



Utbildningsdepartementet
103 33 STOCKHOLM

Kiruna, 2019-10-14
IRF:s dnr. 2.3-300/19
U2019/02263/UH

Synpunkter på regeringens forskningspolitik fr.o.m. 2021 från Institutet för rymdfysik

Institutet för rymdfysik (IRF)

Institutet för rymdfysik (IRF) är ett statligt forskningsinstitut, som bedriver grundforskning i rymdfysik och atmosfärfysik. I riksdagens rymdstrategi från 2018 identifierades IRF ha en ledande roll för att Sverige ska fortsätta bedriva framstående rymdforskning av hög kvalitet i internationell jämförelse.

Idag utvecklar IRF rymdinstrument för ESA:s viktigaste rymdprojekt, JUICE, som ska flyga till Jupiter under 2022. Femton rymdinstrument som IRF är huvudansvarig för eller har bidragit till är i rymden just nu kring jorden och Mars, på baksidan av månen och på väg till Merkurius.

IRF bedriver omfattande markbaserad observatorieverksamhet som började redan i slutet av 1940-talet. IRF utvecklar aktivt sin forskning för att stödja EISCAT 3D-projektet, den viktigaste satsningen på rymdområdet i Norden för att med radar metoder studera jordens övre atmosfär, jonosfären och bidra till studier av rymdväder och rymdklimat.

Betydelsen av rymdforskning

Rymdforskning ger ökad kunskap om universum, vårt ursprung och våra livsbetingelser på jorden. Satelliter når de yttersta gränserna i vårt solsystem och studerar världar som till stora delar är annorlunda än den i närheten av vår jord. Unika satellitmätningar hjälper oss att förstå de grundläggande fysikaliska processerna, vilket är nödvändigt för att bättre förstå vår egen planet.

Grundforskning inom klimat- och atmosfärforskning ger direkt nytta för samhället. Att förstå hur atmosfären och den nära rymden fungerar möjliggör de långtidsprognoser som behövs för att förstå de långsiktiga konsekvenserna av mänsklig påverkan på klimatet. Processerna i polarområdena är av särskilt intresse på grund av deras betydelse för det globala klimatet.

Grundforskning driver teknologikutveckling och rymdforskning är en nyckel till svensk rymdteknologikutveckling. Sverige har nått och måste behålla en ledande position inom rymdforskning och rymdteknologi i internationell jämförelse inom

Europa och världen. Rymdforskning är en nyckel till att svara mot globala och nationella samhällsutmaningar.

IRF:s förslag

För att vidare utveckla svensk rymdforskning föreslår vi:

Inom områden ”rymforskning och övervakning av miljön”

1. Regeringen säkerställer finansiering och stöd för långsiktiga rymdprojekt. Numera kan rymdprojekt pågå i så mycket som 10 - 30 år.
2. Regeringen säkerställer finansiering och stöd för långsiktig övervakning av miljön för att identifiera trender som är viktiga för globala klimatförändringar.
3. Det bör finnas särskilda teknikutvecklingsprogram inom Rymdstyrelsen och Vetenskapsrådet som är relevanta för rymdforskning.
4. Europeiskt samarbete inom ramen för ESA-projektet (European Space Agency) vidareutvecklas. Regeringen säkerställer finansiering och stöd för det svenska deltagandet i ESA-programmen inom rymdforskning, jordobservationer och rymdteknologi.
5. Samarbete i rymdforskning med länder utanför Europa utvecklas och relevanta politiska ramar och ekonomiska grunder säkerställs. USA är fortfarande världens ledande rymdnation, men andra aktörer i rymdforskning utvecklas snabbt och det är angeläget att utveckla samarbetet med dem i tidigare skeden.

Inom området ”forskningsinfrastruktur”

6. Rymdstyrelsen och Vetenskapsrådet samråder om finansiering av forskningsinfrastruktur för rymdforskning och att medel tillgängliggörs för drift och senare uppgradering av sådan infrastruktur. Regeringen satsar på:
 - utveckling av infrastrukturen på SSC:s Esrange Space Center för satellitsuppskjutningar
 - utveckling av ett rymdtestlaboratorium (SpaceLab) på IRF.
7. En nationell infrastruktur behövs för att utnyttja det framtida radarsystemet EISCAT 3D på ett optimalt sätt, en infrastruktur som kombinerar existerande och nya instrument i norra Sverige som kan användas tillsammans med EISCAT 3D för nya studier av polaratmosfären och jordens jonosfär.
8. Användning av forskningsinfrastruktur för rymdforskning optimeras och effektiviseras med nya förordningar som skulle tillåta forskningsinstitut, universitet och högskolor som tillhandahåller utrustning att ta ut avgifter från företag, andra lärosäten eller organisationer som använder forskningsinfrastrukturen.

Inom området ”digitalisering”

9. En forskningspolitisk satsning på digitalisering av vetenskapliga arkiv är nödvändig för att säkerställa högkvalitativ forskning som bygger på långa tidsserier och skulle som en bieffekt kunna ge arbetstillfällen. Det föreligger

sedan länge ett behov av digitalisering och tillgängliggörande av vetenskapliga dataarkiv som idag är lagrade på föråldrade analoga medier.

Inom området "forskningsorganisation"

10. Forskningsinstitut som organisationsform behövs för att bedriva långsiktiga rymdprojekt, långsiktig övervakning av miljön och överföring av unik kunskap som skapas genom sådan verksamhet.



Prof. Stas Barabash
Föreståndare