



Livets molekylära regleringsnätverk (R'Life)

Akademiprogram 2020 - 2023

Programbeskrivning

1. Programmets bakgrund

Akademiprogrammet Livets molekylära regleringsnätverk (R'Life) siktar till att förstå genomets funktion och struktur i ett helhetsperspektiv. Programmet ökar kunskapen om hur olika mekanismer skapar kontakter mellan genomets olika delar och mellan gennätverk och hur dessa kontakter styr livets funktioner. Hur påverkar individuella skillnader exempelvis i genomet en organisms anpassning till akut och kronisk stress? Vilka förändringar sker då i organismens inre molekylära mekanismer? Hur påverkar genomets och miljöfaktorernas interaktionsmekanismer fenotypen?

Inom programmet öppnas två separata utlysningar. I den egentliga programutlysningen söker konsortier finansiering, vilket möjliggör nya perspektiv och samarbete mellan experter inom olika ämnesområden. Utöver konsortieutlysningen ordnas en tilläggsutlysning. I tilläggsutlysningen kan forskare som har pågående finansiering från Finlands Akademi delta. Tilläggsutlysningen främjar i synnerhet ibruktagande av de senaste forskningsmetoderna i pågående projekt. Närmare anvisningar om tilläggsutlysningen finns i programbeskrivningens bilaga (Bilaga 1).

2. Programmets mål

- I programmet eftersträvas en bred förståelse av organismers regleringsnätverk i stället för enskilda molekylära förändringar.
- I programmet produceras ny kunskap om viktiga regleringsmekanismer på cell-, individ- och/eller populationsnivå genom att utnyttja nya molekylärbiologiska metoder.
- Programmet främjar ibruktagande av de senaste forskningsmetoderna, ett effektivt utnyttjande av existerande forskningsinfrastrukturer och samarbete mellan olika experter.

3. Programmets teman

Akademiprogrammet betonar grundforskning och **producerar viktig och övergripande kunskap om de regleringsnätverk som styr cellernas, vävnadernas och individens funktion**. Det finns redan mycket forskning om exempelvis genomets funktion, men den är huvudsakligen splittrad och koncentrerad på en begränsad del av (epi)genomet eller ett begränsat informationsskikt, eller på regleringen av endast en gen.

Helhetsbetonad kunskap uppnås **genom att förena nya molekylärbiologiska och bioinformatiska verktyg**. Forskning i regleringsnätverken möjliggörs tack vare en stark utveckling av de forskningsmetoder som på djupet analyserar olika informationsnivåer i hela genomet. I den funktionella forskningen kring regleringsmekanismer kan man använda moderna och effektiva metoder för att modifiera genomet och epigenomet och förena exempelvis omiker, cell- och vävnadsmodeller samt in vivo växt- och djurmodeller. Programmets forskningsdesign utnyttjar således även tekniker inom regenererings- och stamcellsbiologi. Användningen av databaser som omfattar hela genomet möjliggör integrativ forskning kring endogena och exogena effekter. Här kan man dra nytta av analysmetoder för stora datamängder och artificiell intelligens, vilka stöder tolkningen av nya fenomen.

I programmets konsortier förverkligas ett nära samarbete mellan forskare inom olika ämnesområden, vilket öppnar olika nya perspektiv och, som ett resultat av en bredare granskning av fenomen, eventuellt möjliggör **vetenskapliga genombrott i viktiga biologiska grundfrågor**. Utöver att finansieringen syftar till att uppmuntra ambitiösa projekt är dess mål att uppmärksamma de möjligheter som existerande forskningsinfrastrukturer erbjuder. Tillgängliga nationella och internationella apparaturer, informationsnät, databaser, material och tjänster kan i bästa fall väsentligt förbättra genomförandet av projekt och därför förväntas projekten utnyttja dessa möjligheter. Inom programmet ägnar man även uppmärksamhet åt att förstärka forskningens etiska dimension och iaktta principerna för ansvarsfull forskning.



4. Programmets genomslag

Programmet ökar vår förståelse för genomets regleringsnätverk som en bredare helhet. Detta kommer att gynna forsknings-, utvecklings- och innovationsverksamheten inom alltifrån förädling av växter och djur till studier av multifaktoriella egenskaper och responser samt individanpassad medicin.

Åtskilliga nya metoder inom forskningsområdet lägger grunden för många tillämpningar inom biologi, medicin och bioteknologi. Möjligheten att modifiera gener och deras regleringsområden utgör ett stort teknologiskt utvecklingssteg som ger möjlighet till funktionell prövning av olika vetenskapliga hypoteser i praktiken.

Den finländska forskningen inom genetik samt molekyl- och utvecklingsbiologi har en stark tradition som drar nytta av den mycket snabba metodutvecklingen inom området. Akademiprogrammet uppmuntrar och främjar såväl ibruktagandet av nya forskningsmetoder som även nya vetenskapliga förhållningssätt inom det finländska vetenskapssamfundet och förnyar därmed märkbart forskningen inom området. Programmet möjliggör ett utvecklingssprång inom den biovetenskapliga forskningen.

5. Genomförande

5.1 Konsortieutlysning och tilläggsutlysning

Inom akademiprogrammet Livets molekylära regleringsnätverk (R'Life) öppnas samtidigt två utlysningar: en konsortieutlysning och en tilläggsutlysning. Båda öppnas i april 2019. I tilläggsutlysningen kan de forskare inom området delta som har pågående finansiering från Finlands Akademi. Finansiering kan inte sökas samtidigt i båda utlysningarna. Närmare uppgifter om tilläggsutlysningen finns i programbeskrivningens bilaga (Bilaga 1).

5.2 Finansiering

Akademiprogrammet Livets molekylära regleringsnätverk (R'Life) är ett forskningsprogram som finansieras och koordineras av Finlands Akademi. I konsortieutlysningen är finansieringsperioden fyra år (2020–2023), i tilläggsutlysningen är den tre år (2020–2022). Genom konsortieutlysningen finansieras mångvetenskaplig forskning som utförs av konsortier, genom tilläggsutlysningen forskning inom enskilda projekt som redan har finansiering från Akademien. Programmets sammanlagda finansieringsbudget är högst 8 miljoner euro: 6 miljoner för konsortieutlysningen och 2 miljoner för tilläggsutlysningen. Konsortier beviljas högst en miljon euro och delprojekt i konsortier högst 70 procent av den totala ansökta summan. Målet är att finansiera 6–8 konsortier. Inom tilläggsutlysningen beviljas enskilda projekt högst 250 000 euro. Inom programmet öppnas senare en internationell utlysning (eller flera utlysningar). Dess finansieringsbudget bestäms skilt.

5.3 Nationellt och internationellt samarbete

I Finland finns flera spetsforskningsenheter och åtskilliga högklassiga biovetenskapliga forskningsgrupper i synnerhet inom genetik, genomik, genreglering samt utvecklingsbiologi. Programmet erbjuder alla dessa en möjlighet att utnyttja de nyaste forskningsmetoderna. Programmet strävar efter att locka forskare som tagit del av de senaste kunskaperna i internationella miljöer till Finland, och att främja rörligheten hos finländska forskare som är i början av sin vetenskapliga karriär.

Programmets forskningsområden och -metoder har avancerat mycket snabbt och för den finländska forskningens del är det viktigt att hållas med i utvecklingen. Via nationellt och internationellt samarbete är det möjligt att göra betydande vetenskapliga fynd särskilt inom områdena cell- och molekylärbiologi samt utvecklings- och stamcellsbiologi.

6. Ansökningsanvisningar och bedömningskriterier

Konsortieutlysningen har två steg och inom den finansieras fyraåriga konsortieprojekt. I det första steget lämnas in en preliminär ansökan som innehåller en kort planskiss (anvisningarna ges i samband med i Akademiens utlysning i april 2019). De preliminära ansökningarna lämnas in i april 2019. Finansieringen kan sökas av konsortier bestående av två eller flera forskargrupper. Konsortieparterna kan representera en eller flera forskningsorganisationer. Den sökande kan fungera som konsortieledare i endast en ansökan.

Programmets ledningsgrupp presenterar till programsektionen ett förslag gällande de högklassigaste projekten som på basis av de preliminära ansökningarna bäst uppfyller programmets mål. För att vara framgångsrik i utlysningens första steg måste konsortiet sålunda uppfylla programmets mål. De konsortier som gått vidare till utlysningens andra steg lämnar in en egentlig ansökan i september 2019.

Anvisningarna om den egentliga ansökan och andra stegets tidtabell läggs ut på Akademiens webbplats. De egentliga ansökningarna bedöms av en internationell expertpanel. Utifrån en vetenskaplig bedömning av ansökningarna och med beaktande av programmets mål bereder ledningsgruppen ett förslag till programsektionen om vilka projekt som ska beviljas finansiering. Programsektionen fattar finansieringsbesluten senast i november 2019.

Ansökningarna bedöms enligt Akademiens allmänna bedömningskriterier för akademiprogram (se [Bedömningsanvisningar](#) på webben).

Inom tilläggsutlysningen finansieras treåriga enskilda projekt. Tilläggsutlysningen har ett steg. Finansiering kan inte sökas samtidigt i båda utlysningarna. Om en och samma sökande lämnar in en ansökan till båda utlysningarna beaktar vi endast den första ansökan som inkommit. En ansökan som vi låter bli att bedöma kan inte beviljas finansiering. Närmare uppgifter om tilläggsutlysningen finns i programbeskrivningens bilaga (Bilaga 1).

7. Mer information

Den här programbeskrivningen kan laddas ner i pdf-format på webben på www.aka.fi/rlife_sv.

Heikki Vilen
programchef
tfn. 0295 335 135

Sara Illman
programchef
tfn 0295 335 119

E-post: fornamn.efternamn@aka.fi

Postadress:
Finlands Akademi
PB 131 (Hagnäskajen 6)
00531 Helsingfors



Bilaga 1: Akademiprogrammet Livets molekylära regleringsnätverk – tilläggsutlysning

Utllysning

Inom akademiprogrammet Livets molekylära regleringsnätverk (R'Life) öppnas samtidigt två utlysningar: en konsortieutlysning och en tilläggsutlysning. Båda öppnas i april 2019. Tilläggsutlysningens finansieringsbudget är 2 miljoner euro. Finansieringen kan sökas av de forskare som har pågående finansiering från Akademin den dag då ansökningstiden går ut, dvs. den 24 april 2019.

Utlisningens teman, mål och bedömningskriterier

Tilläggsutlysningen stöder de mål som ställts för akademiprogrammet R'Life. Idén bakom utlysningen är att erbjuda tilläggsfinansiering till högklassiga forskare och forskargrupper som redan har finansiering. Tanken är att finansieringen främjar ibruktagandet av de nyaste forskningsmetoderna inom området.

Den sökande ska i forskningsplanen beskriva den forskning som ska genomföras med tilläggsfinansieringen, såsom en metod eller resurs, och hur den kommer att gynna det pågående projektet, dess mål och forskningsfrågor. Dessutom måste nyhetsvärdet av forskningen och dess betydelse för akademiprogrammet motiveras. För att vara framgångsrik i utlysningen måste ansökan överensstämma med programmets mål.

Vem kan ansöka?

Finansieringen kan sökas av en forskare som har pågående forskningsfinansiering från Finland's Akademi den dag då ansökningstiden går ut, dvs. den 24 april 2019. Det kan röra sig om en forskardoktor, akademiforskare, klinisk forskare eller akademiprofessor som beviljats personlig finansiering av Akademin. Finansiering kan även sökas av en ansvarig forskare eller en delprojektledare i ett konsortium med finansiering för sitt projekt från någon av följande bidragsformer som Akademin finansierat eller bedömt:

- akademiprojektsbidrag, akademiprojektsbidrag med särskild inriktning, akademiprogram
- finansiering för spetsforskningsenheter
- flaggskeppsprogrammet
- program för strategisk forskning
- internationellt projekt (ej mobilitetsstipendium).

Finansiering

Finansiering beviljas till enskilda projekt, inte till konsortier. Finansiering kan inte sökas samtidigt i båda utlysningarna inom akademiprogrammet R'Life. Om en och samma sökande lämnar in en ansökan till båda utlysningarna beaktar vi endast den första ansökan som inkommit. En ansökan som vi låter bli att bedöma kan inte beviljas finansiering.

Inom tilläggsutlysningen beviljas enskilda projekt högst 250 000 euro. Finansieringen beviljas för tre år och finansieringsperioden börjar den 1 januari 2020.