



**Rymdstyrelsen**  
Swedish National Space Agency



# 2024

**Rymdstyrelsens  
årsredovisning**



# Innehållsförteckning

<b>1. Generaldirektörens förord</b>	<b>3</b>	<b>7. Om myndigheten</b>	<b>40</b>
<b>2. Rymdstyrelsens uppdrag</b>	<b>5</b>	7.1 Medarbetare och kompetensförsörjning	40
<b>3. Om årsredovisningen</b>	<b>6</b>	7.2 Ansökningar om tillstånd till rymdverksamhet och kontroll av rymdverksamhet	42
3.1 Nytt i årsredovisningen 2024	6	7.3 Informationshantering och digitalisering	43
3.2 Kapitel 4: Resultatsammanfattning	6	7.4 Svenskt deltagande i Horisont Europa	45
3.3 Kapitel 5–7: Fördjupad resultatredovisning	7	7.5 Projektastronaut	46
3.4 Kapitel 8: Finansiell redovisning	7	7.6 Samordningsgruppen för myndighetschefer	47
<b>4. Sammanfattning av årets resultat</b>	<b>8</b>	7.7 Jämställdhet	48
4.1 Främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning	9	7.8 Kommunikationsverksamheten	51
4.2 Verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet	10	<b>Finansiell redovisning</b>	<b>54</b>
4.3 Åtterrporteringskrav och särskilda uppdrag	11	Resultaträkning	54
4.4 Ekonomisk översikt	12	Balansräkning	55
<b>5. Främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning</b>	<b>15</b>	Anslagsredovisning	56
5.1 Främja svensk rymdrelaterad industri och forskning samt övrig användning av rymdtekniska tillämpningar samt innovativ och högteknologisk förmåga hos stora, medelstora och små företag inom den rymdrelaterade industrin	15	Noter	59
5.2 Främja och stödja rymdforskning på högsta internationella nivå	20	Sammanställning över väsentliga uppgifter	63
5.3 Ta till vara de fördelar som Sveriges geografiska läge innebär	25	Styrelsens intygande	64
5.4 I samverkan med andra verka för ett ökat intresse för naturvetenskap och teknik särskilt bland unga	28	<b>Bilagor</b>	<b>65</b>
<b>6. Verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet</b>	<b>32</b>	Bilaga 1: Sveriges betalningar till ESA-program 2024 (enligt dok ESA/AF(2023)8, rev)	65
6.1 Delta i samarbete inom det europeiska rymdorganet ESA och EU	32	Bilaga 2: Rymdstyrelsens satsningar på svenskt deltagande i internationella projekt utanför ESA 2024	68
6.2 Verka internationellt genom att vara kontaktorgan för samarbete med internationella organisationer och utländska rymdmyndigheter på rymd- och fjärranalysområdet	35	Bilaga 3: Rymdstyrelsens satsningar på nationella projekt 2024	69
6.3 Samordna det svenska deltagandet i Galileo-programmet, ansvara för bevakning och uppföljning av därtill anknutet arbete och för information och rådgivning till svenska myndigheter, organisationer och företag	37	Bilaga 4: Ledamöter i styrelse och rådgivande kommittéer år 2024	70



## På omslaget

Falcon 9 lyfter från Kennedy Space Center i Florida den 18 januari 2024. Ombord finns besättningen för uppdraget Axiom Mission 3, däribland den svenske astronauten Marcus Wandt.

Foto: SpaceX



# 1. Generaldirektörens förord

**Den 1 december** tillträdde jag som ny generaldirektör för Rymdstyrelsen, ett uppdrag som jag känner mig både hedrad och entusiastisk över att få axla.

2024 inleddes på bästa sätt med att Sveriges nye ESA-astronaut Marcus Wandt genomförde ett lyckat uppdrag till den internationella rymdstationen ISS. Uppmärksamheten kring hans rymdfärd har förstärkt det redan ökande intresset för rymden i Sverige.

Efter sin hemkomst till Jorden har Marcus bidragit till att locka deltagare till otaliga event under året, bland annat Rymdstyrelsens rymddag i april, finaldagen för Teknikåttan på Tekniska museet, i Almedalen och vid årets bokmässan i september. På bokmässan var rymd ett av två teman och Rymdstyrelsen var brett engagerad med många seminarier och en uppskattad monter för barn och ungdomar.

I Sverige har vi under året sett det ökade intresset för rymdarenan som helhet, bland annat genom den information som vi får från rymdbaserade system för att ge oss en lägesuppfattning om vår omvärld samt en bättre förståelse för de pågående klimatförändringarna. Därtill har vi också sett hur sårbara vi är kopplat till de GPS-störningar som genomförts mot Sverige och andra nationer, till den grad att vissa flygresor fått ställas in. Detta har lyft rymdarenan till en viktig säkerhetspolitisk fråga även i Sverige, vilket inte minst visar sig i Sveriges försvars- och säkerhetsstrategi för rymden som publicerades under året. Medlemskapet i Nato påverkar också det svenska rymdlandskapet där Sverige har mycket som vi kan bidra med till alliansen.

En annan mycket viktig händelse under 2024 var arbetet kring, och resultatet av, årets forsknings- och innovationsproposition. Jag är mycket glad för regeringens aviserade satsningar för bland annat en nationell rymdforskar-skola och nationella program för satelliter, rymdteknik för dubbla användningsområden och rymddata.

Det ökade förvaltningsanslaget har medfört att vi kunnat inrätta tre nya tjänster inom navigation, rymdteknik och innovation, ett viktigt tillskott för myndighetens verksamhet.

På den internationella arenan fortsätter samarbetet mellan EU och ESA att utvecklas. I maj träffades ministrar från EU:s och ESA:s medlemsländer i Bryssel i det första officiella råds-mötet, Space Council, sedan 2020. En gemensam resolution antogs med fokus på hur rymden bidrar till Europas konkurrenskraft. Rymd och konkurrenskraft figurerar också i flera rapporter från EU, bland annat den från tidigare centralbankschefen Mario Draghi som publicerades i början av september.

Den 9:e juli hände det så till sist: den av ESA utvecklade nya europeiska bärraketerna Ariane 6 genomförde en lyckad jungfruflygning. Efter att den sista Ariane 5 sändes upp ett år tidigare samt efter flera haverier för den andra europeiska bärraketerna Vega C, har Europa länge stått utan ett oberoende tillträde till rymden. Detta har orsakat utmaningar för bland annat EU:s två flaggskeppsprogram Galileo (satellitnavigering) och Copernicus (klimatövervakning). Eftersom även bärraketerna Vega C kunde återgå i drift i slutet av 2024 ser vi nu fram emot en stabilare situation under kommande år.

Rymdstyrelsen har också tecknat ett samarbetsavtal med Försvarets materielverk för att skapa ett effektivt samarbete mellan myndigheterna som bland annat kan ligga till grund för det kommande nationella satellitprogrammet.

I början av året undertecknade Sverige och Frankrike ett förnyat strategiskt innovationspartnerskap. Detta har lett till att Rymdstyrelsen och vår franska motsvarighet Cnes nu gemensamt finansierar en förstudie till en satellit som i detalj kommer att övervaka utsläpp av koldioxid. Studien kommer att slutredovisas i mitten av 2025.

Till sist vill jag också uppmärksamma ESA-satelliten Arctic Weather Satellite (AWS) som sändes upp i mitten av augusti. AWS är ett svenskt initiativ där svenska företag lett utvecklingen av både satelliten och de instrument som kommer att leverera viktiga väderdata. Den europeiska väderorganisationen EUMETSAT har för avsikt att köpa ett tjugotal likadana satelliter. Sverige är duktig på att konstruera mindre satelliter kostnadseffektivt och EUMETSAT räknar med att de förbättrade väderprognoserna över främst Arktis och Antarktis kommer att spara motsvarande drygt femtio gånger kostnaden för satellitsystemet. Här kan vi vara riktigt stolta!

Nu ser jag fram emot mitt första år som generaldirektör för Rymdstyrelsen att tillsammans med kompetenta medarbetare driva svensk rymdverksamhet framåt!

**Ella Carlsson**

Generaldirektör, Rymdstyrelsen

## 2. Rymdstyrelsens uppdrag

**Rymdstyrelsen har till uppgift** att främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning (förordning (2007:1115) med instruktion för Rymdstyrelsen).

Myndigheten ska verka för att rymdverksamhet och rymdforskning bidrar till kunskapssamhället och till industrins innovations- och konkurrenskraft samt tillfredsställer samhällets behov inom bland annat transport, kommunikation, miljö och klimat.

Myndigheten ska i sin verksamhet beakta Sveriges utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska intressen.

Rymdstyrelsen ska även verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet.

I regeringens skrivelse, ”En strategi för svensk rymdverksamhet” (2017/18:259), presenteras den strategi som utgör plattformen för Sveriges långsiktiga arbete med rymdverksamheten. I strategin lyfter regeringen fram ett antal insatser som bland annat syftar till att hålla rymden fri från konflikter och säkra Sveriges tillgång till rymden, samt vikten av starka och konkurrenskraftiga forskningsmiljöer för att Sverige ska fortsätta att vara en stark rymdnation. Det handlar om att Sveriges rymdverksamhet ska bedrivas utifrån ett helhetsperspektiv där nyttan för samhället står i centrum samtidigt som Sveriges säkerhet ska säkerställas.

Rymdstyrelsen har enligt instruktionen till uppgift att bland annat:

- Främja svensk rymdrelaterad industri och forskning samt övrig användning av rymdtekniska tillämpningar samt innovativ och högteknologisk förmåga hos stora, medelstora och små företag inom den rymdrelaterade industrin.
- Främja och stödja rymdforskning på högsta internationella nivå.
- Ta till vara de fördelar som Sveriges geografiska läge innebär.
- I samverkan med andra verka för ett ökat intresse för naturvetenskap och teknik särskilt bland unga.
- Delta i samarbete inom det europeiska rymdorganet ESA och EU.
- Verka internationellt genom att vara kontaktorgan för samarbete med internationella organisationer och utländska institutioner på rymd- och fjärranalysområdet.
- Samordna det svenska deltagandet i Galileo-programmet, ansvara för bevakning och uppföljning av därtill anknutet arbete och för information och rådgivning till svenska myndigheter, organisationer och företag.
- Bereda ärenden om tillstånd till rymdverksamhet samt utöva kontroll av sådan verksamhet.
- Föra register över rymdföremål i den utsträckning som framgår av förordningen (1982:1069) om rymdverksamhet.
- Integrera ett jämställdhetsperspektiv i myndighetens verksamhet och främja jämställdhet vid fördelning av medel för forskning och utveckling.
- Se till att de regelverk och rutiner som myndigheten disponerar över är kostnadseffektiva och enkla för medborgare och företag.



## 3. Om årsredovisningen

**Denna årsredovisning** är upprättad enligt förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag (FÅB). Resultat redovisas och kommenteras enligt FÅB i förhållande till vissa av de uppgifter som framgår av myndighetens instruktion, samt till mål och återrapporteringskrav i regleringsbrevet.

Kapitel 4 innehåller en övergripande resultatsammanställning. En fördjupande resultatbedömning återfinns i kapitel 5–7 och i kapitel 8 återfinns den finansiella redovisningen.

Nedan följer en beskrivning av förändringar i årsredovisningen 2024 jämfört med föregående år, samt en vägledning till varje del i årsredovisningen.

### 3.1 Nytt i årsredovisningen 2024

Rymdstyrelsen har fortsatt arbetet med en förflyttning mot en tydligare resultatredovisning som tar sin utgångspunkt i instruktionen, ett arbete som påbörjades under 2023. I resultatredovisningen bedöms verksamhetens resultat utifrån tydliga kriterier och i vissa fall utifrån resultatindikatorer. Detta innebär att redovisning och analys av verksamhetens resultat förstärkts jämfört med tidigare år.

Denna årsredovisning redovisar ett urval av de uppgifter som finns i myndighetens instruktion. Nytt för i år är redovisning av deltagandet i Galileo-programmet, tillståndshanteringen, jämställdhetsperspektivet i myndighetens verksamhet samt regelverk och rutiner. Uppföljningen behöver fortsätta systematiseras och resultatindikatorer utformas för att stärka analyserna och resultatbedömningarna av verksamheten. Detta arbete kommer att fortsätta kommande år.

Dispositionen har anpassats efter Rymdstyrelsens instruktion. Resultatredovisningens kapitelindelning är baserad på de två första paragraferna i instruktionen. De underliggande avsnitten i varje kapitel tar fasta på kapitelrubrikerna och återfinns som uppgifter i instruktionen. I kapitel 7 redovisas myndighetsövergripande uppgifter.

### 3.2 Kapitel 4: Resultatsammanfattning

Resultatredovisningen inleds med ett kapitel som redogör för:

- Den samlade resultatbedömningen av Rymdstyrelsens verksamhet 2024
- Återrapporteringskrav och regeringsuppdrag
- En ekonomisk översikt och verksamhetens intäkter och kostnader under året

Syftet med kapitlet är att ge en sammanfattande och överskådlig information om Rymdstyrelsens resultat för verksamhetsåret 2024.

### 3.3 Kapitel 5–7: Fördjupad resultatredovisning

Den fördjupade resultatredovisningen är indelad i tre kapitel varav de två första utgår från Rymdstyrelsens instruktion.

- Kapitel 5: Främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning
- Kapitel 6: Verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet
- Kapitel 7: Om verksamheten

Varje avsnitt inleds med en beskrivning av uppgiften och i förekommande fall Rymdstyrelsens målsättningar. Därefter följer en analys och bedömning av verksamhetens resultat, utveckling och i vissa fall kostnader.

#### 3.3.1 Bedömningskriterier

I slutet av verksamhetsåret 2024 har en bedömning av de utvalda uppgifterna gjorts utifrån tre nivåer:

- God
- Acceptabel
- Inte tillfredsställande

Bedömningen av verksamhetens resultat ska ses i relation till Rymdstyrelsens ambitionsnivå. ”Inte tillfredsställande” betyder att resultatet för närvarande inte motsvarar den eftersträlvade nivån. De övergripande målen är långsiktiga, vilket innebär att verksamheten strävar mot att uppnå målen över en längre tidsperiod.

Inom varje avsnitt har kriterier för de tre nivåerna tagits fram baserat på avsnittets mål och prioriteringar. Vilka dessa kriterier är framgår under respektive avsnitt.

#### 3.3.2 Nyckeltal och resultatindikatorer

Rymdstyrelsen använder nyckeltal och resultatindikatorer för att följa upp verksamhetens resultat. Utgångspunkten är Ekonomistyrningsverkets (ESV) definitioner.

Nyckeltalen syftar till att följa förändringar i verksamheten över tid. I Rymdstyrelsens årsredovisning finns relevanta nyckeltal kommenterade och redovisade i tabeller med treåriga serier i resultatredovisningens löpande text.

### 3.4 Kapitel 8: Finansiell redovisning

I kapitel 8 återfinns den finansiella redovisningen inklusive resultat- och balansräkning samt anslagsredovisning i enlighet med instruktionerna i FÅB.

## 4. Sammanfattning av årets resultat

**Nedan följer en sammanfattning** av resultatredovisningen fördelat på Rymdstyrelsens två övergripande uppgifter, främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning samt att verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet. En fördjupad resultatredovisning återfinns i kapitel 5-6. Bedömning av Rymdstyrelsens uppgifter har gjorts utifrån tre nivåer (se avsnitt 3.3.1):

- God
- Acceptabel
- Inte tillfredsställande

Rymdverksamhet är ofta mycket långsiktig, både gällande forskning och teknikutveckling, och konkreta resultat kan ibland vara svåra att härleda. All forskning är ackumulativ och även om ett resultat inte förefaller häpnadsväckande innebär det en ny plattform för fortsatt forskning som i slutändan ger ett konkret resultat. På samma sätt leder rymdteknikutveckling till stora vinster inom områden långt från den traditionella rymdarenan. Ett exempel är de många tjänster i samhället som baseras på satellitnavigering. Dessa tjänster ger stora tids- och miljövinster genom att optimera färdvägar för fordon, fartyg och flygplan, vilket i sin tur sänker bränsleförbrukningen. Ett annat är lägre försäkringskostnader till följd av precisa väderprognoser i nära realtid från rymdbaserade satellitsystem.

Rymdverksamhet och dess bidrag till både globala och nationella intressen hamnar allt högre på agendan. Det geopolitiska läget med flera krig i Europas närhet och de allt mer påtagliga klimatförändringarna har riktat mer uppmärksamhet mot rymdsystemen. Satelliterna levererar information globalt och helt oberoende av nationsgränser. Tillgången till satellitbaserad information blir en maktfaktor som identifierats av många stater. I Sverige har vi under 2024 också sett tydliga tecken på detta, inte minst genom regeringens *Rymdens roll i ett nytt säkerhetspolitiskt läge – Sveriges försvars- och säkerhetsstrategi för rymden*. Även Rymdstyrelsen uppdaterade sin strategi under året. Det finns många andra positiva signaler för Sveriges rymdsektor såsom ökningen av Rymdstyrelsens sakanslag via forsknings- och innovationspropositionen, en öronmärkt miljard till Försvarsmaktens rymdverksamhet och ökad samverkan mellan civila och militära myndigheter för rymdteknikutveckling och kompetensförsörjning.

Vi noterar emellertid att Rymdstyrelsens resurser för att kunna hantera den ökande efterfrågan på rymdrelaterad kompetens i samhället fortfarande är eftersatta. Den ökning av sakanslaget som forsknings- och innovationspropositionen gett gör också att omfattningen av Rymdstyrelsens uppdrag ökar, dock utan att resurser för att hantera detta anvisats.



## 4.1 Främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning

Rymdstyrelsen har till uppgift att främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning. Bedömningar av verksamhetens resultat har gjorts per område och sammantaget bedöms att Rymdstyrelsen genomfört uppgifterna på ett acceptabelt sätt.

### Främja svensk rymdrelaterad industri och forskning samt övrig användning av rymdtekniska tillämpningar, samt innovativ och högteknologisk förmåga hos stora, medelstora och små företag inom den rymdrelaterade industrin

Rymdstyrelsen bedömer att verksamheten för att främja svensk rymdindustri, forskning och användning av rymdtekniska tillämpningar, samt för att stödja innovativ och högteknologisk utveckling hos företag inom rymdsektorn, är acceptabel givet de nuvarande resurserna. Bedömningen baseras på att två av myndighetens uppgifter bedöms som goda och två som acceptabla. Denna sammantagna bedömning visar på en positiv utveckling, men också på att det finns utrymme för förbättringar inom flera områden. De två program med syfte att stimulera forskningssamverkan mellan näringsliv och forskningsinstitutioner samt för att stimulera såväl innovativ teknikutveckling inom rymdinfrastrukturer som rymdtekniska tillämpningar baserade på exploatering av data från rymdsystem, har haft fler utlysningar under året jämfört med tidigare. I Copernicus myndighetssamverkan fortsätter arbetet med att ta fram en myndighetsgemensam utvecklingsplattform där myndigheter och tjänsteutvecklare kan arbeta för att bygga en gemensam förmåga och säkra tillgången till data från rymdsystem i det svenska närområdet.

### Främja och stödja rymdforskning på högsta internationella nivå

Stödet av rymdforskning på högsta internationella nivå har sammantaget varit god. Antalet planerade utlysningar har kunnat genomföras och söktrycket har återigen varit högt. Beviljandegraden i de öppna utlysningarna har ökat något. Antalet ansökningar inom samtliga utlysningar har varit högre i år. Inom Forskning med stöd för karriärutveckling har antalet ansökningar varit mycket högt under året vilket visar på ett ökat intresse för karriärutveckling inom rymdområdet. För den långsiktiga kompetensförsörjningen inom sektorn är detta mycket positivt. All rymdverksamhet är långsiktig, inte minst rymdforskning som kan pågå i över flera årtionden från idéstadiet till att forskningsdata blir tillgängliga. Svenska forskares deltagande i flera stora internationella rymdprojekt visar att svensk rymdforskning håller hög internationell klass. Däremot har projekt med god potential prioriterats ned till följd av begränsningar i tillgängligt anslag. Därför är resultatbedömningen endast acceptabel.

### Ta till vara de fördelar som Sveriges geografiska läge innebär

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att tillvaratagandet av fördelarna med Sveriges geografiska läge är goda. Sveriges nordliga läge gör att rymdbasen Esrange är en viktig tillgång för den nationella rymdverksamheten, både civilt och militärt. Det mellanstatliga avtalet Esrange Andöya Special Project (EASP) attraherar nya användare till rymdbasen. En ny utlysning inom studenprogrammet Rexus/Bexus har genomförts under året. Antalet ballong- och raketuppsändningar har också ökat under året.

### **I samverkan med andra verka för ett ökat intresse för naturvetenskap och teknik särskilt bland unga**

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att insatserna för att öka intresset för naturvetenskap och teknik bland barn och unga har varit god. Skolsatsningen European Space Education Resource Office Sverige (ESERO Sverige) har ökat antalet aktiviteter under året och på så sätt nått ut till både fler elever och lärare. Sedan tidigare erbjuds studenter på kandidat- och magisternivå praktik vid Nasa samt möjlighet att delta i sommarskolan Alpbach. Båda dessa aktiviteter har varit en merit vid sökande av arbete både i Sverige och internationellt.

### **4.2 Verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet**

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att arbetet med att verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet har genomförts på en god nivå under 2024. I bedömningen av verksamheten har Rymdstyrelsen utgått ifrån om uppgifterna har genomförts i enlighet med instruktionen och om genomförandet kan sägas ha skett med god kvalitet.

#### **Delta i samarbete inom det europeiska rymdorganet ESA och EU**

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att samarbetet har varit gott. European Space Agency (ESA) är Europas största och viktigaste finansiär av rymdprojekt. Rymdstyrelsen deltar årligen i ett sextiotal schemalagda möten, och fattar mellan 500–600 beslut å Sveriges vägnar i ESA:s programråd och kommittéer. Under året har endast ett fåtal beslutsfattande möten inte kunnat bemannas. Svenska aktörers intressen har bevakats och besluten har i de flesta fall fattats i enlighet med Sveriges ståndpunkt.

#### **EU:s forsknings- och rymdprogram**

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att resultatet är gott. Rymdstyrelsen har kunnat bevaka svenska intressen och inhämta värdefull information genom att delta i möten och samverka med övriga delegater och experter samt de svenska referensgrupperna. Endast vid ett fåtal kommittémöten har Rymdstyrelsen inte kunnat medverka utan att någon ersättare varit på plats.

#### **Verka internationellt genom att vara kontaktorgan för samarbete med internationella organisationer och utländska institutioner på rymd- och fjärranalysområdet**

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att samverkan med internationella organisationer och utländska rymdmyndigheter varit god under året. Rymdstyrelsen har deltagit i samtliga möten vid FN:s Committee on the Peaceful Use of Outer Space (COPOUS), vilken bidrar till det fredliga utnyttjandet av rymden. Flera bilaterala besök och möten har kunnat genomföras under året, både i Sverige och i utlandet. Rymdstyrelsen har vid flera tillfällen behövt förlita sig på stöd från andra, såsom svenska ambassader i utlandet, för att representera svenska rymdintressen där Rymdstyrelsens kompetens varit efterfrågad. Detta har bland annat berott på sjukfrånvaro eller andra tillfälliga begränsningar i resurser.

### 4.3 Åtterrporteringskrav och särskilda uppdrag

I sammanställningen nedan (Figur 1) redovisas var i årsredovisningen årets regeringsuppdrag och återrporteringskrav finns beskrivet. Rymdstyrelsens regeringsuppdrag återfinns i Rymdstyrelsens regleringsbrev och instruktion.

Figur 1 – RS regeringsuppdrag 2024 ur regleringsbrevet

Uppdrag	Beskrivning i regleringsbrev	Återrportering	Sida i ÅR
<b>Regeringsuppdrag i regleringsbrevet för Rymdstyrelsen</b>			
<b>Ansökningar om tillstånd till rymdverksamhet och kontroll av rymdverksamhet</b>	Rymdstyrelsen ska redovisa vidtagna åtgärder för att säkerställa kvaliteten i - Beredningen av ansökningar till rymdverksamhet och - Kontrollen av rymdverksamhet som bedrivs av den som har tillstånd till sådan verksamhet.	Skер i samband med årsredovisningen 2024.	42
<b>Informationssäkerhet</b>	Rymdstyrelsen ska övergripande redogöra för hur myndigheten arbetar för att stärka den egna informationssäkerheten och hur myndigheten planerar för att möte framtida behov. Redovisningen ska innehålla en beskrivning av åtgärder för att utveckla den interna styrningen och uppföljningen av informationssäkerhetsarbetet. Rymdstyrelsen ska även redogöra för huruvida en analys gjorts av om hot och sårbarheter för myndigheten förändrats i och med det rådande omvärldsläget samt om åtgärder vidtagits eller planerats för att minska eventuella identifierade risker med anledning av detta.	Skер i samband med årsredovisningen 2024.	44
<b>Svenskt deltagande i Horisont Europa</b>	Rymdstyrelsen ska redovisa vilka insatser som bedömts relevanta och som vidtagits för att myndigheten ska bidra till de mål som anges i den nationella strategin för svenskt deltagande i Horisont Europa 2021-2027 (U2021/03975).	Skер i samband med årsredovisningen 2024.	45
<b>Svensk projekt-astronaut inom Europeiska rymdorganisationen</b>	Rymdstyrelsen ska inom ramen för deltagandet i Europeiska rymdorganisationen (European Space Agency, ESA) samordna och möjliggöra att en svensk projekt-astronaut får delta i en rymdfärd till den internationella rymdstationen ISS.	Skер i samband med årsredovisningen 2024.	46
<b>Uppdrag att fortsatta emot personer med funktionsnedsättning som medför nedsatt arbetsförmåga för praktik 2021-2023</b>	Regeringen uppdrar åt myndigheterna (...) att under perioden den 1 januari 2021 – 31 december 2023 fortsatt ställa praktikplatser till förfogande åt Arbetsförmedlingen och att från Arbetsförmedlingen ta emot arbetssökande personer med funktionsnedsättning som medför nedsatt arbetsförmåga för praktik.	Återrporterad 15 februari 2024.	-
<b>Uppdrag att fortsatta emot nyanlända arbetssökande för praktik 2021-2023</b>	Regeringen uppdrar åt myndigheterna (...) att under perioden den 1 januari 2021 – 31 december 2023 fortsatt ställa praktikplatser till förfogande åt Arbetsförmedlingen och att från Arbetsförmedlingen ta emot nyanlända arbetssökande för praktik.	Återrporterad 15 februari 2024.	-
<b>Uppdrag att stärka analys- och metodutveckling för exploatering av rymddata</b>	Rymdstyrelsen ska stärka analys- och metodutveckling för exploatering av rymddata i syfte att öka förutsättningarna för klimat- och miljöforskning samt innovation som bygger på rymddata.	Till Regeringskansliet årligen den 1 mars	-
<b>Samordningsgruppen för myndighetschefer</b>	Rymdstyrelsen ska tillsammans med Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Statens Energimyndighet, Verket för innovationssystem och Vetenskapsrådet ingå i en samordningsgrupp som består av myndighetscheferna. Gruppen ska samverka och gemensamt utarbeta analyser, strategier och forskningsprogram samt i övrigt ta initiativ för att utveckla och förnya formerna för forskningsverksamheten. Förordning (2019:145).	Skер i samband med årsredovisningen 2024.	47



## 4.4 Ekonomisk översikt

**TABELL 1.**

**Verksamhetens intäkter och kostnader, belopp i tkr**

<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>år 2024</b>	<b>år 2023</b>	<b>år 2022</b>
Intäkter av anslag	55 411	49 877	48 644
Intäkter av avg och ers	2	0	0
Intäkter av bidrag	2 396	562	540
Finansiella intäkter	228	209	48
<b>Summa</b>	<b>58 037</b>	<b>50 648</b>	<b>49 232</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>år 2024</b>	<b>år 2023</b>	<b>år 2022</b>
Kostnader för personal	-37 554	-34 031	-32 006
Kostnader för lokaler	-4 344	-2 946	-3 092
Övriga driftskostnader	-15 851	-13 423	-14 088
Finansiella kostnader	-49	-20	-16
Av- och nedskrivningar	-239	-229	-30
<b>Summa</b>	<b>-58 037</b>	<b>-50 648</b>	<b>-49 232</b>

Rymdstyrelsens verksamhet redovisas, i enlighet med FÅB 2 kap 3§, och som i tidigare årsredovisningar integrerat och är inte indelad i olika verksamhetsgrenar. Rymdstyrelsen bedömer att en integrerad verksamhet är det bästa sättet att uppnå synergieffekter och gott resultat vid en liten myndighet.

Rymdstyrelsen har liksom tidigare år haft två anslag från Utbildningsdepartementets utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning. Anvisade medel visas i tabell 2, nedan. Anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet har två anslagsposter där den andra anslagsposten på 60 000 tkr disponeras av Kammarkollegiet, ap.2 Rymdforskning – del till KamK. Anslagspostens villkor är: Anslaget ska användas för statsbidrag till Svenska rymdaktiebolaget för att finansiera bolagets samhällsuppdrag. Medlen ska utbetalas engångsvis utan rekvisition till Svenska rymdaktiebolaget senast den 1 mars 2024.

Rymdstyrelsen disponerade under år 2024 4 000 tkr av Verket för innovationssystemers anslag 1:2 anslagspost 7 under utgiftsområde 24. Villkoret för anslagsposten är: Anslagsposten får användas för svenskt deltagande i partnerskapsprogram inom ramen för det europeiska forsknings- och innovationssamarbetet.

Ingen avgiftsbaserad verksamhet har förekommit under året.

**TABELL 2.**

**Anvisade medel för Rymdstyrelsens anslag, belopp i tkr**

	<b>år 2024</b>	<b>år 2023</b>	<b>år 2022</b>
Anslag 3:5 Förvaltning	52 555	46 759	46 152
Anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet	1 237 356	1 315 356	1 227 356
<b>Summa</b>	<b>1 289 911</b>	<b>1 362 115</b>	<b>1 273 508</b>

Under året har ersättning för den svenska projektastronauten erhållits från andra myndigheter om 1 073 tkr, internationella organisationer om 465 tkr och från företag om totalt 27 339 tkr. Under året har ett EU-projekt pågått, FPCUP (Framework Partnership Agreement for Copernicus User Uptake), och två partnerskapsprogram, Biologisk mångfald: Biodiversa+ *The European Biodiversity Partnership* och Hållbar marin ekonomi: *Sustainable Blue Economy Partnership* (SBEP). EU-projektet Hemera har avslutats under året.

### Anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet

Rymdstyrelsens anslag för finansiering av rymdforskning och rymdverksamhet är anslag 3:4. Drygt tre fjärdedelar av anslaget har använts för betalningar till ESA för infriande av svenska åtaganden. En del av beloppet avser astronautprojektet som påbörjades under år 2023 och har fortsatt under 2024. Reserverande del av anslaget har använts för nationell verksamhet, i första hand rymdforskning och teknikutveckling. Tabell 3 visar hur anslaget för rymdforskning och rymdverksamhet har använts.

**TABELL 3.**

**Anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet, belopp i tkr**

	år 2024	år 2023	år 2022
ESA <sup>1</sup>	999 573	1 081 005	865 456
Övrigt internationellt <sup>2</sup>	3 639	5 112	4 376
Nationellt <sup>3</sup>	212 113	200 326	311 640
Esränge <sup>4</sup>	35 766	31 682	28 454
<b>Summa</b>	<b>1 251 091</b>	<b>1 318 124</b>	<b>1 209 925</b>

1) ESA, se bilaga 1.

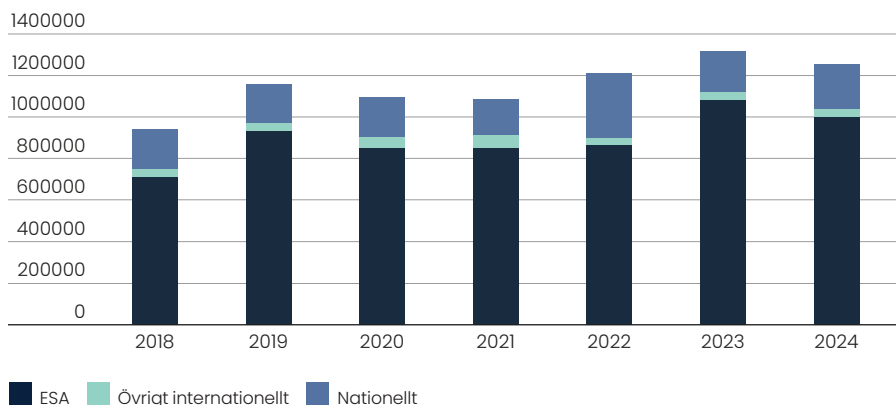
2) Övrigt internationellt, se bilaga 2.

3) Nationellt, se bilaga 3.

4) Esränge-beloppet innehåller medel till samerna om 316 tkr enligt Regeringsbeslut I:3 2024-11-21.

**FIGUR 2.**

**Anslag 3:4 och 3:6<sup>1</sup>, belopp i tkr**



■ ESA ■ Övrigt internationellt ■ Nationellt

1) Anslagen slogs samman 2018.

### Anslag 3:5 Rymdstyrelsen: förvaltningskostnader

I tabell 4 visas fördelningen av anslag 3:5. Rymdstyrelsens totala förvaltningskostnader har under 2024 ökat jämfört mot tidigare år. Det är främst personal- och resekostnader som ökat. Personalkostnader har ökat till följd av nyanställningar och resekostnaderna som en direkt följd av mer personal. Lokalkostnaden har ökat efter att den initiala hyressubventioneringen upphört under året. Ökningen av övriga kostnader hänförs till deltagandet vid Bokmässan med tema Rymd. Inför år 2024 hade myndigheten ett positivt överföringsbelopp om 1 320 tkr.

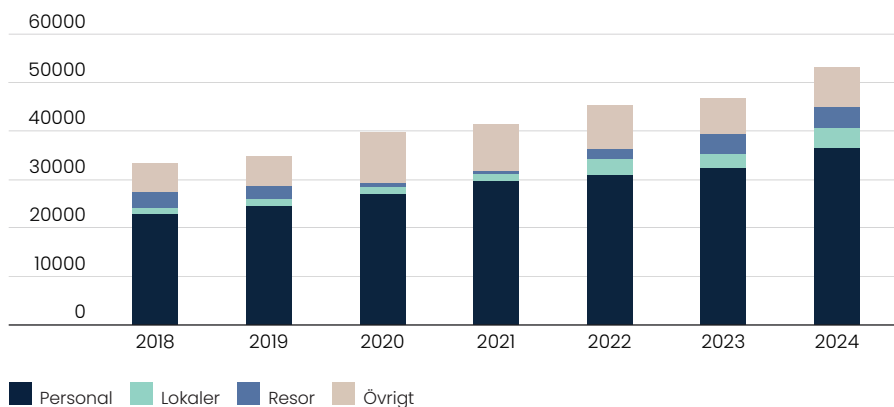
**TABELL 4.**

**Anslag 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning, belopp i tkr**

	år 2024	år 2023	år 2022
Personal	36 433	32 401	30 957
Lokaler	4 212	2 887	3 191
Resor	4 237	3 992	2 107
Övrigt	8 432	7 541	9 025
<b>Summa</b>	<b>53 314</b>	<b>46 822</b>	<b>45 280</b>

**FIGUR 3.**

**Anslag 3:5 Förvaltningsanslag, belopp i tkr**





# 5. Främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning

## 5.1 Främja svensk rymdrelaterad industri och forskning samt övrig användning av rymdtekniska tillämpningar samt innovativ och högteknologisk förmåga hos stora, medelstora och små företag inom den rymdrelaterade industrin

Rymdstyrelsen bedömer att verksamheten för att främja svensk rymdindustri, forskning och användning av rymdtekniska tillämpningar, samt för att stödja innovativ och högteknologisk utveckling hos företag inom rymdsektorn, är acceptabel givet de nuvarande resurserna. Bedömningen baseras på att två av myndighetens uppgifter bedöms som goda och två som acceptabla. Denna sammantagna bedömning visar på en positiv utveckling, men också på att det finns utrymme för förbättringar inom vissa områden. Det är viktigt att notera att det kan vara svårt att mäta önskade resultat inom ett kalenderår, då flera av uppgifterna endast har bedrivits under en kort period. Ur ett rymdperspektiv betraktas ett fåtal år som en mycket kort tidsram för att kunna mäta fulla effekter av insatserna.

### 5.1.1 Verka för att olika intressenters verksamhet på rymd- och fjärranalysområdet samordnas

Rymdstyrelsen har till uppgift att främja rymdverksamhet och rymdforskning i Sverige och ska ta initiativ till och fördela statligt stöd till forskning och utveckling inom fjärranalysområdet, samt verka för samordning av olika intressenters verksamhet inom området.

Enligt ”En strategi för svensk rymdverksamhet” (skrivelse 2017/18:259) ska data från rymdsystem användas i hela samhället. För att uppnå detta är det viktigt att data från rymdsystem från EU:s satellitprogram är öppna, fria och lättillgängliga vid utveckling av teknik och tjänster. En annan ambition är att svensk rymdforskning och rymdindustri ska bidra till det globala miljö- och klimatövervakningsarbetet samt att mål satta inom Agenda 2030 uppnås. Detta görs bland annat genom deltagande i:

1. Det EU-finansierade projektet Framework Partnership Agreement for Copernicus User Uptake (FPCUP) som initierades 2019. Syftet med projektet är att öka användandet av Copernicusdata och -tjänster. Dessutom är målet att expandera de befintliga marknaderna och skapa nya marknader och konkurrenskraft för europeiska nedströmsoperatörer inom jordobservation. Sverige har tillsammans med Finland, Estland och Polen initierat ett projekt för att utveckla ett ramverk för öppna data och analysera data från rymdsystem över Östersjöns avrinningsområden.
2. Space for Climate Observatory (SCO), ett internationellt konsortium som med hjälp av data från rymdsystem arbetar för att motverka den negativa utvecklingen på klimatområdet samt bidra till anpassningsprojekt

med koppling till klimatförändringarna. Sedan 2023 har Rymdstyrelsen skapat ett nationellt SCO, SCO Sverige. Syftet är att stödja projekt och tillhandahålla operativa verktyg på lokal nivå för att underlätta beslutsfattande genom att övervaka, bedöma och förutse effekterna av klimatförändringarna med hjälp av satellitdata, in situ-data och lokala socioekonomiska data. Inom SCO Sverige har två svenska projekt godkänts och ackrediterats enligt SCO:s kriterier. Projekten handlar om att utveckla satellitbaserade sötvattenindikatorer och kartläggning av ålgräsängar.

3. Arbetet kring EU:s mission med fokus på jordens hälsa och marina miljöer, och i Horisont Europas partnerskapsprogram. Detta har haft bäring på exploatering av rymddata, bland annat med utlysningen Biologisk mångfald: Biodiversa+ *The European Biodiversity Partnership* i samarbete med Naturvårdsverket som genomfördes under 2022 med finansiering till sex projekt till efterföljande tre år. Under Hållbar marin ekonomi: *Sustainable Blue Economy Partnership* (SBEP) i samarbete med FORMAS, genomfördes en utlysning under 2023 med finansiering från 2024.

Samordningen av svenska myndigheters arbete med Copernicus-data och -tjänster sker inom ramen för Myndighetssamverkan Copernicus, som leds av Rymdstyrelsen. Här samverkar 24 svenska myndigheter och arbetar för att främja användningen av Copernicusdata och -tjänster i Sverige. Under 2024 genomfördes två möten, båda i Göteborg. Det första mötet hölls i samband med Kartdagarna och fokuserade på säkerhet, medan det andra mötet, som hölls hos Havs- och vattenmyndigheten (HaV), inriktades på marina frågor. Valet av dessa fokusområden baserades på dialog med medlemmarna och deras upplevda utvecklingsbehov. Under denna samverkan har behovet av en gemensam utvecklingsplattform identifierats som en central del i utvecklingen av en digital infrastruktur. Digital Earth Sweden (DES) utgör en sådan plattform där myndigheter och tjänsteutvecklare kan samarbeta för att stärka den gemensamma förmågan och säkerställa tillgången till data från rymdsystem över Sveriges närområde.

Nationellt rymddatalabb är ett samarbete mellan Rymdstyrelsen, AI Sweden, Luleå Tekniska Universitet (LTU) och Research Institutes of Sweden AB (RISE). Syftet är att främja användningen av artificiell intelligens inom rymddataexploatering. Arbetet med både Nationellt rymddatalabb och DES fortskrider enligt plan. Projekten har involverat företag, startups, universitet och myndigheter. Diskussioner pågår för att skapa en tydligare målbild för DES sedan plattformen blivit operativ i oktober 2024, och arbete med att utveckla användarfall och finansieringsmöjligheter har inletts. Fokus ligger på att prioritera utvecklingsinsatser och att etablera en stabil grund för DES funktioner.

Ett antal konkreta exempel visar på hur Copernicusdata används av svenska myndigheter. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) bedriver forskning där vattenlevande svampar används som indikatorer för den marina miljöns hälsa. Lysekils kommun utvecklar Digital Twin Ocean som ska fungera som en digital plattform för bland annat miljöplanering. Totalförsvarets forsk-

ningsinstitut (FOI) använder Copernicusdata för spaning och övervakning inom ramen för sitt arbete.

Detta samlade arbete bidrar till att stärka svensk kompetens och infrastruktur inom rymddata och dess användningsområden.

**TABELL 5.**  
**Copernicus**

	år 2024 <sup>1</sup>	år 2023	år 2022
Antal användare	1 323	3 655	3 270
Nedladdad mängd (TB) från Sentinel 2	152	81	13

Källa: <https://dashboard.dataspace.copernicus.eu>

<sup>1</sup>) Siffran för 2024 avser antalet nya användare till CDSE

Under det senaste verksamhetsåret har Copernicus Data Space Ecosystem (CDSE) haft 1 323 nya registrerade användare. En del av dessa användare kan ha omregistrerat sig från den tidigare öppna dataåtkomsthubben. En betydande andel av de nya användarna är dock sannolikt helt nya och har inte tidigare varit registrerade på den äldre plattformen. På grund av regler kring hantering av personuppgifter är det inte möjligt att dela användardatabasen, vilket gör det svårt att exakt avgöra fördelningen mellan omregistrerade och nya användare. Historiska data visar att antalet nya registrerade användare per år har varierat mellan 500 och 700. Med CDSE i drift i 1,5 år kan vi anta att denna trend fortsätter och troligen har förstärkts. Nedladdningen av data har under år 2024 ökat för att få bättre underlag till beräkningar och analyser av atmosfärskorrigeringsdata.

**TABELL 6.**  
**Myndighetssamverkan – deltagande myndigheter**

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal myndigheter	24	24	24

Källa: Rymdstyrelsen

#### 5.1.1.1 Resultatbedömning – God

Användandet av Copernicusdata och -tjänster bedöms som god.

Resultatbedömningen baseras på det ökade engagemanget från användare av data från rymdsystem. Det finns en tydlig önskan från aktörerna att förstå och utforska tillämpningar inom olika områden. Det framkommer muntligen i kontakt med medlemmar via myndighetssamverkan Copernicus och genom att datamängden som laddas ned ökar för varje år.

#### 5.1.2 Industriell rymdforskning och Rymdtillämpningsprogrammet

Industriell rymdforskning har upp till två utlysningar per år. Programmets syfte är att rymdverksamhet och rymdforskning ska bidra till kunskapssamhället och till industrins innovations- och konkurrenskraft. Detta sker genom en stärkt forskningssamverkan mellan näringsliv och forskningsinstitutioner inom det rymdtekniska området, samt inom området exploatering av data från rymdsystem. Programmet är öppet för alla men uppmuntrar särskilt till samverkan med små och medelstora företag. Under år 2024 genomfördes två utlysningar.



Rymdtillämpningsprogrammet har två till tre utlysningar per år. Programmet vänder sig främst till näringslivet med syftet att stimulera innovativ teknikutveckling inom rymdinfrastruktur och rymdtekniska tillämpningar. Detta omfattar bland annat att stödja och bidra till tillträdet och verksamheten i rymden. Det inkluderar även generell teknikutveckling för framtida rymdforskningsprojekt samt tjänster baserade på exploatering av data från rymdsystem. Alla utlysningar är öppna för ansökningar inom alla dessa områden. Under år 2024 genomfördes tre utlysningar varav den sista avslutas i början på januari 2025.

Resultatet bedöms enligt följande kriterier:

- God: Följande utsagor ska i huvudsak stämma:
  - Planerade utlysningar har genomförts.
  - God konkurrens om tillgängliga medel.
  - Beviljade ansökningar har bedömts som mycket bra.
- Acceptabel: Följande utsagor ska i huvudsak stämma:
  - Planerade utlysningar har i stort genomförts.
  - Viss konkurrens om tillgängliga medel.
  - Beviljade ansökningar har bedömts som bra.
- Inte tillfredsställande: Rymdstyrelsen bedömer att något av följande inträffat:
  - Alla planerade utlysningar har inte genomförts.
  - Flera beviljade ansökningar har bedömts som ganska bra

**TABELL 7.**  
**Utlisningar, belopp i tkr**

Industriell rymdforskning	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	4	0	6
Antal beviljade ansökningar	2	2	1
Beviljade belopp	4 877	6 250	4 000

Källa: Rymdstyrelsen

Rymdtillämpningsprogrammet	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	24	16	28
Antal beviljade ansökningar	13	10	14
Beviljade belopp	32 576	22 526	29 645

Källa: Rymdstyrelsen

Utbetalade belopp inom	år 2024	år 2023	år 2022
Industriell rymdforskning	5 826	6 827	3 943
Rymdtillämpningsprogrammet	30 112	19 362	14 889

Källa: Rymdstyrelsen

#### 5.1.2.1 Resultatbedömning – Acceptabel

Rymdstyrelsen bedömer att resultatet för programmen Industriell rymdforskning och Rymdtillämpningsprogrammet är acceptabelt.

Resultatbedömningen baseras på att en av de två planerade utlysningarna för Industriell rymdforskning och tre utlysningar inom Rymdtillämpningsprogrammet har genomförts under året.

### 5.1.3 Dataexploatering – Plejaderna

**TABELL 8.**  
Plejaderna, antal bilder

	år 2024	år 2023	år 2022
Beställda bilder	5	9	4
Levererade antal bilder	7 573	8 860	6 103

Källa: Försvarsmakten

Sedan 2011 har Sverige ett samarbete med den franska rymdstyrelsen, Centre National D'Etudes Spatiales (Cnes), för användning av högupplösta satellitdata från satellitkonstellationen Plejaderna. Dessa data är tillgängliga för svenska myndigheter och institutioner. Beställningsförfrågningar hanteras av Rymdstyrelsen i samarbete med Försvarsmakten och Svenska rymdaktiebolaget (SSC). Satellitinformationen används inom flera områden för att övervaka och analysera geografiska händelseförlopp. Under året har Göteborgs Universitet (GU) begärt data över Sicilien för arkeologiska undersökningar. Andra exempel på användningsområden är beräkningar av urban utveckling, övervakning av kaffeodlingar i Mexiko samt koordinering av hjälpinsatser. Satellitdata kan också användas för att upptäcka miljöbrott, såsom illegal skogsavverkning eller otillåtna utsläpp. Under 2024 levererades över 7 000 satellitbilder till svenska användare.

#### 5.1.3.1 Resultatbedömning – Acceptabel

Årets samarbete med Cnes och antalet levererade bilder bedöms som acceptabelt.

Resultatbedömningen baseras på att verksamheten vid flera tillfällen under 2024 har haft problem med dataprocesseringen på Esrange, vilket har lett till att vissa bilder har gått förlorade. Det innebär att det saknas bilder från 1 juni till en vecka in i september. Trots detta är täckningen relativt god. Materialet som finns tillgängligt har levererats, men de mest molniga bilderna har uteslutits från urvalet.

### 5.1.4 ESA BIC Sweden

ESA BIC Sweden är en inkubator för nystartade svenska företag som har ambitioner inom rymdområdet. Inkubatorn drivs gemensamt av Uppsala Innovation Centre (UIC) i Uppsala, Arctic Business Incubator (ABI) i Luleå, Innovatum i Trollhättan och Ideon i Lund. Inkubatorn är öppen för alla svenska företag som är yngre än fem år och har en rymdkoppling i sin verksamhet. Inom det pågående kontraktet, som sträcker sig från 2021 till 2025, finns för närvarande nio företag aktiva i inkubatorn. Under år 2024 har ESA BIC fått 15 ansökningar varav 10 valts ut för inkubation. Alumni-företag, det vill säga företag som har genomgått inkubation och som fortfarande är aktiva, är 35 stycken.

**TABELL 9.**  
**ESA BIC**

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	15	10	7
Antal beviljade ansökningar	10	7	4

Källa: ABI

#### 5.1.4.1 Resultatbedömning – God

Resultatbedömningen baseras på målet att nå totalt 30 företag inom det nuvarande kontraktet. Detta bedöms som nåbart eftersom 22 företag redan har valts ut för inkubation. Bland de 22 utvalda företagen finns sex alumni-bolag, nio företag som är under pågående inkubation samt sju nya företag som kommer att påbörja sin inkubation i början av 2025.

Antalet ansökningar, som visas i tabellen ovan, betraktas fortfarande som relativt lågt, och ett högre söktryck skulle bidra till att öka chanserna för bättre ansökningar. För att attrahera fler och bättre ansökningar har ESA BIC inlett ett samarbete med projektet Swedish Space Innovation Cooperation (SSIC) som syftar till att stärka samarbetet mellan ESA BIC och andra relevanta aktörer inom rymdsektorn.

## 5.2 Främja och stödja rymdforskning på högsta internationella nivå

Regeringen har gett Rymdstyrelsen uppgiften att främja och stödja rymdforskning på högsta internationella nivå. Rymdstyrelsen gör detta genom öppna utlysningar för forskningsprojekt, karriärbidrag och stöd till svenskt deltagande i internationella rymdprojekt. Dessa verksamheter beskrivs nedan.

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen verksamheten att stödja rymdforskningen på högsta internationella nivå som god. Bedömningen baseras på resultatet från de öppna utlysningar som genomförts och att internationella rymdprojekt har kunnat stödjas som planerat under året. Resultatet är en sammanvägning av resultatbedömningen för Forskningsprogrammets öppna utlysningar (kap 5.2.1) och Deltagande i internationella rymdprojekt (kap. 5.2.2).

### 5.2.1 Forskningsprogrammet – öppna utlysningar

De planerade öppna utlysningarna har kunnat genomföras under året. Söktrycket på ansökningarna har varit fortsatt högt med 117 inkomna ansökningar, vilket är en ökning jämfört med år 2023 (106 ansökningar) och år 2022 (104 ansökningar). Andelen kvinnliga sökande var 24 procent, vilket är i paritet med 2023 (25 procent). Totalt beviljades 25 ansökningar, vilket ger en beviljandegrad på 20 procent, en liten ökning jämfört med föregående år. Bedömningskriterierna används för att visa i vilken grad Rymdstyrelsens medel går till excellent forskning med transparent motivering av bidragsbesluten.

Resultatet bedöms enligt följande kriterier:

- God: Planerade utlysningar har genomförts, utlysningarna har haft ett bra söktryck, beviljandegraden har överstigit 20 %, och beviljade ansökningar har bedömts som mycket bra eller excellenta.



- **Acceptabel:** Planerade utlysningar har i stort genomförts, utlysningarna har haft ett acceptabelt söktryck, beviljandegraden har varit minst 10 %, och beviljade ansökningar har bedömts som bra eller mycket bra.
- **Inte tillfredsställande:** Något av följande har inträffat: flera planerade utlysningar har inte genomförts, utlysningarna har inte haft ett acceptabelt söktryck, beviljandegraden har varit under 10 %, eller flera beviljade ansökningar har bedömts som ganska bra.

**TABELL 10.**  
**Översikt av forskningsprogrammets öppna utlysningar**

Forskningsprogrammets öppna utlysningar	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	117	106	104
Andel sökande kvinnor, %	24	25	21
Andel sökande män, %	76	75	79
Antal beviljade ansökningar	24	19	26
Beviljandegrad, kvinnor %	29	27	27
Beviljandegrad, män %	18	15	24

Källa: Rymdstyrelsen

#### Utbetalt belopp, belopp i tkr

	år 2024	år 2023	år 2022
Karriärbidragsprojekt	12 708	12 248	15 173
Forskningsprojekt	61 133	61 354	55 979
Teknikforskningsprojekt	5 456	3 915	6 103
Nya internationella projekt	12 151	11 118	10 723

Källa: Rymdstyrelsen

#### Forskning med stöd för karriärutveckling

Utlysningen för karriärutveckling syftar till att stärka akademisk karriärutveckling för unga lovande forskare inom rymd- och jordobservationsforskning. Under år 2024 inkom totalt 27 ansökningar, vilket är en stor ökning jämfört med år 2023 (14 ansökningar). Totalt beviljades fem ansökningar, vilket resulterade i en beviljandegrad på 19 procent. Resultatet av utlysningen visar på ett stort ökat intresse för karriärutveckling inom rymdområdet, vilket får anses positivt för den långsiktiga kompetensförsörjningen inom sektorn.

**TABELL 11.**  
**Utllysning karriärstöd, belopp i tkr**

Utllysning C	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	27	14	16
Antal beviljade ansökningar	5	2	3
Ansökt belopp	137 168	72 382	61 010
Beviljade belopp	19 330	11 113	13 690
Utbetalt belopp	12 708	12 248	15 173

Källa: Rymdstyrelsen

### Forskningsprojekt, inklusive stöd till doktorander

Forskningsprojektutlysningen syftar till att stödja forskningsverksamhet som använder data från rymdburna plattformar som satelliter, rymdsonder, sondraketer och höghöjdsballonger. Under 2024 inkom totalt 79 ansökningar, en återhämtning jämfört med 2023 som endast hade 66 ansökningar. Totalt beviljades 15 ansökningar till ett värde av 63,4 miljoner kronor. Utlysningen visar en stark efterfrågan på stöd till rymdforskning och den höga kvaliteten på beviljade projekt bedöms bidra till att stärka svensk rymdforskning på internationell nivå. Beviljandegraden är fortfarande något låg, cirka 19 procent.

**TABELL 12.**  
Utlysning forskningsprojekt, belopp i tkr

Utlysning R	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	79	66	81
Antal beviljade ansökningar	15	13	19
Ansökt belopp	400 109	294 003	340 888
Beviljade belopp	63 381	54 074	75 060
Utbetalt belopp	61 133	61 354	55 979

Källa: Rymdstyrelsen

### Teknikforskningsprojekt för rymdtillämpningar

Detta är en utlysning som hålls vart tredje år och stödjer forskningsprojekt med en teknisk inriktning där resultatet ska användas i rymdtillämpningar. Till skillnad från forskningsutlysningen behöver man inte nyttja data från rymdinstrument. På grund av utlysningens tekniska karaktär används en internationell bedömningsgrupp med en mer teknisk inriktning än vår vanliga forskningskommitté.

Denna utlysning har enligt plan inte utförts 2024.

**TABELL 13.**  
Utlysning teknikforskningsprojekt, belopp i tkr

Utlysning T	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	0	20	0
Antal beviljade ansökningar	0	2	0
Ansökt belopp	0	116 331	0
Beviljade belopp	0	13 423	0

Källa: Rymdstyrelsen

### Nya svenska bidrag till internationella rymdprojekt

Rymdstyrelsen stödjer genom denna utlysning forskningsverksamhet som främjar svenska forskares deltagande i internationella rymdprojekt. Utlysningen möjliggör långsiktigt deltagande i till exempel långa rymdprojekt inom ESA. Under året beviljades förberedelser för hantering av data från ESA:s föreslagna jordobservationsprojekt Earth Climate Observatory (ECO), och ESA:s vetenskapsprojekt Laser Interferometer Space Antenna (LISA).

**TABELL 14.**  
**Utllysning nytt deltagande i internationella projekt, belopp i tkr**

Utllysning N	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	11	6	7
Antal beviljade ansökningar	4	2	4
Ansökt belopp	44 514	16 909	27 437
Beviljade belopp	15 356	7 202	15 235
Utbetalt belopp	12 151	11 118	10 723

Källa: Rymdstyrelsen

### 5.2.1.1 Resultatbedömning – God

Årets planerade utlysningar har genomförts som planerat. Forskningskommittén har kompletterats med fyra nya medlemmar för att kunna genomföra alla bedömningar på ett bra sätt. Söktrycket på våra öppna utlysningar har i år varit högt. Antalet ansökningar har särskilt ökat inom utlysningen för karriärutveckling. Den totala beviljandegraden i de öppna utlysningarna är ca 20 procent vilket är i minsta laget, om än något bättre än förra året. Det är dock fortfarande otillfredsställande eftersom många forskare lägger värdefull tid på att skriva ansökningar som har en allt för liten chans att få bidrag. Ansökningarna har hållit en hög kvalitet enligt bedömarna, och de beviljade ansökningarna har hållit en mycket bra till excellent kvalitet. Detta är till viss del en följd av att endast de allra bästa ansökningarna har kunnat finansieras. Den låga beviljandegraden kan endast åtgärdas genom att begränsa de öppna utlysningarna eller genom att öka budgeten för dessa. Rymdstyrelsen anser ändå att stödet till rymdforskningen på internationell nivå är god eftersom kvaliteten på beviljade projekt är mycket god eller excellent samtidigt som beviljandegraden är cirka 20 procent. De planerade utlysningarna har genomförts, bedömts av internationella experter och resultaten av bedömningarna har levererats till de sökande enligt tidsplan. De tillgängliga medlen har fördelats på ett tillfredsställande sätt.

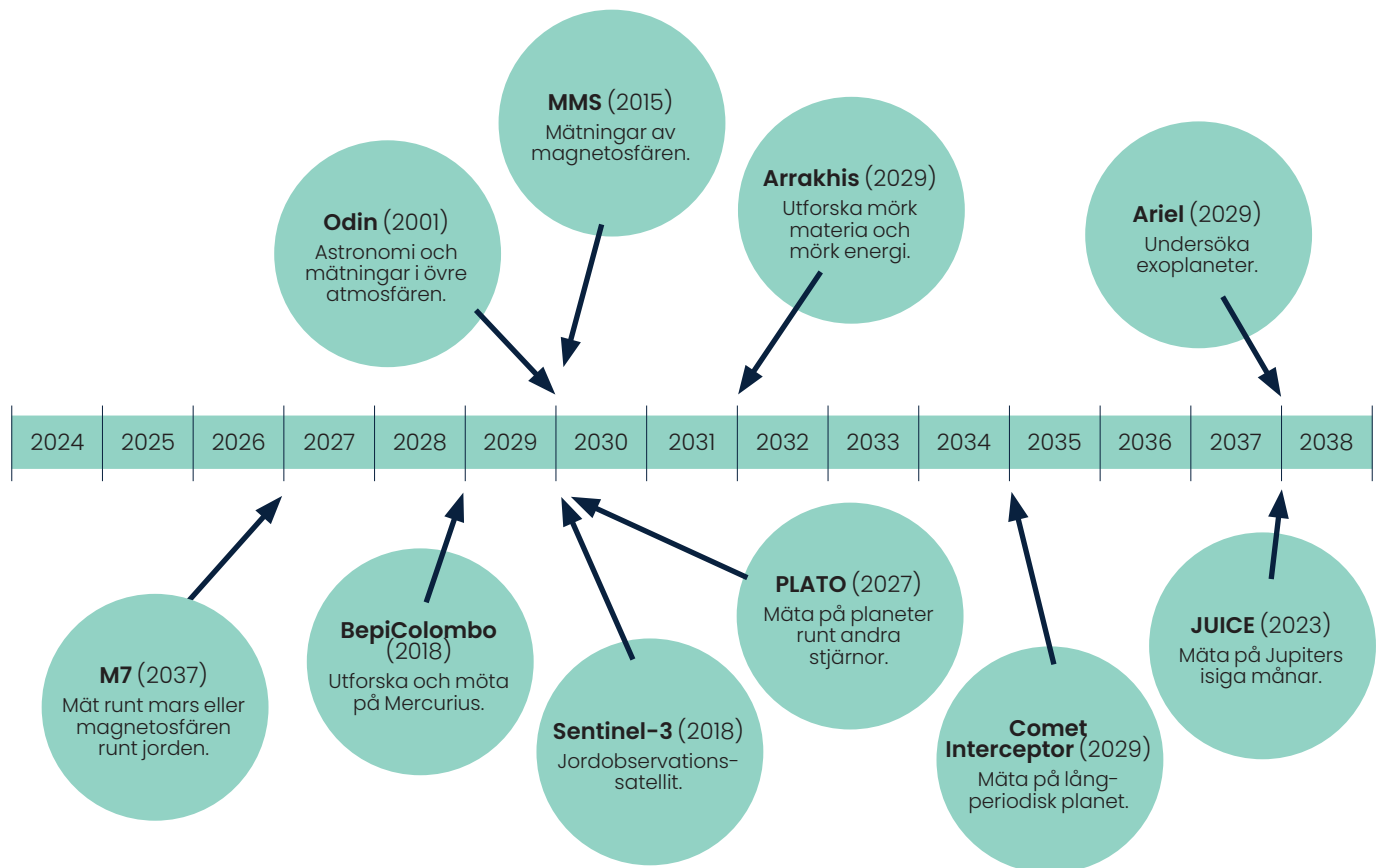
### 5.2.2 Deltagande i internationella rymdprojekt

Rymdstyrelsen stöder svenskt deltagande i stora och långsiktiga internationella rymdprojekt i form av instrumentutveckling men också för kalibrering eller operationellt stöd. För att bedriva rymdforskning på högsta internationella nivå krävs tillgång till unika data från rymdsystem. Att bidra till nya rymdinstrument är ett bra sätt att få tillgång till och förståelse för data från rymdsystem och samtidigt kunna bidra till den internationella rymdforskningen. Sverige har en framgångsrik historik i att ta fram rymdinstrument, till exempel till Jupiter Icy Moon Explorer (JUICE) där Sverige genom Institutet för rymdfysik (IRF) ansvarat för två av de totalt endast tio instrumenten.

Normalt söks en första period genom en öppen utlysning till Nya svenska bidrag till internationella rymdprojekt, se ovan. Längre projekt finansieras sedan fyra år i taget, det vill säga Rymdstyrelsens formella åtagande mot projekten är aldrig längre än fyra år. För varje fyraårsperiod behövs en ny ansökan som vår vetenskapliga kommitté granskar.

**Figur 4. Ett urval av de längre internationella projekt med svenskt deltagande som stöds av Rymdstyrelsen**

Årtalen inom parentes anger planerat uppsändningsår



I figuren ovan visas de projekt där Rymdstyrelsen stöder svenskt deltagande. Pilarna indikerar hur länge vi uppskattar att vi kommer finansiera dessa projekt. Det finns inga formella åtaganden för hela tiden.

Bedömningen på längden av förväntat stöd baseras på uppskattning av projektens livslängd. Till exempel antar vi i nuläget att satelliten Odin som skickades upp år 2001, kommer fungera och leverera data åtminstone till år 2025–2026.

I vissa fall baseras stödet på multilaterala överenskommelser med ESA som motpart där Sverige förbundit sig att göra sitt bästa för att stödja svenskt deltagande i projekten. Exempel på projekt med sådana överenskommelser är PLATO och Comet Interceptor som planeras sändas upp år 2027 respektive år 2029.



**TABELL 15.**  
**Deltaganden i internationella projekt, belopp i tkr**

	år 2024	år 2023	år 2022
Beviljat belopp	38 183	32 825	34 976

Källa: Rymdstyrelsen

Resultatet bedöms enligt följande kriterier:

- **God:** Vi har finansierat svenskt deltagande i internationella projekt enligt plan.
- **Acceptabel:** Det finns internationella projekt där svenskt deltagande planerats som vi inte kunnat finansiera till fullo.
- **Inte tillfredsställande:** Det finns internationella projekt där svenskt deltagande planerats som vi inte kunnat finansiera med följderna att svensk rymdforskning eller instrumentutvecklingsförmåga tagit skada.

#### 5.2.2.1 Resultatbedömning – Acceptabel

Resultatbedömningen för deltagande i internationella projekt under 2024 bedöms som acceptabel. Vi har kunnat finansiera flera bra projekt under året, men en del projekt med bra potential har vi inte haft råd att finansiera.

## 5.3 Ta till vara de fördelar som Sveriges geografiska läge innebär

Enligt Rymdstyrelsens instruktion ska myndigheten ta till vara de fördelar som Sveriges geografiska läge innebär. Den svenska rymdbasen Esrange utanför Kiruna, med sin nordliga latitud och infrastruktur för uppsändning av sondraketer och ballonger samt tekniktester, är en unik tillgång för svenska och internationella forskare, ingenjörer och studenter. Från Esrange styrs och kontrolleras en stor mängd satelliter som ägs av rymdorganisationer och andra aktörer över hela världen, samtidigt som stora mängder data från satelliter tas emot och distribueras. Även den svenskledda atmosfärsatelliten Odin, som snart kretsat 24 år runt jorden, styrs från Esrange. Rymdstyrelsens medverkan till fortsatt utveckling av Esrange som viktig rymdinfrastruktur är också en del av myndighetens strategi.

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att tillvaratagandet av fördelarna med Sveriges geografiska läge är gott. Rymdstyrelsens bedömning baseras på den positiva statistiken över ballong- och raketuppsändningar från Esrange inom ramen för avtalet Esrange Andöya Special Project Agreement (EASP), det framgångsrika genomförandet av det nationella ballong- och raketprogrammet och studentprogrammet Rexus/Bexus.

### 5.3.1 EASP-avtalet och statistik över raket- och ballonguppsändningar från Esrange

Det mellanstatliga EASP-avtalet och de bidrag som Esrange erhåller baserat på detta avtal är avgörande för att upprätthålla en god standard på infrastrukturen för ballong- och raketuppsändningar och för att attrahera nya användare till rymdbasen. Det svenska EASP-bidraget till Esrange åren

2022–2024 redovisas nedan. Bidragets storlek och dess årliga uppräknings styrs av EASP-avtalet.

**TABELL 16.**  
**Rymdstyrelsens EASP-bidrag till Esrange, belopp i tkr**

	år 2024	år 2023	år 2022
Utbetalt belopp	35 439	31 380	26 193

Källa: Rymdstyrelsen

De flesta raket- och ballonguppsändningarna från Esrange genomförs inom ramen för EASP-avtalet (se tabell 17), vilket är ett tydligt bevis för avtalets viktiga roll för att främja användningen av rymdbasen Esrange och därmed ta till vara de fördelar som Sveriges geografiska läge innebär. Under år 2024 genomförde den franska rymdorganisationen Centre national d'études spatiales (Cnes) flera ballonguppsändningar från Esrange, bland annat en transatlantisk flygning med landning i Kanada. Forskare från IRF i Kiruna deltog med egna mätinstrument vid denna lyckade flygning. Den amerikanska rymdstyrelsen Nasa var en annan aktör som genomförde flera ballonguppsändningar från Esrange under 2024. Även där fanns ett svenskt inslag i form av forskarsamarbete mellan amerikanska forskare och Kungliga Tekniska Högskolan (KTH).

**TABELL 17.**  
**Raket- och ballonguppsändningar från Esrange**

	år 2024	år 2023	år 2022
Totalt antal uppsändningar	20	12	12
Varav inom EASP-avtalet	13	11	9

Källa: Svenska rymdaktiebolaget (SSC)

Rymdstyrelsen, med stöd av experter från Svenska rymdaktiebolaget (SSC), representerar Sverige i EASP-avtalet och dess rådgivande kommitté PAC som hanterar avtalets genomförande och relaterade aktiviteter. Under året har två PAC-möten genomförts och Rymdstyrelsen har deltagit i bägge. Rymdstyrelsen deltog också aktivt i den programkommitté som förberedde och genomförde ett raket- och ballongsymposium inom ramen för EASP, *25th ESA Symposium on European Rocket and Balloon Programmes and Related Research*. I samband med symposiet presenterades även en översikt av svenska program och aktiviteter inom området.

### 5.3.1.1 Resultatbedömning – God

Rymdstyrelsen bedömer att tillvaratagandet av fördelarna med Sveriges geografiska läge är god vad gäller insatser och aktiviteter kopplade till EASP-avtalet. Rymdstyrelsens bedömning baseras på det arbete och aktiviteter myndigheten har genomfört under året med koppling till EASP och den positiva statistiken över ballong- och raketuppsändningar från Esrange inom ramen för EASP-avtalet.

### 5.3.2 Nationella ballong- och raketprogrammet

Nationella ballong- och raketprogrammet har en viktig roll för att stödja svensk forskning av hög vetenskaplig kvalitet och för att främja användningen av rymdbasen Esrange. Tre nationella projekt, varav två raketprojekt, Syster (KTH) och Origin (Stockholms Universitet SU), och ett ballongprojekt, In-situ Cirrus (LTU), har pågått under året. Under året genomfördes ingen ny utlysning inom nationella ballong- och raketprogrammet; anledningen till detta är budgetbegränsningar och det faktum att alla budgeterade medel för programmet redan allokerats till de pågående projekten.

**TABELL 18.**  
Utbetalningar inom det nationella ballong- och raketprogrammet, belopp i tkr

Utbett per projekt	år 2024	år 2023	år 2022
Bror	0	9 562	5 740
Syster	8 890	8 408	6 222
Origin	9 336	5 914	5 532
In-situ Cirrus	557	1 515	1 599

Källa: Rymdstyrelsen

#### 5.3.2.1 Resultatbedömning – God

Rymdstyrelsen bedömer att tillvaratagandet av fördelarna med Sveriges geografiska läge är god vad gäller det nationella ballong- och raketprogrammet. Rymdstyrelsens bedömning baseras på att alla projekt pågår enligt plan.

### 5.3.3 Studentprogrammet Rexus/Bexus

Det svensk-tyska studentprogrammet Rexus/Bexus har genomförts enligt plan under 2024. Grunden för programmet är ett bilateralt avtal mellan Rymdstyrelsen och den tyska rymdorganisationen Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Den svenska delen av programmet är öppen för studenter i alla ESA:s medlems- och samarbetsländer och genomförandet sker i samarbete med ESA. Rymdstyrelsen deltar aktivt i utformningen och genomförandet av programmet och urvalet av nya studentgrupper. Rymdstyrelsen har tillsammans med ESA och DLR kunnat genomföra en ny utlysning under året. Intresset för denna utlysning var stort och Rymdstyrelsen tillsammans med ESA har valt tio nya studentgrupper som ska genomföra raket- och ballongexperiment med uppsändning från Esrange de kommande åren. En av dessa grupper kommer från LTU. Statistiken över antalet ansökningar inom programmet och valda projekt presenteras i tabell 19.

**TABELL 19.**  
Statistik över inkomna och beviljade ansökningar inom den svenska/ESA-delen av studentprogrammet Rexus/Bexus

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal inkomna ansökningar	15	17	0
Antal valda experiment	10	10	0

\*) Ingen ny utlysning genomfördes 2022 på grund av tidigare förseningar orsakade av pandemin, branden på Esrange och kriget i Ukraina.

Källa: Rymdstyrelsen

### 5.3.3.1 Resultatbedömning – God

Rymdstyrelsen bedömer att tillvaratagandet av fördelarna med Sveriges geografiska läge är god vad gäller studentprogrammet Rexus/Bexus. Rymdstyrelsen bedömning baseras på det framgångsrika genomförandet av programmet under 2024 med aktivt deltagande av Rymdstyrelsen och det stora intresset bland studenter runtom Europa.

## 5.4 I samverkan med andra verka för ett ökat intresse för naturvetenskap och teknik särskilt bland unga

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att resultaten för att öka intresset för naturvetenskap och teknik bland barn och unga är goda. Rymdstyrelsens bedömning baseras på de lärarevent, skolprogram och övriga aktiviteter riktade till barn och unga som genomförts under året. Bedömningen baseras också på spridningen av det skolmaterial som myndigheten utarbetat, samt de projekt som beviljats medel från utlysningen RUBUS (Rymdstyrelsens stöd till Utvecklingsprojekt riktade till Barn och Unga med fokus på STEM-ämnen, inklusive geografi, och rymd). Även de möjligheter som erbjuds studenter inom de högre utbildningarna i form av sommarskola och praktik bidrar till bedömningen. Resultatet är en sammanvägning av resultatbedömningarna för nedanstående delar.

Resultatet bedöms enligt följande kriterier:

- God: Antalet aktiviteter, ansökningar och deltagare har ökat jämfört med föregående år.
- Acceptabel: Vissa aktiviteter, ansökningar och deltagare har ökat och andra minskat något men är på det stora hela oförändrade.
- Inte tillfredsställande: Antalet aktiviteter, ansökningar och deltagare har minskat märkbart jämfört med tidigare år. I denna kategori ingår även vår bedömning av behov av aktiviteter som myndigheten i dagsläget inte kan uppfylla.

### 5.4.1 Öka ungas intresse för naturvetenskap och teknik i lägre åldrar

För att nå barn och unga i skolan samarbetar Rymdstyrelsen med ESA inom skolsatsningen ESERO Sverige (European Space Education Resource Office Sverige). I november 2021 startade ESERO Sverige, efter att Sverige i flera år varit en del av Nordic ESERO som då avvecklades. ESERO Sverige leds av KTH i ett konsortium med fem science centers – Tekniska museet, Curiosum, Visualiseringscenter C, Universeum och Malmö Museer. ESERO Sverige erbjuder framför allt lärarfortbildningar, event och skolprogram med fokus på rymd för förskolan, grund- och gymnasieskolan men deltar även i många event riktade till barn och unga under deras fritid. Målet är att nå alla barn och unga i Sverige, bland annat via deras lärare. ESERO Sverige har under året ökat elevdeltagandet i skolprojekten, liksom antalet aktiviteter i klassrum och icke-formella lärmiljöer riktade till både elever och lärare. Antalet deltagare i evenemang riktade till allmänheten är mycket högt. I samband

med InFlight-call:et från ISS har Esero Sverige uppskattat att över 2 miljoner personer har nåtts via medier som dagstidningar, radio och tv.

**TABELL 20.**  
**ESERO Sverige**

Lärofortbildningar (utbildningar, seminarier, workshops)	år 2024	år 2023	år 2022
Antal lärare	1 278	1 349	486
Antal utbildningstillfällen	49	30	33
<b>Skolaktiviteter</b>			
ESA:s skolprojekt (elever)	10 105	2 163	739
ESA:s skolprojekt (lärare)	5 613	273	26
Aktiviteter i klassrummet eller icke-formella lärmiljöer (elever)	4 066	3 285	794
Aktiviteter i klassrummet eller icke-formella lärmiljöer (lärare)	169	188	70
Evenemang (lärare)	2 565	1 526	1 057
Evenemang (elever)	10 032	4 453	3 092
Evenemang (allmänhet)	11 252	6 100	0

Källa: ESERO

Den första utlysningen inom RUBUS (Rymdstyrelsens stöd till Utvecklingsprojekt riktade till Barn och Unga med fokus på STEM-ämnena, inklusive geografi, och rymd) skedde 2022 och har fortsatt under 2024. Utlysningen riktar sig till icke vinstdrivande aktörer som arbetar med barn och unga. Nu pågår flera projekt, allt från sommarskolor för gymnasieungdomar och rymdkurser för mellanstadiebarn i utanförskapsområden till projekt i Ludvika kommun där lågstadiebarn och barn i den anpassade grundskolan får träna både huvudet och kroppen som en astronaut. Intresset att ansöka ökar över åren.

**TABELL 21.**  
**RUBUS**

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar	11	9	7
Antal beviljade ansökningar	7	8	7

Källa: Rymdstyrelsen



Rymdstyrelsen utvecklar eget material, baserat på den aktuella läroplanen, riktat till skolor. Det senaste materialet släpptes år 2020 i samarbete med de ideella organisationerna Kodcentrum och Mattecentrum. Materialet har distribuerats digitalt via olika webbplatser, men har även tryckts upp i begränsad upplaga och har kostnadsfritt kunnat beställas av lärare. Årets upplaga tog slut på sex veckor!

**TABELL 22.**  
**Tryckt material som distribuerats**

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal tryckt material	47 000	52 030	99 800

Källa: Rymdstyrelsen

#### **5.4.1.1 Resultatbedömning – God**

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att arbetet med att öka barn och ungas intresse för naturvetenskap och teknik är gott. Rymdstyrelsen arbetar med flera externa partners samt internt inom myndigheten för att uppnå detta. Antalet elever som får möjlighet att lära sig mer om rymden ökar, liksom antalet lärare som deltar i olika event. Antalet aktiviteter som riktar sig till barn och unga under deras fritid ökar också, både genom ESERO Sveriges aktiviteter samt de projekt som bedrivs inom RUBUS.

#### **5.4.2 Öka ungas intresse för naturvetenskap och teknik inom högre utbildningar**

Rymdstyrelsen erbjuder studenter på kandidat- eller magisternivå inom STEM-ämnena att ansöka om att delta i praktik vid Nasa (The National Aeronautics and Space Administration), och att delta i sommarskolan Alpbach. Genom det bilaterala avtal som finns mellan Sverige och USA ges studenter möjlighet att göra en termins praktik vid ett Nasainstitut. Samtliga studenter som deltagit har varit mycket nöjda med praktiken och den har varit en merit för dem vid sökande av arbete både i Sverige och internationellt. Sommarskolan Alpbach har arrangerats sedan år 1975 och många svenska forskare och ingenjörer har deltagit i skolan under åren. Den ger deltagarna en unik möjlighet att knyta internationella kontakter och bygga nätverk, och ger dem en god kunskap i att delta i internationella projekt. Det finns många fler aktiviteter förutom sommarskolan Alpbach och praktik vid Nasa som med ökade resurser skulle kunna genomföras för denna målgrupp.

**TABELL 23.**  
**Alpbach**

	år 2024	år 2023	år 2022	år 2021	år 2020 <sup>1</sup>
Antal kvinnor	3	3	12	0	3
Antal män	14	8	11	0	6
<b>Antal sökande, totalt</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
Antal deltagande kvinnor	0	1	3	1	0
Antal deltagande män	4	3	2	2	0
<b>Antal deltagande, totalt</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Källa: Rymdstyrelsen

**NASA-praktik**

	år 2024 <sup>2</sup>	år 2023 <sup>3</sup>	år 2022 <sup>4</sup>	år 2021 <sup>5</sup>	år 2020 <sup>6</sup>
Antal kvinnor	9	12	0	0	0
Antal män	22	37	0	0	0
<b>Antal sökande, totalt</b>	<b>31</b>	<b>49</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Antal deltagande kvinnor	2	1	0	0	3
Antal deltagande män	3	1	0	0	2
<b>Antal deltagande, totalt</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

1) Ansökan till sommarskolan i Alpbach avbröts på grund av coronapandemin. Ingen sommarskola genomfördes år 2020. De ansökningar som hann inkomma år 2020 sparades av Alpbach och dessa studenter erbjöds att delta i en digital version av sommarskolan år 2021. Av de nio svenska ansökningar som inkom år 2020 tackade tre (två män, en kvinna) ja till att delta digitalt 2021.

Källa not 1: FFG Summer School Alpbach.

2) Ansökan om Nasa-praktik görs året innan praktiken genomförs. De fem studenter som genomförde praktiken år 2024 utsågs således år 2023

3) Två utlysningar genomfördes år 2023, en för praktikstart hösten 2023 (två praktikanter) samt en för praktikstart våren 2024 (fem praktikanter).

4) Ingen utlysning kunde genomföras år 2022 på grund av coronapandemin.

5) Ingen utlysning kunde genomföras år 2021 på grund av coronapandemin.

6) Ansökan om Nasa-praktik görs året innan praktiken genomförs. De fem studenter som antogs till praktiken år 2019 genomförde den år 2020. Ingen utlysning kunde genomföras 2020 på grund av coronapandemin.

Källa not 2-6: Rymdstyrelsen.

**5.4.2.1 Resultatbedömning – Acceptabel**

Ansökningarna till sommarskolan Alpbach har ökat, men inte nått upp till samma antal ansökningar som år 2022. Det stora intresset år 2022 kan bero på ökat intresse för att resa och träffa forskare och andra studerande efter pandemin samt att det var få andra sommarskolor och praktikmöjligheter som hunnit återupptas våren 2022. Antalet ansökningar till praktik vid Nasa var högt, men inte lika högt som år 2023 då Rymdstyrelsen valde att genomföra två utlysningar.

## 6. Verka för att Sverige bidrar till och drar nytta av det europeiska samarbetet inom rymdområdet

### 6.1 Delta i samarbete inom det europeiska rymdorganet ESA och EU

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att samarbetet med ESA och EU är gott. Rymdstyrelsens bedömning baseras på de möten som genomförts och de beslut som fattats under året.

Resultatbedömningarna baseras på den kunskap och erfarenhet som verksamheten har om samarbetena.

Resultatet bedöms enligt följande kriterier:

- God: Endast ett fåtal samarbeten, möten och/eller avtal har inte kunnat genomföras.
- Acceptabel: Mer än ett fåtal, men av ringa betydelse, samarbeten, möten och/eller avtal har inte kunnat genomföras.
- Inte tillfredsställande: Samarbeten, möten och/eller avtal har inte kunnat genomföras och detta gjort att Sveriges position i samarbetena skadats.

#### 6.1.1 ESA

Rymdstyrelsen representerar Sverige i det europeiska rymdorganet European Space Agency (ESA). ESA är, till skillnad från EU, ett mellanstatligt samarbete. Samarbetet startade redan 1975 och består idag av 23 medlemsländer. Generellt kan ESA sägas vara ett teknikutvecklings- och forskningssamarbete som har sin grund i att rymdrelaterade projekt är dyra och oftast endast kan genomföras om tillräckligt många länder är med och delar på kostnaderna.

ESA:s verksamhet är uppdelad i två separata budgetområden. Det ena består av obligatoriska program. Dessa finansieras genom en medlemsavgift vars storlek bestäms av varje medlemslands relativa andel av summan av samtliga medlemsländers bruttonationalprodukt. För Sverige innebär det i nuläget att vår avgift är 2,71 procent av ESA:s obligatoriska budget. Den obligatoriska budgeten utgör ungefär en sjättedel av ESA:s totala budget.

Det andra budgetområdet består av frivilliga program. Här kan ESA sägas agera projektkontor för aktiviteter som två eller flera medlemsländer beslutar att genomföra tillsammans, för att stödja egna behov och policies. Dessa program har ökat under åren och utgör idag merparten av ESA:s verksamhet.

Besluten om ESA:s budget fattas vid ministermöten ungefär vart tredje år. Då bestäms ESA:s obligatoriska budget för de kommande fem åren och medlemsländerna ansluter sig till de frivilliga programmen genom att anmäla ekonomiska bidrag till de olika programdeklarationer som presenteras. Alla

åtaganden gentemot ESA är i euro. Vid det senaste ministermötet år 2022 motsvarade Sveriges bidrag till den obligatoriska budgeten 139 miljoner euro. Sverige anmälde också 180 miljoner euro till de frivilliga programmen.

ESA styrs av en rådsstruktur där Council, ESA:s råd, är högsta beslutande organ. Rymdstyrelsens generaldirektör leder via regeringsbeslut den svenska delegationen. I Council-delegationen är Utbildningsdepartementet också representerat. Under Council styrs ESA av sju beslutsfattande programråd och fem beslutsfattande kommittéer. Dessa programråd och kommittéer bemannas i huvudsak, men inte endast, av delegater från Rymdstyrelsen. I ESA:s säkerhetskommitté leds till exempel den svenska delegationen av en representant från Utrikesdepartementet. I delegationen finns också rådgivare från till exempel SMHI och MSB.

ESA är Europas viktigaste finansiär av rymdprojekt och har en årlig budget på 7,8 miljarder euro (år 2024), drygt tre gånger så mycket som EU. ESA är också Sveriges viktigaste rymdsamarbete. Rymdstyrelsens bidrag till ESA är ungefär 80 miljoner euro per år, eller cirka 900 miljoner kronor, och utgör därmed drygt 75 procent av myndighetens sakanslag.

Under året bemannar Rymdstyrelsen, utöver Council, de fem kommittéerna och de sju programråden, samt ett antal rådgivande underkommittéer och arbetsgrupper. Femton av Rymdstyrelsens tjänstemän är delegater till ESA och de täcker ett sextiotal schemalagda möten per år i de beslutande organen och ungefär lika många i de rådgivande. Varje möte omfattar besluts-, konsultations- och informationspunkter som presenteras i dokument. Materialet är omfattande och det är inte ovanligt att dokumentationen för ett möte överstiger 2 000 sidor.

Alla möten bereds internt och de svenska ståndpunkterna föreslås av respektive delegat i ett beredningsunderlag som behandlas och fastställs på ett beredningsmöte. Om behov finns, vilket det ofta gör, konsulteras även svenska företag och lärosäten i frågor som är av vikt för dem i pågående eller planerade projekt. Vid beredningen inför Councils möten deltar även Utbildningsdepartementet. Vid mötena ska besluten enligt ESA:s konvention fattas med handuppräckning av en fysiskt närvarande delegat. Varje möte kan dock besluta att skriftliga röster accepteras. ESA:s konvention styr med vilken majoritet som besluten fattas. De flesta beslut fattas i enkel majoritet, 2/3 majoritet eller enighet. Under året fattar Rymdstyrelsen normalt mellan 500 och 600 beslut å Sveriges vägnar i programråd och kommittéer.

**TABELL 24.**  
**Antal tillfällen**

	år 2024	år 2023	år 2022
ESA-möten	63	65	65

Källa: ESA

Under denna punkt redovisas inte de svenska aktörernas deltagandet i ESA:s program. Möjligheten att delta där är en direkt följd av de bidrag som Rymdstyrelsen för Sveriges räkning anmäler vid ESA:s möten på ministernivå som

hålls vart tredje år. Vi vill dock i redovisningen speciellt lyfta fram att svenska aktörers möjlighet att leverera produkter och tjänster i EU:s rymdrelaterade projekt ofta är helt beroende av företagets möjligheter att delta i ESA:s projekt. Det är ESA som på uppdrag av EU utvecklat till exempel navigationssystemet Galileo och klimatövervakningssystemet Copernicus. Den industristruktur som formeras i ESA:s upphandling av utvecklingen av satellitsystemen kommer att fortsätta leverera mot ofta omfattande beställningar från EU. Om svenska företag inte ges möjlighet att delta i ESA:s utveckling får de heller inte leverera till EU. Konsekvensen blir att återflödet av medel från EU:s budget till Sverige vid upphandlingen av det färdigutvecklade rymdsystemet blir mindre än vad som annars varit möjligt.

#### 6.1.1.1 Resultatbedömning – God

Rymdstyrelsen bedömer att resultatet är gott. Det är ett fåtal beslutsfattande möten som inte kunnat bemannas. I de fallen har Sveriges röster givits skriftligen. Därmed har svenska aktörers intressen kunnat tillgodoses och besluten har i de flesta fall fattats i enlighet med Sveriges ståndpunkt.

**TABELL 25.**  
**Antal möten**

	år 2024	år 2023	år 2022
EU-möten	57	29	22

Källa: Rymdstyrelsen

#### 6.1.2 EU:s forskningsprogram och rymdprogram

Rymdstyrelsen representerar Sverige som delegater i kommittéerna för Copernicus och Galileo och biträder som nationella experter Regeringskansliets delegater i flera andra rymdrelaterade kommittéer inom EU:s forskningsprogram Horisont Europa och unionens rymdprogram. Dessutom ansvarar Rymdstyrelsen för Sveriges medverkan och bidrag till EU:s partnerskapsprogram inom rymdövervakning och spårning, myndigheten deltar även i ytterligare två partnerskapsprogram, Biologisk mångfald: Biodiversa+ *The European Biodiversity Partnership* och Hållbar marin ekonomi: *Sustainable Blue Economy Partnership* (SBEP) under Horisont Europa.

Inom Horisont Europa deltar Rymdstyrelsen med en nationell expert i kommittéen för Kluster 4 – digitala frågor, industri och rymd, och är också biträdande nationell kontaktpunkt med fokus på rymdområdet. Inom EU:s rymdprogram deltar Rymdstyrelsen med en delegat i kommittéen för Copernicus, en delegat i kommittéen för Galileo och Egnos, en nationell expert i horisontella kommittéen, samt en nationell expert i kommittéen för rymdlägesbild för rymdövervakning och spårning. Rymdstyrelsen bemannar även Europeiska unionens rymdprogramsmyndighets administrativa styrelse (EUSPA Admin Board) med en delegat och en ersättare. Sammanlagt har fem medarbetare bemannat olika kommittéer under 2024.

Kommittéerna utgör främst forum för utbyte av synpunkter mellan kommissionen och medlemsstaterna; endast ett fåtal formella beslut fattas på



mötena. I kommittéerna kan det detaljerade innehållet i kommande arbetsprogram påverkas så att svenska intressen tillvaratas. Olika referensgrupper bestående av representanter från de svenska intressenterna organiseras av Rymdstyrelsen för att kunna konsulteras inför kommittémötena. De svenska ståndpunkterna bereds tillsammans med experter från andra myndigheter och Regeringskansliets representanter.

EU:s partnerskapsprogram inom rymdlägesbild för rymdövervakning och spårning (EU-SST) är ett samarbete mellan 15 europeiska stater för att tillhandahålla tjänster inom rymdlägesbild. Sverige deltar sedan 2022. Rymdstyrelsen finansierar det svenska deltagandet i partnerskapet, inklusive det svenska bidraget i form av en analysförmåga, och representerar Sverige i programkommittén och säkerhetskommittén. Genom partnerskapet utvecklas den svenska förmågan och kompetensen inom rymdlägesbild, och svenska företag och forskare får möjlighet att delta i utvecklingen av den europeiska förmågan.

Partnerskapsprogrammen under Horisont Europa, Biologisk mångfald: Biodiversa+ *The European Biodiversity Partnership* och Hållbar marin ekonomi: *Sustainable Blue Economy Partnership* (SBEP), tar fram utlysningar, organiserar utvärderingen av ansökningar och fördelar ansvaret för finansieringen av beviljade projekt på de deltagande organisationerna. Rymdstyrelsen finansierar svenska projekt där rymddata används för att nå projektmålen, och deltar i programstyrelsemötena vid behov. Under 2024 finansierades sammanlagt sju projekt enligt tidigare beslut, delvis med hjälp av medel som tillhandahålls av EU-samordningsfunktionen för de statliga forskningsfinansiärerna. Rymdstyrelsen deltar i EU-samordningsfunktionens arbete, med en ledamot i styrgruppen och en i arbetsgruppen.

#### **6.1.2.1 Resultatbedömning – God**

Rymdstyrelsen bedömer att resultatet är gott. Rymdstyrelsen har kunnat bevaka svenska intressen och inhämta värdefull information genom deltagande i möten och samverkan med övriga delegater och experter samt de svenska referensgrupperna.

Endast vid ett fåtal kommittémöten har Rymdstyrelsen inte kunnat medverka utan att någon ersättare varit på plats.

## **6.2 Verka internationellt genom att vara kontaktorgan för samarbete med internationella organisationer och utländska rymdmyndigheter på rymd- och fjärranalysområdet**

Bedömningen om verksamhetens resultat har gjorts per målområde och sammantaget bedöms Rymdstyrelsen ha genomfört uppgiften på ett gott sätt.

Rymdstyrelsens bedömning baseras på deltagande i internationella forum, möten med internationella organisationer och med utländska rymdmyndigheter, internationella avtal, frivilliga samarbetsavtal, genomförda utländska besök samt mottagande av utländska besök i Sverige som genomförts under året.

Resultatbedömningarna baseras på den kunskap och erfarenhet som verksamheten har om samarbetena. Resultatet bedöms enligt följande kriterier:

- **God:** De allra flesta samarbeten med internationella organisationer och utländska institutioner har fungerat bra under året och de allra flesta möten har kunnat genomföras
- **Acceptabel:** Samarbeten med internationella organisationer och utländska institutioner har inte kunnat genomföras som planerats och inte heller möten med viktiga samarbetspartners har kunnat genomföras
- **Inte tillfredsställande:** Samarbeten med internationella organisationer har ej kunnat genomföras och deltagande i flera multilaterala forum har ej kunnat genomföras, och/eller om samarbeten med utländska institutioner i våra viktigaste samarbetsländer ej kunnat genomföras på ett tillfredsställande sätt

### **6.2.1 Samarbete med internationella organisationer**

Rymdstyrelsen har deltagit i samtliga möten som hållits i FN:s Rymdkommitté, COPUOS. Detta vidmakthåller nivån av deltagandet från föregående år. Rymdstyrelsen har också deltagit i Space4Women, som arrangerades av FN:s rymdorgan UNOOSA (United Nations Office for Outer Space Affairs) i Nairobi, Kenya, och på UNOOSA:s rymdrättskonferens i Wien.

Under året signerade Sverige den internationella överenskommelsen Artemis Accords om riktlinjer för utforskningen av månen och andra himlakroppar, och Rymdstyrelsen har representerat Sverige både vid dess årliga workshop i Kanada, ett ytterligare arbetsgruppsmöte i Berlin och vid dess Principals-möte i anslutning till konferensen International Astronautical Congress (IAC) i Italien. Rymdstyrelsen har också deltagit på möten i andra multilaterala forum, utanför FN, till exempel IAC. Rymdstyrelsen har under 2024 undertecknat ESA:s *Zero-debris Charter*, och *Statement for a Sustainable Space Sector*.

#### **6.2.1.1 Resultatbedömning – acceptabel**

Samarbetet med internationella organisationer har varit gott då Rymdstyrelsen kunnat delta i den omfattning som planerats, men tillräckliga förberedelser eller uppföljningsarbete före och efter de multilaterala mötena har inte kunnat genomföras i den utsträckning som varit önskvärt. Nivån bedöms därför sammantaget som acceptabel.

### **6.2.2 Samarbete med utländska rymdmyndigheter**

Rymdstyrelsen har genomfört ett flertal möten både i Sverige och i utlandet med utländska rymdmyndigheter. Ungerns ambassad i Sverige organiserade med anledning av Ungerns ordförandeskap i EU en ambassadörsresa till Esrange där Rymdstyrelsen också deltog. Rymdstyrelsen har också genomfört besök i utlandet till exempel i USA, Turkiet, Indien och Norge.

Rymdstyrelsen och franska rymdstyrelsen (Cnes) har under året inlett ett bilateralt samarbete under det svensk-franska innovationspartnerskapet om en koldioxidsövervakningssatellit. Rymdstyrelsen och den nationella

rymdmyndigheten från USA (Nasa) har under året genomfört samarbeten på flera områden såsom till exempel praktik för svenska studenter på Nasa och samarbete kring grönt bränsle. Genomförandearrangemanget för samarbetet kring grönt bränsle har förlängts i en sista fas som sträcker sig till 2026.

#### 6.2.2.1 Resultatbedömning – God

Sammanfattningsvis så har samarbetet med utländska rymdmyndigheter varit gott då Rymdstyrelsen genomfört de planerade mötena i Sverige och i utlandet under året, och haft tillräckliga förberedelser och uppföljningsarbeten före och efter mötena.

**TABELL 26.**  
**Internationella samarbeten**

	år 2024	år 2023	år 2022
Internationella besök i Sverige	31	18	7
Internationella besök utanför Sverige	33	8	4
Internationella avtal	0	0	1
Frivilliga samarbetsavtal	2	2	1

Källa: Rymdstyrelsen

### 6.3 Samordna det svenska deltagandet i Galileo-programmet, ansvara för bevakning och uppföljning av därtill anknutet arbete och för information och rådgivning till svenska myndigheter, organisationer och företag

Sammantaget bedömer Rymdstyrelsen att det svenska deltagandet i Galileo-programmet är gott. Rymdstyrelsens bedömning baseras på det antal satelliter som finns tillgängliga, antal professionella användare i Sverige och de möten och seminarier där Rymdstyrelsen deltagit och presenterat under året.

Resultatbedömningarna baseras på den kunskap och erfarenhet som verksamheten har om programmet.

Resultatet bedöms enligt följande kriterier:

- **God:** Endast ett fåtal samarbeten och möten inte har kunnat genomföras, att antalet användare ökar samt att antalet operativa satelliter ökar eller är fulltaligt.
- **Acceptabel:** Mer än ett fåtal, men av ringa betydelse, möten inte har kunnat genomföras, att antalet användare är stabilt samt att antalet operativa satelliter är stabilt.
- **Inte tillfredsställande:** Deltagande är inte tillfredsställande om samarbeten eller möten inte har kunnat genomföras och att detta gjort att Sveriges position i programmet skadats, att antalet användare minskat och/eller att antalet operativa satelliter minskar på ett sådant sätt att tjänsteleveransen äventyras.

### 6.3.1 Galileo-programmet

Galileo är ett europeiskt satellitnavigeringssystem med global täckning som nu är nära att bli fullt utbyggt. Till skillnad från USA:s GPS och ryska Glonass utvecklades Galileo från början som ett civilt system. Utvecklingen av det europeiska Galileo, via EU och ESA, startade i slutet av 1990-talet och systemet är på många sätt mer modernt än GPS och Glonass. Systemet är kompatibelt med GPS och Glonass och har byggts upp under flera faser. De första satelliterna i den aktiva konstellationen sköts upp 2011 och i december 2016 uppnåddes en milstolpe kallad initial services, det vill säga en inledande begränsad tjänsteleverans. Denna milstolpe innebar att 18 satelliter då hade sänts upp. Det fullt operativa systemet kommer att ha 30 satelliter, fördelade på tre olika banplan cirka 2 300 mil över jordytan. Ett fullt operativt system väntas vara i drift senast 2028. Satellitbanorna har en inklinations (lutning mot ekvatorn) på 56 grader, vilket är något större än vad GPS-satelliterna har. Det gör att täckningen i norr (och söder) är något bättre för Galileo jämfört med GPS.

#### Antal aktiva Galileosatelliter

Efter att Europas bärraket Ariane 5 tagits ur bruk och i väntan på att nästa bärraket, Ariane 6, skulle bli tillgänglig, var Galileo tänkt att förlita sig på ryska Soyuzraketer, som även de kunde sändas upp från den europeiska rymdbasen i Franska Guyana. I och med Rysslands anfallskrig mot Ukraina var detta inte längre möjligt med följderna att inga uppsändningar av nya satelliter skedde 2022 eller 2023. Under 2024 har två uppsändningar gjorts med det amerikanska företaget Space X raket Falcon 9, vilket gjorde att konstellationen utökades med ytterligare fyra satelliter. Under 2025 väntas uppsändningar kunna börja ske med Ariane 6 som nu är tillgänglig. Sex Galileo-satelliter är färdigställda och redo att sändas upp.

TABELL 27.

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal fullt operativa satelliter	27	23	24

Källa: European Union Agency for the Space Programme (EUSPA)

#### Antal Galileoanvändare

Nedan listas antal professionella Galileoanvändare i Sverige baserat på antal abonnenter i Lantmäteriets positioneringstjänster SWEPOS, som bland annat baseras på Galileodata. Antal användare på massmarknaden i Sverige bedöms vara betydligt större då alla moderna elektroniska apparater som har en positioneringsfunktion, som till exempel smartphones, bilar och båtar, idag har chip som inkluderar mottagare av positioneringssignaler från Galileo och de andra systemen. Tillförlitliga exakta siffror är där svårare att ta fram specifikt för Sverige, men enligt EU-kommissionen har Galileo över fyra miljarder användare globalt.

TABELL 28.

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal professionella Galileoanvändare	10 500	8 700	6 900

Källa: Lantmäteriet

### Information och rådgivning till svenska myndigheter, organisationer och företag

Rymdstyrelsen är medlemmar i Radionavigeringsnämnden som är ett nätverk av myndigheter, företag och enskilda medlemmar inom områdena Positionering, Navigation och Timing (PNT) och dess tillämpningar. Radionavigeringsnämnden bildades år 1950 och består idag av ledamöter som representerar ett tiotal myndigheter och företag. Till nämnden är också knutna ett femtontal observatörsmedlemmar, från de tekniska högskolorna och företag, samt några enskilda privata medlemmar. Exempel på medlemmar i Radionavigeringsnämnden är FOI, Lantmäteriet, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, RISE, Chalmers, Saab och Telia. Radionavigeringsnämnden anordnar seminarier men delar också ut stipendier för examensarbeten inom PNT-området. Under 2024 har Rymdstyrelsen deltagit i, och hållit presentationer vid, två seminarier anordnade av Radionavigeringsnämnden. Under 2024 har Rymdstyrelsen även i samarbete med ESA anordnat en seminariedag för att informera om möjligheter i ESA:s teknikutvecklingsprogram *Navigation Innovation Support Programme (NAVISP)*, där Sverige är ett av de deltagande länderna. Information om Galileo har också presenterats för Astronomisk Ungdom under Rymdforskarskolan 2024 i Uppsala.

TABELL 29.

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal presentationer på seminarier	4	2	2

Källa: Rymdstyrelsen

#### 6.3.1.1 Resultatbedömning – God

Rymdstyrelsen bedömer att resultatet är gott. Antalet användare för Galileo ökar stadigt och så även antalet aktiva satelliter i konstellationen. Systemet har kontinuerligt levererat positionerings- och tidstjänster med hög tillförlitlighet under hela 2024. Information och dialog med svenska myndigheter, organisationer och företag har dessutom genomförts framgångsrikt inom framförallt Radionavigeringsnämnden.



## 7. Om myndigheten

**Rymdstyrelsen leds av en styrelse** med fullt ansvar för verksamheten. Styrelsens uppgift är att inför regeringen ytterst ansvara för verksamheten samt fatta beslut om myndighetens övergripande organisation, årsredovisning, budgetunderlag och verksamhetsplan. Styrelsen ska även fatta beslut i ärenden av principiell karaktär och i frågor som är av större vikt. Generaldirektören är ansvarig inför styrelsen. Regeringen utser styrelsens ledamöter. Styrelsen har under år 2024 haft fyra sammanträden. I bilaga 4 finns information om styrelsens ledamöter under år 2024.

I forskningsfrågor har Rymdstyrelsen stöd av en rådgivande kommitté, Science Advisory Committee (SAC). Under år 2024 höll kommittén två fysiska möten, med möjlighet att även delta digitalt. Ledamöterna i kommittén har vetenskaplig expertis inom de flesta av forskningsprogrammets områden och flera ledamöter har dessutom erfarenhet från ESA- och EU-projekt. I bilaga 4 finns information om den rådgivande kommitténs ledamöter.

### 7.1 Medarbetare och kompetensförsörjning

Rymdstyrelsens verksamhet är förlagd i Solna och uppdelad på två avdelningar, stabsavdelningen och avdelningen för forskning och utveckling. Vid utgången av år 2024 hade Rymdstyrelsen 30 medarbetare, varav alla utom en var tillsvidareanställda. Ökningen med tre tjänster jämfört med år 2023 beror på ett höjt förvaltningsanslag. Andelen medarbetare som är kvinnor var vid utgången av året 57 procent och andelen män 43 procent. Rymdstyrelsens ledningsgrupp bestod av två män och två kvinnor. Medelåldern vid myndigheten är 51 år. Personalomsättningen uppgick år 2024 till 19 procent jämfört med år 2023 då det var 15 procent. Den genomsnittliga personalomsättningen inom staten var år 2024 10 procent. Rymdstyrelsen har få antal anställda och den procentuella personalomsättningen kan se stor ut. Jämfört med år 2023 är det dock bara en medarbetare mer som har slutat år 2024.

**TABELL 30.**  
Myndighetens personal fördelat på kön och ålder

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal medarbetare	30	26	25
Antal kvinnor	17	16	13
Antal män	13	11	12
Medelålder	51	51	51

Källa: Statens Servicecenter / Arbetsgivarverket

### 7.1.1 Kompetensförsörjning och rekrytering

Rymdstyrelsens ambition är att vara en attraktiv arbetsgivare. Myndigheten arbetar löpande för att kunna erbjuda en god arbetsplats med bra anställningsvillkor, intressanta arbetsuppgifter och goda kompetensutvecklingsmöjligheter. Rymdstyrelsens verksamhet kräver medarbetare som är engagerade, tar ansvar och som vill och får möjlighet att utvecklas. Rymdområdet är i konstant förändring. Rymdstyrelsen har det senaste året haft möjlighet att växa med tre tjänster. Från år 2024 är astronauten Marcus Wandt till viss del anställd på Rymdstyrelsen.

För att följa framsteg som görs i omvärlden anpassas verksamheten till utvecklingen inom rymdområdet. Myndighetens kompetens måste ständigt utvecklas för att säkerställa att verksamheten bedrivs effektivt, rättssäkert och med god intern styrning och kontroll. Under år 2024 började åtta nya medarbetare på Rymdstyrelsen. Det har funnits många kvalificerade sökande till myndighetens utlysningar och samtliga tjänster har tillsatts.

Rymdstyrelsen använde under året konsultstöd från Statens Servicecenter inom HR och tog stöd av ett ramupphandlat företag för rekrytering. Myndigheten använder sig också av ramupphandlade tjänster inom säkerhet.

### 7.1.2 Arbetsmiljö och hälsa

Under år 2024 har Rymdstyrelsen följt upp det systematiska arbetsmiljöarbetet och genomfört skydds rond. Myndigheten har tagit fram *Aktiva åtgärder mot diskriminering* eftersom antalet anställda är fler än 25 stycken. Rymdstyrelsen har också genomfört en översyn av alla styrande dokument och gått igenom att allt som ska finnas är på plats. Under år 2024 använde myndigheten en del av omställningsmedlen för att genomföra en utvecklingsinsats för samtliga anställda. Aktiviteten ägde rum i Kiruna och inkluderade bland annat besök på Eorange och Institutet för rymdfysik, med syftet att ge ökad kunskap om rymdsektorn. En medarbetarundersökning genomfördes under år 2024 bland samtliga medarbetare. Svarefrekvensen i undersökningen låg på 86 procent. Undersökningen visar att många medarbetare är nöjda med arbetsplatsen. Högst betyg i undersökningen får den fysiska arbetsmiljön och lägst betyg får att stressfrågor inte tas på allvar. Rymdstyrelsen satsar på friskvård och medarbetarna erbjuds tre friskvårdstimmar per arbetsvecka, friskvårdsbidrag och gym i anslutning till arbetsplatsen.

Efter pandemin infördes en möjlighet för samtliga medarbetare att arbeta på distans upp till två dagar i veckan. Flertalet av Rymdstyrelsens medarbetare hade tecknat ett distansarbetsavtal vid utgången av år 2024.

**TABELL 31.**  
**Sjukfrånvaro 2022–2024, procent**

	år 2024	år 2023	år 2022
Sjukfrånvaro totalt	8,99	3,94	2,50
varav 60 dagar eller mer	83,85	65,29	63,02
Kvinnor	14,36	6,28	3,97
Män	0,57	0,13	0,77
Anställda –29 år	*	*	*
Anställda 30–49 år	*	*	*
Anställda 50– år	*	*	3,19

\*) Enligt krav i FÅB ska inte uppgift lämnas om antalet anställda i gruppen är högst tio eller om uppgiften kan hänföras till en enskild individ.  
Källa: Arbetsgivarverket

Under 2024 var den totala sjukfrånvaron 9 procent, vilket är en ökning jämfört med 2023. Det är främst långtidssjukskrivningarna som har ökat. Rymdstyrelsen är en liten myndighet och enstaka personers sjukfrånvaro ger stort genomslag på variationer över åren. Det sker ett aktivt arbete med att främja en god fysisk, organisatorisk och social arbetsmiljö samt minska och förebygga ohälsa. Myndigheten jobbar aktivt med rehabiliteringsplaner och erbjuder stöd från företagshälsovården.

## 7.2 Ansökningar om tillstånd till rymdverksamhet och kontroll av rymdverksamhet

Rymdstyrelsen har i regleringsbrevet för budgetåret 2024 (U2023/03693) fått i uppdrag att övergripande redovisa vidtagna åtgärder för att säkerställa kvaliteten i

- Beredningen av ansökningar till rymdverksamhet, och
- Kontrollen av rymdverksamheten som bedrivs av den som har tillstånd till sådan verksamhet.

**TABELL 32.**

	år 2024	år 2023	år 2022
Antal ansökningar om tillstånd	3	0	0
Antal beviljade tillstånd	0	0	1

Källa: Rymdstyrelsen

År 2022: Tillstånd beviljades för satelliten MATS – ansökan gavs in år 2021.  
År 2024: Tre ansökningar har inkommit till Rymdstyrelsen under året. En ansökan har överlämnats till regeringen för beslut och bereddes i Regeringskansliet vid årsskiftet 2024/2025. Rymdstyrelsen beredde två ansökningar vid årsskiftet 2024/2025 inför överlämnade till regeringen för beslut.

Ansökningar om tillstånd för rymdverksamhet bereds i myndigheten i enlighet med förordningen (1982:1069) om rymdverksamhet och Rymdstyrelsens nya interna styrdokument ”Rutin för handläggning av ansökningar om tillstånd för rymdverksamhet”. Rutinen innebär att handläggningen av

ansökningar sker på ett standardiserat arbetssätt i vilket samtliga nödvändiga delar av beredningen sker strukturerat och där relevanta delar av Rymdstyrelsen och andra myndigheter medverkar i processen.

### **Kontroll av rymdverksamhet**

Enligt 2 § förordning om rymdverksamhet ska Rymdstyrelsen utöva kontroll av rymdverksamhet som bedrivs av den som har tillstånd till sådan verksamhet. Några särskilda befogenheter för Rymdstyrelsen att utöva denna kontroll har inte intagits i förordningen om rymdverksamhet, ej heller i lagen (1982:963) om rymdverksamhet. I lagmotiven anges (se prop. 1981/82:226 s. 10–11 och s. 15) att ett smidigt sätt att få den nödvändiga kontrollen över tillståndshavarnas rymdverksamhet är att göra tillstånden villkorade av att tillståndshavarna fortlöpande lämnar vissa uppgifter och att staten får rätt till insyn i, och möjlighet att göra inspektion av, verksamheten.

Den kontroll som Rymdstyrelsen mot denna bakgrund i praktiken kan vidta är att ta del av de rapporter som tillståndshavarna i förekommande fall är ålagda att ge till Rymdstyrelsen samt att be en tillståndshavare att inkomma med uppgifter när ett tillstånd har ett sådant särskilt villkor och, för det fall det är aktuellt, uppmärksamma regeringen på om något tyder på att villkoret för tillståndet inte följs. Det bör noteras att Rymdstyrelsen inte har några befogenheter att beivra överträdelser om en tillståndshavare skulle bedriva verksamhet i strid med ett beviljat tillstånd eller inte uppfylla ett villkor om att lämna uppgifter till Rymdstyrelsen.

Vidare kan noteras att i de fall regeringen beviljat tillstånd för rymdverksamhet utan att uppställa några särskilda villkor för tillståndet som möjliggör kontroll, kan det sätt en kontroll enligt lagmotiven är tänkt att bedrivas på inte alls ske.

I sammanhanget bör dock framhållas att då Rymdstyrelsen har en generell omvärldsbevakning av den rymdverksamhet som fortgår i Sverige och av svenska företag har Rymdstyrelsen en övergripande kännedom om tillståndshavarnas verksamhet. Skulle något framkomma som föranleder anledning att anta att en verksamhet bedrivs i strid med ett beviljat tillstånd skulle Rymdstyrelsen oaktat formella möjligheter att utöva kontroll över de som har tillstånd för rymdverksamhet i ett sådant fall uppmärksamma regeringen på förhållandet; regeringen är den enda instans som har möjlighet att återkalla eller ändra villkoren för ett tillstånd. Under 2024 har Rymdstyrelsen tagit del av ett antal rapporter från tillståndshavare gällande den rymdverksamhet som tillståndet avser.

## **7.3 Informationshantering och digitalisering**

Rymdstyrelsen ska enligt regleringsbrevet för budgetåret 2024 (U2023/03693) övergripande redogöra för hur myndigheten arbetar för att stärka den egna informationssäkerheten och hur myndigheten planerar för att möta framtida behov. Redovisningen ska innehålla en beskrivning av åtgärder för att utveckla den interna styrningen och uppföljningen av informationssäkerhetsarbetet.

Rymdstyrelsens arbete med informationssäkerhet styrs bland annat av Säkerhetsskyddslagen (2018:585), Säkerhetsskyddsförordningen (2021:955), Säkerhetspolisens föreskrifter om säkerhetsskydd, samt MSB:s föreskrifter om informationssäkerhet.

Grunden för en fungerande informationssäkerhet finns i en god ordning över all myndighetens information. Under året har myndigheten arbetat med att uppdatera dokumentationen för informationshanteringen i form av uppdaterad arkivredovisning och dokumenthanteringsplan, uppdaterade rutiner för hantering av allmänna handlingar, tillämpningsbeslut för Riksarkivets föreskrifter samt utbildning om informationshantering för all personal.

Efter Rymdstyrelsens införande av digital ärendehantering år 2023 har myndigheten fortsatt att utveckla de digitala processerna och rutinerna för att säkerställa riktigheten och sökbarheten i ärendehanteringssystemet, bland annat genom att uppdatera handlingstyper och processbeskrivningar i ärendehanteringssystemet. Utöver det jobbar Rymdstyrelsen kontinuerligt med att förbättra metadata i de digitala systemen och utvärdera den nya digitala ärendehanteringssystemet.

### 7.3.1 Informationssäkerhet

Rymdstyrelsen har under 2024 upprättat och fastställt ett antal styrdokument med bäring på informationssäkerhetsarbetet på myndigheten. Till dessa hör en säkerhetspolicy, en riktlinje för informationssäkerhet och en riktlinje om riskhantering. Styrdokumentet har lagt en bra grund för ledning, styrning, uppföljning och ansvarsfördelning inom informationssäkerhetsområdet. Utöver detta har myndigheten svarat på Cybersäkerhetskollen, den mätning som MSB varje år genomför för att bedöma en organisations informations- och cybersäkerhet, och därav fått ytterligare insikter kring förbättringspunkter.

Ett annat analysverktyg som pekat på konkreta förbättringspunkter är myndighetens risk- och sårbarhetsbedömning (RSB) som upprättats och fastställts under kvartal 3, 2024. RSB:n pekar även ut hot och sårbarheter utefter ett förändrat omvärldsläge som direkt påverkat rymddomänen och Sverige i sin helhet och i förlängningen därmed även Rymdstyrelsen. RSB:n har mynnat ut i ett antal identifierade risker och prioriterade åtgärdsförslag.

Pågående arbeten är inventering av myndighetens informationstillgångar, en övergripande informationssäkerhetsanalys och användarriktlinjer för informationssäkerhet med tillhörande informationsklassningsmodell. Ovan nämnda arbeten bygger på en intensifierad dialog med it-leverantören Vinnova som även inviterats med anledning av Rymdstyrelsens inordnande under EU:s NIS-2-direktiv (The Directive on Security of Network and Information Systems) och den kommande cybersäkerhetslagen.

### 7.3.2 Regelverk och rutiner

Enligt Rymdstyrelsens instruktion (5§) ska myndigheten se till att de regelverk och rutiner som myndigheten disponerar över är kostnadseffektiva och enkla för medborgare och företag.

En ansökan om tillstånd för rymdverksamhet ska enligt förordning



(1982:1069) om rymdverksamhet vara skriftlig och ges in till Rymdstyrelsen. I syfte att underlätta för medborgare och företag att ansöka om tillstånd för rymdverksamhet på ett enkelt sätt har myndigheten tagit fram en ansökningsblankett med anvisningar om hur den bör fyllas i. Blanketten finns tillgänglig på myndighetens hemsida och kan ges in elektroniskt via e-post.

Vidare kan ansökningar om forskningsstöd ges in elektroniskt i ett särskilt system som enkelt vägleder den enskilde i vilka uppgifter som behövs för att myndigheten ska kunna ta ställning till ansökan. De utlysningar som enskilda kan söka medel vid publiceras på myndighetens hemsida.

#### 7.4 Svenskt deltagande i Horisont Europa

Rymdstyrelsen redovisar nedan vilka insatser som bedömts relevanta och som vidtagits för att myndigheten ska bidra till de mål som anges i den nationella strategin för svenskt deltagande i Horisont Europa 2021–2027 (U2021/03975) i enlighet med uppdraget i regleringsbrevet.

Utlysningarna inom rymdområdet sker huvudsakligen inom ramprogrammets område Kluster 4 som avser digitala frågor, industri och rymd. Rymdstyrelsen har en expertroll i programkommittén för Kluster 4 och arbetet genomförs i nära koordinering med de övriga experterna från Vinnova och delegaterna från Regeringskansliet. Kluster 4 har också en nationell referensgrupp bestående av representanter från myndigheter, akademi och företag, där deltagarna från rymdområdet rekryterats av Rymdstyrelsen. I dagsläget har referensgruppen cirka 45 deltagare, varav cirka 20 med kompetens inom rymdområdet. Referensgruppen konsulteras regelbundet inför programkommittémöten och i maj 2024 ordnade Rymdstyrelsen tillsammans med Vinnova ett fysiskt möte med referensgruppen inom Kluster 4. Rymdstyrelsen deltar också i ”ad hoc”-möten som kommissionen ordnar inom Kluster 4 för en mer detaljerad diskussion av rymdfrågor inom programmet. Rymdstyrelsen har också en medarbetare som har rollen som biträdande nationell kontaktpunkt (NCP) inom Kluster 4.

Under 2024 startades ett nytt så kallat samprogrammerat partnerskap inom Horisont Europa, *European Partnership on Globally Competitive Space Systems*. Rymdstyrelsen representerar Sverige i gruppen *State Representatives Group* (SRG) för detta partnerskap.

Informationsinsatser har varit en viktig del av arbetet med att främja det svenska deltagandet i Horisont Europa. Nyheter och information med relevans för Horisont Europa har förmedlats till svenska intressenter i samband med det årliga mötet inom *Svenska rymdforskarens samarbetsgrupp* (SRS). Nyheter inom Horisont Europa är också del av Rymdstyrelsens nyhetsbrev till forskare, vilket är öppet för alla intressenter.

I november 2024 deltog Rymdstyrelsen i ett möte med FN:s rymdorgan United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) Space4Women-program, som samlade 79 deltagare från 39 länder. Horisont Europa var ett av de program som presenterades med möjligheter för nya samarbeten mellan EU-länder, inklusive Sverige, och länder utanför EU.

Rymdstyrelsen deltar aktivt i styrgruppen och handläggargruppen inom de statliga forskningsfinansiärernas EU-samordningsfunktion. Partnerskapsprogrammen är ett av gruppernas fokusområden och Rymdstyrelsen har deltagit aktivt i gruppernas möten och budgetdiskussioner. I dagsläget deltar Rymdstyrelsen i partnerskapen Biologisk mångfald: Biodiversa+ *The European Biodiversity Partnership* och Hållbar marin ekonomi: *Sustainable Blue Economy Partnership* (SBEP). I dessa partnerskap stödjer Rymdstyrelsen sammanlagt sju projekt, medan de övriga projekten med svenskt deltagande finansierarnas av andra svenska finansiärer. Under 2024 deltog Rymdstyrelsen aktivt i utformningen och förberedelserna av de nya utlysningarna inom Biodiversa+ och SBEP. Urvalet av de nya projekten planeras ske under 2025.

Inom EU:s partnerskap för rymdövervakning och spårning (EU SST) samarbetar Rymdstyrelsen med Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). Partnerskapet koordinerar nationella resurser och erbjuder genom EU:s rymdprogrambyrå EUSPA bland annat kollisionsvarningar till satellitägare. Finansiering sker genom Horisont Europa, EU:s rymdprogram och med nationella medel. Under 2024 har arbetet inom partnerskapet fokuserat på att etablera styrstrukturer, finansieringsmodeller och utlysningar till industrin samt fördjupa samarbete med andra organisationer för att bredda det nationella deltagandet.

## 7.5 Projektastronaut

Den 18 april 2023 gav regeringen Rymdstyrelsen i uppdrag att arbeta för att en svensk astronaut skulle skickas till rymden inom ett år. Rymdstyrelsen samarbetade med ESA för att genomföra flygningen och utforma uppdraget, inklusive forskning och olika typer av aktiviteter.

Sverige blev det första landet som utnyttjade den nya möjligheten att skicka en projektastronaut till den internationella rymdstationen (ISS) genom ett samarbete med ESA. Projektastronauter är en ny väg för bemannad rymdverksamhet som ESA har öppnat. De har inte en fast anställning, men kan bli uttagna för speciella uppdrag.

För att möjliggöra det svenska astronautprojektet bidrog svensk industri till finansieringen. Avsiktsförklaringar tecknades med Saab och FAM AB, som tillsammans stod för ungefär en tredjedel av projektets kostnader. Finansiering kom också från Svenska rymdaktiebolaget och Försvarsmakten.

Rymdresan till ISS genomfördes av det amerikanska företaget Axiom Space. Marcus Wandt, som valdes ut som Sveriges representant, blev ESA:s första projektastronaut att flyga inom ett kommersiellt uppdrag. Flygningen, som fick namnet Muninn, varade i cirka 18 dagar. Wandt och hans besättningsmedlemmar reste ombord på SpaceX:s kapsel Dragon, som sändes upp i rymden med den återanvändbara bärraketen Falcon 9. Uppsändningen skedde den 18 januari 2024 från Kennedy Space Center i Florida.

I nära samarbete med ESA valdes cirka 20 forskningsexperiment ut till att genomföras under Marcus Wandts vistelse på ISS, där merparten redan var

pågående experiment utvecklade av ESA. Två av experimenten var nya och kom från svenska universitet:

- ett biologiexperiment om mikrogravitationens inverkan på stamceller och
- ett tvärvetenskapligt experiment om ergonomi och kognition i olika miljöer.

De två svenska experimenten valdes ut genom Rymdstyrelsens idéutlysning för små svenska ISS-experiment, till vilken fyra förslag inkom. Utöver dessa experiment deltog Wandt i ett 30-tal internationella experiment. Det är i denna årsredovisning för tidigt att rapportera några resultat från de olika forskningsstudierna.

Flygningen blev framgångsrik och Wandt återvände till jorden den 9 februari 2024. Efter resan genomgick han medicinska tester och återanpassning till jordens gravitation.

## 7.6 Samordningsgruppen för myndighetschefer

Under året har samordningsgruppen för myndighetschefer genomfört två ordinarie möten.

Huvudfokus för dessa möten har varit myndigheternas remissvar på förslagen från Forskningsfinansieringsutredningen (FoFin), utvecklingsprojekt för gemensamt ärendehanteringssystem och gemensam datautveckling samt gemensamma analyser av de fyra accelerationsområden som myndigheterna föreslog i det gemensamma förslaget till regeringens forsknings- och innovationsproposition.

Därutöver planerade och genomförde myndigheterna gemensamma seminarier i Almedalen och under hösten anordnades ett särskilt dialogforum för myndigheternas ledningar för att utbyta erfarenheter och för att identifiera områden för framtida gemensamt arbete.

Utöver dessa möten har generaldirektörerna haft ett antal informella avstämningar för att diskutera och utbyta erfarenheter kring specifika frågor.

Många samarbeten pågår mellan myndigheterna som utvecklar erfarenhetsutbyten för att förbättra våra stödsystem. Målet är att komplettera varandra, skapa synergier och effektivt bidra till ett svenskt forsknings- och innovationssystem i världsklass. Viktiga institutionaliserade samarbeten är:

- EU-samordningsfunktionen – Alla statliga forsknings- och innovations- (FoI) finansiärer.
- Internationella samordningsfunktionen – Alla statliga FoI-finansiärer.
- Strategiska innovationsprogram – Vinnova, Energimyndigheten och Formas, och
- Impact Innovation – Vinnova, Energimyndigheten och Formas.

Under 2024 har samarbetet fördjupats framför allt inom ramen för:

- Utveckling av gemensamt system för datautbyte.
- Utveckling av Impact Innovation.
- Kommunikation kopplat till Impact Innovation och Almedalen.
- Analyser för accelerationsområden och strategiska tekniker.

### 7.6.1 Resultatbedömning

Samverkan mellan forskningsfinansiärerna är god och har ytterligare fördjupats under 2024, vilket motsvarar förväntningarna och ambitionerna.

Samverkan har under 2024 också stärkts inom ramen för utveckling av gemensamt system för datautbyte och förberedelser för gemensamt ärendehanteringssystem, utveckling av Impact Innovation samt kommunikation kopplat till analys och förslag för den kommande FoI-propositionen. Samverkan mellan myndigheterna har även stärkts inom analysarbete kopplat till myndigheternas förslag till regeringens forsknings- och innovationsproposition samt i samband med regeringsuppdrag kopplat till strategiska tekniker för Sverige. Dessutom har samverkan kontinuerligt stärkts inom ramen för pågående gemensamma program och insatser.

### 7.7 Jämställdhet

Rymdstyrelsen har i sin instruktion (4 § 11) att integrera ett jämställdhetsperspektiv i myndighetens verksamhet och främja jämställdhet vid fördelning av medel för forskning och utveckling.

Rymdstyrelsen arbetar för att bidra till jämställdhet inom forskningssystemet. Vårt mål är att kvinnor och män ska ha samma förutsättningar att tilldelas medel i våra utlysningar. Utgångspunkten är att forskning ska bedrivas av de personer som har de bästa kvalifikationerna. Inga andra förhållanden ska påverka bedömningen av kapaciteten hos den sökande än hens förmåga att utföra den idé som presenteras i ansökan.

En annan viktig faktor är jämställdheten inom Rymdstyrelsens rådgivande forskningskommitté (Science Advisory Committee, SAC), som granskar, betygsätter och prioriterar inkomna ansökningar. Kommittén har för närvarande totalt 15 ledamöter. Hösten 2022 var 8 av dessa kvinnor (53 procent), men andelen har hösten 2024 sjunkit till 40 procent (6 av 15), vilket är på gränsen till det intervall som Rymdstyrelsen strävar att hålla sig inom (40 procent – 60 procent). Sedan kommittén fick sin nuvarande roll 2018 har ordföranden hela tiden varit en kvinna.

Nedan redovisas beviljandestatistik avseende de tre utlysningar inom Rymdstyrelsens forskningsprogram som öppet lyses ut. Statistiken inbegriper inte fortsatt kontraktering av stöd inom ramen för redan beviljade bidrag och den tar endast hänsyn till ursprungligen beviljade bidragsbelopp. I vissa fall tackar sökande senare nej till erbjudet bidrag eller utnyttjar inte till fullo bidragsbeloppet (medel betalas då tillbaka vid projektslut), vilket inte kan tas med i statistiken eftersom dessa utfall ibland blir kända först flera år senare. Diskussionen och procentsatserna som ges i texten nedan avser normalt genomsnittet för den senaste femårsperioden, eftersom den statistiska signifikansen är låg hos siffrorna för enskilda år.

**TABELL 33.**  
**Statistik över Rymdstyrelsens karriärstöd**

Ansök- ningsår	Antal ansökningar			Antal bidrag			Beviljandegrad		
	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt
2024	8	19	27	3	2	5	38%	11%	19%
2023	3	11	14	2	1	3	67%	9%	21%
2022	5	11	16	3	2	5	60%	18%	31%
2021	7	14	21	1	5	6	14%	36%	29%
2020	2	10	12	2	2	4	100%	20%	33%
<b>Alla 5 åren</b>	<b>25</b>	<b>65</b>	<b>90</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>44%</b>	<b>18%</b>	<b>26%</b>

Källa: Rymdstyrelsen

Som framgår av tabellerna har kvinnor som söker medel hos Rymdstyrelsen i genomsnitt högre beviljandegrad i samtliga tre öppna utlysningar. Tydligast är detta för karriärstöden där antalet bidrag är snarlikt för män och kvinnor trots att endast 28 procent av sökande är kvinnor. Kvinnliga sökande har i genomsnitt mer än dubbelt så hög beviljandegrad som manliga sökande. För karriärstödet redovisas endast beviljandestatistik avseende antal ansökningar och antal bidrag, eftersom 100 procent av sökta medel normalt beviljas, såvida den sökande inte har brutit mot utlysningarnas regler avseende schablonbelopp.

**TABELL 34.**  
**Rymdstyrelsens stöd till forskningsprojekt**

Ansök- ningsår	Antal ansökningar			Antal bidrag			Beviljandegrad		
	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt
2024	20	59	79	5	10	15	25%	17%	19%
2023	19	47	66	5	9	14	26%	19%	21%
2022	10	71	81	3	16	19	30%	23%	23%
2021	21	56	77	9	8	17	43%	14%	22%
2020	12	66	78	4	10	14	33%	15%	18%
<b>Alla 5 åren</b>	<b>82</b>	<b>299</b>	<b>381</b>	<b>26</b>	<b>53</b>	<b>79</b>	<b>32%</b>	<b>18%</b>	<b>21%</b>

Ansök- ningsår	Sökta medel (tkr)			Beviljade medel (tkr)			Beviljandegrad		
	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt
2024	113 420	286 690	400 109	21 343	42 038	63 381	19%	15%	16%
2023	87 553	206 450	294 003	14 368	38 927	53 295	16%	19%	18%
2022	46 254	299 126	345 380	13 817	61 243	75 060	30%	20%	22%
2021	88 767	239 056	327 824	34 123	35 155	69 278	38%	15%	21%
2020	51 674	282 014	333 688	12 854	36 614	49 468	25%	13%	15%
<b>Alla 5 åren</b>	<b>387 668</b>	<b>1 313 337</b>	<b>1 701 005</b>	<b>96 505</b>	<b>213 977</b>	<b>310 482</b>	<b>25%</b>	<b>16%</b>	<b>18%</b>

Källa: Rymdstyrelsen

Även för forskningsbidrag har sökande kvinnor betydligt större chans än män att erhålla stöd. För utlysningarna åren 2020 och 2021 skilde det mer än en faktor 2. Skillnaden i utfall mellan könen är betydligt mindre för de senaste tre åren (2022–2024). Den är också mindre frapperande i statistiken över bidragsmedel jämfört med antal bidrag.

Notera också att andelen ansökningar med kvinna som huvudsökande varierar kraftigt mellan åren. Som högst var andelen kvinnor 2021 (27 procent kvinnor). Detta år erhöll dessa också en mycket hög beviljandegrad, om 43 procent. Det kan förklara att endast tio kvinnor sökte medel året därpå (12 procent av ansökningarna), då många av de kvinnliga rymdforskarna kunde arbeta ostört med beviljade fleråriga bidrag.

**TABELL 35.**  
**Bidrag till genomförande av internationella rymdprojekt**

Ansök- ningsår	Antal ansökningar			Antal bidrag			Beviljandegrad		
	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt	kvinnor	män	totalt
2024	0	11	11	0	4	4	–	36%	36%
2023	1	5	6	1	1	2	100%	20%	33%
2022	0	7	7	0	4	4	–	57%	57%
2021	0	5	5	0	2	2	–	40%	40%
2020	1	9	10	0	3	3	0%	33%	30%
<b>Alla 5 åren</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>50%</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>

Källa: Rymdstyrelsen

Avseende svenska bidrag till internationell forskningsinfrastruktur i form av rymdflygande forskningssatelliter och rymdsonder så dominerar männen stort med 95 procent av ansökningarna. Endast 5 procent ansökningar med kvinna som huvudsökande kan jämföras med 22 procent kvinnliga sökande av forskningsbidrag och 28 procent kvinnor bland sökande av karriärtjänst. Denna sekvens kan reflektera att endast äldre forskare hunnit så långt i karriären att de kunnat samla en stark grupp av forskare och ingenjörer med förmågan att ta sig an deltagande i förberedelser för framtida rymdprojekt. Detta kan spela in när internationella konsortier, ofta med hundratals involverade forskare, väljer vilka som ska ansvara för kritisk hårdvara eller system i ett framtida rymdprojekt. Det kan också vara så att kvinnor, till följd av sociala strukturer och förväntningar, har mindre möjlighet än män att satsa en väsentlig del av sin karriär på långsiktiga rymdprojekt, där de vetenskapliga resultaten ofta ligger flera decennier fram i tiden. Den tydliga dominansen av män som huvudsökande i denna specifika utlysning är representativ för det välkända problemet med 'leaking pipeline' i akademien, där kvinnor gradvis försvinner från högre nivåer i den akademiska hierarkin.

Vi presenterar ingen bidragsstatistik avseende beviljade medel för bidrag till internationella rymdprojekt eftersom Rymdstyrelsens stöd ofta inbegriper långsiktiga åtaganden utan fasta belopp och där utfallet för skilda faser i rymdprojekt är beroende av hur tidplaner utvecklas och konkurrerande projekt lyckas bli valda i internationell tävlan.



### 7.7.1 Resultatbedömning

Vad gäller det långsiktiga syftet att med tiden uppnå en bättre balans mellan könen inom det svenska forskarsamfundet som utnyttjar data insamlade i rymden så bedöms resultatet som gott. Antalet manliga huvudsökande är alltid betydligt högre än antalet kvinnliga huvudsökande, särskilt när det gäller projekt som innefattar ledande roller i internationella samarbeten. Detta visar att det fortfarande är en lång väg kvar att gå för att uppnå jämställdhet inom rymdforskningen i Sverige. Den observerade skillnaden i beviljandegrad kan dock på sikt bidra till att förbättra situationen. Vad gäller instruktionens uppdrag att "... främja jämställdhet vid fördelning av medel..." så är det inte tillfredställande att de manliga sökande har mycket lägre beviljandegrad än kvinnor som söker medel. För Rymdstyrelsen står det dock inte klart om skillnaden beror på avvikelser från likabehandling i utvärderingsprocessen eller om det har andra orsaker.

## 7.8 Kommunikationsverksamheten

Kommunikationsverksamheten på Rymdstyrelsen präglas dels av myndighetens generella arbete, dels av nationella och internationella rymdhändelser. Rymdstyrelsen utför majoriteten av sitt kommunikationsarbete genom olika samarbeten. Inför varje projekt görs en samlad bedömning av vilket externt stöd som behövs eller vilka samarbeten som kan initieras.

Rymdstyrelsens kommunikation under 2024 har fokuserat på flera framträdande teman. En central figur har varit astronauten Marcus Wandt, särskilt i samband med hans rymdfärd och efterföljande aktiviteter. Redan i november 2023 började Rymdstyrelsen arbeta med att synliggöra Marcus Wandt för det svenska folket när han utsågs till astronaut. Därefter genomförde Rymdstyrelsen omfattande kommunikationsinsatser inför, under och efter hans resa till den internationella rymdstationen, både i egna kanaler och genom att sprida budskapet till medier.

Marcus Wandt har haft en stark närvaro i medierna och bidragit till att öka allmänhetens intresse för svensk rymdverksamhet. Efter hemkomsten i mitten av februari genomförde Rymdstyrelsen tillsammans med Marcus även en Sverigeturné. Tillsammans besöktes fulla salar från Malmö i söder till Kiruna i norr. Under turnén besökte Rymdstyrelsen skolor där Marcus kunde dela med sig av sina upplevelser i rymden och inspirera barn och unga. Det gjordes besök på flera företag och universitet samt olika politiska sammanhang. Under varje tillfälle betonades vikten av vetenskaplig utbildning och teknisk innovation, samtidigt som Rymdstyrelsen kunde kommunicera sin kärnverksamhet.

Marcus Wandt var också en viktig del av Rymdstyrelsens deltagande på Bokmässan i Göteborg, där han medverkade i seminarier och inspirerande föreläsningar. Bokmässan som ägde rum mellan 26 och 29 september. Tema Rymden var ett av de två stora kommunikationsteman vid mässan. Rymdstyrelsen arrangerade elva seminarier om allt från rymdpolitik till science fiction, med deltagande av forskare, författare och andra experter. Utöver det hade Rymdstyrelsen en stor monter med en scen för presentationer och akti-

viteter. Rymdstyrelsen uppskattar att över 6 000 personer besökte Rymdscenen under mässan.

Utöver Marcus Wandt och Bokmässan har Rymdstyrelsen kommunicerat om Sveriges arbete inom rymdsektorn och vilka möjligheter som finns med att arbeta och forska om rymden. Rymdstyrelsen har lyft fram svenska projekt, deltagande i internationella samarbeten och utveckling av avancerad teknik. Till exempel satelliten Mats som skickades upp i november 2022 och Arctic Weather Satellite som i augusti placerades i omloppsbana. Rymdstyrelsen har betonat rymdverksamhetens betydelse för samhället, exempelvis inom klimatforskning, jordobservation och satellitnavigering, bland annat under Almedalsveckan.

Rymdstyrelsen har också kommunicerat kring svenska studenters deltagande i Rexus/Bexus-programmet, där de får utveckla och testa egna experiment på raketer och ballonger.

Sammanfattningsvis har Rymdstyrelsens kommunikation under 2024 haft som mål att inspirera och engagera allmänheten i rymdfrågor, samt att positionera Sverige som en framgångsrik rymdnation där det finns stora möjligheter för flera sektorer i samhället att finna nytta.

### **Kanaler och statistik**

Rymdstyrelsen har en rad olika kommunikationskanaler där den egna webbplatsen, Rymdstyrelsen.se, är den främsta. Här publiceras nyheter om Rymdstyrelsens arbete och utlysningar för Rymdstyrelsens olika bidrag till forskning, industri och utbildning. Här finns även en gedigen kunskapsbank om rymden i Sverige och internationellt. På Rymdstyrelsen.se återfinns även Rymdbloggen. Här publiceras flera dagar i veckan artiklar med uppslag från hela den globala rymdsektorn. Detta är ett av Rymdstyrelsens sätt att vara en samlande expert på rymdområdet även för allmänheten. Rymdbloggen ger ett nyhetsflöde med allt det senaste från svensk och internationell rymdforskning, samt framgångar och motgångar inom området.

Rymdstyrelsen använder sig även av sociala medier för att kommunicera med allmänheten. De främsta kanalerna är Facebook (@rymdstyrelsense), Instagram (@rymdstyrelsen\_snsa) och LinkedIn (Rymdstyrelsen). Rymdstyrelsens medarbetare agerar även experter på rymdområdet i en variation av svenska medier. På förfrågan agerar även Rymdstyrelsen kontaktförmedlare till svenska forskare och experter.

Trenden för 2024 följer 2023 års utveckling som visar att trafiken på webben avtagit samtidigt som antalet följare i sociala medier ökat. Vi ser den stora ökningen av följare i sociala medier som en direkt effekt av det kommunikationsarbete vi utförde i samband med Marcus Wandts resa till den internationella rymdstationen.

**TABELL 36.**  
**Rymdstyrelsens digitala kanaler i siffror**

	<b>år 2024</b>	<b>år 2023</b>	<b>år 2022</b>
Antal besök	479 704	495 734	616 812
Antal sidvisningar	788 267	840 549	958 020
Antal unika sidvisningar	660 681	713 937	825 795
Antal följare på Facebook	13 724	7 413	6 205
Antal följare på Instagram	12 416	3 516	2 714

Källa: Rymdstyrelsen

# Finansiell redovisning

## Resultaträkning

belopp i tkr

	Not	år 2024	år 2023	år 2022
<b>Verksamhetens intäkter</b>				
Intäkter av anslag	1	55 411	49 877	48 644
Intäkter av avgifter och andra ersättningar		2	0	0
Intäkter av bidrag	2	2 396	562	540
Finansiella intäkter	3	228	209	48
<b>Summa</b>		<b>58 037</b>	<b>50 648</b>	<b>49 232</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>				
Kostnader för personal	4	-37 554	-34 031	-32 006
Kostnader för lokaler		-4 344	-2 946	-3 092
Övriga driftkostnader	5	-15 851	-13 423	-14 088
Finansiella kostnader	6	-49	-20	-16
Avskrivningar och nedskrivningar		-239	-229	-30
<b>Summa</b>		<b>-58 037</b>	<b>-50 648</b>	<b>-49 232</b>
<b>Verksamhetsutfall</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Transfereringar</b>				
Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag		1 252 995	1 320 031	1 206 561
Medel från myndigheter för finansiering av bidrag	7	1 948	36 934	4 639
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	8	31 931	74 147	1 708
Finansiella intäkter	9	12	67	51
Finansiella kostnader	10	-3	0	-3
Lämnade bidrag	11	-1 286 882	-1 431 179	-1 212 956
<b>Saldo</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Årets kapitalförändring</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# Balansräkning

belopp i tkr

	Not	2024-12-31	2023-12-31
<b>TILLGÅNGAR</b>			
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	12	488	612
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	13	740	818
		<b>1 228</b>	<b>1 431</b>
<b>Fordringar</b>			
Kundfordringar	14	13 671	5 000
Fordringar hos andra myndigheter	15	2 018	6 731
Övriga kortfristiga fordringar	16	465	42
		<b>16 153</b>	<b>11 773</b>
<b>Periodavgränsningsposter</b>			
Förutbetalda kostnader	17	1 329	1 221
Upplupna bidragsintäkter	18	1 824	184
		<b>3 153</b>	<b>1 404</b>
<b>Avräkning med statsverket</b>			
Avräkning med statsverket	19	-17 491	-12 100
		<b>-17 491</b>	<b>-12 100</b>
<b>Kassa och bank</b>			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret		5 193	7 759
		<b>5 193</b>	<b>7 759</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>8 238</b>	<b>10 267</b>
<b>KAPITAL OCH SKULDER</b>			
<b>Myndighetskapital</b>			
Statskapital	20	63	63
Kapitalförändring enligt resultaträkningen		0	0
		<b>63</b>	<b>63</b>
<b>Avsättningar</b>			
Övriga avsättningar	21	584	757
		<b>584</b>	<b>757</b>
<b>Skulder m.m.</b>			
Lån i Riksgäldskontoret	22	1 129	1 368
Kortfristiga skulder till andra myndigheter		1 567	1 208
Leverantörsskulder		974	2 204
Övriga kortfristiga skulder		704	603
		<b>4 374</b>	<b>5 383</b>
<b>Periodavgränsningsposter</b>			
Upplupna kostnader	23	2 590	2 588
Oförbrukade bidrag	24	627	1 476
		<b>3 217</b>	<b>4 065</b>
<b>SUMMA KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>8 238</b>	<b>10 267</b>

## Anslagsredovisning

### Redovisning mot anslag

belopp i tkr

Anslag	Not	Ingående överföringsbelopp	Årets tilldelning enligt regleringsbrev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överföringsbelopp
UO 16 3:4 ap.1 Rymdforskning och rymdverksamhet	25	-3 547	1 237 356		1 233 809	-1 251 092	-17 283
UO 16 3:5 ap.1 Rymdstyrelsen: Förvaltning	26	1 320	52 555		53 875	-53 313	562
UO 24 1:2 ap.7 Verket för innovationssystem	27	38	4 000	-38	4 000	-4 000	0
<b>Summa</b>		<b>-2 189</b>	<b>1 293 911</b>	<b>-38</b>	<b>1 291 684</b>	<b>-1 308 405</b>	<b>-16 721</b>

### Redovisning mot bemyndigande

belopp i tkr

Anslag	Not	Beslutat bemyndigande	Ekonomiska åtaganden vid årets början	Nya ekonomiska åtaganden	Utgifter mot anslag	Övriga förändringar	Ekonomiska åtaganden vid årets slut	Förväntad redovisning mot anslag			
								2025	2026	2027	2028-2034
UO 16 3:4 ap.1 Rymdforskning och rymdverksamhet	28	3 300 000	4 045 464	710 699	1 263 142	103 631	3 596 652	1 117 378	967 148	949 902	562 224
<b>Summa</b>		<b>3 300 000</b>	<b>4 045 464</b>	<b>710 699</b>	<b>1 263 142</b>	<b>103 631</b>	<b>3 596 652</b>	<b>1 117 378</b>	<b>967 148</b>	<b>949 902</b>	<b>562 224</b>

Enligt allmänna råd till 17§ Anslagsförordningen, bör åtaganden i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs.

Rymdstyrelsen har värderat utestående åtaganden enligt Riksbankens valutakurs om 1 € = 11,4896 SEK per 2024-12-30.

Utestående åtaganden i utländsk valuta vid årets slut har värderats enligt Riksbankens kurs enligt ovan. Det har fått till följd att utestående åtaganden har justerats upp för UO 16 3:4 med 122 084 tkr.

Utestående åtaganden efter slutår 2027 är beräknade till 99 mnkr för UO 16 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet. Beloppen fördelar sig enligt följande: 2028: 99 mnkr.

Överskridandet av bemyndiganderamen kommer av en oväntat hög inflationsuppräknings om 31 M€ av åtagandena vid ESA som skett under året. Rymdstyrelsen skickade en hemställan till Utbildningsdepartementet med begäran om en höjning av bemyndiganderamen för 2024 när det skedde, utan att hemställan bifölls.



## Tilläggsupplysningar och noter

### Kommentarer till noter

Belopp redovisas i tusentals kronor (tkr) där ej annat anges. Till följd av detta kan summeringsdifferenser förekomma.

### Redovisningsprinciper

Myndighetens bokföring följer god redovisningssed och förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring samt Ekonomistyrningsverket (ESV):s föreskrifter och allmänna råd till denna. Årsredovisningen är upprättad i enlighet med förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag, samt ESV:s föreskrifter och allmänna råd till denna.

I enlighet med ESV:s föreskrifter till 10 § FBF (Förordning om myndigheters bokföring) tillämpar myndigheten brytdagen den 3 januari. Efter brytdagen har fakturor överstigande 50 tkr bokförts som periodavgränsningsposter.

#### *Kostnadsmässig anslagsavräkning*

Semesterdagar som intjänats före år 2009 avräknas fr.o.m. år 2009 anslaget först vid uttaget enligt undantagsbestämmelsen. Utgående balans år 2024 är 30 tkr, vilket är en förändring med 1 tkr jämfört med utgången av år 2023.

### Värderingsprinciper - anläggningstillgångar

Som anläggningstillgångar redovisas maskiner och inventarier som har ett anskaffningsvärde om minst 22 tkr och en beräknad ekonomisk livslängd som uppgår till lägst tre år. Beloppsgränsen för förbättringsutgifter på annans fastighet är 50 tkr. Avskrivningstiden för förbättringsutgifter på annans fastighet uppgår till högst den återstående giltighetstiden på hyreskontraktet, dock lägst tre år. Avskrivning sker enligt linjär avskrivningsmetod. Avskrivning under anskaffningsåret sker från den månad tillgången tas i bruk. Bärbara datorer kostnadsförs direkt enligt beslut 2002-12-11.

#### Tillämpade avskrivningstider:

Datorer och kringutrustning	3 år
Förbättringsutgifter på annans fastighet	6 år
Maskiner och andra tekniska anläggningar	3 år
Möbler och andra inredningsinventarier	10 år

### Värderingsprinciper – skulder och fordringar

Fordringar har tagits upp till det belopp som de beräknas inflyta. Fordringar i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs.

Skulderna har tagits upp till nominellt belopp. Skulderna i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs.

## Ersättning till styrelseledamöter och ledande befattningshavare

belopp i tkr

Styrelseledamot	Ersättning	Andra råds- och styrelseuppdrag i svenska myndigheter och aktiebolag
Mats Helgesson, ordförande	65	
Ella Carlsson t.o.m 2024-11-30	33	Totalförsvarets forskningsinstitut, Institutet för rymdfysik t.o.m 2024-11-30
Marianne Jenryd	33	Socialstyrelsen
Gunnar Larsson	33	Statens fastighetsverk
Gösta Lemne	33	Calgo Entreprise AB
Anne Lidgard	33	Alme Invest Stockholm AB
Ledande befattningshavare	Ersättning	Andra råds- och styrelseuppdrag
Anna Rathsmann, GD t.o.m 2024-11-30	1 455	
Ella Carlsson, GD fr.o.m 2024-12-01	105	Totalförsvarets forskningsinstitut

Inga förmåner finns att redovisa.

## Noter

### Resultaträkning *belopp i tkr*

<b>NOT 1. Intäkter av anslag</b>	2024-12-31	2023-12-31
Intäkter av anslag	55 411	49 877
<b>Summa</b>	<b>55 411</b>	<b>49 877</b>
<i>Varav:</i>		
Uo 16 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet	2 097	3 055
Uo 16 3:5 Rymdstyrelsen – förvaltning	53 314	46 822

Semesterlöneskuld som intjänats före 2009 har minskat med 1 tkr. Denna post har belastat anslaget UO 16 3:5, men inte bokförts som kostnad i resultaträkningen.

<b>NOT 2. Intäkter av bidrag</b>	2024-12-31	2023-12-31
Bidrag från statliga myndigheter (ESA projekt 1 073 tkr 2024, och Copernicus 100 tkr år 2023)	1 073	110
Bidrag från EU (avser EU SST, H2020–HEMERA och FP A WP 20)	858	235
Bidrag från ESA	465	217
<b>Summa</b>	<b>2 396</b>	<b>562</b>

<b>NOT 3. Finansiella intäkter</b>	2024-12-31	2023-12-31
Ränta på lån Riksgäldskontoret	228	209
<b>Summa</b>	<b>228</b>	<b>209</b>

<b>NOT 4. Kostnader för personal</b>	2024-12-31	2023-12-31
Lönekostnader, exkl. arbetsgivaravgifter, pensionspremier, andra avgifter enligt lag och avtal	21 532	19 790
<i>Varav arvoden till ej anställd personal, exklusive arbetsgivaravgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal</i>	<i>632</i>	<i>911</i>
Arbetsgivaravgifter, pensionspremier, andra avgifter enligt lag och avtal	14 376	12 595
Övriga personalkostnader	1 647	1 646
<b>Summa</b>	<b>37 554</b>	<b>34 031</b>

Ökningen av personalkostnaderna mellan åren avser lönekostnaderna.

<b>NOT 5. Övriga driftkostnader</b>	2024-12-31	2023-12-31
Konsultkostnader	4 457	4 564
Ekonomikonsulter	522	249
IT-tjänster	1 877	1 814
Resekostnader	3 885	1 720
Hotell och logi	1 497	1 137
Andra främmande tjänster	1 073	1 492
Övriga driftkostnader	2 539	2 447
<b>Summa</b>	<b>15 851</b>	<b>13 423</b>

Övriga driftkostnader ökade, främst inom rese- och hotellkostnader. De ökade resekostnaderna avser hemtransport av Sveriges astronaut enligt särskilda krav från Esa.

<b>NOT 6. Finansiella kostnader</b>	2024-12-31	2023-12-31
Räntekostnader lån Riksgälden	48	18
Övriga räntekostnader	1	2
<b>Summa</b>	<b>49</b>	<b>20</b>

<b>NOT 7. Medel från myndigheter för finansiering av bidrag</b>	2024-12-31	2023-12-31
Bidrag från Försvarmakten	1 948	36 934
<b>Summa</b>	<b>1 948</b>	<b>36 934</b>

<b>NOT 8. Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag</b>	2024-12-31	2023-12-31
Cnes	997	1 318
EU SST	2 700	0
FP A – WP20	325	0
H2020 – Hemera	570	0
Privata företag	27 339	67 829
Svenska Rymdaktiebolaget	0	5 000
<b>Summa</b>	<b>31 931</b>	<b>74 147</b>

<b>NOT 9. Finansiella intäkter transfereringar</b>	2024-12-31	2023-12-31
Realiserade valutakursvinster utomstatliga	12	67
<b>Summa</b>	<b>12</b>	<b>67</b>

<b>NOT 10. Finansiella kostnader transfereringar</b>	2024-12-31	2023-12-31
Realiserade valutakursförluster utomstatliga	3	0
<b>Summa</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

<b>NOT 11. Lämnade bidrag</b>	2024-12-31	2023-12-31
Bidrag till lärosäten och institut	135 930	131 978
Bidrag till ESA	1 062 506	1 221 568
Bidrag till industri/företag	86 049	76 349
Bidrag övriga	2 398	1 284
<b>Summa</b>	<b>1 286 882</b>	<b>1 431 179</b>

Balansräkning *belopp i tkr*

<b>NOT 12. Förbättringsutgifter på annans fastighet</b>	2024-12-31	2023-12-31
Ingående anskaffningsvärde	853	615
Årets anskaffningar	0	238
Årets utrangeringar, anskaffningsvärde	0	0
<b>Summa anskaffningsvärde</b>	<b>853</b>	<b>853</b>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-241	-119
Årets avskrivningar	-124	-122
Årets utrangeringar, avskrivningar	0	0
<b>Summa ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-365</b>	<b>-241</b>
<b>Utgående bokfört värde</b>	<b>488</b>	<b>612</b>
<b>NOT 13. Maskiner, inventarier, installationer m.m.</b>	2024-12-31	2023-12-31
Ingående anskaffningsvärde	1 583	714
Årets anskaffningar	37	869
Årets utrangeringar, anskaffningsvärde	0	0
<b>Summa anskaffningsvärde</b>	<b>1 620</b>	<b>1 583</b>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-765	-658
Årets avskrivningar	-115	-107
Årets försäljningar/utrangeringar, avskrivningar	0	0
<b>Summa ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-880</b>	<b>-765</b>
<b>Utgående bokfört värde</b>	<b>740</b>	<b>818</b>
<b>NOT 14. Kundfordringar</b>	2024-12-31	2023-12-31
Saab	13 669	0
Svenska Rymdaktiebolaget	0	5 000
Aftonbladet	2	0
<b>Summa</b>	<b>13 671</b>	<b>5 000</b>
<b>NOT 15. Fordringar hos andra myndigheter</b>	2024-12-31	2023-12-31
Skattekonto	7	1
Fordran ingående mervärdesskatt	2 011	6 730
<b>Summa</b>	<b>2 018</b>	<b>6 731</b>
<b>NOT 16. Övriga kortfristiga fordringar</b>	2024-12-31	2023-12-31
Fordringar avseende personal	0	42
ESA	465	0
<b>Summa</b>	<b>465</b>	<b>42</b>
<b>NOT 17. Förutbetalda kostnader</b>	2024-12-31	2023-12-31
Förutbetalda hyreskostnader	1 032	1 009
Övriga tjänster	297	212
<b>Summa</b>	<b>1 329</b>	<b>1 221</b>

<b>NOT 18. Upplupna bidragsintäkter</b>	2024-12-31	2023-12-31
BioDiversa+	147	112
Blue Economy	26	0
EU SST	1 118	0
FP A-WP20	533	72
<b>Summa</b>	<b>1 824</b>	<b>184</b>

**NOT 19. Avräkning med statsverket**

	2024-12-31	2023-12-31
<b>Anslag i icke räntebärande flöde</b>		
Ingående balans	2 314	12 434
Redovisat mot anslag	1 255 092	1 323 864
Transfereringsmedel som betalats till icke räntebärande flöde	-1 261 241	-1 333 985
<b>Fordringar/Skulder avseende anslag i icke räntebärande flöde</b>	<b>-3 836</b>	<b>2 313</b>
<b>Anslag i räntebärande flöde</b>		
Ingående balans	-1 320	-1 424
Redovisat mot anslag	53 313	46 823
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-52 555	-46 759
Återbetalning av anslagsmedel	0	40
<b>Fordringar/Skulder avseende anslag i räntebärande flöde</b>	<b>-562</b>	<b>-1 320</b>
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag		
Ingående balans	29	31
Redovisat mot anslag under året enligt undantagsregeln	1	-2
<b>Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag</b>	<b>30</b>	<b>29</b>
Övriga fordringar/skulder på statens centralkonto i Riksbanken		
Ingående balans	-13 123	-13 122
Inbetalningar i icke räntebärande flöde	43 685	118 943
Utbetalningar i icke räntebärande flöde	-1 304 926	-1 452 928
Betalningar hänförliga till anslag och inkomstitlar	1 261 241	1 333 985
Övriga fordringar/skulder på statens centralkonto i Riksbanken	-13 123	-13 122
<b>Summa Avräkning med statsverket</b>	<b>-17 491</b>	<b>-12 100</b>

<b>NOT 20. Statskapital</b>	2024-12-31	2023-12-31
Konst från Statens Konstråd	63	63
<b>Utgående balans</b>	<b>63</b>	<b>63</b>

Ökningen av statskapitalet avser ny konst från Statens konstråd

**NOT 21. Övriga avsättningar** 2024-12-31 2023-12-31

Kompetensväxlings- och kompetensutvecklingsåtgärder

Ingående balans	757	699
Avsättning kompetensväxling	64	58
Nyttjande omställningsmedel	-237	0
<b>Summa</b>	<b>584</b>	<b>757</b>

**NOT 22. Lån i Riksgäldskontoret** 2024-12-31 2023-12-31

Avser lån för investeringar i anläggningstillgångar

Beviljad låneram enligt regleringsbrev	1 500	1 500
Ingående balans	1 368	517
Under året nyupptagna lån	0	1 079
Årets amorteringar	-239	-229
<b>Summa</b>	<b>1 129</b>	<b>1 368</b>

**NOT 23. Upplupna kostnader** 2024-12-31 2023-12-31

Upplupna semesterlöner och löner inklusive sociala avgifter

Övriga upplupna kostnader	10	240
<b>Summa</b>	<b>2 590</b>	<b>2 588</b>

**NOT 24. Oförbrukade bidrag** 2024-12-31 2023-12-31

Copernicus FP A	627	620
Blue Economy	0	41
Hemera – ett ballonginfrastrukturprojekt inom H2020	0	815
<b>Summa</b>	<b>627</b>	<b>1 476</b>

## Anslagsredovisning *belopp i tkr*

### **NOT 25. Anslag UO 16 3:4 ap 1 Rymdforskning och rymdverksamhet**

---

Enligt regleringsbrev för 2024 disponerar myndigheten en anslagskredit på 61 867 tkr. Anslaget är icke räntebärande. Anslagsbehållning från föregående år får inte disponeras.

Villkor: Forskningsmedel för nationell verksamhet får utbetalats med högst en tolfedel av anslaget före utgången av varje månad i enlighet med av Rymdstyrelsen fattade beslut. Villkoret är uppfyllt.

Anslaget får användas till att finansiera stöd för forskning och utveckling inklusive industriutvecklingsprojekt och fjärranalys inom nationella och internationella samarbeten samt annan verksamhet med anknytning till forskning och utveckling t.ex. information, utvärderingar, konferenser och resebidrag. Anslaget får användas för statligt stöd till företag i enlighet med bestämmelserna i förordningen (2020:1015) om statligt stöd till forskning och utveckling inom rymdområdet. Anslaget får även användas för att finansiera utgifter för statsbidrag för verksamhet vid Esrange och till utgifter för ersättning till vissa samebyar samt till samefonden med anledning av verksamhet vid Esrange.

### **NOT 26. UO 16 3:5 ap. 1 Rymdstyrelsens förvaltning**

---

Enligt regleringsbrev för 2024 disponerar myndigheten en anslagskredit om 1 576 tkr.

Myndigheten får disponera hela det ingående överföringsbelopp, då detta understiger 3 % av föregående års tilldelning. Anslaget är räntebärande.

### **NOT 27. UO 24 1:2 ap. 7 Verket för innovationssystem: Forskning och utveckling – del till Rymdstyrelsen**

---

Anslagsposten får användas för svenskt deltagande i partnerskapsprogram inom ramen för de europeiska forsknings- och innovationssamarbetet.

### **NOT 28. Bemyndiganden UO 16 3:4 ap. 1 Rymdforskning och rymdverksamhet**

---

Enligt villkor i regleringsbrevet får myndigheten ikläda sig ekonomiska åtaganden med högst 3 300 miljoner kronor åren 2024–2035.



## Sammanställning över väsentliga uppgifter

belopp i tkr

	år 2024	år 2023	år 2022	år 2021	år 2020
<b>Låneram</b>					
Beviljad	1 500	1 500	1 600	1 200	900
Utnyttjad	1 129	1 368	517	44	67
<b>Kontokrediter Riksgäldskontoret</b>					
Beviljad	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Maximalt utnyttjad	0	0	0	0	0
<b>Räntekonto Riksgäldskontoret</b>					
Ränteintäkter	228	209	48	0	0
Räntekostnader	0	0	0	0	0
<b>Avgiftsintäkter</b>					
Beräknat belopp enligt regleringsbrev	0	0	0	0	0
Övriga avgiftsintäkter som disponeras	2	0	0	0	0
<b>Anslagskredit</b>					
<b>Beviljad</b>					
UO 16 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet	61 867	123 735	61 367	55 867	55 617
UO 16 3:5 Rymdstyrelsen	1 576	1 402	1 384	1 223	1 063
<b>Utnyttjad</b>					
UO 16 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet	17 283	3 547	0	16 760	48 451
UO 16 3:5 Rymdstyrelsen	0	0	0	0	0
<b>Anslag</b>					
<b>Ramanslag</b>					
Anslagssparande	562	1 320	2 095	552	1 150
<b>Bemyndiganden</b>					
Tilldelade	3 300 000	4 600 000	5 200 000	2 600 000	3 500 000
Summa gjorda åtaganden	3 596 652	4 045 464	4 567 766	2 599 526	3 217 195
<b>Personal</b>					
Antalet årsarbetskrafter (st)	25	24	22	23	21
Medelantalet anställda (st)	28	26	25	26	22
Driftkostnad per årsarbetskraft	2 330	2 101	2 237	1 939	1 960
<b>Kapitalförändring<sup>1</sup></b>					
Årets kapitalförändring	0	0	0	0	0
Balanserad kapitalförändring	0	0	0	0	0

1) Från och med år 2009 avräknas anslag kostnadsmässigt och därför blir årets kapitalförändring +/- 0.

## Styrelsens intygande



Styrelsen från vänster till höger: Mats Helgesson, Marianne Jenryd, Gunnar Larsson, Ella Carlsson, Anne Lidgard, Gösta Lemne.

Vi intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter och myndighetens ekonomiska ställning.

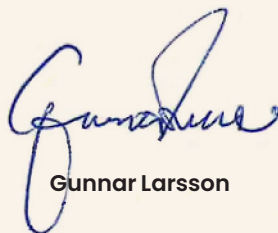
Stockholm den 14 februari 2025



**Mats Helgesson**, ordförande



**Marianne Jenryd**



**Gunnar Larsson**



**Ella Carlsson**



**Anne Lidgard**



**Gösta Lemne**

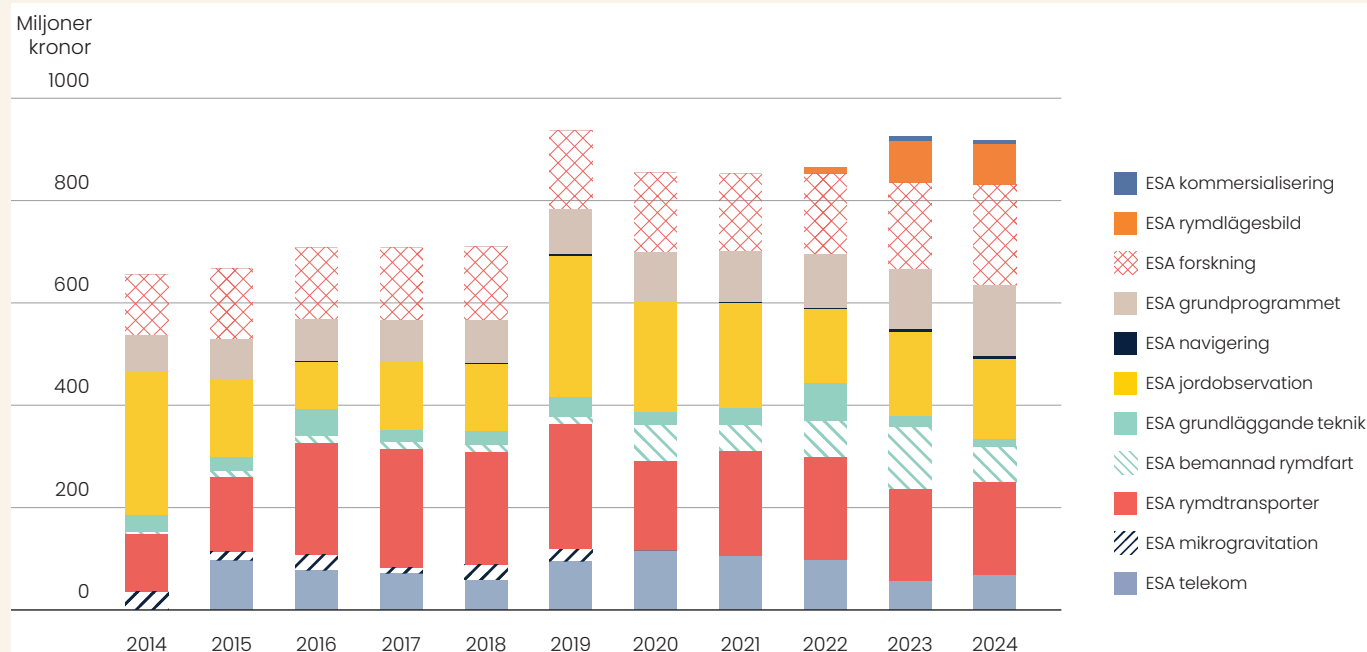
# Bilaga 1: Sveriges betalningar till ESA-program 2024

(enligt dok ESA/AF(2023)8, rev)

Program	Innehåll och mål	Tidsperiod	Omfattning (mn euro)	Svensk andel %	Betalning (tkr)
<b>OBLIGATORISKA PROGRAM</b>					
<b>Grundprogrammet</b>					<b>139 216</b>
CSG Kourou	Uppsändningsplats i Kourou	2024-2027	548	2,18	
General budget	Basverksamhet av allmänt intresse	2024-2031	2 668	2,72	
<b>Vetenskap</b>					<b>196 651</b>
Scientific programme	Satelliter för rymdforskning	2024-2031	5 210	2,72	
<b>FRIVILLIGA PROGRAM</b>					
<b>Jordobservation</b>					<b>156 096</b>
Aeolus-2	Analys av klimatdata	2024-2029	447	2,05	
Earth Watch - CCI		2024-2029	26	1,24	
Earth Watch - Climate Spac		2024-2029	91	1,71	
Earth Watch - DTE		2024-2027	46	1,00	
Earth Watch - InCubed		2024-2029	6	0,27	
Earth Watch - InCubed+		2024-2028	26	0,96	
Earth Watch - InCubed 2		2024-2029	99	2,26	
Earth Watch - AWS		2024-2026	10	35,89	
EOEP Period 3	Ramprogram för satelliter för miljö- och klimatforskning	2024-2025	1	3,00	
EOEP Period 4		2024-2026	39	1,55	
EOEP Period 5		2024-2028	249	0,95	
Future EO Segment 1		2024-2028	271	1,05	
Future EO Segment 2		2024-2029	1 325	0,96	
GMES Space Comp Ph 2	Miljöövervakningssatelliter	2024-2026	60	4,41	
GMES Space Comp 3		2024-2027	43	1,44	
GMES Space Comp 4		2024-2029	1 828	1,09	
MTG	Satelliter för väder och klimat	2024-2027	62	3,01	
MTG Second Generation		2024-2028	208	2,89	
<b>Telekommunikation</b>					<b>74 933</b>
EDRS S.E. 1	Projekt för telekommunikation. Grundläggande och marknadsnära utveckling samt strategiska projekt för att stärka europeiska företags konkurrenskraft	2024	10	5,36	
C&G Phase 2		2024-2026	1	2,18	
Future Preparation (FP)		2024-2026	5	0,84	
Future Preparation Period 2		2024-2028	21	1,30	
Core Competitiveness (CC)		2024-2026	74	1,91	
Core Competitiveness		2024-2028	15	0,99	
Core Competitiveness Per 2		2024-2029	625	2,33	
Partnership Projects (PP)		2024-2028	103	2,51	
Business App Space Solut		2024-2029	48	0,73	
BASS Period 2		2024-2028	251	1,30	
Space för 5G (5G)		2024-2028	217	1,29	
Optical Comm - ScyLight		2024-2029	277	1,10	
Secure Connect Element 1		2024-2028	696	0,61	
ARTES Neosat		2024-2027	2	3,32	
ARTES IAP Phase 3		2024-2026	0	0,26	
ARTES Partner S.E. 7		2024-2028	6	0,11	
<b>Navigering</b>					<b>4 641</b>
NAVISP Element 2	Europeiskt satellitnavigeringssystem	2024-2025	1	1,21	
NAVISP Ph 2 Element 1		2024-2027	11	2,26	
NAVISP Ph 3 Element 2		2024-2029	54	0,89	
Component 1 LEO PNT		2024-2028	228	2,15	

Program	Innehåll och mål	Tidsperiod	Omfattning (mn euro)	Svensk andel %	Betalning (tkr)
<b>Bemannad rymdfart, mikrogravitation och utforskning</b>					<b>69 134</b>
ISS Expl Phase 2 3rd B.F.C	Den europeiska delen av den internationella rymdstationen ISS, utveckling och drift.	2024-2026	1	0,43	
E3P Period 1	Ramprogram för utforskning, mikrogravitation och bemannad rymdfart	2024-2029	125	0,85	
E3P Period 2		2024-2029	372	0,75	
E3P Period 3		2024-2029	2 665	0,96	
Aurora MREP 2 Sub-elem 2	Utforskning av rymden inkl. livsmöjligheter	2024-2025	0	1,13	
<b>Bärraketer</b>					<b>181 437</b>
Ariane 5 ARTA	Bärraketen Ariane 5 och 6	2024-2028	5	3,62	
Ariane 6 Development		2024-2029	32	1,86	
Ariane 6 P120		2024-2029	1	2,03	
Ariane 6 Comp Improvm		2024-2029	49	0,20	
Ariane 6/PI20C Trans St 2		2024-2029	98	0,85	
Ariane 6/PI20C Trans St 3		2024-2029	198	3,72	
Ariane 6 Prod Adapt		2024-2029	312	0,28	
LEAP - MCO Ariane		2024-2028	1	4,76	
LEAP Ariane (2015-2016)		2024-2028	3	3,49	
LEAP End A5 Expl		2024-2028	11	0,44	
LEAP A5 Suppl		2024-2028	26	1,27	
LEAP A6 Expl Acc		2024-2029	25	0,61	
LEAP A6 Expl Acc 2023-2025		2024-2029	237	0,55	
FLPP Per 2 SDT	Utveckling inför nästa generations bärraket	2024-2026	0	4,72	
FLPP Per 3 Neo CC		2024-2029	15	7,58	
FLPP Per 3 Neo Ultra		2024-2029	3	3,63	
FLPP Studies Demo		2024-2029	241	7,02	
FLPP Prometheus		2024-2029	283	5,60	
FLPP Themis/Reusability		2024-2029	79	12,19	
CSTS Element 1		2024-2029	59	1,54	
VECEP Step 1	Utveckling av bärraketen Vega	2024-2027	0	2,38	
LEAP Vega (2017-2019)		2024-2028	1	0,24	
LEAP Vega (2015-2016)		2024-2027	0	1,72	
LEAP Vega Trans Acc		2024-2029	4	0,43	
LEAP Vega Expl Acc		2024-2029	68	1,48	
Vega C Comp Improvem		2024-2029	20	0,86	
Vega Evolution Prep		2024-2029	59	0,63	
Vega C Return to Flight		2024-2029	27	1,20	
Vega Development		2024-2029	2	2,27	
<b>Kommersialisering</b>					<b>5 933</b>
ScaleUp EL 1 Innovate	Stöd till utveckling av nya och innovativa rymdföretag i Sverige	2024-2029	102	3,35	
<b>Teknologi</b>					<b>14 954</b>
GSTP 6 Element 1	Förberedande generell teknikutveckling	2024-2029	534	1,87	
GSTP 6 Element 2		2024-2029	258	0,95	
GSTP 6 Element 3		2024-2029	139	0,15	
EEE Component		2024-2029	82	3,31	
<b>Rymdlägesprogrammet</b>					<b>79 788</b>
SSA Period 3	Utveckling för säkerhet i rymden	2024-2026	2	1,37	
S2P Period 1		2024-2028	95	1,01	
S2P Period 2		2024-2029	746	3,83	
<b>Summa</b>					<b>922 784</b>

**FIGUR 5.**  
Fördelningen av betalningar till ESA



## Bilaga 2: Rymdstyrelsens satsningar på svenskt deltagande i internationella projekt utanför ESA 2024

	Innehåll och mål	Tidsperiod <sup>1)</sup>	Projektets omfattning för period (mn euro)	Svensk andel, %	Betalning (tkr)
<b>Forskning</b>					<b>35 439</b>
EASP – Eorange Andöya Special Project	Drift av Eorange och Andöya som regleras i ett samarbetsavtal mellan Sverige, Norge, Tyskland, Frankrike och Schweiz.	2021-2025	49	27	
<b>Jordobservation</b>					<b>3 700</b>
Pleiades	Jordobservationssatelliter med mycket hög upplösning som utvecklas i samarbete med Frankrike. Första satelliten sändes upp 2011, går nu i driftsfas.	2004-2024	510	3	
CO <sub>2</sub> -övervakning	Förstudie i samarbete med Frankrike med syfte att definiera ett rymdbaserat system som kan tillhandahålla kompletterande CO <sub>2</sub> -mätningar till Copernicus-data.	2024	0,3	50	
<b>FUD (forskning, utveckling, demonstration)</b>					<b>2 330</b>
HPGP motor	Samarbete med Nasa gällande testning och kvalificering av grönt framdrivningssystem (HPGP)	2021-2024	Ej känt	Ej känt	
<b>Summa</b>					<b>41 470</b>

1) Här angivna tidsperioder avser i regel projektets ursprungligen uppskattade totala tidsomfattning. Uppgifter har hämtats från respektive bilaterala avtal alternativt från Rymdstyrelsens interna beslut.



## Bilaga 3: Rymdstyrelsens satsningar på nationella projekt 2024

	Innehåll och mål	Tidsperiod	Omfattning för period (mnkr)	Svensk andel, %	Betalning (tkr)
<b>Forskning</b>					<b>146 581</b>
Nationellt forskningsprogram	Traditionellt forskningsprogram för rymdforskning.	2024	147	100	
<b>Dataexploatering</b>					<b>4 397</b>
	Stöd till klimatforskning med data från instrument i rymden.	2022-2025	12	100	
SCO	Stödja framväxten av operativa verktyg för klimatövervakning.	2023-2025	2	100	
<b>FUD (forskning, utveckling, demonstration)</b>					<b>56 678</b>
Industriell rymdforskning	Programmet för rymdtekniska lösningar. Ett nationellt program som ska ersätta NRFP.	2021-2027	23	100	
Rymdtillämpningsprogrammet	Ett nationellt program för att stimulera innovativ teknikutveckling inom rymdinfrastruktur samt rymdtekniska tillämpningar.	2021-2027	83	100	
IFS/MATS/SIW	Studie och pilotprojekt av innovativa forskningssatelliter till låg kostnad.	2020-2025	21	100	
Dataexploatering	Diverse myndighetssamarbeten	2020-2026	30	100	
Övrig FUD		2019-2024	15	100	
<b>Övrigt</b>					<b>5 459</b>
Övrig rymdverksamhet	Projekt av allmän karaktär	2019-2029	17	100	
<b>Summa</b>					<b>213 115</b>

## Bilaga 4: Ledamöter i styrelse och rådgivande kommittéer år 2024

### Rymdstyrelsens styrelse

**Mats Helgesson**, ordförande

**Ella Carlsson**

**Marianne Jenryd**

**Gunnar Larsson**

**Gösta Lemne**

**Anne Lidgard**

**Anna Rathsmann**, t.o.m. 2024-11-30

### Forskningskommittén, SAC

**Barbro Åsman (ordförande)**, Stockholms Universitet, Sverige

**Clement Atzberger**, University of Natural Resources and Life Sciences, Österrike

**Damian Bailey**, Neurovascular Research Laboratory, Storbritannien

**Paula M. Chadwick**, Durham University, Storbritannien

**Lasse Clausen**, University of Oslo, Norge

**Suzanne Imber**, University of Leicester, Storbritannien

**Johnny A. Johannessen**, The Nansen Center, Norge

**Hannakaisa Lindqvist**, Finnish Meteorological Institute, Finland

**Matti Möttö**, Finnish Meteorological Institute, Finland

**Hugues Sana**, University of Leuven, Belgien

**Tuomas Savolainen**, Aalto University, Finland

**Björn-Martin Sinnhuber**, Karlsruhe Institute of Technology, Tyskland

**Susanne Vennerstrøm**, Technical University of Denmark, Danmark

**Daniel Verscharen**, University College London, Storbritannien



**Rymdstyrelsen**  
Swedish National Space Agency

**Rymdstyrelsen**

Box 4006, SE-171 04 Solna

Telefon: +46 8 40 90 77 00 | Fax +46 8 627 50 14

E-post: [rymdstyrelsen@snsa.se](mailto:rymdstyrelsen@snsa.se) | [www.rymdstyrelsen.se](http://www.rymdstyrelsen.se)

