

Budgetunderlag för budgetåren 2021 – 2023



Rymdstyrelsen
Swedish National Space Agency

Februari 2020

Innehåll

HEMSTÄLLAN.....	3
SAMMANFATTNING.....	4
1. INLEDNING	5
2. EN RYMDMYNDIGHET MED AMBITIÖS OCH TIDSENLIG VERKSAMHET	5
2.1. RYMDSEKTORNS BIDRAG TILL HÅLLBAR UTVECKLING KRÄVER FORTSÄTTA INVESTERINGAR	6
2.2. SVENSK RYMDVERKSAMHET I HELA SAMHÄLLET	7
2.3. SÄKER, PÅLITLIG OCH RELEVANT RYMDINFRASTRUKTUR.....	8
2.4. ÄSKANDE FÖR SAKANSLAGET	10
3. RYMDSTYRELSENS FÖRVALTNINGSANSLAG	11
3.1. PERSONAL OCH ADMINISTRATION	11
3.2. LOKALBEHOV	13
3.3. ÄSKANDE FÖR FÖRVALTNINGSANSLAGET	14
4. ANSLAGSKREDIT	15
5. PLANERADE VERKSAMHETSINVESTERINGAR.....	15
6. LÅN I RIKSGÄLDEN	16
7. RÄNTEKONTO MED KREDIT	16
8. BEMYNDIGANDEN	17

Sändlista:

Ekonomistyrningsverket	pdf-fil
Finansdepartementet	pdf-fil
Riksdagens utredningstjänst	pdf-fil
Riksrevisionen	pdf-fil
Statskontoret	pdf-fil
Utbildningsdepartementet	pdf-fil

Hemställan

Rymdstyrelsen hemställer med stöd av vad som anförs i budgetunderlaget, att regeringen:

1. anvisar medel för utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning anslaget 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet med lägst 1 198 356 tkr för året 2021, lägst 1 252 356 för året 2022 respektive lägst 1 302 356 tkr för året 2023;
2. anvisar medel för budgetåren 2021–2023 för utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning, anslaget 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning, med lägst 46 948 tkr, 52 048 tkr respektive 54 048 tkr;
3. hos riksdagen hemställer om bemyndigande att för år 2021 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 2021 uppgår till högst 2 600 000 tkr;
4. beviljar att Rymdstyrelsen får disponera hela anslagssparandet under anslagen 3:4 och 3:5;
5. fastställer en låneram för investeringar på 1 200 tkr;
6. beviljar kredit på räntekonto;
7. beviljar anslagskredit till 3 % för anslag 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning, och till 5 % för anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet.

Alla belopp är angivna i 2020 års prisnivå.

Information har lämnats enligt paragraf 19 MBL. Beslut i ärendet har fattats av Rymdstyrelsens styrelse vid sammanträde den 12 februari 2020.

Tabell 1. Budgetförslag i 2020 års prisnivå, valutnivå €1 = 11 kr

Tkr	Budgetår				
	2019 Utfall	2020 Prognos	2021 Beräknat	2022 Beräknat	2023 Beräknat
UO 16, 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet	1 160 889	1 106 570 ¹	1 198 356 ²	1 252 356 ²	1 302 356 ²
UO 16, 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning	34 799	36 853 ³	46 948 ⁴	52 048 ⁴	54 048 ⁴
Övriga inkomster som disponeras	0	0	0	0	0
SUMMA	1 195 688	1 143 423	1 254 304	1 314 404	1 356 404

¹ Inklusivt beräknat ingående överföringsbelopp om totalt -61 404 tkr,

² Anslagsbeloppen är uppräknade med 95 000 tkr 2021, 150 000 tkr 2022 och 190 000 tkr 2023. För åren 2021 och 2022 har de aviserade anslagsnivåerna reducerats med den begärda anslagsöverföringen om 9 000 tkr resp 10 000 tkr.

³ Inklusivt beräknat ingående överföringsbelopp om 519 tkr

⁴ Anslagsbeloppen är uppräknade med 11 500 tkr 2021, 16 600 tkr 2022 och 18 600 tkr 2023. För åren 2021 och 2022 innehåller beloppen den begärda anslagsöverföringen om 9 000 tkr resp 10 000 tkr.

Sammanfattning

Rymdstyrelsens resurser räcker inte för att uppfylla den nationella rymdstrategin och låta den svenska rymdverksamheten gå framåt i samma takt som omvärlden. Sveriges utväxling av rymdverksamheten halkar efter i internationell jämförelse och vi förlorar den position vi vunnit genom tidigare mångåriga investeringar i rymdverksamheten. Med de ökade satsningarna nedan finns däremot goda möjligheter för svensk rymdverksamhet att expandera på nya växande marknader. På så vis ger satsningarna en utväxling i form av tillväxt och fler arbetstillfällen då andra finansieringskällor öppnas, utöver Rymdstyrelsens direkta anslag.

Rymdstyrelsen behöver gå från dagens 21 till 34 anställda under 2021–2023 för att anpassa Rymdstyrelsens verksamhet till en omvärld i stark förändring – ökad kommersialisering av rymden, samhällets ökade beroende av rymdverksamhet, rymdsystemens stora möjligheter att bidra till att möta FN:s hållbarhetsmål och Agenda 2030, samhällets och andra aktörers växande behov av råd i rymdfrågor och rymdens allt större vikt i säkerhetspolitiska sammanhang.

Rymdstyrelsens budgetäskande innehåller följande förstärkningar av myndighetens sakanslag:

- Dataexploatering för att bidra till att nå hållbarhetsmålen och stärka entreprenörskap på en växande marknad (135 mnkr 2021–2023)
- Kraftsamling på EU:s rymd- och partnerskapsprogram för att positionera svensk rymdverksamhet i EU:s växande rymdambitioner (45 mnkr 2021–2023).
- Myndighetssamarbete i nationella och internationella projekt för samhällsnyttiga tillämpningar (40 mnkr 2021–2023).
- Ökad medverkan i ESA:s utvecklingsprogram för större utväxling av rymdverksamhetens samhällsnyttiga och kommersiella möjligheter (140 mnkr 2021–2023).
- Stärkt medverkan i internationella forskningsprojekt för att upprätthålla rymdforskning av högsta internationella klass (45 mnkr 2021–2023).
- Nyttja Esrange till dess fulla potential för att stärka utbildning i grundskola, gymnasium och universitet, återväxten i rymdindustri och rymdforskning samt entusiasterna unga för naturvetenskap och teknik (30 mnkr 2021–2023).

Rymdstyrelsens budgetäskande innehåller följande förstärkningar av myndighetens förvaltningsanslag:

- En akut överföring av medel från sakanslaget till förvaltningsanslaget redan från 2020 och framåt för att motverka myndighetens sårbarhet och hot mot personalens hälsa, samt etablera ändamålsenliga lokaler (25 mnkr 2020–2022, fullt finansierad åtgärd)
- En ökning av förvaltningsanslaget för att hantera växande arbetsuppgifter inom EU:s och ESA:s rymdprogram, nationella program och nödvändiga stödfunktioner (27,7 mnkr 2021–2023)

Den första punkten är redan framförd som ett önskemål till Utbildningsdepartementet för att kunna behandlas till vårändringsbudgeten och gälla från och med innevarande år.

1. Inledning

En ambitiös, samordnad nationell rymdverksamhet bidrar till Sveriges möjligheter att uppnå FN:s globala hållbarhetsmål och att upprätthålla en plats som en ledande kunskapsnation. En satsning på rymden är en satsning på jorden – för vårt samhälle, vår miljö och vår framtid.

Samhället är beroende av en väl fungerande rymdverksamhet för nyttor och tjänster vi tar för givna, som navigation, väderprognoser och global kommunikation. I kriser och katastrofer är rymdinfrastrukturen och rymddata en omistlig strategisk resurs som bidrar till att skydda utsatta samhällen och till att reducera mänskligt lidande i betydande omfattning. Forskning och innovation inom rymdområdet påverkar människors vardag och framtid på ett genomgripande sätt, och är oersättliga för att förstå och åtgärda globala utmaningar som klimatförändring, miljöförändring och förlust av biodiversitet.

Rymdstyrelsen har identifierat flera områden som behöver stärkas för att kunna genomföra den svenska nationella rymdstrategin ("En strategi för svensk rymdverksamhet", Skr. 2017/18:259). Här blir rymdverksamheten ett medel för att möta samhällsutmaningar, hållbarhetsmålen och Agenda 2030, stimulera tillväxt, stärka konkurrenskraft och stärka Sveriges ställning med forskning av högsta internationella klass. Dessutom behöver samverkan stärkas för att ta tillvara hela samhällets intressen i rymdverksamheten.

Budgetunderlaget är i linje med Rymdstyrelsens analys och förslag till regeringens forskningspolitik.

2. En rymdmyndighet med ambitiös och tidsenlig verksamhet

Rymdstyrelsen strävar efter att uppfylla den nationella rymdstrategins högt ställda mål för Sveriges rymdverksamhet. Den nationella rymdstrategin innebär en ambitionshöjning för svensk rymdverksamhet i god takt med tiden och omvärlden. Regeringens substantiella ökning av Rymdstyrelsens anslag från 2020 pekar ut riktningen och ger myndigheten förmågan att knappt bibehålla kompetensen i den svenska rymdverksamheten men på grund av den växande internationella rymdarenan och andra länders större satsningar tappar vi ändå mark internationellt. Rymdstyrelsens resurser räcker inte för att kunna gå framåt i samma takt som omvärlden och Sveriges utväxling av rymdverksamheten halkar efter (Sveriges andel av ESA:s budget är idag 1,8 % att jämföra med 2005 då andelen uppgick till 2,2 %). Med de ökade satsningarna enligt detta budgetunderlag finns däremot goda möjligheter för svensk rymdverksamhet – både inom klassiska rymdsystem och inom rymdtjänster och dataexploatering – att expandera på nya växande marknader. På så vis ger satsningarna en utväxling i form av tillväxt och fler arbetstillfällen då andra finansieringskällor öppnas (till exempel från riskkapital eller EU-finansiering), utöver Rymdstyrelsens direkta anslag.

Rymdstyrelsens budgetäskande innehåller följande förstärkningar av myndighetens sakanslag:

- Dataexploatering för att bidra till att nå hållbarhetsmålen och stärka entreprenörskap på en växande marknad (135 mnkr 2021–2023)
- Kraftsamling på EU:s rymd- och partnerskapsprogram för att positionera svensk rymdverksamhet i EU:s växande rymdambitioner (45 mnkr 2021–2023).

- Myndighetssamarbete i nationella och internationella projekt för samhällsnyttiga tillämpningar (40 mnkr 2021–2023).
- Ökad medverkan i ESA:s utvecklingsprogram för större utväxling av rymdverksamhetens samhällsnyttiga och kommersiella möjligheter (140 mnkr 2021–2023).
- Stärkt medverkan i internationella forskningsprojekt för att upprätthålla rymdforskning av högsta internationella klass (45 mnkr 2021–2023).
- Nyttja Esrange till dess fulla potential för att stärka utbildning i grundskola, gymnasium och universitet, återväxten i rymdindustri och rymdforskning samt entusiasmera unga för naturvetenskap och teknik (30 mnkr 2021–2023).

Under den period budgetunderlaget omfattar kräver detta en ökning av anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet med 95 000 tkr 2021, 150 000 tkr 2022 och 190 000 tkr 2023 och att myndigheten kan växa från dagens 21 till 34 anställda under samma tid. Utgångspunkten är att anpassa Rymdstyrelsen och dess verksamhet till en omvärld i stark förändring – ökad kommersialisering av rymden, samhällets ökade beroende av rymdverksamhet, rymdsystemens stora möjligheter att bidra till att möta FN:s hållbarhetsmål och Agenda 2030, samhällets och andra aktörers växande behov av råd i rymdfrågor och rymdens allt större vikt i säkerhetspolitiska sammanhang. Den nationella rymdstrategin pekar ut dessa områden som avgörande för Sveriges rymdpolitik.

Den sammantagna ambitionsnivån speglar rymdens vitala betydelse för många samhällsfunktioner och vår förmåga att möta hållbarhetsmålen och samhällsutmaningarna. Dessutom står rymdverksamheten mitt uppe i en omvälvande förändring, där nya tillämpningar och marknader etableras, och rymden är en ny arena för säkerhetspolitik, miljöpolitik och entreprenörskap. Sverige behöver mobilisera sin samlade expertis och kompetens tillsammans med flera berörda politikområden för att på bästa sätt ta vara på de stora möjligheter som rymdverksamheter kan erbjuda för forskning, innovation och kunskapsbaserad samhällsutveckling.

2.1. Rymdsektorns bidrag till hållbar utveckling kräver fortsatta investeringar

Sverige halkar redan i dag efter övriga omvärlden när det gäller exploatering av rymddata och deltagande och utväxling på EU:s rymdprogram. Rymdstyrelsen har inte tillräckliga resurser för att stödja dessa områden. Myndighetens verksamhet och personal är dimensionerad för att på ett effektivt sätt sköta deltagandet i ESA som det såg ut för tio år sedan, men inte ESA:s nya verksamhetsområden och inte EU:s växande program och initiativ på rymdområdet.

Nationella satsningar behövs dels för att förbereda svenska företag att konkurrera internationellt, till exempel om ESA- och EU-uppdrag, och dels för att på effektivast möjliga sätt ta tillvara svensk kompetens och entreprenörskap, till exempel inom dataexploatering.

Rymdstyrelsen identifierar på kort sikt två högt prioriterade satsningar för att vinna mark bland de nya framväxande möjligheter som följer på de stora, pågående förändringarna i rymdsektorn. Dessa är satsningar på 1) dataexploatering för att möta de globala hållbarhetsmålen och utnyttja möjligheterna i den kraftigt växande mängden data som produceras i Copernicusprogrammet och 2) stärkt svensk medverkan i EU:s partnerskapsprogram och andra program i Horisont Europa och tillämpningsprogrammen. Båda satsningarna utgör nödvändiga förstärkningar i eftersatta eller nya och snabbt växande områden av avgörande betydelse för framtida rymdforskning, utveckling och dataexploatering. Med detta kan svensk rymdverksamhet växa

effektivt på tillgänglig EU-finansiering och den framväxande institutionella och kommersiella dataexploateringsmarknaden, vilket leder till fler arbetstillfällen och ökad tillväxt. EU etableras som den svenska rymdverksamhetens hemmamarknad. En god position här är nödvändig för att agera framgångsrikt på en än större exportmarknad.

För att möjliggöra den samhällsnytta som rymdverksamheten kan ge behöver Rymdstyrelsen delta i EU:s partnerskapsprogram där rymddata och rymdverksamhet kan användas för att nå programmålen. Den växande betydelsen av rymddata och rymdtjänster för samhällsutveckling och förståelsen för vår omvärld medför att Rymdstyrelsen behöver delta aktivt i en bred uppsättning partnerskapsprogram och i EU:s så kallade "missions" samt att myndigheten behöver samordna nationella forsknings- och utvecklingsprogram med EU:s rymdprogram. Utan förstärkning kommer Sverige inte att kunna delta i partnerskapsprogrammen med relevant rymdexpertis, vilket minskar vår förmåga att delta, påverka och bidra till lösningen av viktiga samhällsutmaningar, till exempel klimatmålen.

Rymddata spelar en allt större roll i det moderna samhället inom exempelvis navigation, kommunikation och innovativa tjänster kopplade till jordobservation. De enorma datamängderna utgör en ny resurs som i dag är underutnyttjad i brist på teknik och resurser att exploatera data effektivt. För att inte tappa mark i internationell konkurrens behöver Sverige etablera forsknings- och innovationsprogram för att utveckla exploatering av datamängderna som rymdprogrammen tillhandahåller.

För att leva upp till de nationella ambitionerna om de globala hållbarhetsmålen och Parisavtalet krävs god kunskap om hur klimat- och ekosystemen på jorden fungerar och hur olika processer samverkar på global nivå. Rymdverksamheten ger unika möjligheter att kartlägga och följa processer och påverkan på till exempel klimat och miljö genom exploatering av rymddata i kombination med mätningar i atmosfär, på land och i vatten. Även globala hållbarhetsmål som Rent vatten och sanitet för alla, Ekosystem och biologisk mångfald, Hållbar konsumtion och produktion och Hållbara städer och samhällen har god nytta av exploatering av rymddata.

För att kostnadseffektivt tillgängliggöra rymddata och analys av rymddata behöver Sverige säkerställa driften av det mycket värdefulla nationella rymddatalabbet som drar nytta av framsteg inom AI och den enorma datatillgången från till exempel Copernicus. Ett väl fungerande rymddatalabb är en resurs för svenska myndigheter som vill förbättra sin handläggning och uppföljning med hjälp av daglig uppdatering av jordobservationsdata, för universitet och högskolor i forskningsprojekt och undervisning, för tjänsteleverantörer som utvecklar tjänster baserade på rymddata och för rymdindustrins analyser för optimering av rymdfarkoster och satellitkonstellationer.

Rymddatalabbet utgör en del av infrastrukturen som skapar förutsättningar för högkvalitativ forskning, en konkurrenskraftig industri och tjänstesektor samt en effektiv statsförvaltning. Några exempel är miljöövervakning, klimatforskning, kommunikation, samhällsbyggnad och smarta städer, samt artificiell intelligens. Utan denna satsning förlorar statsförvaltningen effektivitet och svensk konkurrenskraft minskar.

2.2. Svensk rymdverksamhet i hela samhället

Betydelsen av rymdverksamhet och rymddata ökar för många samhällssektorer och myndigheter. Detta leder till ökat intresse och en högre prioritet av rymdfrågor inom verksamheter och sakområden utanför Rymdstyrelsens egen direkta insyn. Nya tillämpningar växer fram som erbjuder goda möjligheter för samfinansierade projekt, både nationellt och internationellt, till exempel genom ESA:s frivilliga program. Så-

dan samfinansiering möjliggör ett direkt genomslag för olika myndigheters egna prioriteringar, samtidigt som Rymdstyrelsens medverkan erbjuder expertråd om rymdsektorn och utväxling på myndighetens egen investering.

Utan konkreta samfinansierade projekt riskerar stora möjligheter för samhället att gå till spillo och de stora investeringar Sverige gjort i gemensamma europeiska projekt kommer inte till den fulla nytta som svenska samhället och näringslivet kan förvänta sig. Ett exempel är etableringen av en konkret nationell förmåga inom rymdlägesbild, rymdövervakning och spårning där civila och militära behov, bilaterala utbyten av information och arbetet för rymden som en fredlig och hållbar arena motiverar samarbetet.

Rymdverksamheten är i dag ett medel som kan stödja många av samhällets viktiga funktioner. Rymdstyrelsen ser stora och växande möjligheter för rymdverksamheten att vara till nytta för samhället, men vår förmåga och våra resurser är i dag begränsade. Myndigheten behöver stöd av andra expertmyndigheter och användare av rymdverksamheten för att prioritera var resurser ska läggas för största möjliga samhällsnytta. Det bästa sättet att kraftsamla inom ett prioriterat område är genom satsningar av sammanslagna resurser i gemensamma samarbetsprojekt eftersom det visar att insatsen är högt prioriterad även hos Rymdstyrelsens samarbetspartner.

Rymdstyrelsens anslag räcker i dag endast till begränsade insatser i den här riktningen. Ett pilotexempel är samarbetet mellan Försvarsmakten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Rymdstyrelsen inom ESA:s program för rymdlägesbild, ett annat är Rymdstyrelsens medfinansiering av det Nationella rymddatalabbet tillsammans med Vinnova och SMHI. Med en förstärkning av anslaget kan högt prioriterade och snabbt framväxande möjligheter inom nya strategiska områden stödjas på ett effektivt sätt, både av Rymdstyrelsen och användarmyndigheterna. Utan en förstärkning blir nationella förmågor eftersatta, till exempel inom rymdlägesbild i samverkan mellan Försvarsmakten och MSB.

Satsningen innebär ett initiativ för nationellt samarbete i internationella rymdrelaterade program tillsammans med andra svenska myndigheter för hela samhällets behov. Så kan Sverige etablera samhällsnyttigt nyttjande av rymdverksamheten inom några högt prioriterade områden, till exempel miljö, klimat, rymdlägesbild, rymdjuridik och rymdpolicy.

Ett aktuellt exempel är hur rymdverksamheten på ett effektivt sätt kan bidra till att öka kunskapen om den arktiska miljön och hur den förändras över tid. Rymdstyrelsen ser möjligheter till stora vinster i en samverkan mellan de myndigheter och samhällsfunktioner som drar nytta av rymdverksamheten i Arktis. De svårtillgängliga polarområdena har stor nytta av satellitmätningar och Sverige deltar i utvecklingen av en arktisk vädersatellit genom ESA.

Arctic Weather Satellite – som till stor del utvecklas av svenska företag under ESA:s ledning – och dess efterföljare syftar till att förbättra väderprognoserna över polarområdena och på högre latituder (inklusive norra Sverige), men även globalt. En sådan tjänst är efterlängtd och välbehövlig för dem med verksamhet i polarområdena och för forskning om arktiska förhållanden. Den utgör därmed en värdefull resurs i den eftersträvade arktiska samverkan.

2.3. Säker, pålitlig och relevant rymdinfrastruktur

Sveriges satsningar på rymdinfrastruktur motsvarar inte längre vår ställning med rymdforskning av högsta internationella klass och internationellt konkurrenskraftig rymdindustri. Vi kan inte längre prioritera stöd till forskargrupper för att leda utvecklingen av instrumentbidrag till internationella rymdforskningsprojekt. Den

svenska rymdbasen Esrange underutnyttjas i utbildning och forskning, och svenska rymdföretag går gång på gång miste om uppdrag inom ESA:s och EU:s rymdprogram för att de nödvändiga investeringarna i pilotprojekt inte kan göras med nuvarande anslagsnivå. Ökade satsningar på dessa områden medför å andra sidan goda möjligheter till utväxling av svensk rymdverksamhet, även på institutionella och kommersiella marknader, och ger därmed fler arbetstillfällen och ökad tillväxt.

Rymdstyrelsen har en nyckelroll för att säkerställa tillgången på rymdinfrastruktur för svenska forskares, entreprenörers och samhällsaktörers behov. Med nuvarande resurser har flera viktiga utvecklingsprojekt prioriterats bort, till exempel pilotprojekt för nya klimatsatelliter inom Copernicus, medverkan i ESA:s rymdväderssatellit L5 och bidrag till ESA:s kvantkrypteringsdemonstration från satellit.

Rymdstyrelsen prioriterar stöd till svenska forskare som deltar i alla faser av internationella rymdprojekt inom rymdforskning och jordobservation, till exempel för utveckling av vetenskapliga instrument för forskningssatelliter och rymdsonder. De allt mer avancerade uppdragen gör att kraven och kostnaderna för bidragen ökar och nu ligger på gränsen för vad Rymdstyrelsen klarar av att finansiera. Med nuvarande anslagsnivå kan myndigheten inte längre finansiera svenska forskargrupper med huvudansvar för instrument på internationella prestigeprojekt. Samtidigt ökar antalet högt kvalificerade förslag om medverkan i internationella projekt från svenska forskare, vilket motsvarar kvaliteten på deras forskning och kompetens.

Rymdbasen Esrange behöver utvecklas som resurs på alla utbildningsnivåer och forskning, inklusive ett nationellt program för forskning på ballonger och raketer med särskilt fokus på klimatforskning. Med en sådan satsning bidrar utnyttjandet av Esrange till återväxten av svenska rymdingenjörer och rymdforskare och lockar elever och studenter till naturvetenskapliga och tekniska utbildningar. Basen är lämplig för falltester av nya rymdsonder och landare inom utforskningsprogram samt för framtida uppsändningar av satelliter. Här kan också nya motorer för framtida rymdfarkoster och bärraketer testas. De samlade resurserna har möjlighet att vara till större nytta än i dag för regionen och även utnyttjas väl i internationella samarbeten av ett exportberoende land som Sverige.

Sveriges medverkan i ESA:s frivilliga program är viktiga för utvecklingen av svenska företags kapacitet och konkurrenskraft. I dag utvecklas ständigt nya rymdtillämpningar vars betydelse och samhällsnytta tilldrar sig stort intresse och medför nya möjligheter för svenska rymdföretag, myndigheter och forskare, men som inte kan prioriteras på grund av att Rymdstyrelsens nuvarande anslagsnivå inte medger deltagande i de relevanta ESA-programmen. En del av de program som ESA utvecklar på uppdrag av EU-kommissionen, till exempel Copernicus rymdsegment, leder till upphandlingar av ytterligare uppdrag från EU eller Eumetsat. Det är inte möjligt att konkurrera om kontrakt för företag som inte deltagit i ESA:s utvecklingsprojekt och avsaknaden av medel hämmar de svenska företagens affärsmöjligheter.

Ett ökat deltagande i ESA:s jordobservationsprogram och säkerhetsrelaterade program förbättrar Sveriges möjligheter att ta tillvara egna intressen och lägger grunden för ett ökat internationellt inflytande genom projektdeltaganden och utvecklingen av nationell expertis. Rymdstyrelsens begränsade möjligheter att delta i ESA:s jordobservationsprogram och rymdsäkerhetsprogrammet medför att Sverige och svenska aktörer inte kan delta i eller bidra till projekt av mycket stor betydelse för vår möjlighet att möta klimatutmaningen, övervaka rymdväder och solstormar, hantera rymdskrot eller skydda jorden från asteroider på kollisionskurs.

2.4. Äskande för sakanslaget

Rymdstyrelsens budgetäskande innehåller följande förstärkningar av myndighetens anslag UO16, 3:4:

Rymdsektorns bidrag till hållbar utveckling

- Dataexploatering för att bidra till att nå hållbarhetsmålen och stärka entreprenörskap på en växande marknad (135 mnkr 2021–2023).
- Kraftsamling på EU:s rymd- och partnerskapsprogram för att positionera svensk rymdverksamhet i EU:s växande rymdambitioner (45 mnkr 2021–2023).

Svensk rymdverksamhet för hela samhället

- Myndighetssamarbete i nationella och internationella projekt för samhällsnyttiga tillämpningar (40 mnkr 2021–2023).

Säker, pålitlig och relevant infrastruktur

- Ökad medverkan i ESA:s utvecklingsprogram för större utväxling av rymdverksamhetens samhällsnyttiga och kommersiella möjligheter (140 mnkr 2021–2023).
- Stärkt medverkan i internationella forskningsprojekt för att upprätthålla rymdforskning av högsta internationella klass (45 mnkr 2021–2023).
- Nyttja Esrange till dess fulla potential för att stärka utbildning i grundskola, gymnasium och universitet, återväxten i rymdindustri och rymdforskning samt entusiasmera unga för naturvetenskap och teknik (30 mnkr 2021–2023).

Tabell 2. Äskade medel för Rymdstyrelsens sakanslag i relation till aviserat anslag i budgetpropositionen 2019/20:1.

Tkr	2021	2022	2023
UO 16, 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet			
Aviserat anslag	1 112 356	1 112 356	1 112 356
Önskad anslagsöverföring	-9 000	-10 000	
Äskade tillägg per område:			
Rymdsektorns bidrag till hållbar utveckling	45 000	60 000	75 000
Svensk rymdverksamhet för hela samhället	5 000	15 000	20 000
Säker, pålitlig och relevant rymdinfrastruktur	45 000	75 000	95 000
Summa äskade tilläggsmedel	95 000	150 000	190 000
Summa äskade medel	1 198 356	1 252 356	1 302 356

3. Rymdstyrelsens förvaltningsanslag

3.1. Personal och administration

Rymdstyrelsen är kritiskt underdimensionerad i dag. Att hantera myndighetens alla uppgifter på 21 medarbetare låter sig svårligen göras. Arbetsbelastningen är stor och personalens fokus är lösningsorienterat. Sårbarheten är påtaglig och resurserna så knappa att det finns risker för personalens hälsa. En enkel jämförelse med andra forskningsfinansiärer visar att Rymdstyrelsens förvaltningsanslag inte står i rimlig proportion till sakanslaget. Myndigheten har redan framfört önskemål till Utbildningsdepartementet³ om att överföra medel från sakanslaget till förvaltningsanslaget redan innevarande år.

Rymdstyrelsens 21 medarbetare är för få för att klara av de förväntningar som ställs på hur myndighetsarbetet ska bedrivas. Detta har varit känt sedan länge och både Rymdutredningen (SOU 2015:75) och de efterföljande remissvaren var tydliga på den punkten. Rymdutredningen gjorde också jämförelser med andra forskningsfinansiärer⁴ och konstaterade att Rymdstyrelsen behöver växa till dubbel storlek. Utredningen föreslog också att det borde ske omgående genom en omfördelning från verksamhetsanslag till förvaltningsanslag. En sådan omfördelning påverkar inte statens totala utgifter och är i den meningen redan finansierad.

Rymdstyrelsen har dessutom inte växt i takt med att rymdverksamheten ökat i betydelse för olika samhällsfunktioner. Myndigheten behöver växa ytterligare för att kunna genomföra den nationella rymdstrategin och för att kunna säkra möjligheter för svenska aktörer – såväl företagare, forskare som myndigheter – att medverka i internationella samarbeten. Därför behöver Rymdstyrelsen resurser för att som expertmyndighet kunna öka samverkan med andra myndigheter som har nytta av rymd-data i olika viktiga samhällsfunktioner och för att utgöra ett fungerande expertstöd till Regeringskansliet. Utan resurserna kommer möjligheterna för svensk rymdverksamhet att drabbas genom uteblivna forsknings- och utvecklingsuppdrag och uteblivna samhällsnyttiga projekt.

Rymdstyrelsens omfattande ansvar ställer också krav på att verktygen förbättras. Införandet av ett digitalt ansöknings- och ärendehanteringssystem har inletts men sker i den takt som anslagsnivån och personella resurser tillåter. Det går därför långsammare än planerat. Interna styrdokument och rutiner behöver uppdateras, vilket också kräver resurser.

Äskanden i detta budgetunderlag har också framförts i Rymdstyrelsens inspel till forskningspropositionen, och genom önskemålet om en överföring mellan anslagen.

Personal

Rymdstyrelsen bedömer att personalstyrkan kan växa med 13 personer under treårsperioden (2021–2023). Myndigheten kan då etablera en rimlig arbetsmiljö, minska sårbarheten, axla rollen som expertmyndighet fullt ut och bättre utföra myndighetens

³ Brev till Utbildningsdepartementet om ” Önskemål om anslagsöverföring”, daterat 2020-01-09, vårt Dnr: 6/20

⁴ En rymdstrategi för nytta och tillväxt, SOU 2015:75, sid 157–158

uppdrag. Utökad personalstyrka möjliggör också en verksamhet i enlighet med ambitionsnivån i Rymdstyrelsens inspel till forskningspropositionen vilket är grunden också i detta budgetunderlag.

Takten för personaltillväxt kommer att vara beroende av flera faktorer men huvudsakligen på hur snabbt myndigheten kan rekrytera och introducera nya medarbetare. Rymdstyrelsen är fortfarande bemannad för en verksamhet som dominerades av ESA-deltagandet som det såg ut för omkring tio år sedan, då myndigheten hanterade en bråkdel av vad dagens myndighet behöver göra. Nedan förtydligas behoven av ytterligare personal fördelat per område med arbetsuppgifter.

Bland de högt prioriterade arbetsuppgifterna märks de som följer av att EU alltjämt ökar sitt engagemang inom rymdområdet, nu senast manifesterat i en ny rymdförordning som förväntas träda i kraft 2021. EU:s rymdfrågor är i dag ett område där Rymdstyrelsen inte kan möta de behov som finns, varken hos aktörerna eller uppdragsgivaren. Med fler resurser skulle vi dels kunna bearbeta och analysera information och lämna bättre genomarbetade underlag till arbetet i Regeringskansliet och i rådsarbetsgrupperna, dels stödja svenska aktörer med information och råd om EU-programmen, och på så sätt öka utväxlingen på den svenska medlemsavgiften till EU.

Såväl det utökade samarbetet mellan ESA och EU som ESA-deltagandet i sig kräver i dag större insatser av medlemsländernas delegationer till de olika programmen. Detta beror på att volymen rymdprojekt ökar och att fler medlemsländer deltar i ökande grad. Därtill utökar ESA sin verksamhet till utveckling av rymdkapacitet mot kommersiella marknader både för rymdinfrastruktur och dataexploatering.

Det behövs nationella program för att underlätta företagens och forskarnas möjligheter att bygga upp kapacitet och kompetens för att vinna utvecklingsuppdrag från ESA, EU och andra institutionella eller kommersiella aktörer. I dag saknas tillräckliga resurser för att hantera utmaningarna som start-ups och små företag upplever inför deltagande i EU:s ramprogram och ESA:s program. Rymdstyrelsen behöver mer personal för att öka stödet till initiativ som utnyttjar rymden och förädlar rymddata för olika tillämpningar. Kort sagt behövs mer resurser för att hantera förberedande teknikutveckling och kapacitetsuppbyggnad för exploatering av rymddata.

Förutsättningarna för rymdverksamhet förändras med molntjänster för dataexploatering, introduktionen av små och massproducerade rymdfarkoster, miniatyrisering, konstellationer, billigare möjligheter till uppskjutning och fokus på kommersiella marknader. Detta kallas ”*new space*” och kräver nya affärsupplägg, snabbare teknikutveckling och ökade inslag av kommersiell finansiering. Det kräver i sin tur samverkan med fler och nya parter och breddad kompetens på myndigheten både inom stödformer och uppföljning av lämnat stöd. Återigen behövs mer resurser.

Myndigheten har under 2020 avdelat personalresurser till säkerhetsrelaterade frågor vilket innebär att det uppstått luckor att täcka inom andra verksamhetsområden. Behovet att kvalitetssäkra myndighetens arbete med säkerhetsskydd, incident- och krishantering samt att beakta totalförsvaraspekter är angeläget och växer i omfattning. Säkerhetsarbetet bedöms kosta både i direkta kostnader och ytterligare personalresurser.

Äskandet inkluderar också medel för de ökade behoven av stabsfunktioner och verksamhetsstöd som följer på en större myndighet. Rymdstyrelsen behöver se över organisationen när den växer och säkerställa att arbetet bedrivs effektivt med god intern styrning och kontroll.

De ökade kostnaderna för de första nyrekryteringarna uppskattas till 6 miljoner kronor för 2021. De årliga kostnaderna ökar därefter i en ambitiös takt till att omfatta 34 tjänster 2023.

Administration

Ökad diversifiering, som till exempel ökad samverkan med andra myndigheter och bredare rymdverksamhet, skärper kraven på myndighetens administration, samtidigt som myndigheten behöver bli betydligt större. Myndigheten håller på att etablera strategier för kompetensförsörjningen inklusive kompetensutveckling av befintlig personal. Att växa från 21 till 34 personer på tre år kommer att innebära en stor förändring och ställa krav på såväl uppdaterade interna styr- och stöddokument som arbetsätt. Kompetensutveckling, rekrytering och introduktion av ny personal förutsätter utökade resurser.

Införandet av ett digitalt ansöknings- och ärendehanteringssystem kräver också personalresurser och medför kostnader i genomförandefasen men även nya kostnader för bland annat licenser och drift av systemen.

Sammantaget beräknas de ökade kostnaderna för myndighetens administration till 2 miljoner kronor för 2021 för att sedan falla till cirka hälften 2023.

3.2. Lokalbehov

Rymdstyrelsens nuvarande lokaler räcker inte till eftersom de är anpassade efter förutsättningarna som gällde 2013 när de iordningställdes. De är inte längre ändamålsenliga och uppfyller inte de krav som ställs på verksamheten, inte minst när det gäller nya säkerhetsaspekter. Dessutom är de för små när myndigheten växer i personalstyrka. Nuvarande hyreskontrakt löper ut den sista november 2020 och arbetet med att hitta nya lokaler pågår. Eventuell uppsägning av befintlig lokal måste ske före den sista februari 2020.

Att uppgradera befintliga lokaler till att uppfylla ett minimum av enbart de nya säkerhetskraven bedöms vara både dåliga och kostsamma lösningar. Att anpassa nya lokaler till Rymdstyrelsens behov uppskattas kosta cirka 1 miljon kronor och själva flytten kostar cirka 0,5 miljoner kronor. Därefter beräknas lokalkostnaden bli cirka 2 miljoner kronor per år dyrare än i dag.

3.3. Äskande för förvaltningsanslaget

Äskanden i detta budgetunderlag är en sammanslagning av vad som tidigare framförts som önskan om överföring från förvaltningsanslaget⁵ och i Rymdstyrelsens inspel till forskningspropositionen⁶. Det är viktigt att understryka att överföringen inte är ett tillskott utan en fullt ut finansierad åtgärd. Tabellerna nedan redovisar beloppen som följer av ovanstående text. I tabell 3.a redovisas det bedömda behovet av personalökningar uttryckt i heltidsekvivalenter och i tabell 3.b redovisas beloppen i kronor per år.

Tabell 3.a. Äskade medel till personalförstärkning redovisade som heltidstjänster. Tabellen redovisar hur önskan om överföring från förvaltningsanslaget respektive vad som kommer från Rymdstyrelsens inspel till forskningspropositionen kompletterar varandra. Tabellen utgår från dagens 21 anställda som blir till 34 anställda vid utgången av år 2023.

	2020	2021	2022	2023
Önskad överföring från förvaltningsanslag innebär:				
årlig ökning av personalstyrkan	+2	+2	+1	0
total ökning av personalstyrkan (kumulativt)		4	5	5
Personalökning enligt forskningspropositionen		+3	+3	+2
Total ökning enligt forskningspropositionen (kumulativt)		3	6	8
Personalförstärkning per år	+2	+5	+4	+2
Summa personalförstärkning	2	7	11	13
Total personalstyrka	23	28	32	34

Tabell 3.b. Äskade medel för Rymdstyrelsens förvaltningsanslag i relation till aviserat anslag i budgetpropositionen 2019/20:1. Tabellen redovisar önskan om överföring från förvaltningsanslaget i sin helhet, därav en kolumn för 2020.

Tkr	2020	2021	2022	2023
UO 16, 3:5 Förvaltningskostnad				
Aviserat anslag (prop. 2019/20:1)		35 448	35 448	35 448
Administration		2 000	1 400	1 000
Lokalförändring		3 500	2 000	2 000
Personalökning		6 000	13 200	15 600
Summa äskade tilläggsmedel		11 500	16 600	18 600
varav inkluderat i önskemål ⁷	6 000	9 000	10 000	
Summa äskade medel		46 948	52 048	54 048

⁵ Brev till Utbildningsdepartementet, "Önskemål om anslagsöverföring" daterat 2020-01-09, vårt Dnr: 6/20

⁶ Rymdstyrelsens inspel daterat 2019-10-28, vårt Dnr: 220/19

⁷ Brev till Utbildningsdepartementet, "Önskemål om anslagsöverföring" daterat 2020-01-09, vårt Dnr: 6/20.

4. Anslagskredit

Rymdstyrelsen föreslår för budgetåren 2021, 2022 och 2023, ett kreditutrymme på anslag 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet om 5 %, samt för anslag 3:5 Rymdstyrelsen: Förvaltning om 3 %.

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 4. Planerade verksamhetsinvesteringar

Tkr	Budgetår					
	2019 Utfall	2020 Prognos	2021 Beräknat	2022 Beräknat	2023 Beräknat	2024 Beräknat
Immateriella investeringar						
Datasystem, rättigheter m.m.	0	0	0	0	0	0
Materiella investeringar						
Maskiner, inventarier m.m.	0	100	540	159	50	0
Byggnader annan fast egendom		0	0	0	0	0
Övriga verksamhetsinvesteringar		625	0	0	0	0
Summa verksamhetsinvest.	0	725	540	159	50	0
Finansiering						
Lån i Riksgäldskontoret		725	540	159	50	0
Bidrag						
Finansiell leasing	0	0	0	0	0	0
Anslag						
Summa finansiering	0	725	540	159	50	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 samt förbättringsutgifter på annans fastighet för anpassning av ny lokal.

För att finna och hinna anpassa en lokal för en utökad personalstyrka krävs en höjd låneram för åren 2021–2023.

Tabell 5. Lån i Riksgäldskontoret

Tkr	2020	2021	2022	2023
	Prognos	Beräknat	Beräknat	Beräknat
IB Lån i Riksgäldskontoret	91	735	1 141	1 150
Nyupplåning	725	540	159	50
Amorteringar	81	134	150	154
UB Lån i Riksgäldskontoret	735	1 141	1 150	1 046
Beslutad/föreslagen låneram	900	1 200	1 200	1 100
Ränteutgifter	3	3	3	3
Finansiering av räntor och amorteringar:				
UO 16, anslag 3:5 Förvaltning	100%	100%	100%	100%
Övrig finansiering				

7. Räntekonto med kredit

Kreditutrymmet för 2020 är 1 000 tkr. För att kunna möta ojämnheter under budgetåren 2021–2023 föreslår Rymdstyrelsen en fortsatt kredit på 1 000 tkr per budgetår.

8. Bemyndiganden

Av tabell 6 nedan framgår vilka bemyndiganden Rymdstyrelsen behöver för att kunna göra åtaganden framåt i tiden.

Tabell 6. Bemyndiganden UO 16 3:4 Rymdforskning och rymdverksamhet

Tkr	Budgetår					
	2019 Utfall	2020 Prognos	2021 Beräknat	2022 Beräknat	2023 Beräknat	2024 - 2034 Beräknat
UO 16 3: 4						
Utestående förpliktelser vid årets början	2 974 270	3 926 291	3 153 891	2 600 000	1 600 000	540 300
Nya förpliktelser	2 508 659	346 000	500 209	0	0	
Infriade förpliktelser	1 556 638 ⁸	1 118 400	1 054 100	1 033 700	1 026 000	540 300
Utestående förpliktelser vid årets slut	3 926 291	3 153 891	2 600 000	1 566 300	540 300	
Erhållet/föreslaget bemyndigande	4 000 000	3 500 000	2 600 000	1 600 000	600 000	

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 kan realiseras. Rymdstyrelsens verksamhet begränsas kraftigt om bemyndiganderamarna är för små eller infriandenivåerna 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 2021–2023 har beräknats enligt valutakursprognos, 1€ = 11 kr.

Vid äskandet av bemyndiganderam för 2021 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 överskrids 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.

⁸ Infriade förpliktelser består även av omvärdering till balansdagens kurs per 2019-12-31.