

Yttrande över betänkandet SOU 2015:75

En rymdstrategi för nytta och tillväxt

1 Sammanfattning

Rymdstyrelsen instämmer i att svensk rymdverksamhet står på en stabil grund och är framgångsrik, men att det finns förbättringspotentialer, och ställer sig bakom betänkandets förslag på en nationell rymdstrategi och de mål, inriktningar och åtgärdsförslag som presenteras.

Rymdstyrelsen håller med om att nyttan för samhället bör ställas i centrum i den svenska rymdverksamheten. Rymdverksamheten har stor potential att på ett bättre sätt bidra till ett väl fungerande samhälle och de stora samhällsutmaningarna. Ett sådant exempel är informationen från jordobservations satelliter som kan vara av avgörande betydelse i uppföljningen av FN:s nya hållbarhetsmål och har ett ansenligt värde i miljö- och klimatarbetet.

Rymdstyrelsen ser gärna utredningen ligga till bas för en tydlig nationell rymdstrategi som kan vara grunden för Rymdstyrelsens fortsatta arbete.

2 Inledning

Rymdstyrelsen har sedan länge påtalat behovet av en nationell rymdstrategi. En nationellt sammanhållen strategi medför att rymdverksamheten kan bidra till ett väl fungerande samhälle och samtidigt vara ett verktyg för utveckling och innovation som leder till tillväxt.

Detta yttrande har strukturerats på ett sådant sätt att kapitel 5-8 och dess underkapitel motsvarar samma kapitel i betänkandet. Information om hur förslagen påverkar personalbehoven och användningen av sakanslaget på Rymdstyrelsen återfinns i kapitel 8.1 och kapitel 9.

3 Hantering av utredningen – en nationell rymdstrategi

Rymdstyrelsen ser stora förtjänster med en nationell rymdstrategi och tror att en sådan kan formuleras relativt snabbt baserat på befintliga texter i betänkandet. Även om den framtida hanteringen av utredningen inte ligger inom ramen för detta yttrande vill Rymdstyrelsen lämna några förslag till stöd för regeringens kommande överväganden. Dessa förslag innebär en tidplan för en nationell rymdstrategi som skulle möjliggöra för Rymdstyrelsen att göra nödvändiga strategiska omställningar på Esas ministerrådsmöte i december 2016. Risken är annars stor att en omställning kan göras först efter flera år.

Delar av utredningen kan sannolikt hanteras i den kommande forskningspropositionen medan själva strategin med fördel kan hanteras i en särproposition. Rymdstyrelsen menar att det finns tydliga fördelar med att hantera dessa under samma tidsperiod, så att det går att se hela bilden av regeringens förslag samlat. Det skulle också innebära att utredningen hanteras förhållandevis

snabbt, inom ungefär ett år efter att den publicerats, vilket är en stor fördel då den fortfarande är aktuell och väl känd hos alla aktörer och också förankrad på flera departement genom de personer från Regeringskansliet som har deltagit i utredningens expertgrupp.

En nationell rymdstrategi kan fastställas i en särproposition där kapitel 5.3.2 i betänkandet, ”Nytan för samhället bör ställas i centrum”, kan vara utgångspunkten och grunden i en sådan särproposition. Där ramar det in i vilket sammanhang Sverige bör vara en ledande rymdnation. Detta leder till att Sverige måste medverka till att ”internationell samverkan för fredlig användning av rymden är grunden för all rymdverksamhet” så som beskrivs i betänkandets kapitel 5.3.1, samt att ”de utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska aspekterna måste integreras i civil rymdverksamhet” så som anges i kapitel 5.3.4.

Det finns andra delar av rymdutredningen som på ett naturligt sätt kan hanteras i forskningspropositionen. Utgångspunkten är att ”rymdforskningen är central för förståelsen av livsbetingelserna på jorden” (kap 5.3.3). För att dra maximal nytta av detta krävs ett starkt samarbete mellan forskningsfinansiärerna som kan specificeras i forskningspropositionen.

Ytterligare andra delar av utredningen kan hanteras i budgetpropositionen. Däribland ingår förslagen att ge Rymdstyrelsen utökat mandat om att informera om utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska aspekter (kap 6.1), att initiera och koordinera SSA (kap 6.1) samt att få ett ansvar som representant för statlig rymdverksamhet i utvecklingen av Esrange som europeisk tillgång (kap 6.3.1). Även förslagen att rymdverksamheten i högre grad bör bidra till ökad innovation och tillväxt kan förslagsvis hanteras i budgetpropositionen. Denna fråga skulle leda till utökat ansvar för Rymdstyrelsen avseende hanteringen av Galileo och Copernicus både i EU och när det gäller användarperspektivet på hemmaplan (kap 6.5.1 och 6.5.2).

I de kapitel som följer nedan pekar Rymdstyrelsen även på möjliga handlingsvägar för att hantera specifika förslag i form av t.ex. uppdaterade instruktioner och justerade regleringsbrev.

4 Betänkandets analyser

De analyser som görs i betänkandet av internationell såväl som svensk rymdverksamhet (kap 3-4 i betänkandet) stämmer mycket väl med Rymdstyrelsens uppfattning av omvärldsutvecklingen och vi håller också med om de särskilda utmaningar som pekas ut i analyskapitlet.

Rymdstyrelsen sätter särskilt värde på de exempel som ges på andra nationella rymdstrategier. Det är av stor vikt att ha kännedom om och ta hänsyn till den utveckling som sker i andra länder i arbetet med en svensk rymdstrategi. Vi kan också bekräfta den utveckling som sker inom rymdområdet där tillämpningarna inom navigering, jordobservation och telekommunikation får allt större värde och betydelse och berör allt fler sektorer i samhället. Esa konstaterade nyligen i sin årliga analys av det internationella rymdsamarbetet (ESA/IRC(2015)19) att allt fler rymdmyndigheter världen över satsar mer och mer på att sprida nytta av rymdtekniken för samhället. Rymdstyrelsen kan även styrka betänkandets beskrivning av svensk forskning som internationellt framgångsrik och svensk rymdindustri som långt framme med sin tekniska kompetens.

5 Rymdutredningens förslag till nationell rymdstrategi

5.1 Sammanfattande analys av utgångsläget för ett förslag till nationell strategi

Rymdstyrelsen instämmer i att svensk rymdverksamhet står på en stabil grund och är framgångsrik, men att det finns förbättringspotentialer. Vi är eniga med utredningen om att de tre saker som lyfts fram i den sammanfattande analysen är särskilt angelägna.

5.2 Viktiga händelser i omvärlden av betydelse för en svensk rymdstrategi

Rymdstyrelsen bekräftar betänkandets bild av omvärldsutvecklingens stora betydelse för en svensk strategi. Rymdstyrelsen är enig med utredningen om behovet av nationell samverkan mellan olika myndigheter för att i ännu större utsträckning agera samfällt i det internationella samarbetet.

5.3 Svensk rymdverksamhet står inför stora utmaningar

5.3.1 *Internationell samverkan för fredlig användning av rymden är grunden för all rymdverksamhet*

Rymdstyrelsen instämmer med föreslagen strategisk inriktning och strategiskt mål. Rymdverksamheten utförs till största del i internationell samverkan och den utrikespolitiska kopplingen är påtaglig. Rymdfrågan har inte alltid prioriterats i svensk utrikespolitik, men UD har engagerat sig i den ”Code of Conduct” som EU tagit initiativ till och som diskuteras globalt. Sveriges engagemang i FN:s kommitté Copuos (Committee for Peaceful Use of Outer Space) har däremot varit mycket begränsat. Detsamma gäller det svenska engagemanget i GEO (Group on Earth Observations). Om ambitionerna i betänkandet ska uppfyllas finns det anledning för Sverige att både hålla sig informerad om, och delta i, den pågående diskussionen inom fler organ än i dag, däribland Copuos och GEO. Ansvar för frågor av denna karaktär, dvs. med stor utrikespolitisk bäring, har en tydlig hemvist på Regeringskansliet. Det krävs dock en tydlig ansvarsfördelning inom Regeringskansliet inklusive en adekvat beredning internt såväl som med alla berörda myndigheter.

5.3.2 *Nytan för samhället bör ställas i centrum*

Rymdstyrelsen instämmer med föreslagen strategisk inriktning och strategiska mål. Rymdstyrelsen är enig med utredningen om att nytan för samhället i bred mening bör stå i centrum för svensk rymdverksamhet och att användarnas behov bör vara utgångspunkten för den svenska rymdverksamheten. För att vara en framstående rymdnation är det nödvändigt att bedriva den större delen av svensk rymdverksamhet i internationellt samarbete men också att komplettera internationella satsningar med nationella insatser, så som Rymdstyrelsen gör i dag.

I föreslagna strategiska mål är det andra målet inriktat på hur data från rymdsystem ska resultera i mätbart ökad användning och kostnadseffektivitet. En förutsättning för att detta mål ska uppfyllas är att data tillgängliggörs öppet och fritt (utan kostnad), samt att användarna kan vara säkra på att systemen kommer att tillhandahålla data kontinuerligt. För att detta ska bli tydligt föreslår Rymdstyrelsen ett tillägg till målet så att det avslutas enligt följande: ”Operativa system som staten stöder ska därför fortlöpande tillhandahålla öppna, fria data.”

I förslagen till strategiska mål pekas det även ut att Rymdstyrelsens stöd till teknikutveckling ska ha en privat medfinansiering som är i genomsnitt 50 procent. Rymdstyrelsen ställer sig positiv till ett mål som eftersträvar ökad privat medfinansiering och avser att utveckla en tydlig policy för medfinansiering inklusive hur den kan följas upp och utvärderas.

5.3.3 *Rymdforskningen är central för förståelsen av livsbetingelserna på jorden*

Rymdstyrelsen instämmer med föreslagen strategisk inriktning och strategiska mål. För att uppnå starka forskningsmiljöer för rymd- och fjärranalysforskning krävs långsiktig framförhållning, goda utvärderingsverktyg och stabil finansiering av program som kan stärka de bästa forskningsmiljöerna i öppen konkurrens. Vidare måste det finnas en flexibilitet som tillåter nya forskargrupper och forskningsfält att växa fram. För att dessa starka forskningsmiljöer ska bidra till ett starkt svenskt deltagande i internationella forskningsprojekt med utveckling och leverans av t.ex. instrument och mjukvara behövs en långsiktig finansiering. Det behövs också möjlighet att snabbt upphandla industriellt stöd och att ingå internationella och nationella avtal om rymdprojekten. Nära interaktion med och insyn i programplanering inom främst Esa, men även andra framstående rymdprogram, är också en förutsättning. Därtill behövs nationella projekt med små satelliter, sondraketer och ballonger i vilka svenska grupper ges möjlighet att utveckla ny teknik och etablera kompetens inför långt större internationella projekt.

Ytterligare kommentarer om samordningen med andra forskningsfinansiärer återfinns i avsnitt 7.4.

5.3.4 *De utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska aspekterna måste integreras i civil rymdverksamhet*

Rymdstyrelsen instämmer med föreslagen strategisk inriktning och strategiskt mål och ser på en övergripande nivå mycket positivt på en ökad samverkan i Sverige vad gäller civil och militär användning av rymden. Det kan dock konstateras att som betänkandet formulerar inriktning och mål uppnås inte den form av integrering av områdena som finns i stora europeiska länder som Storbritannien, Frankrike och Tyskland. Som tydligt framgår i betänkandet påverkar förståelsen för svensk forskning, teknikutveckling och marknadsagerande bilden av Sverige i ett utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiskt perspektiv.

För att Rymdstyrelsen ska kunna spela den roll som anges i utredningen är det viktigt att ansvaret pekas ut tydligt i Rymdstyrelsens instruktion samt att de relevanta myndigheter som Rymdstyrelsen ska samråda med får likalydande instruktioner som speglar deras ansvar i samarbetet.

Därtill ökar betydelsen av rymdteknik för säkerhetsfrågor. Det blir allt vanligare att satelliter har dubbla uppdrag, så kallad ”dual use”, med både civila och militära aspekter. Rymdstyrelsen har sedan tidigare god erfarenhet av enstaka samarbeten civilt/militärt vad gäller teknikutveckling, men ser möjligheter att utöka samarbetet och att etablera nya samverkansformer. Om andra svenska intressenter har en större kunskap om vilka kompetenser de svenska rymdföretagen besitter så kan detta utnyttjas på ett mer optimalt sätt. Ett exempel är Eorange som kan användas som bidrag i internationella samarbeten. Andra exempel är att vissa teknologier utvecklade av svenska företag som miniatyriserad elektronik och grönt bränsle, också stödjer förmågan att med mycket kort varsel sända upp små satelliter för operativ övervakning. Sveriges position i internationella samarbeten, inklusive försvarssamarbetet, kan förbättras om de svenska resurserna utnyttjas på nya sätt.

5.3.5 *Rymdverksamheten lockar många människor och kan bidra till karriärvägar för både kvinnor och män*

Rymdstyrelsen instämmer med föreslagen strategisk inriktning och strategiskt mål. I Rymdstyrelsens instruktion ingår redan i dag att ”i samverkan med andra aktörer verka för ett ökat intresse för naturvetenskap och teknik, särskilt bland unga”. Det genomslag Rymdstyrelsens satsningar får visar tydligt att rymdtemat väcker intresse, hos både flickor och pojkar. Rymden som specifikt fokus för att förmedla mer generell kunskap inom naturvetenskap och teknik är således en framgångsrik modell. Rymdstyrelsen samverkar med internationella aktörer som Esa, Nasa och har även ett nordiskt samarbete inom området. Från nästa år ökar Rymdstyrelsen sina informationssatsningar ytterligare och att följa upp ett mål om att nå balans mellan pojkar och flickor kan vara en naturlig del av denna satsning.

Utöver de förslag som finns i betänkandet kan regeringen överväga att ge ett uppdrag till Rymdstyrelsen att stödja utbildningsinsatser i grundskola, gymnasium och universitet i rymdrelaterade ämnen och rymdiriktningar, något som skulle stärka Sverige som kunskapsnation. Samarbete mellan utbildningar och rymdbranschen har potential att skapa intressanta och aktuella utbildningar, som även lockar utländska studenter, samt ge rymdbranschen en viktig kontaktyta till akademien och nästa generations forskare och ingenjörer. Detta ligger dock utanför betänkandets förslag och skulle också kräva tillförda resurser på sakanslaget.

6 Utvecklingspotentialer inom olika politik- och samhällsområden

6.1 Utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska aspekter bör ges större utrymme i svensk rymdverksamhet

Rymdstyrelsen instämmer med förslagen till åtgärder. Utredningen föreslår att Rymdstyrelsen ska vara sammanhållande för en strukturerad kommunikation mellan civila och militära aktörer. Rymdstyrelsen tar gärna initiativ till en diskussion mellan alla berörda parter om hur en sådan roll kan utformas och hur Rymdstyrelsens uppgift kan formuleras. Givet ämnets karaktär och bredden av berörda aktörer blir det dock viktigt att regeringen tydligt formulerar Rymdstyrelsens ansvar för att myndigheten ska kunna ta nödvändiga initiativ och för att försäkra att alla aktörer prioriterar frågan på samma sätt.

Sverige behöver utveckla informationsspridningen och öka förmågan att hantera rymdlägesbild hos svenska myndigheter för att rätt information ska finnas tillgänglig för dem som behöver fatta beslut om relevanta åtgärder då rymdlägesbilderna så kräver. Detta omfattar störningar av samhällskritiska system (navigation, flygledning, kommunikation, kraftförsörjning), risker för infallande rymdskrot eller meteornedslag samt kollisioner i rymden mellan satelliter och rymdskrot. Dessutom innebär rymdlägesbild i det militära perspektivet kunskap om de satelliter och sensorer som vid ett givet tillfälle befinner sig t.ex. över svenskt territorium. Det finns ett behov att samordna de rymdlägesystem som finns och som utvecklas så att rätt information kommer till rätt användare, i enlighet med utredningens förslag. Rymdstyrelsen samverkar i dag med de berörda aktörerna och representerar Sverige i flera av de relevanta internationella forumen.

Rymdstyrelsen är väl lämpad genom sin position att initiera och samordna etableringen av en operationell rymdlägesbild, som tar hänsyn till flera intressenters olika behov. Rymdstyrelsen instämmer med utredningens analys att en sådan rymdlägesbild främst byggs upp genom internationella samarbeten, inom Esa och EU men också med bilaterala samarbeten med amerikanska aktörer.

Det är också av stor vikt att etablera strategiska svenska roller, både på kort sikt och långsiktigt, i det internationella samarbetet kring rymdlägesbild. Sådana roller är både förmågan att tolka rymdlägesbilden här och nu och kompetensen att bidra till framtidens rymdlägesbild. Det är här deltagande i de rymdlägesbildsorienterade initiativen inom EU och Esa kan vara av nytta. Sverige behöver utveckla en nationell kompetens (som betänkandet påpekar) och utreda vilka nationella resurser som kan användas för rymdlägesbild. En nationell kompetens bör rimligen baseras på forskning och Rymdstyrelsen inventerar tillsammans med FOI möjligheterna till nya initiativ.

FOI bedriver värdefull analys av internationell rymdverksamhet och har därmed mycket kompetens inom det område som kapitel 6.1 omfattar. Det kommer att behövas en tätare samverkan mellan Rymdstyrelsen och FOI för att stärka Sveriges beslutsstöd. Rymdstyrelsens och FOI:s utbyte har hittills varit begränsat eftersom Rymdstyrelsen inte har haft medel för att bekosta samverkan med FOI (en sådan samverkan kräver att FOI får full kostnadstäckning för sin tid). Med ett ökat förvaltningsanslag (se kapitel 8.1) kommer Rymdstyrelsen dock att ha goda möjligheter att samverka med FOI.

6.2 En översyn av den svenska rymdlagen underlättar både nationellt och internationellt

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget till åtgärd. Den svenska rymdlagen är en av de tidigare i Europa. Den speglar en verklighet som förändrats och det finns som betänkandet fastslår flera anledningar att se över rymdlagen. Rymdstyrelsen behöver ett tydligt ansvar i sin instruktion för att kunna hantera dessa frågor såväl internationellt som nationellt. Rymdstyrelsen saknar idag kompetens inom juridikområdet, men har vid flera tillfällen tidigare konstaterat att det är en kompetens som skulle vara av stort värde vid myndigheten. Myndigheten har redan i dag uppgifter inom ramen för svensk rymdlagstiftning, och tecknar även många avtal med andra aktörer såväl nationellt som internationellt.

6.3 Esrange är en unik facilitet på flera sätt

6.3.1 Esrange bör utnyttjas och utvecklas utifrån ett strategiskt helhetsperspektiv

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget till åtgärd. Rymdstyrelsen har i sin instruktion att verka internationellt, bland annat genom att vara kontaktorgan för internationellt samarbete. Flera av Esranges internationella kunder vill ha en kontakt med den svenska rymdmyndigheten. Hälften av de gällande överenskommelser som Rymdstyrelsen har med utländska parter har koppling till SSC:s verksamhet på Esrange. Avtal har påkallats av de behov som internationella kunder haft att ha avtal på myndighetsnivå för att kunna ingå affärsmässiga underavtal med SSC. Detta kommer även att vara ett framtida behov och för att kunna genomföra detta på bästa sätt behöver Rymdstyrelsen komma in tidigare i planeringen av nya avtal. Ett annat exempel är när Esrange får besök av institutionella och kommersiella beslutsfattare från utlandet. Här förväntar sig besökarna i regel relevant information rörande Sveriges totala rymdverksamhet, dvs. inte begränsat till SSC:s verksamhet på Esrange.

Rymdstyrelsen föreslår att myndighetens ansvar inkluderar ett utökat ansvar för säkerheten på Esrange. Ordet ”säkerheten” rymmer flera aspekter och kräver i sig utförligare diskussioner och preciseringar. Men i korthet kan ”säkerheten” på Esrange delas upp i SSC:s ansvar och statens ansvar. SSC:s ansvar omfattar skalskydd, IT-säkerhet, de olika kundernas integritet, ägarens

riktlinjer om verksamhetens affärsrisker och liknande företagsangelägenheter. Statens ansvar omfattar risker med att sondraketer och ballonger kan skada tredje part, ackreditering enligt olika regelverk, bilaterala samarbeten på Esrange som kräver speciella säkerhetsarrangemang och liknande statliga angelägenheter. Rymdstyrelsen kan spela en större roll i statens ansvar. Sveriges ansvar visavi EU avseende både Galileo-projektets installationer på Esrange och hur den krypterade tjänsten (PRS) ska hanteras bör ses över och bedrivas mer effektivt. Här kan Rymdstyrelsen ges ett större ansvar för ett arbete som görs i samverkan med övriga berörda myndigheter. Rymdstyrelsen kan också ges ett överordnat ansvar att sköta delar av statens ansvar som "launching state", dvs. definiera och följa upp säkerhetskrav kring uppsändning av sondraketer och ballonger. Detta motsvarar den kontroll Rymdstyrelsen skulle genomföra enligt förordningen om rymdverksamhet vid eventuella framtida uppsändningar av satelliter från Esrange.

Rymdstyrelsen förstår förslaget till åtgärd som att myndigheten och det statliga bolaget bör samverka mer och ha en tydlig rollfördelning. I skälen till förslaget exemplifieras det med hur EASP-avtalet fungerar där Rymdstyrelsen förvaltar och finansierar avtalet medan SSC är experter till Rymdstyrelsen. Den vidare utvecklingen av Esrange kan med fördel följa samma upplägg med Rymdstyrelsen som förhandlingspart gentemot andra aktörer som Esa, EU och andra länders rymdmyndigheter. Rymdstyrelsen föreslår att ansvaret formuleras i myndighetens instruktion varefter Rymdstyrelsen och SSC gemensamt kan enas om hur samarbetet bör utformas för att myndigheten ska kunna uppfylla detta ansvar. Ytterligare statliga medel kan kanaliseras genom Rymdstyrelsen men det finns inte utrymme inom myndighetens nuvarande instruktion och anslag för att betala företags infrastruktur.

6.3.2 Möjligheten att sända upp mindre satelliter i omloppsbanan från Esrange bör prövas
Rymdstyrelsen instämmer med förslaget att tillsätta en nationell samordnare och räknar med att myndigheten kommer att få en roll i detta arbete.

6.4 Forskning är en viktig drivkraft för svensk rymdverksamhet

6.4.1 Rymdforskning är långsiktig, omfattar olika discipliner och är beroende av samverkande teknikutveckling

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget till åtgärd. Som framgår av utredningen har Rymdstyrelsen och Vetenskapsrådet olika roller som kompletterar varandra. Den uppdelning som finns mellan myndigheterna är lyckad eftersom den tillvaratar de olika kompetenser och ansvarsområden som de två myndigheterna har. Resultatet är internationellt starka rymdforskningsgrupper i Sverige. Dock finns det en tydlig potential i utökad samverkan mellan myndigheterna.

Starka forskningsmiljöer är allt mer beroende av stora infrastrukturella satsningar, både nationellt och internationellt. Inom fjärranalys, astronomi och allt mer även annan rymdforskning används ofta både rymd- och markbaserad infrastruktur i kombination, vilket skapar utrymme för gemensamma satsningar på både instrument- och analyssidan. Större nationell samsyn och samordning för forskningsinfrastrukturer och stora forskningsprojekt kan bidra till effektivare utnyttjande av resurser. Vetenskapsrådet utvecklar sin finansieringsform för forskningens infrastrukturer till att bli både mer målinriktad och långsiktigt hållbar. Denna trend stämmer väl med Rymdstyrelsens syn på rymdforskningens infrastruktur, både i rymden och genom markinstallationer, och är lovande inför framtida projekt som kan stödja sig på infrastrukturella satsningar.

I avsnitt 7.4.1 nedan återfinns ytterligare resonemang om hur samordningen med andra forskningsfinansierare kan utvecklas.

6.4.2 Jordobservationsdata är en av flera källor för forskning inom meteorologi, oceanografi, klimat och miljö

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget till åtgärd. Sverige har lång erfarenhet inom jordobservationsforskning, särskilt när det handlar om satelliter och metodutveckling. När det handlar om att använda tillgängliga satellitdata i forskning som i övrigt saknar rymdanknytning finns dock stort utrymme för förbättring. Det är anmärkningsvärt att svenska forskargrupper inte i högre grad har kunnat nyttja de landvinningar som gjorts inom jordobservation. Informationen från jordobservationssatelliter kan vara av mycket stor betydelse i forskning kopplad till de stora samhällsutmaningarna (grand challenges) och uppföljningen av FN:s nya hållbarhetsmål. Samhället har goda möjligheter att dra nytta av forskningsresultaten inom områden som jord- och skogsbruk, fysisk planering, miljöövervakning och katastrofhantering.

Rymdstyrelsen kan konstatera att samverkan med övriga forskningsfinansierare har varit alltför bristfällig och behöver förbättras på detta område. Ökad samverkan med Formas bör kunna leda till ökad användning av data från de satelliter Sverige har varit med och finansierat, i första hand inom forskningen, men på sikt också i olika samhällstillämpningar som kommer ut av forskningen.

I avsnitt 7.4.1 nedan återfinns ytterligare resonemang om hur samordningen med andra forskningsfinansierare kan utvecklas.

6.5 Rymdverksamheten bör i högre grad bidra till ökad innovation och tillväxt

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget till åtgärd. Utredningen föreslår att undersöka ett ökat deltagande i Esas tillämpningsprogram och att ge Rymdstyrelsen och Vinnova likalydande instruktioner om ökad samverkan när det gäller stöd till innovationer som använder rymdsystemen. Rymdstyrelsen håller med utredningen om att dessa åtgärder vore positiva för svensk rymdverksamhet. I avsnitt 6.5.3 nedan utvecklas resonemangen om Rymdstyrelsens roll i det svenska innovationssystemet. I avsnitt 7.4.1 återfinns resonemang om hur samordningen med andra forskningsfinansierare kan utvecklas.

6.5.1 Transportsektorn har etablerade användare och stor potential för nya tjänster baserade på rymdsystemen

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget till åtgärd. Potentialen i Galileo tas inte om hand på ett optimalt sätt i Sverige och förslaget kan bidra till att på ett bättre sätt dra nytta av denna infrastruktur även i offentlig sektor. Det finns goda möjligheter att skapa förutsättningar för en bredare användning av europeisk GNSS också bland offentliga användare i Sverige.

Rymdstyrelsen har ett uppdrag att samordna det svenska deltagandet i Galileo, men har hittills inte haft något ansvar för användningen av satellitnavigeringssystem. Rymdstyrelsen har bidragit till infrastrukturens uppbyggnad genom att finansiera teknikforskning och teknikutveckling i Esas program. I dagsläget bidrar Sverige till finansieringen av de europeiska navigeringsprogrammen, inklusive användningen, via EU. Rymdstyrelsen finansierar däremot ingen utveckling för tillämpningar och bör inte heller göra det framöver. Horisont 2020 finansierar framtida uppdateringar av rymdsystemet och GSA-myndigheten har ansvaret för driften av systemet och utvecklingen av tillämpningarna i Europa. Det sistnämnda inkluderar både att sprida teknik och

kunskap till de som tillverkar mottagare och att stimulera användningen till exempel genom att finansiera utveckling av tillämpningar. Det pågår diskussioner inom Esa om att starta program som också stimulerar tillämpningar. Nationellt offentligt stöd till nedströmsaktiviteter bör framkommer av betänkandet kunna erbjudas inom Vinnovas befintliga program för att stödja innovationer. Närmare samverkan mellan Rymdstyrelsen och Vinnova är relevant här. Rymdstyrelsens ansvar bör begränsas till att sprida kunskap om vad som görs i andra länder och vilka trender som uppfångats via rymdsamfundet samt att informera om vad som sker inom GSA och inom Esas tillämpningsprogram, se också kap 7.4.1. Även andra myndigheter gör ett viktigt arbete på användarnivå, t.ex. Lantmäteriet för flera olika användargrupper som har behov av hög noggrannhet, eller Transportstyrelsen för tillämpningar inom flyget.

6.5.2 Ökad samverkan inom jordobservation bör leda till fler tjänster och effektivare myndigheter

Rymdstyrelsen instämmer med förslagen till åtgärder. Myndighetssamverkan kan användas på ett mer effektivt sätt för att öka det samhällsekonomiska utbytet av Copernicus och andra europeiska satsningar på jordobservationsområdet. Genom myndighetssamverkan för Copernicus förs en dialog mellan användare inom fjärranalysområdet. Där förankras svenska ståndpunkter och prioriteras aktiviteter. Myndighetssamverkan för Copernicus har dock för små resurser för samordning. Det skulle vara till stor fördel för svenska användare om Rymdstyrelsen ges ansvar och nödvändiga resurser att leda denna myndighetssamverkan. Rymdstyrelsen bör få ett tydligt utpekat ansvar i sin instruktion att förvalta och förmedla data och tjänster inom jordobservationsområdet, samt att sprida kunskap om hur data kan användas i samhället. Därtill bör fjärranalysdata likställas med andra typer av geodata som en del i av den svenska geodataförsörjningen och Rymdstyrelsen ges informationsansvaret för satellitdata enligt Inspire-direktivet.

Kunskapen om hur fjärranalys kan effektivisera arbetet inom offentlig förvaltning och näringsliv behöver förbättras radikalt för att det svenska samhället ska kunna dra maximal nytta av dessa data. Rymdstyrelsen ser behov av omfattande informations- och utbildningsåtgärder för att bygga kompetens om de nya verktygen och hur de ska användas samt för att sprida kunskap om det ekonomiska värdet av möjliga samhällsvinster. Rymdstyrelsen ser utomordentlig potential för Copernicus att bidra till uppföljningen av FN:s hållbarhetsmål, kostnadseffektiv miljöövervakning, rapportering till konventioner och EU-direktiv, klimatanpassning, beslutsfattande, katastrofberedskap etc. Rymdstyrelsens arbete med denna kunskapsspridning bör förankras och följas upp i myndighetssamverkan för Copernicus.

Data, information och tjänster som skapas av Copernicus är öppna och fria för alla användare. För att förenkla den nationella tillgången till de gigantiska dataresurserna behövs en infrastruktur för arkivering som också tillåter svenska användare att bearbeta och ladda ner relevanta data anpassade till svenska geografiska referenssystem med hjälp av ett användarvänligt gränssnitt efter fördefinierade behov. Rymdstyrelsen har påbörjat arbetet med en kommande upphandling av en sådan infrastrukturlösning. Det krävs en tydlig strategi för hur data och tjänster ska föras ut till användning på central, regional och lokal nivå för att samhället ska kunna dra full nytta av dessa data. Även denna del av arbetet bör förankras och följas upp i myndighetssamverkan.

För att omsätta data i samhällsnyttor behöver utvecklingen av produkter och tjänster öka. Rymdstyrelsen ser även goda möjligheter inom den kunskapsintensiva industrin och företag som producerar avancerade informationsprodukter och tjänster för konsumentmarknaden utifrån olika slags geodata. Det finns ett behov av statlig finansiering för innovationsprogram på

området med inriktning mot mer kommersiell användning och här, liksom inom GNSS-området, bör sådant kunna erbjudas inom Vinnovas befintliga program. Lantmäteriet och Geodata-samverkan bedriver också ett innovationsarbete på geodataområdet. Detta är ett område där närmare samverkan mellan Rymdstyrelsen och Vinnova, såväl som med andra relevanta aktörer, är nödvändig, se vidare kap 7.4.1.

6.5.3 En stark rymdindustri är viktig för rymdverksamhetens utveckling

Rymdstyrelsen instämmer med förslagen till åtgärder och har nedan kommenterat samtliga fyra åtgärdsförslag närmare.

Det första åtgärdsförslaget stämmer bra överens med hur Rymdstyrelsen redan arbetar i dag och myndigheten är enig med utredningen om att denna typ av stöd bör fortsätta.

Det andra åtgärdsförslaget innebär en utvidgad uppgift för Rymdstyrelsen med ett större fokus på de produkter och tjänster som använder rymdsystemen. Detta kan delvis göras genom att delta i Esas tillämpningsprogram, men kan också komma att kräva särskilda nationella satsningar. Därtill krävs förbättrad samverkan med Vinnova. En åtgärd som redan vidtagits inom området är den nya satsningen på ”ESA BIC Sweden”, som således stämmer väl överens med utredningens intentioner. Rymdstyrelsen tror att Esa Bic kommer att främja etableringen av nya företag som baserar någon del av sin verksamhet på rymdrelaterad teknik och tillämpningar. Framför allt kommer Esa Bic att, genom de redan etablerade inkubatorerna, nå ut till entreprenörer som annars inte kan relatera till rymdverksamhet. Den regionala förankringen är viktig. Utredningen föreslår att utvärdera verksamheten i syfte att expandera om så lämpligt. En sådan utvärdering kan lämpligen genomföras efter 3-4 år.

Det tredje åtgärdsförslaget ställer krav på en tydligare involvering av Rymdstyrelsen i det nationella arbetet runt innovationer och kommersialisering. Rymdstyrelsen har i dag ingen tydlig roll i ”innovationsverige” och glöms ofta bort i dessa sammanhang. Det är delvis självförvållat då den nationella samverkan med andra myndigheter har haft en relativt låg prioritet på myndigheten vilket i sin tur förklaras av de små personalresurserna. En ökad samverkan med Vinnova vad gäller strategiskt relevant teknik kan bidra till att ge Rymdstyrelsen en mer tydligt definierad roll i innovationspolitiken. I flera andra länder finns exempel på nära samverkan mellan rymdmyndigheten och innovationsmyndigheten. Utanför rymdsektorn finns en uppenbar marknad och de företag som kan hitta avsättning för sin kompetens där har mycket att vinna.

Rymdstyrelsen ser mycket positivt på det fjärde åtgärdsförslaget, enligt vilket myndigheten får en tyngre roll att utvärdera och följa upp effekter. Detta bör, som utredningen föreslår, göras i samverkan med Vinnova (se även i kapitel 7.4.1).

6.5.4 De legala förutsättningarna för rymdturism bör ses över

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget till åtgärd.

7 Förslaget till rollfördelning för genomförandet av rymdstrategin

7.1 Regelbunden information till riksdagen stärker helhetssynen av rymdverksamheten

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget.

7.2 Tydligare uppföljning är en kritisk faktor för lyckat genomförande av rymdstrategin

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget. Myndigheten ser stora fördelar med att hantera rymdfrågor ”på tvärs” i Regeringskansliet. Kännedomen om rymdverksamhet har ökat något på berörda departement de senaste åren. Det beror både på initiativ från Utbildningsdepartementet (RK rymdgrupp) och på att rymden nu finns på EU:s agenda vilket medför att rymdärenden regelbundet är föremål för gemensamberedning. Rymdområdet tycks dock generellt prioriteras lågt på många departement, trots att samhällsnyttan inom olika politikområden blir alltmer uppenbar.

En interdepartemental arbetsgrupp kan bidra till goda förutsättningar för växelverkan mellan Rymdstyrelsen och andra myndigheter, även om de tillhör andra departement. Gruppen blir också en naturlig hemvist för uppföljning av en nationell rymdstrategi. Rymdstyrelsen kan få en roll i att förse den interdepartementala arbetsgruppen med expertkunskap och nödvändiga underlag.

Betänkandet nämner flera exempel på behovet av växelverkan. Rymdstyrelsen vill därutöver särskilt lyfta fram områdena satellitnavigering och jordobservation och deras roll i samhället (kapitel 6.5.1 och 6.5.2 ovan). Satellitnavigering berör Utbildningsdepartementet som huvudman för Rymdstyrelsen, Näringsdepartementet som ansvarig för Galileoprogrammet och Utrikesdepartementet som ansvarig för säkerhetsfrågor. Jordobservation berör Utbildningsdepartementet, Miljödepartementet, Försvarsdepartementet och Inrikesdepartementet som huvudmän för myndigheter i samverkansgruppen och Utrikesdepartementet som ansvarig för säkerhetsfrågor.

7.3 Rymdstyrelsen bör få en mera central roll som expertmyndighet åt regeringen

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget, det ger goda förutsättningar att realisera de övriga förslag som ingår i betänkandet. Genomförandet av en nationell rymdstrategi är beroende av en svensk rymdmyndighet som har expertkunskap om och överblick över stora delar av rymdverksamheten samt möjlighet till en långsiktig och stabil finansiering för omfattande och långa rymdprojekt.

7.4 En framgångsrik rymdverksamhet är alla inblandade myndigheters gemensamma ansvar

7.4.1 Forskningsfinansierarna bör samverka bättre för att öka utväxlingen på statens satsningar

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget men konstaterar samtidigt att utredaren inte i någon större utsträckning beskriver hur en sådan samverkan faktiskt ska gå till för att önskvärda effekter ska uppstå. När rymdfrågor flyttades till Utbildningsdepartementet fick Rymdstyrelsen högre synlighet hos andra forskningsfinansierande myndigheter och bättre möjlighet att delta i den forskningspolitiska debatten. Den mer konkreta samordningen mellan forskningsfinansierarna är dock begränsad, t.ex. vad gäller strategiska frågor runt medelsfördelning. Detta gäller även innovationsfrågor. Rymdstyrelsen är enig med utredningen om att Rymdstyrelsen bör få likalydande instruktioner med Vetenskapsrådet, Formas och Vinnova för att uppnå ökad samverkan mellan myndigheterna. På så vis blir Rymdstyrelsen också en del av den samordningsgrupp som redan finns för den statliga forskningsverksamheten.

Rymdstyrelsen identifierar flera områden där ökad samverkan mellan forskningsfinansiärerna leder till högre utväxling från statens satsningar och effektivare handläggning av forskningsärenden:

- Samverkan inom utvärdering av forskningsansökningar, projekt och andra satsningar med rymdanknytning, för att utnyttja forskningsfinansiärernas olika expertkunskaper och styrkor. Expertis hos de andra finansiärerna kan utnyttjas för att komplettera Rymdstyrelsens bedömningar vad gäller t.ex. forskningsansökningar för experiment i tyngdlöshet. Rymdstyrelsen kan på samma sätt bistå med råd till andra finansiärers beredningsgrupper. Rymdstyrelsen har djup kunskap om, samt möjligheter att, påverka viktiga internationella rymdsatsningar. Stöd till svensk rymdforskning kan därmed anpassas till de internationella förutsättningarna.
- Gemensamma utlysningar inom relevanta områden – t ex genom de strategiska forskningsagendor som föreslås i forskningsfinansiärernas gemensamma inspel till forskningspropositionen. Rymdverksamheten tillhandahåller infrastruktur genom rymdflygande instrument och stora mängder data som ett verktyg för strategiskt viktig forskning, till exempel på klimatområdet. Samtidigt är forskning inom teknik och naturvetenskap av strategisk betydelse för framtida rymdverksamhet, innovationer och företagssamhet.
- Forskningsfinansiärerna har olika roller, målsättningar och prioriteringar som kan klargöras ytterligare genom samverkan. Det ger bättre möjligheter att utnyttja synergier mellan olika finansieringsformer, minska överlapp och försäkra att rätt finansiär har huvudansvaret inom ett projekts olika faser. Rymdstyrelsen känner den svenska rymdindustrin väl och kan med kort varsel låta industrin bistå forskargrupper i deras förberedelser inför internationella utlysningar och rymdprojekt. Det bidrar till att industrin kan få utmanande och utvecklande uppdrag på forskningsfronten och därmed bra förutsättningar för andra uppdrag
- Möjligheterna med rymddata inom forskningen som helhet – även utanför rymdforskningen i sig – behöver utnyttjas bättre, d.v.s. även inom andra finansiärers ansvarsområden. Detta kräver adekvata informationsinsatser gentemot finansiärerna och forskarna. Data från rymdforskningsprojekt utgör en nationell tillgång genom den ökande öppenheten och tillgängligheten. Utökad samverkan med övriga forskningsfinansiärer är viktig för att på ett optimalt sätt hantera finansiering och nyttjande av data samt mänskliga och tekniska resurser.
- Samverkan om finansiering och prioritering av rymdrelevant forskningsinfrastruktur, inklusive instrument, satelliter och markinstallationer leder till starkare samordnade nationella insatser. Ett exempel är Eiscat som Vetenskapsrådet ansvarar för i Sverige, som har potential att också bidra till viktig kunskap och information om den jordnära rymden, där Rymdstyrelsen, MSB och försvaret är intressenter. Andra exempel är svenska forskningssatelliter eller svenska instrument på internationella rymdprojekt, där Rymdstyrelsen bär huvudansvaret.
- Grundläggande teknikutveckling liksom tillämpningsutveckling inom satellitnavigering och jordobservation är områden som kan vinna på ett ökat samarbete mellan Rymdstyrelsen och Vinnova. Betänkandets förslag att samverka även på uppföljningsområdet (kap 6.5.3) har också klara fördelar, särskilt som Vinnovas har mycket stor erfarenhet av denna typ av utvärderingar.

Att dessa former av samverkan inte finns redan beror delvis på att Rymdstyrelsen inte varit en del av den samordningsgrupp som regleras i de övriga myndigheternas instruktioner, men även på Rymdstyrelsens bristande personalresurser som har gjort det nödvändigt att prioritera mycket hårt. Rymdstyrelsen skulle ha stor nytta av tydliga och likalydande direktiv från uppdragsgivaren om samordning i instruktioner och regleringsbrev till alla berörda finansärer. Utan sådana direktiv riskerar Rymdstyrelsens ansträngningar till samverkan att bli utan motprestation.

7.4.2 Rymdstyrelsen bör ansvara för att en handlingsplan upprättas som underlag för prioriteringar

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget och ser liksom utredningen ett tydligt behov av en löpande kartläggning av samhällsnytta och tjänstebehov liksom en handlingsplan som kan ligga till grund för svenska myndigheters agerande och prioriteringar. Rymdstyrelsen vill dock betona att medan betänkandets kapitel 7.4.2 främst talar om behoven inom jordobservationsområdet, menar vi att även GNSS-området bör omfattas av kartläggningen och handlingsplanen.

Uppdraget till myndigheter med användning av rymdsystem att redovisa kartläggningen bör komma från Regeringskansliet och Rymdstyrelsens ansvar att upprätta en handlingsplan bör framgå av myndighetens instruktion eller regleringsbrev.

Rymdstyrelsen instämmer även i betänkandets kommentarer vad gäller behovet av stärkt samordning. Myndighetssamverkan för Copernicus speglas inte på departementsnivå, vilket innebär att berörda myndigheter inte får rätt signaler och direktiv från sina huvudmän, jämför kapitel 7.2 ovan.

7.5 Svenska rymdaktiebolaget (SSC) bör fortsatt vara ett statligt bolag med två åtaganden

Rymdstyrelsen instämmer med förslaget och håller med om de skäl som anges för förslaget som berör samarbetet mellan SSC och Rymdstyrelsen.

8 Konsekvenser av förslagen

En viktig konsekvens blir att Sverige kan flytta fram sina positioner inom rymdområdet. En nationell rymdstrategi ger bättre förutsättningar för svensk rymdindustri, svenska rymdforskare och svenska användare. Rymdstyrelsen menar att såväl förbättrad kvalitet som ökade effekter kan förväntas när en svensk rymdstrategi har etablerats.

8.1 Rymdstyrelsen föreslås få ett utökat mandat vilket förutsätter en större myndighet

Rymdstyrelsen instämmer med betänkandets bedömning av konsekvenserna för myndigheten av förslaget. Under de senaste tretton åren har det antal kommittéer som Rymdstyrelsen bemanar i Esa och EU näst intill fördubblats (Rymdstyrelsen bemanar i dag totalt 33 kommittéer inom Esa och EU). EU:s rymdverksamhet växer med Galileo, Copernicus, Horisont 2020 och SSA. Säkerhetsrelaterade frågor tar allt mer tid. Rymdstyrelsen ser stor potential för svenska aktörer inom ramen för EU:s rymdsatsningar, men myndighetens resurser att arbeta med frågorna är allt för begränsade för att på ett adekvat sätt kunna verka för svenska intressen i dessa sammanhang. Trots att Rymdstyrelsen prioriterat internationellt samarbete har det inte funnits resurser att bevaka strategiskt viktiga processer på plats med egen personal, till exempel med

nationella experter. Det går att hantera den stora aktivitetsbredden i det nuvarande uppdraget med strikt prioritering, men det finns för lite tid för analys och fördjupning samt för att kommunicera relevant information och samverka med andra berörda myndigheter.

Rymdstyrelsen bedömer att rymdutredningens olika förslag får följande konsekvenser på Rymdstyrelsens personalbehov:

Område	Tillkommande personalbehov (årsarbetskrafter)
5.3.5 Kommunikation	2
6.1 Utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska aspekter	3
6.2 Rymdlagstiftning	1
6.3 Eorange	1
6.4 Forskning	1
6.5 Tillämpningar, innovation och tillväxt	6
7.3 Samordning expertrollen	1
Ledning och samordning	3
Summa	18

Den förstärkning som på sista raden benämns ledning och samordning och som inte har någon direkt motsvarighet i utredningens specifika förslag omfattar de behov som uppstår för att hantera en större personal, dvs. personaladministration, ekonomi, IT och registratur.

Rymdstyrelsens analys visar att en dubblering av personalen skulle kräva ett tillskott på ca 25 mnkr på förvaltningsanslaget (dvs. något mer än två procent av anslaget som anges i betänkandet).

8.2 Andra myndigheters samverkan med Rymdstyrelsen bör inte motivera ökade anslag

8.2.1 Myndighetssamverkan för Copernicus är beroende av en fungerande sekretariatsfunktion

Rymdstyrelsen instämmer med betänkandets bedömning, se även kapitel 6.5.2 och 7.4.2. Rymdstyrelsen vill därtill betona att myndighetssamverkan för Copernicus i dagsläget prioriteras allt för lågt på de ingående myndigheterna för att det ska bli en fullt fungerande samverkansform. Uppdragsgivaren måste säkerställa att berörda myndigheter deltar aktivt för att myndighetssamverkan för Copernicus ska få full effekt. Se även kapitel 8.2.3

8.2.2 Samverkan mellan alla forskningsfinansiärer bedöms kunna bedrivas inom ramen för löpande verksamhet

Rymdstyrelsen instämmer med utredningens bedömning.

8.2.3 Användarmyndigheternas samverkan med Rymdstyrelsen bör leda till ökad effektivitet

Rymdstyrelsen instämmer med utredningens bedömning. Dock vill Rymdstyrelsen betona att det för de berörda myndigheterna kommer att handla om att lägga in lite mer tid på ett område, inom myndighetssamverkan för Copernicus, för att sedan kunna göra effektivitetsvinster i helt andra delar av verksamheten.

8.3 Potentialen för ökad sysselsättning och ekonomisk tillväxt är hög

Rymdstyrelsen instämmer med utredningens bedömning. Rymdstyrelsen menar att även om utredningens förslag initialt skulle leda till att myndigheten har mindre pengar till rymdverksamhet (se kapitel 9) ser vi redan nu att tillkommande samhällstillämpningar har gett en större marknad för de större rymdföretagen. Program som Galileo och Copernicus bekostas nu av EU:s budget och har i sig lett till kraftigt ökade möjligheter för svenska företag. Ett större fokus på samhällstillämpningar förväntas leda till att nya behov uppstår och därmed kan det på sikt uppstå ytterligare nya finansieringskällor för de traditionella rymdföretagen, eller åtminstone motivera en fortsättning av den omfattande finansiering som EU numera står för.

9 Konsekvenser för Rymdstyrelsens verksamhet

Rymdstyrelsen ser klara nackdelar med att finansiera utredningens förslag inom befintliga resurser. Myndigheten bedömer att en sådan lösning kommer att inverka menligt på Rymdstyrelsens möjlighet att bidra till rymdutredningens mål. En neddragning av den befintliga verksamheten kommer att få konsekvenser, och risken finns att grunden till dagens framgångar försvagas. Rymdstyrelsen menar att betänkandet visar att det finns goda motiv att öka satsningarna på rymdverksamhet för att få än större utbyte av de satsningar som görs.

Rymdstyrelsen bedömer att de uppgifter som tillkommer motsvarar en kostnad på totalt 44 mnkr på Rymdstyrelsens sakanslag. Dessa tillkommande utgifter har i vissa fall berörts i Rymdstyrelsens analys och underlag till regeringens forskningspolitik (Dnr 49/25). Därtill föreslår utredningen att myndigheten ska kunna växa till ungefär dubbla storleken genom att medel flyttas från sakanslaget till förvaltningsanslaget. Det anslag som ska beröras av en sådan flytt av pengar är anslag 3:6: Avgifter till internationella organisationer, annars blir Rymdstyrelsens handlingsfrihet vad gäller projekt utanför Esa alldeles för begränsad och det skulle vara helt omöjligt att genomföra utredningens olika förslag.

I nedanstående tabell har Rymdstyrelsen uppskattat de tillkommande kostnaderna utifrån utredningens förslag:

Område	Tillkommande kostnader sakanslag (mnkr)
6.5.2 Jordobservation	10
6.5.3 Esas tillämpningsprogram	9
8.1 Flyttas till förvaltningsanslaget	25
Summa	44

Dessa nytillkomna uppgifter skulle enligt utredningen inte kompenseras med nya medel. Rymdstyrelsens preliminära bedömning är att utan kompensation kommer följande neddragningar att vara nödvändiga för att genomföra utredningens förslag:

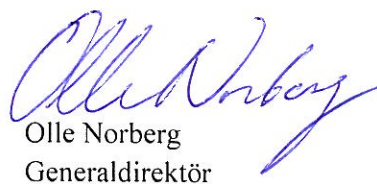
Omprioriteringar	Minskning av utgifter sakanslag (mnkr)
Minskat deltagande i Esas frivilliga program	32
Minskad nationell/bilateral verksamhet	12
Summa	44

I detta ärende har Rymdstyrelsens styrelse beslutat. Generaldirektör Olle Norberg och avdelningschef Maria Nilsson har varit föredragande. I den slutliga beredningen har Rymdstyrelsens samtliga handläggare deltagit.

Solna som ovan



Peter Egardt
Styrelseordförande



Olle Norberg
Generaldirektör