

# Rymdstyrelsens budgetunderlag

# 2025 2027



<b>1. HEMSTÄLLAN.....</b>	<b>2</b>
<b>2. BUDGETUNDERLAG 2025–2027 INLEDNING.....</b>	<b>3</b>
2.1. DEN VÄXANDE RYMDEKONOMIN.....	3
2.2. RYMDSEKTORN I ETT OSÄKERT GLOBALT SÄKERHETSLÄGE.....	5
2.3. PRIORITERADE OMRÅDEN.....	6
<b>3. PRIORITERADE OMRÅDEN.....</b>	<b>7</b>
3.1. EN SAMMANHÅLLANDE RYMDMYNDIGHET.....	7
3.2. SÄKERHET.....	10
3.3. SAMHÄLLSNYTTA OCH KOMMERSIALISERING.....	12
3.4. INTERNATIONELL KONKURRENSKRAFT OCH EXCELLENS.....	14
<b>4. ANSLAGSKREDIT.....</b>	<b>17</b>
<b>5. PLANERADE VERKSAMHETSINVESTERINGAR.....</b>	<b>17</b>
<b>6. LÅN I RIKSGÄLDEN.....</b>	<b>18</b>
<b>7. RÄNTEKONTO MED KREDIT.....</b>	<b>18</b>
<b>8. BEMYNDIGANDEN.....</b>	<b>18</b>

## 1. Hemställan

Rymdstyrelsen hemställer i detta budgetunderlag om att regeringen:

1. anvisar medel för utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning anslaget 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet med lägst 1 757 356 tkr för år 2025, lägst 2 295 356 tkr för år 2026 respektive lägst 2 335 356 tkr för år 2027,
2. anvisar medel för budgetåren 2025–2027 för utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning, anslaget 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning, med lägst 71 755 tkr för år 2025, 80 956 tkr för år 2026 respektive 91 154 tkr för år 2027,
3. hos riksdagen hemställer om bemyndigande att för år 2025 ikläda staten nya förpliktelser inom utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning anslaget 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet innebärande att summan av åtagandena vid utgången av år 2025 uppgår till högst 9 000 000 tkr,
4. beviljar att Rymdstyrelsen får disponera hela anslagssparandet under anslagen 3:4 och 3:5
5. fastställer en låneram för investeringar på 1 500 tkr,
6. beviljar kredit på räntekonto,
7. beviljar anslagskredit till 3 % för anslag 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning, och minst 5 % för anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet.

Alla belopp är angivna i 2024 års prisnivå.

Information har lämnats enligt paragraf 19 MBL. Beslut i ärendet har fattats av Rymdstyrelsens styrelse vid sammanträde den 16 februari 2024.

**Tabell 1:** Finansieringsförslag i 2024 års prisnivå, valutativå 1 euro = 12,00 kr

Belopp i tkr	Budgetår				
	2023 Utfall	2024 Prognos	2025 Beräknat	2026 Beräknat	2027 Beräknat
<b>UO 16, 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet</b>	1 318 903	1 237 356	1 757 356 <sup>1</sup>	2 295 356 <sup>1</sup>	2 335 356 <sup>1</sup>
<b>UO 16, 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning</b>	46 823	53 875 <sup>2</sup>	71 755 <sup>3</sup>	80 956 <sup>3</sup>	91 154 <sup>3</sup>
<b>UO 24, 1:2 ap.7 Vinnova</b>	4 962	4 000			
<b>Övriga inkomster som disponeras - bidrag</b>	111 081	25 000	0	0	0
<b>SUMMA</b>	<b>1 481 769</b>	<b>1 320 231</b>	<b>1 829 111</b>	<b>2 376 312</b>	<b>2 426 510</b>

<sup>1</sup> Anslagsbeloppen är uppräknade med 460 000 tkr år 2025, 998 000 tkr år 2026 och 1 038 000 tkr år 2027, enligt anslagsmedel i budgetproposition 2023/24:1 Uo 16.

<sup>2</sup> Inklusive överföringsbelopp om 1 320 tkr.

<sup>3</sup> Anslagsbeloppen är uppräknade med 19 200 tkr år 2025, 28 400 tkr år 2026 och 38 600 tkr år 2027, enligt anslagsmedel i budgetproposition 2023/24:1 Uo 16

## **2. Budgetunderlag 2025–2027 inledning**

Den svenska astronauten Marcus Wandt skickades upp till den internationella rymdstationen den 18 januari 2024. Under sin tid ombord arbetade han med nästan 20 europeiska experiment och ägnade mer än 100 timmar åt vetenskap och teknikdemonstrationer. Att Rymdstyrelsen tillsammans med Försvarmakten, SSC, Saab och FAM gemensamt lyckades få detta att hända visar att Sverige är en stark rymdnation med både vilja och möjligheter till enastående samarbeten mellan statliga organisationer, näringsliv samt nationella- och internationella forskningsmiljöer. Sverige är nu den första nationen i Europa som tillsammans med den europeiska rymdorganisationen ESA finansierat, utbildat och placerat en projektastronaut på internationella rymdstationen ISS. Detta har dessutom gjorts på rekordkort tid och därmed berett nya vägar ut i rymden för Europas framtida astronauter.

Marcus Wandts resa till rymdstationen har inte bara visat att Sverige står sig väl i rymdeuropa, det har även lett till att många fler nu fått upp ögonen för rymdområdet och den potential och de möjligheter som där finns. Nu är tiden rätt att ta vara på det intresset; att göra satsningar som på allvar stärker Sveriges position på den globala rymdkartan.

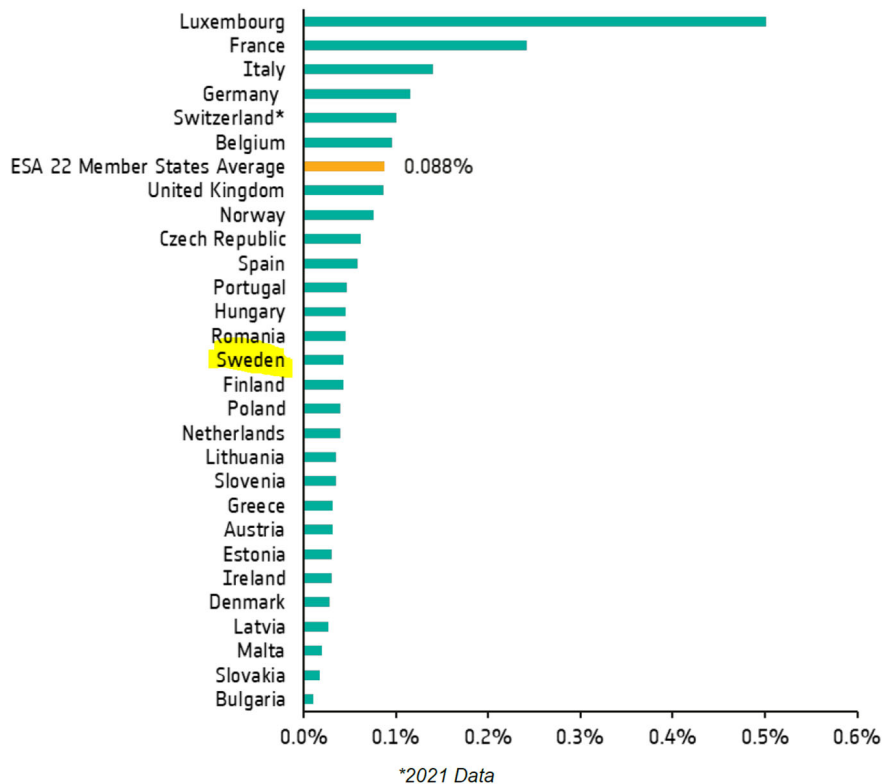
Sverige är en stark rymdnation, något som har möjliggjorts genom framsynta satsningar under 1990- och 2000-talet. Den svenska forskningen inom rymdområdet är globalt ledande inom vissa styrkeområden och landet har under lång tid aktivt deltagit i internationella rymduppdrag. Sverige har förmågan att konstruera och skicka upp satelliter samt bearbeta och använda dess data. Vår industri levererar även till flera delar av den internationella rymdsektorn och är konkurrenskraftiga. Vi har därtill haft tre astronauter.

Rymden har blivit allt viktigare för flera i samhället, sektorn har växt och möjligheterna har ökat till att ta nya positioner, skapa nya jobb och visa att Sverige kan vara framstående inom flera delar än idag. Utmaningen är att de otillräckliga satsningarna på rymd, parallellt med att andra länder investerar mer, har inneburit att Sverige de senaste åren halkat efter, vilket påverkar nationens kompetens, konkurrenskraft, sysselsättning och omsättning.

### **2.1. Den växande rymdekonomin**

Den svenska rymdbasen Esrange ligger idag i täten i den hårda konkurrensen om att bli den första europeiska basen utanför Ryssland från vilken satelliter kan sändas upp till omloppsbana. Andra baser i Europa med samma ambition är rymdcentret Andøya i Norge och den brittiska raketbasen SaxaVord i Unst på Shetlandsöarna. Det finns även liknande planer på exempelvis Island, Azorerna i Portugal och Andalusien i Spanien.

Sverige har i jämförelse med Norge och Storbritannien, och många andra länder i Europa, en småskalig rymdsatsning. Rymdstyrelsen är en liten myndighet, bara hälften så stor som motsvarigheten i Norge, och med en budget som de senaste åren jämförelsevis fallit i Europa. Sveriges rymdbudget, räknat utifrån den totala statliga budgeten, är lägre än såväl Norge, Storbritannien, Portugal som Spanien och vi ligger långt under snittet bland ESA:s totalt 22 medlemsstater (Figur 1).



**Figur 1:** ESA:s “Report on the Space Economy 2023.”

Rymdstyrelsen arbetar för att främja utvecklingen av rymdteknik och tjänster, men mer resurser krävs för att involvera fler samhällsaktörer, inklusive kommuner, regioner och privata företag. Mycket av det som genomförs ger bra effekter men insatserna är sammantaget för små för att fullt utnyttja den potential som rymdområdet har. Rymdsektorn är beroende av statliga satsningar och för Sveriges del innebär detta huvudsakligen hur vi väljer att agera och delta inom ESA och EU. De prioriteringar vi gör inom den europeiska rymdpolitiken får en inverkan på vilka delar av den svenska industrin och vilka svenska forskare som kan konkurrera om internationella kontrakt och möjligheter. Det finns också en växelverkan mellan statliga och privata aktörer.

För att kunna driva på utveckling och gynna rymdsektorn krävs ökade möjligheter för kommersialisering och innovation. Privata företag spelar en allt större roll i rymdforskning och utveckling av teknologier inom satellitkommunikation, bemannad rymdfart och rymdinfrastruktur<sup>4</sup>. Här finns nya affärsmöjligheter där ett ökat intresse för investeringar i rymdrelaterade företag och projekt gynnar hela Sverige som teknik- och kunskapsnation.

Förra året konstaterade den ideella organisationen Space Foundation att den globala rymdekonomin uppgick till minst 546 miljarder USD, och vidare att den skulle kunna öka med ytterligare uppemot 40 procent på bara 5 år. Morgan Stanley uppskattar att den globala rymdindustrin kan generera intäkter på mer än 1 biljon USD år 2040, en ökning från 350 miljarder USD 2023. I deras prognos finns även att satellitbredband kommer att stå för 50 procent av den beräknade tillväxten i den globala rymdekonomin fram till 2040. Med ett oberoende tillträde till rymden, en väl-

<sup>4</sup> Begreppet rymdinfrastruktur omfattar den fysiska infrastrukturen i form av satelliter i rymden, den data de levererar och mottagarstationer på jorden.

fungerande nationell satellitproduktion och en infrastruktur för att utveckla och förädla tjänster för hantering av rymddata kommer man långt. Sverige har allt detta idag men det är skört och kedjan är svag eftersom den bygger på få aktörer. För att upprätthålla och utöka förmågan krävs fortsatta satsningar.

När rymdekonomin expanderar innebär det sannolikt att arbetstillfällena skapas inom flera sektorer, då exempelvis byggandet och renoveringen av rymdrelaterade anläggningar och infrastruktur kräver en mängd olika typer av kvalificerad arbetskraft, allt från ingenjörer och arkitekter till specialiserade tekniker och hantverkare. Dessa arbetstillfällen leder inte bara till förstärkningar av de lokala ekonomierna runt om i Sverige utan även till att främja innovationskulturer och lokal kompetensöverföring mellan sektorer.

En stark rymdsektor får även direkta återverkningar på våra barn och unga. Genom exempelvis astronauter och nationella bidrag till uppmärksammade internationella rymdprojekt skapas ett intresse inte bara för rymdverksamhet utan även STEM<sup>5</sup> ämnen. Kan rymden bidra till ett lyft för dessa ämnen inom den svenska skolan är vinsten omätbar.

För att satsningen på såväl Esrange som astronauten Marcus Wandt ska ge maximal effekt är det av vikt att fortsatta satsningar görs men även att de nuvarande fullföljs. Detta gäller speciellt när Sverige överväger att skriva på samarbetsavtalet Artemis Accords<sup>6</sup> där vi slår fast att Sverige vill vara en del av den framväxande månekonomin.

Rymdstyrelsen måste ges möjlighet att fortsätta stärka Sverige som rymdnation och göra mer där vi som myndighet vet att det gör skillnad. En övergripande förutsättning är att vi blir fler medarbetare, något som är vår högsta prioritet i detta budgetunderlag.

## **2.2. Rymdsektorn i ett osäkert globalt säkerhetsläge**

I en tid av global osäkerhet och pågående konflikter är en välfungerande rymdsektor en avgörande faktor för en nations säkerhet. Rymden har blivit en arena för strategisk övervakning, kommunikation och försvar. Satelliter spelar en central roll i att övervaka militära aktiviteter, gränser och kartlägga potentiella hot mot nationell säkerhet. Dessutom möjliggör satellitbaserade kommunikationssystem snabbt och säkert informationsutbyte, vilket är avgörande för att samordna försvarsåtgärder och hantera hot i realtid.

När rymdverksamheten militariserar är det också nödvändigt att ha kapacitet att försvara den. Rymdstyrelsen strävar därför efter att skapa en nationell rymdlägesbild. Detta bidrar till att motverka att Sveriges kritiska rymdresurser störs eller förstörs och säkerställer därmed att rymdbaserade tjänster för vitala samhällsfunktioner kan uppehållas.

För civil säkerhet kan satelliter även användas för att upptäcka och övervaka naturkatastrofer som skogsbränder, översvämningar eller jordbävningar. Snabb tillgång till högupplösta satellitbilder ger myndigheter och hjälporganisationer möjlighet att

---

<sup>5</sup> Ett engelskt uttryck för de naturvetenskapliga områdena: Science, technology, engineering, and mathematics

<sup>6</sup> Artemis-avtalet är ett icke-bindande multilateralt arrangemang mellan USA:s regering och andra regeringar som deltar i Artemis-programmet; en amerikanskledd insats för att åter sända människor till månen senast 2026, med det slutliga målet att expandera rymdutforskningen till Mars och bortom.



utvärdera omfattningen av skador, planera räddningsinsatser och övervaka humanitära situationer.

Rymdstyrelsen är en civil expertmyndighet men det finns många potentiella samarbeten med den militära sektorn. Myndigheten bör därför ges det stöd som krävs för att kunna leda samordningen av den civila rymdverksamheten med andra relevanta myndigheter, och därmed leverera maximal effekt och nytta för Sveriges säkerhet.

### 2.3. Prioriterade områden

Baserat på omvärldsanalysen ovan väljer Rymdstyrelsen att i det här budgetunderlaget lyfta fram fyra prioriterade områden där satsningar är vitala för att Sverige ska fortsätta vara en innovativ, säker och konkurrenskraftig rymdnation. Dessa är:

- En sammanhållande rymdmyndighet
- Säkerhet
- Samhällsnytta och kommersialisering
- Internationell konkurrenskraft och excellens

**Tabell 2:** Sammanfattning av finansieringsförslag för de prioriterade områdena.

Beräknat (tkr)	2025	2026	2027
En sammanhållande rymdmyndighet	19 200	28 400	38 600
Säkerhet	160 000	180 000	200 000
Samhällsnytta och kommersialisering	20 000	40 000	40 000
Internationell konkurrenskraft och excellens	280 000	778 000	798 000
<b>Finansieringsförslag</b>	<b>479 200</b>	<b>1 026 400</b>	<b>1 076 600</b>

### 3. Prioriterade områden

#### 3.1. En sammanhållande rymdmyndighet

**Tabell 3:** Finansieringsförslag för området En sammanhållande rymdmyndighet.

Beräknat (tkr)	2025	2026	2027
Digitalisering	5 000	3 000	2 000
Kompetensförsörjning	14 200	25 400	36 600
<b>Finansieringsförslag</b>	<b>19 200</b>	<b>28 400</b>	<b>38 600</b>

Rymdstyrelsen är Sveriges expertmyndighet på rymdfrågor. Det är viktigt att Sverige har en sammanhållande rymdmyndighet som tar ansvar för hela den civila rymdverksamheten, i samverkan med den militära där så är lämpligt. Rymdens betydelse för samhället ökar och omfattningen av myndighetens uppgifter är mycket större idag än för bara några år sedan.

#### Ökad efterfrågan på rymdsamverkan

Med två krig som direkt påverkar säkerhetsläget i Europa och världen, ökar efterfrågan på kompetens inom rymdsäkerhetsområdet. Fler myndigheter söker samarbeten med Rymdstyrelsen, inte minst försvarsmyndigheterna. Vi välkomnar detta men kan i dagsläget inte möta alla samarbetsbehov på grund av att vi är för få anställda.

När säkerhetsläget i vår omvärld försämras ökar komplexiteten i Rymdstyrelsens arbetsuppgifter. Inom en snar framtid blir Sverige medlem i Nato och vi är redan med i Natos stora rymdprojekt APSS (Alliance Persistent Surveillance from Space), om rymddata. Vår bedömning är att Nato-medlemskapet kommer öka trycket på civil-militär samverkan med Rymdstyrelsen. Hittills har varken regeringen eller Rymdstyrelsen gjort några analyser av vad ett Nato-medlemskap betyder för civil rymdverksamhet i Sverige och den rymdinfrastruktur som Sverige kan bidra med och har tillgång till.

I dessa oroliga tider ökar också intresset från andra länder att sluta avtal och samarbeta med Sverige på rymdområdet. Under 2023 tog vi emot 18 internationella besök, jämfört med 7 besök året innan. I dagsläget kan vi inte tacka ja till alla förfrågningar. Detta är ofördelaktigt eftersom fler internationella samarbeten inom rymdområdet skulle vara Sverige till gagn.

Efterfrågan på lösningar för att möta klimatförändringar ökar också. Över hälften av FN:s klimatpanels (IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change) indikatorer kommer från rymddata och det är också med hjälp av dessa som många lösningar kan tas fram. Om Sverige vill ligga i framkant i klimatarbetet bör fler offentliga aktörer och forskare ges möjlighet att utveckla verktyg för klimatåtgärder baserade på rymddata, med stöd av Rymdstyrelsen.

#### Ökade möjligheter för rymdverksamhet

Rymden skapar fler och fler möjligheter att utveckla tjänster och produkter. Därför ökar efterfrågan på Rymdstyrelsens kunskap och stöd till företag, forskare och myndigheter som använder rymdtjänster och data. Detta gäller nationellt och internationellt, inom grundforskning, tillämpad forskning, innovation, demonstration, kommersialisering och genomförande av nationella och internationella rymdprojekt. Alla dessa områden är betydelsefulla delar av den europeiska rymdorganisationen ESA:s verksamhet, som behöver koordineras med nationella insatser för att ge vinster och



nytta för Sverige. För att även öka möjligheten att påverka EU:s rymdprogram, och dess utformning, samt tillgodose svenska rymdintressen ser Rymdstyrelsen ett behov av att kunna sekondera svenska rymdexperter till EU-kommissionen eller placera myndighetspersonal i Bryssel.

Esrange nya uppsändningsförmåga för satelliter medför att handläggningen av tillståndsärenden väntas öka. Många av tillståndsärendena förväntas vara av en helt ny och mer komplex typ när Sverige nu blir uppsändande stat i enlighet med Rymdfördraget, med de skyldigheter som detta innebär. Sveriges konkurrenskraft och styrka som internationell samarbetspartner stärks med Esrange som uppsändningsplats. Det är viktigt att en effektiv och tydlig tillståndsprocess säkras för att öka Esranges attraktionskraft och konkurrensfördelar. Behovet av en ny rymdlag beror också på att den gällande lagen från 1980-talet är otidsenlig och inte tar hänsyn till kommersiella intressen.

Sverige som innovationsland och kunskapsnation har stora möjligheter att dra nytta av astronauten Marcus Wandt, som inspiratör och förebild. Särskilt viktigt är det att satsa på inspiration för barn och unga. Fler elever kan med hjälp av rymden lockas att läsa teknik och naturvetenskap. Regeringens STEM-strategi spänner från förskola till forskning och Rymdstyrelsen kan bidra till att förverkliga den. Rymdstyrelsen söker ett utökat uppdrag där vi även kan satsa på att inspirera även studenter på högskolan och yrkeshögskolor. Myndigheten vill också kunna erbjuda fler ungdomar möjligheten att genomföra praktik på Nasa, något som ger stor internationell erfarenhet och öppnar många dörrar för framtida karriärer.

## Myndighetens personal

**Tabell 4:** Nuläge och behov av kompetensförsörjning 2025–2027

Antal anställda	Nuläge 2024	Behov 2025	Behov 2026	Behov 2027
Rymdstyrelsen	27	+7	+7	+7
Summa	27	34	41	48

Rymdstyrelsen behöver bli fler anställda för att kunna genomföra vårt uppdrag på ett effektivt och säkert sätt. Budgeten för 2024 gjorde det möjligt för myndigheten att anställa ytterligare två medarbetare vilket var uppskattat. Rymdstyrelsen genomför många bra och framgångsrika aktiviteter men med nuvarande bemanning ger insatserna lägre effekt än vad som vore möjligt. Sverige har mycket högre potential.

På många positioner har Rymdstyrelsen bara en person i tjänst vilket gör myndigheten sårbar. Erfarenhet och kunskap går förlorad när en medarbetare slutar och det inte finns medarbetare att överföra kunskapen till. Därmed blir också svensk rymdverksamhet sårbar. Rymdstyrelsens bedömning är att antalet medarbetare behöver fördubblas fram till 2027 för att optimalt kunna vara Sveriges expertmyndighet inom rymdområdet. Då skulle myndigheten i tillräcklig omfattning kunna stödja myndigheter, regioner och kommuner i att använda rymdtjänster, och ge rymdföretag och forskare tillräckligt stöd för satsningar på samhällsnytta och kommersialisering.

I dagsläget har Rymdstyrelsen ingen personal som jobbar med Nato-anknutna frågor. En medarbetare ansvarar för internationella frågor, FN och våra avtal med andra länder. Detta är bräckligt och ofördelaktigt för Sveriges internationella rymdrelationer. Med fler medarbetare skulle myndigheten även kunna göra mer för att inspirera barn, unga och studenter. Rymdstyrelsen har heller inte kunnat bevaka Sveriges intressen fullt ut i EU:s navigationsprogram på grund av för lite personalresurser.

Förutom att vi behöver fler medarbetare till kärnverksamheten behöver Rymdstyrelsen också utveckla säkerhetsarbetet. Vi behöver kunna ta emot krypterad information för att effektivt kunna samarbeta med Försvarmakten och civilförsvarsrelaterade myndigheter. Regeringen signalerar också att civila myndigheter ska få ett ökat beredskapsuppdrag. Detta är rimligt men får konsekvensen att vi behöver medarbetare som handlägger beredskapsärenden. Inga sådana resurser finns hos myndigheten idag. Rymdstyrelsens verksamhet är i nuläget inte säkerhetskänslig men vi handlägger ärenden och har handlingar som är säkerhetskänsliga. Här behöver vi också mer resurser för att stärka vår informationssäkerhet och skydda verksamheten.

Rymdstyrelsen inleder internt en satsning på digitalisering och modernisering under 2024. Vi kommer övergå från att ha dokument på en filserver till att ha Sharepoint och införa ett intranät. Medarbetarna behöver kunna arbeta mer effektivt och myndighetens information måste kunna hållas rättssäker. Denna utveckling måste genomföras och vi äskar medel för detta.

Sammanfattningsvis spänner Rymdstyrelsens verksamhet över en lång rad olika områden där vi ser behov av förstärkta personalresurser och satsningar.

### **Konsekvenser av utebliven finansiering**

- Myndigheter, regioner och kommuner får otillräckligt stöd i att utnyttja rymddata vilket ger lägre samhällsnytta och en sämre krisberedskap.
- Förutsättningarna att garantera integritet och kontinuitet i svenska rymdsystem<sup>7</sup> och tjänster försämras.
- Sverige går miste om synergier mellan civil och militär rymdverksamhet när rymdsystem med dubbla användningsområden inte utnyttjas optimalt
- Ingen analys av vad Nato-medlemskapet innebär för den civila rymdsektorn och för Eorange som uppsändningsplats.
- Rymdstyrelsen kan inte företräda svenska företag i möjliga europeiska rymdprojekt och svensk rymdindustri missar därmed kommersiella möjligheter.
- Under 2023 har Rymdstyrelsen på grund av personalbrist behövt prioritera bort utlysningar inom de nationella teknikutvecklingsprogrammen. Utan ökade resurser riskerar detta att fortsätta.
- Utan ny personal för att hantera tillståndsprovning och tillsynsärenden kommer den operativa verksamheten på Eorange att drabbas och försenas.
- Den utökade verksamheten på Eorange kräver också utökade samarbeten med andra länders myndigheter och regeringar, vilket också kommer att försenas och fördröjas om vi inte har resurser som kan genomföra detta arbete.

---

<sup>7</sup> Rymdsystem är ett samlingsbegrepp för instrument, utrustningar och satelliter som placeras i rymden för att utföra tjänster, och leverera rymddata och beslutsunderlag till användare på jorden.

### 3.2. Säkerhet

**Tabell 5:** Finansieringsförslag för området Säkerhet

Beräknat (tkr)	2025	2026	2027
Nationellt satellitprogram	80 000	80 000	80 000
Nationell rymdlägesbild	40 000	40 000	40 000
Civil/militär samverkan	40 000	60 000	80 000
<b>Finansieringsförslag</b>	<b>160 000</b>	<b>180 000</b>	<b>200 000</b>

För att kunna ta till vara och säkerställa Sveriges behov av en välkoordinerad civil och militär rymdverksamhet bör Rymdstyrelsens årliga sakanslag öka med 200 miljoner kronor till 2027.

Med den äskade ökningen kommer Rymdstyrelsen att

- etablera ett nationellt satellitprogram för att befästa Sveriges förmåga att utveckla, sända upp, driftsätta och operera satelliter och rymdsystem (80 miljoner kronor per år)
- samordna och stödja etableringen av en svensk rymdlägesbild (40 miljoner kronor per år)
- genomföra ett nationellt program för civil-militär samverkan för rymdteknik med dubbla användningsområden och effektivt utnyttja andra synergier mellan militär och civil rymdverksamhet (stegvis ökning från 40 miljoner kronor per år 2025 till 80 miljoner kronor per år 2027)

Sverige är ett av få länder som har hela kedjan av kompetenser som behövs för att bedriva rymdverksamhet. Detta omfattar kompetens att utveckla, tillverka, sända upp, driftsätta och sedan hålla satelliter i drift. Här ingår också att utveckla satellitens sensorer och att sedan ta emot och bearbeta data från satelliterna som sedan förädlas till produkter, tjänster och beslutsunderlag. Denna förmåga, inklusive förmågan att sända upp satelliterna från rymdbasen Esrange, gör Sverige till en attraktiv samarbetspartner i internationella säkerhetsrelaterade projekt. För att vidmakthålla denna kompetens bör Rymdstyrelsen ges resurser att etablera ett svenskt satellitprogram för civila ändamål som samtidigt tar tillvara Försvarens intressen.

Sverige är sedan 2023 medlem i EU-SST, EU:s partnerskapsprogram för rymdlägesbild. Där ska rymdföremål, allt från satelliter till rymdskrot, registreras och följas. Ett civilt syfte är att undvika kollisioner mellan satelliter, mellan satelliter och rymdskrot, och mellan uppsända raketer och rymdföremål. Det senare är speciellt viktigt när satelliter sänds upp från Esrange. En egen heltäckande förmåga är inte realistisk utan följer av internationella samarbeten. För att vara en trovärdig partner, något som är synnerligen angeläget när Sverige genomför egna satellituppsändningar, bör vi dock kunna bidra till rymdlägesbilderna med data från egna sensorer.

Stora effektiviseringsvinster kan göras genom en koordinering av civil och militär rymdlägesbild. Här kan Tysklands arbetssätt tjäna som en förebild, där den civila rymdlägesbilderna är en delmängd av den militära. Rymdstyrelsen bör ges i uppdrag att leda utvecklingen av en nationell civil förmåga inom rymdlägesbild och samordna denna med utvecklingen av den militära rymdlägesbilderna. Vidare bör Rymdstyrelsen etablera ett dedikerat forsknings- och utvecklingsprogram för rymdlägesbild som inkluderar förstudier, förberedande teknikutveckling och kunskapsuppbyggnad.

Rymdsystemens betydelse för Sveriges civil-militära säkerhet har de senaste åren manifesterats både genom skrivelser från Försvarmakten och erfarenheter från internationella kriser och krig, inte minst Rysslands invasionskrig mot Ukraina.

I försvarsministerns initiativ "Försvarsinnovationsdialogen" har konstaterats att Sveriges militära innovationsförmåga minskat sedan 90-talet och vikten av att utnyttja civil innovation för försvaret. En av åtgärderna som föreslås är ett innovationsprogram för civil-militära synergier, i ett samarbete mellan FMV och Vinnova. Rymdsystemen kan alltid ha dubbla användningsområden, vilket inte är fallet i de andra försvarsdomänerna, och det är Rymdstyrelsen som, i sin roll som expertmyndighet, har kunskap om det svenska rymdindustrilandskapet och är kompetenta att bedöma svenska aktörers rymdteknikförmågor. Rymdstyrelsen bör därför ges uppdraget att, i nära samarbete med FMV och Vinnova, genomföra den rymdrelaterade delen av ett innovationsprogram för civil-militära synergier.

### **Konsekvenser av utebliven finansiering**

- Likartade rymdsatsningar genomförs utan koordinering av olika svenska myndigheter vilket leder till ett ineffektivt nyttjande av statens resurser
- Företag tappar kompetens, eller går miste om uppdrag som höjer kompetensen, vilket kommer att göra Sverige mindre attraktivt som samarbetspartner i internationella säkerhetsrelaterade rymdprojekt och rymdaktiviteter
- Sveriges förmåga att säkert sända upp satelliter kommer att ifrågasättas om den enbart baseras på andra länders rymdlägesbild, och därmed innebära både sämre affärsmöjligheter för Esrange och lägre förtroende för Sverige som part i internationella säkerhetsrelaterade samarbeten
- Helhetsförmågan att utveckla, tillverka, sända upp, driftsätta och operera satelliter, och sedan ta emot och bearbeta data som förädlas till produkter, tjänster och beslutsunderlag förloras, vilket gör Sverige mindre attraktivt som samarbetspartner i internationella säkerhetsrelaterade projekt

### 3.3. Samhällsnytta och kommersialisering

**Tabell 6:** Finansieringsförslag för området Samhällsnytta och kommersialisering

Beräknat (tkr)	2025	2026	2027
Nationellt rymddataprogram	20 000	40 000	80 000
<b>Finansieringsförslag</b>	<b>20 000</b>	<b>40 000</b>	<b>80 000</b>

Rymdstyrelsen avser att inrätta ett nationellt rymddataprogram för rymddataforskning och innovation. Med den äskade ökningen kommer myndigheten att

- främja kunskaps-, system- och teknikutveckling som bidrar till åtgärder för klimatet och effektiv, nyskapande och säker hantering av rymddata i digitala, uppkopplade och autonoma system.
- organisera en forskningsdel och en innovationsdel genom en trippel-helix-samverkan i samråd mellan myndigheter, näringsliv och forskare för att rätt insatser ska prioriteras.
- successivt bygga ut programmet under en treårsperiod för att nå full storlek om 100 miljoner kronor per år från 2028.

Rymdstyrelsen behöver stärka möjligheterna för svenska företag och myndigheter att omsätta rymddata och rymdtjänster i kommersiella och samhällsnyttiga tillämpningar. Idag är rymddata och rymdtjänster en underutnyttjad resurs som bättre måste användas för att möta globala utmaningar och stärka samhällsekonomin. Rymddata och rymdtjänster blir en allt större och viktigare del av företags och myndigheters verksamhet. Ett företag som inte överväger hur rymdsystem påverkar deras framtid har inte framtidssäkrat sin verksamhet.

Programmet förväntas ge stora vinster inom sektorer som självkörande bilar, transport, precisionsjordbruk, klimatövervakning, miljöövervakning och krisberedskap. I allt större utsträckning är rymdsystem och data från dem en del av den moderna samhällsutvecklingen. Allt fler svenska företag behöver använda rymddata och rymdtjänster i sin utveckling för att behålla sin konkurrenskraft, till exempel inom 5G/6G, skogsbruk och transportsektorn. På motsvarande sätt är rymddata och rymdtjänster nödvändiga för ett säkert, effektivt och framtidssäkrat samhällsbygge, till exempel för att detektera markrörelser, översvänningsrisker och klimatteffekter.

Rymdstyrelsens har under många år riktat stöd till olika former av rymddataexploatering, dels genom bidrag till utvecklingsprojekt, dels genom stöd för att tillhandahålla data och databearbetning, till exempel i form av det nationella rymddatalaboratoriet Digital Earth Sweden. På så vis strävar Rymdstyrelsen efter att göra relevanta rymddata tillgängliga för myndigheter och verkar för att sprida användningen av rymddata, till exempel genom myndighetssamverkan Copernicus som syftar till att främja användningen av det europeiska jordobservations-programmet med samma namn. I sammanhanget vill Rymdstyrelsens också framhålla vikten av att Lantmäteriet bereds möjlighet att tillhandahålla öppna data. Geodata från Lantmäteriet är en viktig förutsättning för att kunna utnyttja rymddata effektivt, och det är av stor betydelse att Lantmäteriets informationsförsörjning bibehåller innehåll, aktualitet, omfattning och kvalitet även efter införande av öppna data.

I ett internationellt perspektiv är dock forskning och innovation för tillämpningar av rymddata och rymdtjänster fortfarande relativt outvecklade i Sverige. Svenska aktörer förfogar över god kompetens, men presterar ändå relativt svagt inom forskningsfältet, attraherar endast svaga riskkapitalströmmar, registrerar ett lågt antal patent

och etablerar små och lågt värderade start-ups. De har också begränsad tillgång till offentliga utvecklingsinsatser. Rymdstyrelsens insatser på området räcker hittills inte utan behöver vara av större omfattning med tydligare fokus, för att bli en effektiv hävstång till en stor internationell kommersiell marknad.

Sverige är ett internationellt erkänt forsknings- och innovationsland. Det yttrar sig exempelvis i forskningsprestationer, entreprenörskap, riskkapital och patent. Inte minst ligger Sverige i frontlinjen när det gäller digitalisering, Industri 4.0 och framgångsrika teknikbolag, även inom miljö och klimatforskning. Sverige har därmed goda förutsättningar för en framskjuten position även inom tillämpningar av rymddata och rymdtjänster.

### **Konsekvenser av utebliven finansiering**

Det föreslagna programmet är en nödvändig brygga mellan rymdsystemen och myndigheter och kommersiella aktörer som behöver utnyttja rymddata och rymdtjänster i sin verksamhet. Utan programmet uppstår följande konsekvenser:

- Det svenska samhället står utan förmågan att effektivt använda rymddata och rymdtjänster. Detta leder till eftersatt krisberedskap och ett ineffektivt nyttjande av statens resurser.
- Sverige blir beroende av utländska system för att utnyttja rymddata och rymdtjänster, och står utan djup kunskap om hur de fungerar, och utan förmåga att påverka deras utveckling och användning.
- Svenska kommersiella aktörer kvarstår svaga på en stor och växande internationell marknad för utveckling av tjänster som utnyttjar rymddata. Beroendet av rymddata växer till att omfatta allt fler samhällsviktiga sektorer, som 5G/6G, skogsbruk, jordbruk och transport.
- Svenska företag får otillräckligt stöd och otillräcklig tillgång till kunskap och innovationer för att kunna anpassa sin verksamhet till en framtid där de är beroende av rymddata och rymdtjänster.
- Svenska myndigheter, kommuner och regioner får otillräcklig förmåga att genomföra förändringar av sin verksamhet baserat på rymddata och rymdtjänster

### 3.4. Internationell konkurrenskraft och excellens

Tabell 7: Finansieringsförslag Internationell konkurrenskraft och excellens

Beräknat (tkr)	2025	2026	2027
ESA-program	150 000	648 000	648 000
Nationella program	130 000	130 000	150 000
<b>Finansieringsförslag</b>	<b>280 000</b>	<b>778 000</b>	<b>798 000</b>

Sverige bör öka sitt bidrag till ESA:s *frivilliga program* från dagens 51 miljoner euro per år till 102 miljoner euro per år (2027), motsvarande en ökning av sakanslaget om 612 miljoner kronor per år från 2026.

Sverige bör stegvis öka sitt bidrag till ESA:s *obligatoriska program* från dagens 26 miljoner euro per år till 29 miljoner euro per år (2027), motsvarande en ökning av sakanslaget om 36 miljoner kronor per år från 2026.

Sverige bör öka sin investering i nationella forsknings- och utvecklingsprogram med 130 miljoner kronor per år (2025–2026) och 150 miljoner kronor per år (från 2027).

Med den äskade ökningen kommer Sveriges statliga satsningar på rymdområdet att motsvara övriga europeiska länders satsningar. Sverige kommer då att

- bibehålla och utveckla rymdaktörernas kompetens och konkurrenskraft vilket säkerställer att Sverige blir en attraktiv samarbetspartner i internationella samarbeten, både civilt och militärt.
- påverka rymdverksamhetens inriktning i Europa så att svenska behov, värderingar och politiska mål tas till vara.
- kunna delta i de stora infrastrukturprojekt som EU beställer av ESA så att återflödet av Sveriges bidrag till EU ökar.

För att stärka Sveriges konkurrenskraft och excellens genom rymdverksamheten har Rymdstyrelsen identifierat tre teman som behöver ökande satsningar: banbrytande internationell rymdforskning, nya möjligheter på månen, Mars och i Arktis, samt stärkt svensk rymdförmåga och svenska positioner på rymdmarknaden. Inom alla tre temana föreslår Rymdstyrelsen både nationella insatser och ett ökat deltagande i relevanta program i ESA. De nationella insatserna bygger en nationell förmåga att bidra till internationella rymdprojekt och konkurrera på en europeisk och global rymdmarknad. Dessa insatser möjliggör också en inhemsk marknad i ökande omfattning

Det förhållandevis låga svenska bidraget till ESA:s frivilliga program gör till exempel att svenska företags möjligheter att delta i utvecklingen av EU:s satellitbaserade system för säker kommunikation och uppkoppling (IRIS2) är kraftigt begränsade. Ett ökat bidrag till ESA redan under 2025 ger Rymdstyrelsen möjligheter att stärka de svenska möjligheterna i särskilt akuta program, till exempel rymdsäkerhet, IRIS2, teknikutvecklingsprogrammen och utforskningsprogrammet.

De nationella programsatsningarna inkluderar en förstärkning av det nationella raket- och ballongprogrammet för forskning som använder Esrange som uppsändningsplats, ökade resurser för att möjliggöra att svenska forskare kan fortsätta leda stora internationella forskningsprojekt, som kräver utveckling av allt mer komplicerade vetenskapliga instrument i stora internationella samarbeten. Ökade insatser för klimat och arktiska frågor behövs också, liksom att förstärkta nationella teknikutvecklingsprogram som kan ta sig an nya stora rymdtillämpningar inom 5G/6G, AI ombord på satelliter, rymdsäkerhet, utforskning och utvinning av rymdresurser.



## Den europeiska rymdorganisationen ESA

ESA är en mellanstatlig organisation med 22 medlemsländer. Generellt kan ESA sägas vara ett teknikutvecklings- och forskningssamarbete för enbart fredliga ändamål som har sin grund i att rymdrelaterade projekt är kostsamma och oftast endast kan genomföras om tillräckligt många länder är med och delar på kostnaderna.

Inom ESA bidrar medlemsländerna till två programformer:

**Obligatoriskt program:** Detta omfattar ESA:s vetenskapsprogram och grundläggande utgifter som medlemsländerna är skyldiga att bidra till enligt sina ekonomiska möjligheter. Dessa medel används också för att täcka kostnader för gemensamma infrastrukturer och övergripande program, vilket säkerställer att alla medlemsländer deltar i och bidrar till ESA:s övergripande verksamhet.

**Frivilligt program:** Utöver det obligatoriska programmet har medlemsländerna möjlighet att delta i olika frivilliga program och projekt baserat på sina egna intressen och behov. Dessa program kan omfatta allt från jordobservation och utforskning till tillämpningar av rymdteknologi för samhällsnytta. Medlemsländerna bidrar frivilligt till dessa program utifrån sina prioriteringar och ambitioner.

Besluten om ESA:s budget tas vid ministermöten, som hålls ungefär vart tredje år. Under dessa möten fastställs ESA:s obligatoriska budget för de kommande fem åren, och medlemsländerna engagerar sig i frivilliga program genom att ange sina ekonomiska bidrag till olika programdeklarationer. Alla ekonomiska åtaganden gentemot ESA uttrycks i euro. Vid ministermötet 2022 bidrog Sverige med 139 miljoner euro till den obligatoriska budgeten för perioden fram till nästa ministermöte 2025. Samtidigt anmälde Sverige också ett bidrag på 180 miljoner euro till de frivilliga programmen för samma period. Detta innebar en betydande ökning av det svenska bidraget till de frivilliga programmen med 50 procent. Trots denna signifikanta ökning förbättrades inte Sveriges andel i programmen, eftersom många andra länder ökade sina bidrag ännu mer under samma tidsperiod.

Att andra länder ökat sina ekonomiska åtaganden i ännu högre grad än de satsningar Sverige gjort är ett problem. Att vi halkar efter kan leda till en utmaning för Sverige att bibehålla eller förstärka sin position inom de frivilliga programmen. Att fortsätta investera och delta aktivt i dessa program är viktigt för att säkerställa att Sverige inte hamnar efter i utvecklingen av rymdteknologi och forskning. Detta är avgörande för att inte bara utnyttja de möjligheter som rymdprogrammen erbjuder utan också för att behålla en konkurrenskraftig position i Europa. Därmed blir fortsatta och eventuellt ökade satsningar nödvändiga för att hålla jämna steg med andra länders framsteg och för att säkerställa att Sverige fortsätter att spela en betydande roll inom ESA.

## Konsekvenser av utebliven finansiering

- Sveriges inflytande i Europas olika rymdprogram minskar. Svenska företag ges sämre förutsättningar än konkurrerande företag i många europeiska länder att utveckla sin kompetens och därmed kunna delta i både publika och kommersiella rymdprojekt. Möjligheten att konkurrera i EU:s upphandlingar av rymdsystem minskar också vilket leder till ett lägre återflöde av Sveriges bidrag till EU.
- Sverige kommer inte att kunna delta i utvecklingen av IRIS2 till den grad som vore önskvärt, och kommer därmed att gå miste om att utveckla kompetens i kvantkryptering och säker uppkoppling och kommer inte heller att kunna delta i EU-upphandlingen av rymdsystemet.

- Sverige kommer inte längre att kunna stödja utvecklingen av internationellt konkurrenskraftiga forskningsinstrument som låter svenska forskare leda internationella forskningsteam i de stora internationella rymdforskningsprojekten.
- Sverige måste med stor sannolikhet acceptera en höjning av ESA:s budget för de obligatoriska programmen från 2026. Utan anslagsförstärkning kommer det frivilliga programmet då att behöva minska med motsvarande åtaganden (36 miljoner kr årligen), alternativt behöver de nationella programmen minskas.
- De åtaganden som Sverige redan gjort i ESA räknas varje år upp med ett viktat inflationsvärde. Utan anslagsförstärkning utarmas de nationella programmen eftersom åtagandena mot ESA måste prioriteras.
- Svenska företag relegeras till små roller som underleverantörer i de europeiska rymdprogrammen, i stället för att utveckla ledande roller och produkter som är internationellt konkurrenskraftiga, i Europa och globalt
- Sverige kommer inte att kunna medverka signifikant i den kommande utforskningen av månen och utvecklingen av den nya månekonomin

#### 4. Anslagskredit

Rymdstyrelsen föreslår för budgetåren 2025, 2026 och 2027, ett kreditutrymme på anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet om minst 5 procent samt för anslag 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning om 3 procent

Behovet av anslagskredit är stort eftersom det är vanligt att rymdprojekt, som ofta är både tekniskt och politiskt komplicerade, blir försenade och detta är något som ofta leder till stora förändringar i planerade betalningsprofiler.

#### 5. Planerade verksamhetsinvesteringar

Tabell 8: Planerade verksamhetsinvesteringar

Tkr	Budgetår					
	2023 Utfall	2024 Prognos	2025 Beräknat	2026 Beräknat	2027 Beräknat	2028 Beräknat
<b>Verksamhetsinvesteringar</b>						
Datasystem, rättigheter m.m.	0	0	0	0	0	0
Maskiner, inventarier m.m.	0	0	0	0	0	0
Byggnader annan fast egendom		0	300	0	0	0
Övriga verksamhetsinvesteringar	1 079	0	0	200	75	0
<b>Summa verksamhetsinvesteringar</b>	1 079	0	300	200	75	0
<b>Finansiering</b>						
Lån i Riksgäldskontoret	1 079	0	300	200	75	0
Bidrag						
Finansiell leasing	0	0	0	0	0	
Anslag						
<b>Summa finansiering</b>	1 079	0	300	200	75	0

## 6. Lån i riksgälden

Rymdstyrelsens investeringar finansieras genom lån hos Riksgälden. Investeringarna består av nyanskaffning av ändamålsenliga möbler och inventarier för att kunna hantera personalökningen.

**Tabell 9:** Lån i Riksgäldskontoret

Tkr	2024 Prognos	2025 Beräknat	2026 Beräknat	2027 Beräknat
<b>IB Lån i Riksgäldskontoret</b>	1 368	1 132	1 202	1 152
Nyupplåning	0	300	200	0
Amorteringar	236	230	250	230
<b>UB Lån i Riksgäldskontoret</b>	1 132	1 202	1 152	922
Beslutad/föreslagen låneram	1 500	1 500	1 400	1 200
Ränteutgifter	26	27	37	36
<b>Summa amorteringar och ränteutgifter</b>	<b>262</b>	<b>257</b>	<b>287</b>	<b>266</b>
Finansiering av räntor och amorteringar:				
UO 16, anslag 3:5 Förvaltning	100%	100%	100%	100%
Övrig finansiering				

## 7. Räntekonto med kredit

Kreditutrymmet för 2024 är 1 000 tkr. För att kunna möta variationer under budgetåret 2025–2027 föreslår Rymdstyrelsen en fortsatt kredit på 1 000 tkr per budgetår.

**Tabell 10:** Räntekonto med kredit

Tkr	2023 Utfall	2024 Prognos	2025 Beräknat
Maximalt utnyttjad räntekontokredit under året	-	0	0
Minsta behållning på räntekontot under året	3 576	3 500	3 500
Behållning på räntekonto i Riksgäldskontoret	7 759	7 500	7 400
Räntekontokredit i Riksgäldskontoret	-	-	-
Beslutad/föreslagen räntekontokredit	1 000	1 000	1 000

## 8. Bemyndiganden

Av tabell 11 nedan framgår vilka bemyndiganden Rymdstyrelsen behöver för att kunna göra förpliktelser framåt i tiden.

**Tabell 11:** Bemyndiganden UO 16 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet

Tkr	Budgetår					
	2023 Utfall	2024 Prognos	2025 Beräknat	2026 Beräknat	2027 Beräknat	2028 - 2035 Beräknat
<b>UO 16 3: 4</b>						
Ekonomiska åtaganden vid årets början	4 567 766	4 054 464	3 300 000			
Nya ekonomiska åtaganden	936 177	390 344	7 380 000			
Utgifter mot anslag till följd av ekonomiska åtaganden	1 412 651	1 123 919	2 226 186 <sup>8</sup>	1 964 590	1 935 583	4 553 641
Varav utgifter till följd av ekonomiska åtaganden vid utgången av 2024	0	0	1 524 755	948 836	826 409	0
Övriga förändringar av ekonomiska åtaganden	-36 828	-20 889				
Ekonomiska åtaganden vid årets slut	4 054 464	3 300 000	8 453 814			
Tilldelat/föreslaget bemyndigande		2 900 000				
Beslutat/beräknad anslagsnivå	4 600 000	3 300 000	9 000 000			

Rymdstyrelsen vill göra regeringen uppmärksam på att myndighetens åtaganden å Sveriges vägnar är långa och ofta sträcker sig längre än det slutår som anges i regleringsbrevet. Tidpunkten för, och storleken på, framtida åtaganden är många gånger beroende på händelser i pågående internationella och nationella samarbeten (till exempel medlemskapet i ESA). Detta är ofta händelser som myndigheten inte råår över. Det är därför osäkert när i tiden vissa åtaganden kommer att infrias. Rymdstyrelsens verksamhet begränsas kraftigt om bemyndiganderamarna är för små eller infriandegraderna begränsade.

Huvuddelen av Rymdstyrelsens åtaganden är gjorda i euro vilket innebär en osäkerhet av de planerade betalningsprofilerna. Förändringar av valutakursen påverkar både utnyttjandet av myndighetens årliga anslag och bemyndiganderamen. Framtida åtaganden i budgetunderlaget 2025–2027 har beräknats enligt valutakursprognos, 1 euro = 12 kronor.

Vid äskandet av bemyndiganderam för 2024 har Rymdstyrelsen tagit hänsyn till att huvuddelen av åtagandena är gjorda i annan valuta (euro) samt att de allmänna råden till 17 § anslagsförordningen (2011:223) anger att åtaganden i annan valuta bör värderas till balansdagens kurs. Kravet att värdera åtaganden i annan valuta till balansdagens kurs i samband med årsredovisningen kan innebära att bemyndiganderamen överskrider vid årsslutet. Rymdstyrelsen har i samband med beräkningen av de framtida föreslagna bemyndiganderamarna tagit hänsyn till detta krav och äskar därför större ramar för att ett överskridande inte ska inträffa.

Som ett led i att minska risken för ett överskridande av bemyndiganderamen, önskar Rymdstyrelsen få en bemyndiganderam i euro för de åtaganden som är gjorda i euro, och en bemyndiganderam i svenska kronor för övriga åtaganden.

<sup>8</sup> Infriade förpliktelser består även av övriga förändringar av ekonomiska åtaganden