



Datum: 2019 – 29–03

Mottagare: EU:s beslutande institutioner

Europaforum Norra Sveriges synpunkter på EU:s Rymdpolicy

Europaforum Norra Sverige (EFNS) är ett nätverk för politiker på lokal och regional nivå från Norrbotten, Västerbotten, Jämtland och Västernorrland. EFNS är en mötesplats och kunskapsarena där EU:s politik analyseras och diskuteras i de avseenden där den berör norra Sverige. EFNS bevakar Europafrågor för att påverka EU:s lagstiftning, EU:s strategier och handlingsprogram samt EU:s budget. Syftet med EFNS är att tillvara ta norra Sveriges intressen både på den europeiska arenan och i förhållanden till den nationella nivån i frågor med ett tydligt europeiskt perspektiv.

Norra Sverige välkomnar EU:s utökade satsningar på rymdaktivitet

EFNS önskar avlägga ett yttrande angående EU:s engagemang för utveckling av Europas rymdindustri och rymdforskning som manifesteras i;

- 1) EU:s rymdstrategi com (2016)705 och
- 2) förslaget om *inrättande av EU:s rymdprogram com(2018)447* och
- 3) satsningar på rymdområdet i förslaget till *ramprogrammet för forskning och innovation Horisont Europa com (2018)436* samt
- 4) ansatsen att identifiera investeringsbehoven inom rymdsektorn vilka presenterats i rapporten *The future of the European space sector*¹.

Rymdverksamheten står inför stora förändringar globalt och bedöms få växande betydelse för samhället. Rymdteknik nyttjas av forskare, myndigheter, företag och privatpersoner i allt fler sammanhang som t. ex transport, logistik, miljö, klimat och kommunikation. Spridningseffekterna av de investeringar som görs i rymdforskningen skapar ekonomisk tillväxt, samhällsnytta och välfärdsvinster långt utanför de primära användningsområdena. Samtidigt möter EU:s rymdsektor ett snabbt skiftande och konkurrensutsatt landskap där nya aktörer utmanar etablerade affärsmodeller och teknologier. Rymdområdets starka internationaliseringsgrad gör dessa förändringar, så väl som EU:s policys för att bemöta dem, kännbara för norra Sveriges aktörer som är engagerade i nära akademiska och industriella samarbeten med europeiska såväl som globala aktörer och nätverk på rymdområdet.

Norra Sveriges aktörer bidrar idag starkt till EU:s multisektoriella målsättningar för rymdverksamhet. De lagda förslagen ger utökade möjligheter att fortsatt bidra med rymdforskning i världsklass och till EU:s policys på flera prioriterade områden så som autonom tillgång till rymden, "New Space"/Space 4.0 samt forskning, innovation och marknadsupptagning av rymddata.

Autonom tillgång till rymden

Norra Sveriges rymdbas Esrange i Kiruna är en viktig och unik resurs för genomförandet av EU:s målsättningar om autonom tillgång till rymden. Det är den enda europeiska raketbasen med kapacitet att sända upp sondraketer med nedslagsplats på land vilket möjliggör återhämtning av farkoster och instrument. Det kan sänka kostnader för varje uppskjutning och möjliggöra den forskning som kräver snabb återhämtning av material. Rymdbasen kompletterar därmed Europas övriga uppskjutningskapacitet. Dessutom skulle basen kunna nyttjas för uppskjutning av små satelliter vilket skulle ge europeisk rymdverksamhet och utforskning i tillgång till uppskjutningskapacitet från europeisk landmassa och begränsa beroendet av utomeuropeiska kapacitet. Esranges befintliga infrastruktur och över 50 års erfarenhet av uppskjutning av sondraketer och ballonger innebär att endast en mindre utbyggnad krävs för uppskjutning av små satelliter. Det geografiska läget i Arktis är särskilt lämpligt både för uppskjutning av satelliter och nedtagning av data från satelliter i polär bana, vilka kan följas under en stor del av deras passage över Arktis och Europa.

¹ http://www.eib.org/attachments/thematic/future_of_european_space_sector_en.pdf



New Space/Space 4.0

I EU:s strategi för rymdverksamhet beskrivs ambitionen att bemöta den globala trenden med kostnadseffektiv rymdteknologi som gör rymdverksamhet angelägen och tillgänglig för fler aktörer under mer kommersiella former, detta beskrivs i begreppen New Space/Space 4.0. I norra Sverige finns ett ekosystem med globalt ledande aktörer inom rymdforskning och rymdteknologi samt en omfattande stödverksamhet för startup-företag och SME inom rymdområdet. Det sker bland annat i samverkansprojektet Rymd för innovation och tillväxt (RIT) där regionens och Sveriges ledande aktörer arbetar för att stärka svensk rymdindustri.

Luleå tekniska universitet driver NanoSat Lab för design, test och utveckling av rymdsystem ombord på olika typer av rymdfarkoster och planerar en utbyggnad som ska göra resursen till en komplett europeisk verksamhet kring rymdtekniks testning. En testbädd för den nya miniatyriserade rymdtekniken ger hela den nödvändiga kedjan, från utbildning, forskning och utveckling till uppsändning och kommunikation för små satelliter. I miljö konstrueras, utvecklas, tillverkas och testas små satelliter, så kallade kubsatelliter. Denna satsning möjliggörs tack vare kapaciteten vid Institutet för rymdfysik i Kiruna, SSC Esrange för uppskjutningar och Luleå tekniska universitetsverksamhet inom bl.a. atmosfärsvetenskap och rymdtekniska system samt Umeå Universitet där forskargrupper i rymdfysik och optisk fysik utvecklar mätinstrument för en kommande expedition till månen.

Forskning, innovation och marknadsupptagning av rymddata

Norra Sveriges rymdverksamhet omfattar även insatser som tillgängliggör och omsätter rymdteknologi och data i applikationer för kommersialisering och ökad samhällsnytta, så kallad *down stream*. Den nya digitala rymdekonomin bygger på både befintliga öppna och kommersiella data från rymden. Genom att kombinera dessa data med andra datakällor kan nya företag etableras och nya produkter och tjänster skapas. Vid Umeå universitet och universitet i Vasa etableras ett center för den digitala rymdekonomin. Vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå bedrivs forskning kring hur det ökande flödet av satellitdata kan användas för miljöövervakning av skog och vegetation. Dessutom framställs nationella kartor över skogstillståndet genom att kombinera satellitdata med fjärranalysdata från flygburna sensorer och fältdata från bl.a. Riksskogstaxeringen som är lokaliserad till Sveriges lantbruksuniversitetet. Institutet för rymdfysik bedriver även verksamhet i Umeå och utvecklar där system för analys av rymddata. Mittuniversitetet är engagerad i Medipix-gruppen som tillsammans med CERN utvecklar en hybridpixeldetektor för energiupplösta foton- och partikelmätningar med applikation inom rymdteknologi genom NASA. Förutom forskningsverksamheten som såklart bedrivs i en global kontext är regions aktörer även internationellt engagerade genom samarbeten med European Space Agency (ESA), European Incoherent Scatter Scientific Association (Eiscat) och European Organization for Nuclear Research (CERN).

Vid regionens lärosäten bedrivs även utbildningar för regionens och den globala rymdindustrins långsiktiga kompetensbehov. Luleå tekniska universitet har Sveriges enda civilingenjörsutbildning i rymdteknik och flera populära masterutbildningar inom rymdområdet, så väl som flertalet doktorander. Umeå universitet utbildar Civilingenjörer inom teknisk fysik med inriktningen rymdteknik och Mittuniversitetet ger utbildning inom konstruktion- och koppling av inbyggda sensorsystem, bland annat för tillämpningar inom rymdindustrin. Industrinära forskning och utveckling sker även inom additiv tillverkning och efterbehandling för tillämpningar inom rymdteknologi.

Det pågår även satsningar för att skapa synergier mellan rymdverksamheten och regionens infrastruktur för "Big data" genom planer för datahallar som lagrar och tillgängliggör de stora datamängderna som genereras från satelliter som övervakas från regionens rymdbas.

EFNS synpunkter

- EFNS välkomnar EU:s engagemang och ser betydelsen av rymdverksamhet för utvecklingen av hela EFNS-området. Det gäller även inom branscher som traditionellt inte är kopplade till rymdteknik. EFNS ser fram emot EU:s fortsatta arbete att följa upp de strategiska ståndpunkterna med konkreta förslag och satsningar som möjliggör fortsatt rymdforskning och rymdverksamhet.
- EFNS vill uppmärksamma EU:s beslutande institutioner på Norra Sveriges möjligheter att bidra till genomförandet av EU:s mål på rymdområdet och det ömsesidiga förhållandet mellan EU och regionens rymdverksamhet. Regionens rymdtekniska verksamheter, infrastruktur och erfarenhet av uppskjutning av sondraketer och ballonger tillsammans med det geografiska läget utgör unika tillgångar för utvecklingen av EU:s rymdverksamhet.



Antaget vid Europaforum norra Sverige i Luleå den 29 mars 2019

Erik Bergqvist (S) Region Västerbotten, ordförande EFNS

Åsa Ågren Wikström (M) Region Västerbotten

Ann Åström (S) Region Västerbotten

Glenn Nordlund (S) Region Västernorrland

Jonny Lundin (C) Region Västernorrland

Anders Gäfvert (M) Kommunförbundet Västernorrland

Peder Björk (S) Kommunförbundet Västernorrland

Nils-Olov Lindfors (C) Region Norrbotten

Britta Flinkfeldt (S) Norrbottens Kommuner

Anders Josefsson (M) Norrbottens Kommuner, vice ordförande EFNS

Elise Ryder Wikén (M) Region Jämtland Härjedalen

Thomas Andersson (C) Region Jämtland Härjedalen

Robert Uitto (S) Region Jämtland Härjedalen