

## Svar på skriftligt spørsmål SSS 79/2021 rd

### Svar på skriftligt spørsmål om Finlands deltagande i finansieringen av bemannad rymdfart

#### Till riksdagens talman

I det syfte som anges i 27 § i riksdagens arbetsordning har Ni, Ärade talman, till den minister som saken gäller översänt följande skriftliga spørsmål SS 79/2021 rd undertecknat av riksdagsledamot Atte Harjanne /gröna:

Planerar Finland att i framtiden delta i finansieringen av Europeiska rymdorganisation ESA:s bemannade rymdfart?

Som svar på detta spørsmål anför jag följande:

Rymdverksamhet är av allt större strategisk betydelse för ett fungerande samhälle, den nationella säkerheten, beslutsfattande inom olika förvaltningsgrenar och för att målen i regeringsprogrammet ska uppnås. Flera olika näringsgrenar använder sig av data som produceras och förmedlas av satelliter. Exempelvis används fjärranalysdata från satelliter på bred front inom bl.a. klimatforskning och klimatuppföljning, vintersjöfart, uppföljning av utsläpp, skogsinventering, stadsplanering och miljöuppföljning. Data från satellitpositionering och -navigering används inom trafik och logistik, datakommunikationsindustrin, samhällsbyggnad och flertalet tjänster.

Finlands nationella strategi för rymdverksamhet uppdaterades 2018, och har som mål att göra Finland till världens mest attraktiva och smidiga miljö för rymdrelaterad affärsverksamhet fram till 2025, vilket gynnar alla företag som är verksamma här. Strategin omfattar åtgärder som främjar tillväxt och sysselsättning, samt konkreta mål för att mäta genomförandet. Delegationen för rymdärenden styr och följer verkställandet av rymdstrategin.

Rymdkunnandet i Finland ligger efter flera decenniers arbete på en internationellt konkurrenskraftig nivå. Det kan utnyttjas i samband med det globala genombrottet av rymdrelaterad verksamhet. Rymdkunnandet i Finland är känt för sin höga nivå av rymd- och atmosfärforskning och kompetens inom elektronik och programvara. Finländska företag och forskningsorganisationer har varit med om att designa och förbereda tiotals satelliter, både inom Europeiska rymdorganisationen ESA:s projekt och tillsammans med internationella samarbetspartner. Idag finns det hela 11 finländska satelliter i omloppsbana, två universitetssatelliter (Aalto) och nio kommersiella satelliter (Iceye och Reaktor Space Lab).

Europeiska rymdorganisationen ESA (European Space Agency) är en internationell organisation som främjar samarbetet mellan medlemsländerna inom områdena rymdforskning, rymdvetenskap, rymdteknologi och rymdapplikationer. ESA har 22 medlemsländer och huvudkontoret finns i Paris.

Finland har varit full medlem i ESA sedan 1995. ESA är ett betydande samarbetsforum för forskning och utveckling i Europa, och ett särskilt viktigt forum för Finland när det gäller samarbetet med andra europeiska länder, och i synnerhet de andra nordiska länderna, också när det gäller det arktiska området. Finlands medlemskap i ESA har förstärkt det internationella samarbetet inom rymdforskning och rymdutveckling och gjort det möjligt för finländska rymdforskningsgrupper och den finländska rymdindustrin att delta i världsledande rymdmissioner och nydanade forskning. Genom ESA kan finländska aktörer delta i omfattande samarbetsprojekt och få globala referenser.

ESA har en årsbudget på 6,49 miljarder euro, varav medlemsländerna bidrar med 4,55 miljarder. Finlands andel av detta är ca 28 miljoner euro per år.

Enligt ESA-konventionen förväntas alla medlemsländer delta i den gemensamma utvecklingen med en ekonomisk insats som motsvarar landets relativa BNP-andel (s.k. BNP-koefficient). En del av finansieringen av ESA är BNP-bunden, de s.k. obligatoriska avgifterna (grund- och vetenskapsprogrammet). Enligt ESA-konventionen (Art. XIII) betalar medlemsländerna de obligatoriska programavgifterna enligt sin BNP-koefficient, som ESA-rådet beslutar om. Koefficienten är idag för Finlands del 1,36 %. Dessutom ansvarar medlemsländerna enligt den anpassade BNP-koefficienten (0,7 % för Finland) för delfinansiering av rymdbasen i Guyana. Arbets- och näringsministeriet ansvarar för Finlands andel av finansieringen av grundprogrammet, vetenskapsprogrammet och rymdbasen i Guyana. De obligatoriska programmen står för ca 12 miljoner euro av Finlands ESA-budget.

En del av ESA:s finansiering från medlemsländerna är frivillig och bygger på nationella styrkor och strategiska tyngdpunkter (frivilliga program). De frivilliga programbidragen till ESA finansieras av Business Finland. De frivilliga programmen står för ca 16,2 miljoner euro av Finlands ESA-budget per år. Inom de frivilliga ESA-programmen har Finland varit särskilt aktiv inom fjärranalys, datakommunikation, navigering och säker rymdanvändning samt program där man utvecklar generell teknologi och ny näringsverksamhet. Finland har inte deltagit i utvecklingsprogrammen för bemannad och obemannad utforskning eller bäraketer.

Enligt ESA:s industripolicy ska huvuddelen av deltagaravgifterna återgå till medlemslandet (den s.k. returkoefficienten) i form av beställningar som riktas till medlemslandets företag och forskningsinstitut samt högskolor. Utöver returkoefficienten gör finansieringen det möjligt för finländare att arbeta inom organisationen samt att dra nytta av den gemensamma forskningsinfrastrukturen och testmiljöerna.

ESA:s högsta beslutande organ är ministerrådet, som sammanträder med några års mellanrum för att besluta om ESA:s framtida program och strategiska riktning. Ministerrådets senaste sammanträde ägde rum i november 2019 i Sevilla, nästa äger rum hösten 2022. Under tiden mellan ministerrådets sammanträden ansvarar ett råd med företrädare för medlemsländerna för förvaltningen av ESA och dess förvaltnings- och programkommittéer. Arbets- och näringsministeriet och Business Finland ansvarar i samarbete med övriga ministerier och myndigheter för Finlands representation inom ESA.

Beslut om ESA:s nästa programperiod 2023–2025 och programmens innehåll kommer att fattas på ministerrådets sammanträde hösten 2022. Arbetet med att förbereda programmen och de nationella programåtaganden pågår redan inom ESA-rådet och programkommittéerna. I takt med att innehållet i programmen specificeras kommer Finlands ESA-delegation att kartlägga intresset och beredskapen hos finländska aktörer att delta i de olika programmen. Utifrån detta kommer ärendet sedan att behandlas i delegationen för rymdärenden och i direktionen för Business Finland. Beslut om Finlands programåtaganden fattas av finanspolitiska ministerutskottet på föredragning av arbets- och näringsministeriet.

Ett av ESA:s frivilliga program är programmet för bemannad och obemannad utforskning, som omfattar bland annat samarbetet kring den internationella rymdstationen, månforskning, eventuella bemannade månflygningar och förberedelse av den rymdstation som planeras i månens omloppsbana samt Mars-forskning. Programmet är allt mer aktuellt med hänsyn till det växande internationella intresset för månen och Mars, inklusive Förenta staternas planer på att inleda bemannad rymdfart till månen. Utöver bemannad rymdfart uppskattas antalet obemannade missioner öka flerfaldigt. Privata och kommersiella förmågor spelar en allt större roll i genomförandet av ovanstående projekt.

Finland är vid sidan av Estland det enda av ESA:s 22 medlemsländer som idag inte deltar i programmet för bemannad och obemannad utforskning. Sverige, Norge och Danmark har deltagit länge.

ESA kommer att inleda en ny ansökningsperiod för astronauter för bemannad rymdfart 31.3.2021. Målet är att välja ut de nya astronauterna i oktober 2022. Vem som helst i de 22 medlemsländerna, inklusive Finland, kan ansöka till astronautprogrammet. Ansökningsperioden har väckt stort intresse även i Finland, hos såväl medier som möjliga kandidater.

Framgent kommer ESA:s astronauter att delas upp i två astronautklasser, karriärastronauter och projektastronauter. Karriärastronauter får avlönad anställning hos ESA och de deltar i långa flygningar till den internationella rymdstationen och framtida månflygningar. Det är osannolikt att en finländare skulle utses till en karriärastronaut, eftersom Finland idag inte deltar i det frivilliga programmet för bemannad och obemannad utforskning.

Framgångsrika kandidater i astronautansökningen, vilka inte utses till karriärastronauter, kan ingå i astronautreserven som projektastronauter. Projektastronauter genomgår samma urvalsprocess som karriärastronauter och de anses ha samma kompetens inom rymdfart. ESA har som mål att ha så bred representation från de olika medlemsländerna som möjligt i astronautreserven, varför en framgångsrik finländsk kandidat skulle genom ansökningsprocessen kunna anställas som projektastronaut i denna astronautreserv. Projektastronauterna anställs för ESA:s separata korta missioner. Dessa korta missioner kan vara specialmissioner som genomförs av ESA på initiativ av ett medlemsland, extramissioner inom ESA-programmen eller andra specialmissioner. Därmed skulle det sannolikt krävas en specialmission som Finland tar initiativ till för att en finländsk astronaut ska resa ut i rymden.

Finland har hittills inte deltagit i ESA:s frivilliga program för bemannad och obemannad utforskning. Den finländska finansieringen har istället allokerats till andra program utifrån nationella styrkor och strategiska tyngdpunkter. Den finländska rymdsektorn har dock utvecklats mångsidigt

under de senaste åren. Det har utvecklats flera innovativa produkter, applikationer och tjänster i Finland. Dessa skulle kunna vara relevanta också när det gäller bemannad och obemannad utforskning.

En ökning av deltagandet i programmen och därmed av finansieringsandelen till ESA förutsätter bevis på att programmet ger finländska företag och forskningsorganisationer möjligheter som inte kan uppnås via andra ESA-program eller annat internationellt samarbete. Därför utreds som en del av förberedelserna inför ESA:s ministerrådsmöte år 2022 Finlands förutsättningar att delta i det frivilliga programmet för bemannad och obemannad utforskning, med anledning av de teknologiutvecklingsprojekt som ingår i programmet och det ökade utbudet hos finländska företag. Arbets- och näringsministeriet beställer denna utredning externt under 2021 i samarbete med Business Finland och ESA.

Helsingfors 22.3.2021

Näringsminister Mika Lintilä