

FORSKNINGSPROGRAM - Öppna utlysningarna 2014-R och 2014-BR

Rådgivande kommittéernas arbete

Kommittéernas förberedande arbetet med granskning och yttranden över ansökningarna, samt de disciplinära telefonkonferenserna, beskrevs i styrelsedokument 2014/5/3 i oktober. De slutliga rekommendationerna antogs av kommittéerna vid deras möten 10-11 november (Srac) och 1 december (Fak). Härvid diskuterades samtliga inkomna ansökningar i plenum och kommittéerna kom fram till enhälliga rekommendationer.

Utfall för utlysning 2014-R

De inkomna ansökningarna som respons på den öppna utlysningen 2014-R listades i styrelsedokument 2014/5/3, bilaga 8. Utfallet i form av forskningsbidrag presenteras i tabellform i bilaga 1. Nedan ges fakta och statistik kring detta program.

Beviljandegrad

Tabellen nedan presenterar beviljandegraden (bidragens andel av sökta medel) för de senaste tre öppna utlysningssomgångarna. Tidigare år var Ballong- och raketprogrammets stöd direkt till forskargrupperna en del av forskningsprogrammet, men från och med i år har BR-programmet en helt separat budget för både industri- och lärosäteskostnader (se separat avsnitt).

Utlysning	SRAC		FAK	
	År 1	År 1-5	År 1	År 1-5
2012-R och 2012-BR	25%	16%	33%	30%
2013-R och 2013-BR	27%	18%	34%	30%
2014-R	28%	26%	38%	32%

Könsfördelning

Som framgår av tabellen nedan har ansökningar med en kvinna som förstanamn gått sämre än proportionalitet i årets omgång. Vi ser inte detta som oroande så länge det rör sig om ett enskilda år (i förra årets öppna utlysning hade kvinnorna betydligt högre beviljandegrad än männen). Att det slår mycket från år till år är en direkt följd av statistik baserad på få ansökningar och bidrag för kvinnor. Rymdstyrelsen avser att presentera flerårsstatistik i årsredovisningen för att kunna presentera mer signifikanta siffror.

	Andel ansökningar		Andel kronor	
	Sökt	Beviljat	Sökt	Beviljat
Kvinnor	18%	12%	21%	10%
Män	82%	88%	79%	90%

Lärosäten och forskningsinstitut

Fördelningen av bidragen på lärosäten och forskningsinstitut framgår av nedanstående tabell. Institutet för rymdfysik (IRF), Chalmers och Stockholms universitet dominerar i årets program. KTH får ovanligt lite bidrag*. Alfvénlaboratoriet, numera en del av Skolan för Elektro- och Systemteknik vid KTH, har traditionellt haft ett starkt program inom rymdplasmafysik, men har i årets omgång haft svårt att konkurrera med ansökningar från IRF. I årets program finns en tydlig förstärkning vid nyare akademiska miljöer (Umeå universitet, Högskolan i Jönköping och Karlstads universitet).

Organisation	Bidrag
Chalmers	17 208 kkr
IRF-Kiruna	8 530 kkr
IRF-Uppsala	10 876 kkr
Högskolan i Jönköping	792 kkr
Karlstads universitet	150 kkr
KTH*	150 kkr
Lunds universitet	5 711 kkr
SLU	5 154 kkr
SMHI	6 291 kkr
Stockholms universitet	12 838 kkr
Umeå universitet	4 575 kkr
Uppsala universitet	5 028 kkr
Summa	77 303 kkr

* Notera att KTH och Luleå tekniska universitet erhåller betydande bidrag från Ballong- och raketprogrammet, som ligger utanför tabellen ovan (redovisas i eget avsnitt).

Lönemedel och Tjänster

Ospecificerade lönemedel

I de flesta forskningsbidrag finns medel avsatta för ospecificerade lönemedel, som projektansvarig kan använda för att knyta den personal till projektet som är bäst lämpad för projektets genomförande. Forskningskontrakten namnger inte vilka personer det rör sig om (även om de ofta namngivits i ansökan) och projektansvarig kan ganska fritt använda dessa medel för friköp av senior personal, avlöning av ingenjörer, doktorander, postdoktorer, etc. Allt naturligtvis inom ramarna för lärosätets regler.

Karriärtjänster

I de öppna utlysningarna finns möjlighet att söka medel för samtliga kostnader för en karriärtjänst och att i en speciell bilaga presentera personens meriter och karriärplan. Årets beslutade program innehåller fem sådana karriärtjänster, varav en 2-årig postdokortjänst (kvinna) och fyra stycken 4-åriga tjänster ungefär på forskarassistentnivå (en kvinna och tre män).

Doktorandtjänster

Årets program innehåller tre stycken bidrag som täcker kostnaderna för en doktorandtjänst under 4 år. Kontrakten för dessa bidrag innehåller en speciell bilaga som tar hänsyn till de speciella förutsättningarna för en doktorand. Notera dock att ospecificerade lönemedel inom andra forskningsbidrag kan användas för delfinansiering av doktorandtjänster.

Vid styrelsemötet i oktober frågades om söktrycket för de doktorandutlysningar som Rymdstyrelsen finansierar. I kontrakten som innehåller specifik doktorandtjänst har det normalt specificerats att tjänsten skall utlysas minst nationellt, men vi har en diskussion huruvida Rymdstyrelsen istället helt kan förlita sig på lärosätenas interna regelverk. I bilaga 2 presenteras resultatet av en snabb enkät som genomförts under november månad angående de doktorandtjänster som utlysts under de senaste fem åren. I de allra flesta fall är det en god konkurrens om platserna. I de fall där detta inte är fallet har man haft ett namn i åtanke innan utlysningen av tjänsten (ej i linje med reglerna).

Forskningsdiscipliner

Jordobservation

Under framtagandet av förra årets forskningsprogram låg fokus på att främja starka forskningsmiljöer för att få ett mer uthålligt svenskt forskarsamhälle inom fjärranalys. Detta efter en av de rekommendationer som blev utfallet av den utvärdering av fjärranalysprogrammets forskningsdel som Faugert & Co. genomförde för två år sedan. Främjande av starka forskningsmiljöer och forskargrupper var en viktig del i granskarnas bedömningar även i år. Fjärranalyskommittén valde därför att rekommendera ett program med ett relativt litet antal forskningsprojekt där medlen fokuseras till internationellt konkurrenskraftiga forskargrupper vilkas projekt såväl som ansökningar höll en mycket god kvalitet.

Astrofysik och astrobiologi

Institutionen för astronomi vid Stockholms universitet (på AlbaNova) erhåller två bidrag för kosmologisk och extragalaktisk forskning som utnyttjar rymdteleskopen Fermi och Hubble. Svenska bidrag till Gaia och Herschel ger utdelning i form av projekt vid Lunds universitet och Onsala rymdobservatorium för forskning om stjärnhopar och planetsystems uppkomst. Vid Uppsala universitet stöds ett projekt för utveckling av ny teknik för laserspektrometriska studier av biologiska och geologiska markörer på andra himlakroppar.

Rymdfysik

Svensk rymdfysik utgör alltjämt en stark svensk spjutspetsforskning som går starkt ur årets bidragstilldelning. Fyra av åtta utdelade bidrag inom området, inklusive alla de tre specificerade tjänsterna, går till plasmafysik bortom jordens magnetosfär, vilket visar på en stark trend mot planetär rymdfysik. Svenska bidrag till framgångsrika planetära rymdprojekt har lagt grunden för detta (t.ex. Cassini, Mars Express, Rosetta, Venus Express). Både IRF och Umeå universitet går starkt ur omgången, men som nämnts ovan har KTH/Alfvénlaboratoriet problem i konkurrensen.

Atmosfärforskning

SMHI får stöd för utveckling av simuleringsverktyg som ska överbrygga gapet mellan satellitobservationer och atmosfärsmodeller vad gäller de för klimatmodellerna mycket viktiga molnen. En atmosfärforskare vid Stockholms universitet erhåller en karriärtjänst, vilket stärker en forskargrupping som deltar i ballongprojekten O-States och Spider, samt det svenska satellitprojektet Mats. Atmosfärforskarna vid Chalmers har haft en tung höst med det tragiska beskedet om en viktig forskares plötsliga död, samt det kanadensiska beskedet att inte stödja Aliss. De får dock i årets bidragsomgång stöd för två projekt, inklusive en ny doktorandtjänst, vilket möjliggör en nyrekrytering till gruppen.

Forskning under tyngdlöshet

Svenska forskare har traditionellt varit starka inom området rymdfysiologi med flera internationellt erkända forskargrupper från Karolinska Institutet och Mitthögskolan. På senare år har några nya forskargrupper tillkommit från KTH och Umeå Universitet (rymfysiologi) samt Stockholms Universitet (strålningsbiologi).

Vad gäller övrig forskning i tyngdlöshet, som t.ex. materialforskning, har antalet aktiva svenska forskare minskat under de senaste decennierna. De forskare som var aktiva under 70- och 80-talet med regelbundna experiment på bl.a. sondraketer från Esrange har pensionerats utan att en ny generation har tagit över.

I samband med att Christer Fuglesang återvände till Sverige för att bl.a. medverka i Rymdstyrelsens informationsaktiviteter, initierade Rymdstyrelsen en seminarierie om forskningsmöjligheter i tyngdlöshet samt övrig forskning på bl.a. ISS och sondraketer. Under 2013 anordnades två välbesökta seminarier, ett på KTH i Stockholm och ett på Chalmers i Göteborg med deltagande av Christer Fuglesang, Rymdstyrelsepersonal, andra forskare och experter. Därefter genomfördes individuella diskussioner med några av intressenterna.

Aktiviteterna resulterade i två nya ansökningar inom materialforskning i tyngdlöshet, en ansökan från Karlstads Universitet och en ansökan från Högskolan i Jönköping. Dessa två högskolor är även nya aktörer i Rymdstyrelsens forskningsprogram. En av ansökningarna tilldelades planeringsbidrag och en ansökan tilldelades ettårigt bidrag för att etablera samarbete med Jaxa och delta i ett japanskt experiment på ISS.

Utöver dessa två ansökningar beviljades två nya ansökningar inom ”life sciences”: en ansökan från Umeå Universitet för deltagande i Nasa-fysiologiprojekt på ISS samt en ansökan från SU för deltagande i Esa-experiment inom strålningsbiologi på ISS.

Då intresset för projekt inom såväl materialforskning som rymdfysiologi och rymdbiologi har varit relativt stort i år och flera av ansökningarna har beviljats, så kommer Rymdstyrelsen att i dagsläget avvakta med nya informationsinsatser.

Utlysning 2014-BR (Ballong- och raketprogrammet)

Ballong- och raketprogrammet omfattar för närvarande 15 mkr per år (genomsnittlig budget) vilket ska täcka kostnader hos såväl forskargrupperna som industrin.

För närvarande pågår tre raketprojekt (Spider, O-States, Leewaves). Inom den senaste utlysningen (2014-BR) mottogs fem ansökningar och två av dessa beviljas fortsatt stöd:

Dnr	Principal applicant	Affiliation	Project	2015	2016	2017	2018
124 / 14	Kuhn, Thomas	Luleå Techn. U.	In-situ IWC	1 693	1 816	1 757	1 534
141 / 14	Pearce, Mark	KTH	PoGOLite	5 461			
Total sum:				7 154	1 816	1 757	1 534
							kr

Vad gäller PoGOLite, har Rymdstyrelsen ännu inte tagit ett formellt beslut om en ny flygning sommaren 2016, utan detta beslut förväntas i mitten av 2015 efter en granskning och analys av den termiska designen och rekommendationer om åtgärder för att säkerställa nödvändig redundans och adekvat funktionalitet vid en långflygning. NB vid flygningen 2013 slutade omborddatorn fungera efter ca tre dygn vilket tros bero på brister i den termiska designen av experimentet. Resultaten från denna utredning kommer att presenteras på SRAC-mötet i juni 2015.

Övriga delar av forskningsprogrammet

Notera att forskningsprogrammet även innehåller riktade utlysningar (2014-P, 2014-S, 2014-X och 2014-N under detta år). Dessa utlysningar och tentativa forskningsbidrag baserade på dem presenterades i detalj för styrelsen i oktober (se styrelsedokument 2014/5/3, i synnerhet bilaga 5 och 6 för en översikt) och denna information repeteras inte i detta dokument. Rymdstyrelsen har nu beslutat om bidragen. En revidering kommer dock sannolikt att krävas för de bidrag som var avsedda att understödja projektet Aliss.

Bilagor

1. Forskningsprogram baserat på utlysning 2014-R
2. Data kring utlysningar av doktorandtjänster

SNSB research programme based on Call 2014-R

After treatment and recommendations by:

the Remote Sensing Committee (FAK)

the Space Research Advisory Committee (SRAC)

Dnr	Principal applicant	Affiliation	Title of Project		2015	2016	2017	2018	2019	Comments
164 / 14	André, Mats	IRF-U	Plasma electron holes	SRAC	937	963				
162 / 14	Andrews, David	IRF-U	Planetary space plasma physics at Mars and Saturn	SRAC	1072	1063	1113	1149		Career position
123 / 14	Benze, Susanne	Stockholm U.	Tomographic Odin retrieval of NLC Structures (TONS): advancing in understanding of cloud formation and growth	SRAC	1293	1081	1109	1137		Career position
103 / 14	Church, Ross	Lund U.	Stellar cluster dynamics with Gaia	SRAC	582	861	1009	916	465	PhD position
121 / 14	Eliasson, Salomon	SMHI	Simulators of satellite derived cloud datasets for climate models (SIMSAT)	SRAC	1240	1298	424			
166 / 14	Eriksson, Leif	Chalmers	Understanding ocean surface dynamics with satellite data	FAK	2702	2168	1122			Career position
150 / 14	Eriksson, Patrick	Chalmers	Microwave-based assessment of climate processes and models (MwClim)	SRAC	423	797	880	981	510	PhD position
147 / 14	Fransson, Johan	SLU	Retrieval of forest biomass and biomass change with spaceborne SAR	FAK	2874	2280				
169 / 14	Fuglesang, Christer	KTH	Ultra-High-Energy Cosmic Ray studies with JEM-EUSO on ISS	SRAC§	150					Planning grant
129 / 14	Fuutana, Yoshifuma	IRF-K	Hot plasma environment of the Venusian upper ionosphere: Venus Express/ASPERA-4 data analysis	SRAC	437	875	883	955	509	PhD position
105 / 14	Hamrin, Maria	Umeå U.	The interplay between plasma flows and magnetic fields in Earth's magnetotail - A PhD project on the importance of instabilities	SRAC	536	536				
106 / 14	Heiter, Ulrike	Uppsala U.	Calibration and validation of Gaia astrophysical parameter determination	SRAC	<i>Transferred to Call 2014-S</i>					
120 / 14	Jarfors, Anders	Jönköping U.	Measurement of viscosity in molten/metal systems and impact on interfacial phenomena under gravity and microgravity (ISS)	SRAC	792					
113 / 14	Landelius, Tomas	SMHI	Assimilation of satellite-based measurements of the hydrosphere - towards a combined meteorological-hydrological forecasting system	FAK	1099	935	1295			

139 / 14	Larsson, Stefan	Stockholm U.	Gamma-ray blazars	SRAC	652	644	657		
154 / 14	Liseau, René	Chalmers	From the beginning to the end of planetary systems: their birth, life and death	SRAC	1387	1173			
143 / 14	Malm, Jan	Umeå U.	Zero G and ICP: Invasive and Noninvasive ICP Monitoring of Astronauts on the ISS	SRAC	511	518	485		Subject to ILSRA selection
153 / 14	Murtagh, Donal	Chalmers	Scientific support for the STEAM-R instrument including the ALiSS study	SRAC	<i>Transferred to Call 2014-S</i>				
127 / 14	Nilsson, Hans	IRF-K	Mars Express and MAVEN - Studying the Dynamics of Solar Wind Interaction with the Martian Ionosphere	SRAC	1136	1058	603		
110 / 14	Pellinen-Wannberg, Asta	Umeå U.	Search for meteoroid hypervelocity impacts on Earth-orbiting spacecraft	SRAC	981	1008			
104 / 14	Persson, Anders	Uppsala U.	Miniaturized laser-spectrometer for in-situ isotopic analysis of biological and geological markers	SRAC	1503	1309	1183	1033	Career position
102 / 14	Scholze, Marko	Lund U.	Remote sensing of vegetation water content for improving global carbon flux estimates	FAK	959	828	91		
148 / 14	van Stam, Jan	Karlstad U.	Dynamic effects of microgravity on surface tension, multiphase flow, phase separation, and evaporation in molecular systems for organic optoelectronics - a pilot study	SRAC§	150				Planning grant
145 / 14	Urban, Joachim*	Chalmers	Odin atmospheric research	SRAC	1604	1648	1813		
166 / 14	Vigren, Erik	IRF-U	Ionization balance and ion-chemistry associated with the coma of comet 67P/Churyumov-Gerasimenko and Titan's upper atmosphere	SRAC	1116	1116	1145	1202	Career position
138 / 14	Whale, Mark	Chalmers	Research Fellowship in Submillimetre Instrumentation	SRAC	<i>Partly transferred to Call 2014-S</i>				
156 / 14	Wojcik, Andrzej	Stockholm U.	Extreme resistance of tardigrades to cosmic radiation – space and ground-based experiments to unravel the mechanisms	SRAC§	867	875	908		Subject to ILSRA selection
128 / 14	Yamauchi, Masatoshi	IRF-K	Dynamics of low-energy N+ and O+ in the magnetosphere	SRAC	1038	1036			
160 / 14	Östlin, Göran	Stockholm U.	HST and The Lyman Alpha Reference Sample(s)	SRAC	1187	1205	1223		

Year:	2015	2016	2017	2018	2019	All years
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------

Partial sums:	FAK	7 634	6 211	2 508	0	0	16 353 kkr
----------------------	-----	-------	-------	-------	---	---	------------

* Transferred to Donal Murtagh after the death of Joachim Urban

	SRAC	18 427	18 189	12 527	7 373	1 484	58 000 kkr
--	------	--------	--------	--------	-------	-------	------------

§ Decided by the DG outside the 58 Mkr SRAC budget

	SRAC§	1 167	875	908	0	0	2 950 kkr
--	-------	-------	-----	-----	---	---	-----------

Total sum:		27 228	25 275	15 943	7 373	1 484	77 303 kkr
-------------------	--	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	-------------------

Utllysning av doktorandtjänster

Tabellen visar resultat av en snabb enkätfrågan i november 2014 till de forskare som de senaste fem åren erhållit medel för en ny doktorandtjänst.

Lärosäte	Ansvarig bidragsmottagare	Annonsering	Antal sökande
Chalmers	Susanne Aalto	Mejllistor till internationella kollegor Chalmers "Lediga jobb" AAS (American Astronomical Society)	35-40
Chalmers	René Liseau	Nordboard mejllista Chalmers "Lediga jobb" AAS (American Astronomical Society)	30
IRF Kiruna	Yoshifumi Futaana	Riktad utlysning till förutbestämd student	1
IRF Kiruna	Hans Nilsson	Hemsidan Mejllistor till internationella kollegor Platsbanken (Arbetsförmedl.)	22
IRF Uppsala	Andris Vaivads	IRFs & UUs websidor Forskargruppens egen websida Mejllistor till internationella kollegor Mejllistor till gamla studenter American Geophysical Unions SPA Newsletter	24
IRF Uppsala	Anders Eriksson	IRFs & UUs websidor Forskargruppens egen websida Mejllistor till internationella kollegor Mejllistor till gamla studenter American Geophysical Unions SPA Newsletter	52
IRF Uppsala	Jan-Erik Wahlund	IRFs & UUs websidor Forskargruppens egen websida Mejllistor till internationella kollegor Mejllistor till gamla studenter American Geophysical Unions SPA Newsletter	18
IRF Uppsala	Mats André	IRFs & UUs websidor Forskargruppens egen websida Mejllistor till internationella kollegor Mejllistor till gamla studenter American Geophysical Unions SPA Newsletter	28

IRF Uppsala	Yuri Khotyaintsev	IRFs & UUs websidor Forskargruppens egen websida Mejllistor till internationella kollegor Mejllistor till gamla studenter American Geophysical Unions SPA Newsletter	41
IRF Uppsala	Jan-Erik Wahlund	IRFs & UUs websidor Forskargruppens egen websida Mejllistor till internationella kollegor Mejllistor till gamla studenter American Geophysical Unions SPA Newsletter	16
Lunds universitet	David Hobbs	AAS (American Astronomical Society) LUs "Lediga jobb" Hemsidan Affischering	81
Lunds universitet	Lars Eklundh	Hemsidan Mejllistor till internationella kollegor	35
SMHI	Abhay Devasthale	Riktad utlysning till förutbestämd tjänsteman inom SMHI	1
SMHI	Michael Kahnert	Chalmers hemsida Platsbanken (Arbetsförmedl.) Earthworks hemsida Naturejobs hemsida Met-jobs mejllista	91
Stockholms universitet	Johan Nilsson	SUs vårutlysning av tjänster SUs hemsida Meteorologiska institutionens hemsida Platsbanken (Arbetsförmedl.) Annonsering i DN Mejllistor till internationella kollegor	5
Stockholms universitet	Jan Conrad	Mejllistor till internationella kollegor	20
Umeå universitet	Anders Eklund	Hemsidan Platsbanken (Arbetsförmedl.) Riktad utlysning till förutbestämd student	2
Uppsala universitet	Andreas Korn	Hemsidan Nordboard mejllista EASs hemsida Mejllistor till internationella kollegor	115