ekonomiskt starka regioner god service. Svensk rymdindustri är delaktig i att utveckla dessa samhällsnyttiga tjänster där infrastrukturen mest effektivt etableras i omloppsbana runt jorden – i rymden. Detta sker uteslutande tillsammans med internationella partners

Energieffektiva transporter, till lands, sjöss och i luften, är ett exempel på områden där tjänster som baseras på infrastrukturen i rymden är helt avgörande för att finna hållbara lösningar. Det samma gäller möjligheterna att globalt skapa jämlika och säkra kommunikationslösningar.

Sverige har genom samverkan mellan myndigheter, forskare och näringsliv skapat en bra utgångspunkt för framtida infrastrukturprojekt. Potentialen och konkurrenskraften finns för att öka svensk medverkan inom ESA och EU projekt. Ett utökat engagemang inom ESA's frivilliga program är ett framåtriktat och starkt fundament för svensk forskning och innovationskraft inom det europeiska samarbetet.

RUAG Space anser att Sverige skall medverka till att utveckla infrastruktur i rymden genom utökad medverkan i ESA och EU rymdprojekt. Och som ett första steg delta i de frivilliga ESA-programmen på samma BNI-nivå som inom ESAs obligatoriska program.

- a) be used for any purpose other than those for which it was supplied.
- b) be copied or reproduced in whole or in part without the prior written consent of RUAG Space AB.
- c) be disclosed to any third party without the prior written consent of RUAG Space AB.

STÄRK SVERIGES NÄRVARO I DE EUROPEISKA BESLUTSNÄTVERKEN

Inriktningen på den europeiska rymdforskningen avgörs på flera olika arenor inom det europeiska rymd och politiska systemen. Rymdområdet är för många länder, såväl inom som utanför EU, ansett som strategiskt mycket betydelsefullt. Det återspeglas inte enbart i ekonomiska satsningar utan även från ett brett aktivt agerande för att stötta sitt lands intressen. Ur ett svenskt perspektiv utgör medverkan inom ESA den enskilt största rymdsatsningen. Sverige behöver därför vara mer aktiva inom såväl de politiska-, myndighets- som informella sammanhang där rymdfrågor hanteras och prioriteras.

Rymdområdet är omgärdat av strukturer som vuxit fram under lång tid och som ofta har sin grund i att säkerställa olika länders nationella intressen. Att ändra och utveckla detta system kräver långsiktighet, uthållighet och en djup systemförståelse för att lyckas få gehör för Svenska intressen.

Den svenska industrin har en internationellt bevisad konkurrenskraft och gott rykte. För RUAG Space innebär det att mer än 2/3 av omsättningen består av kontrakt utanför ESA. Som branschen fungerar är det dock avgörande för mindre oberoende aktörer (nästan alla svenska företag) att genom ESA kontrakt få utveckla produkter och som flugits i skarpa rymdmissioner.

För att möta regeringens ambitioner att Sverige skall vara en ledande forskningsnation bör ambitionen vara att Svensk medverkan i EUs rymdprogram, inklusive Horizon Europé skall vara högre än den svenska medlemsandelen. Den svenska medverkan skall styras mot områden som ger kvalitativa medvärden till svensk forskning och innovation.

RUAG Space anser därför att Sverige bör ha en stark påverkan på utformningen av det europeiska rymdforskningsområdet. Denna representation skall ges ett explicit exportfrämjande uppdrag.

- a) be used for any purpose other than those for which it was supplied.
- b) be copied or reproduced in whole or in part without the prior written consent of RUAG Space AB.
- c) be disclosed to any third party without the prior written consent of RUAG Space AB.