

Årsredovisning 2022

Formas – forskningsrådet för miljö,
areella näringar och samhällsbyggande



Årsredovisning 2022
R1:2023
ISBN: 978-91-540-6179-2
Omslagsbild: Elisabeth Ohlson
Formgivning: In The Cold
Diarienummer: 2023-00172
Forskningsrådet Formas, Stockholm, februari 2023
www.formas.se



Årsredovisning 2022



Johan Kuylenstierna
Fotograf: Elisabeth Ohlson

Generaldirektören har ordet

När jag i september 2022 tillträdde mitt uppdrag som generaldirektör på Formas hade jag en bild av en liten, något anonym, myndighet med stort engagemang för omställning och klimatfrågor. Sedan dess har min bild besannats och fördjupats. Det är med stolthet jag konstaterar att Formas breda verksamhet gör det möjligt att hantera komplexa frågor i ett systemperspektiv.

Formas finansierar projekt som spänner över hela fältet från forskning som enskilda forskare initierar, över riktade satsningar inom ramen för nationella forskningsprogram, till innovationsarbete i samverkan med olika samhällsaktörer. I kombination med våra egna systematiska utvärderingar gör det oss en till en unik och självklar del i ett system som bygger kunskap för framtiden.

I spåren av coronapandemin och det pågående kriget i Ukraina har spänningen mellan länder och regioner ökat. Förutom krigets fruktansvärda humanitära effekter ser vi allt större påverkan på våra värdekedjor. Det skapar utmaningar för såväl företag som grundläggande försörjningssystem.

Behovet av kunskapsbaserad dialog och samverkan är uppenbar. Många av de projekt Formas finansierar bidrar till att bygga kunskap och kompetens men också till att stärka utbyte av idéer och skapa nya partnerskap, inom Sverige, EU och globalt. Därmed bidrar Formas till att stärka Sverige som kunskapsnation och till att utveckla svensk konkurrenskraft.

Utmaningarna är komplexa men det finns både lösningar och möjligheter. Det gäller klimat, livsmedelsproduktion, vatten och hav, biologisk mångfald, giftfri miljö,

bostadsförsörjning, hållbar konsumtion och cirkulär ekonomi och mycket, mycket mer. Listan kan göras lång men vårt uppdrag tar inte slut där. Tvärtom, det snarare börjar där.

Forskning och innovation ska möta samhällets behov för att komma till nytta. Därför är samverkan och kommunikation nyckelfaktorer för att vi på Formas ska lyckas med våra uppdrag. Vi når ut på många sätt, via vår webbtidning Extrakt, våra frukostar och sociala kanaler. Minst lika viktiga är våra möten, samtal och samarbeten med behovsägare och intressenter och vår förmåga att vara en mötesplats där olika aktörer kan komma till tals också när frågor är polariserade och svåra.

På Agenda 2030-konferensen lyfter vi tillsammans med andra samhällsaktörer de globala målen genom att belysa forsknings- och innovationsfrågor utifrån det aktuella samhällsläget. I maj 2022 innebar det att sätta fokus på modigt ledarskap i tider av pågående multipla kriser.

Jag konstaterar att samhällsutvecklingen gör Formas uppdrag alltmer relevant. Därför fortsätter vi att effektivisera, digitalisera och utveckla verksamheten. Jag vill rikta ett stort tack till min företrädare Ingrid Petersson som lämnat över en så dynamiskt och framtidsinriktad myndighet. Och jag vill varmt tacka alla kompetenta medarbetare som genomför våra många uppdrag. Utan er skulle inget av detta vara möjligt.

Stockholm 22 februari 2023

Johan Kuylenstierna

Generaldirektör

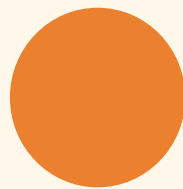
Innehåll

RESULTATREDOVISNING	7	4. Internationellt samarbete	61
1. Inledning och översikt	8	Global samverkan	62
Resultatredovisningens indelning	9	Europeisk samverkan	64
Principer och utgångspunkter för redovisning av statistik	13	Nordisk samverkan	70
Formas organisation	13	Analys och bedömning	71
2. Kunskap och samverkan	16	5. Systematiska forsknings-sammansättningar	74
Forskning och innovation för att möta samhällsutmaningar	17	Arbetsätt	75
Kunskapsöversikter och forsknings-sammansättningar	23	Färdigställda forsknings-sammansättningar 2022	76
Cirkulär ekonomi	23	Pågående forsknings-sammansättningar	77
Forskning som är tillgänglig och kommer till nytta	24	Analys och bedömning	80
Forskningskommunikation som bidrar till kunskapsspridning	25	6. Effektiva och legitima processer	83
Samverkan för ökat genomslag	26	Formas finansieringsprocess	84
Agenda 2030	26	Bedömning och urval av projekt att finansiera	86
Myndigheternas samordningsgrupp stärker samverkan	27	Genomförda utvärderingar av finansieringsverksamheten	93
Rådet för hållbara städer	28	Analys och bedömning	94
Klimatkontrakt 2030	28	7. Attraktiv och innovativ myndighet	97
Värdskap för nationell kommitté för FN:s årtionde för havsforskning	29	Attraktiv arbetsgivare	98
Stockholm+50	29	Innovation och digitalisering	100
Det svenska EU-ordförandeskapet	30	Formas interna miljöarbete	102
Globalt initiativ för ökad jordbruksinnovation	30	Analys och bedömning	104
Nationell bioekonomistrategi	30	UPPGIFTER KRING STATISTIKEN	108
Gifffri miljö	31	FINANSIELL REDOVISNING	110
Omvärldsanalys för samhällsrelevanta satsningar	31	Sammanställning av väsentliga uppgifter	111
Analys och bedömning	31	Resultaträkning	112
3. Forsknings och innovationssystemet	34	Balansräkning	113
Utbetalade och beviljade medel ökar	35	Anslagsredovisning – Redovisning mot anslag	114
Ändamålsenliga stöd- och bidragsformer möter olika behov	38	Redovisning av beställningsbemyndigande	115
Nationella forskningsprogram	41	Tilläggsupplysningar och noter	120
Strategiska innovationsområden	48		
Internationella utlysningar	50		
Tematiska utlysningar	51		
Forskarinitierade satsningar	53		
Långsiktighet i forskningsfinansieringen	54		
Direkt fördelning av medel	55		
Analys och bedömning	58		



Resultat- redovisning

Inledning och översikt



Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Formas, är en statlig myndighet och forskningsfinansiär. Vi investerar i kunskap för hållbar omställning. Vi finansierar forskning och innovation i framkant. Vi gör systematiska forsknings-sammanställningar som bidrar till att Sverige når de nationella miljömålen. Vi kommunicerar om forskning och forskningens resultat. Formas är värmyndighet för Klimatpolitiska rådet som är ett oberoende tvärvetenskapligt expertorgan som utvärderar om regeringens samlade politik leder mot målet om noll nettoutsläpp av växthusgaser år 2045.

Formas uppdrag är att bidra till en hållbar utveckling av samhället. Samhällsutmaningarna som vi står inför är komplexa. Därför arbetar Formas för hållbar utveckling i alla dimensioner, över hela Agenda 2030, med fokus på miljö, areella näringar och samhällsbyggande.

Den forskning och innovation som Formas finansierar sträcker sig från forskarinitierad forskning till forskning och innovation inom strategiskt utvalda områden som klimat, samhällsbyggnad, jordbruk, livsmedel, hav och vatten, miljögifter, skogsbruk eller hotade ekosystem.

Forskningen är ofta tvärdisciplinär och sker i nära samverkan med många olika intressenter. För att säkra hög vetenskaplig kvalitet och relevans i den forskning som finansieras genomför vi öppna utlysningar, där urvalet av projekt sker i konkurrens genom sakkunnigbedömning utifrån fastställda riktlinjer om saklighet, opartiskhet och transparens.

Forskning och innovation är gränsöverskridande och hållbar utveckling är en global utmaning. Formas arbetar aktivt med att främja internationella forskningssamarbeten och erfarenhetsutbyten inom EU:s ramprogram för forskning och innovation, men också i globala sammanhang som Belmont Forum och Global Research Council.

Formas har också ett uppdrag att systematiskt utvärdera, analysera och sammanställa resultat från publicerad forskning. Dessa systematiska forskningssammanställningar ska utgöra vetenskapligt stöd i utformandet av kostnadseffektiva styrmedel och åtgärder i miljömålsarbetet.

Resultatredovisningens indelning

Denna årsredovisning är upprättad enligt förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag, FÅB. Formas har anpassat resultatredovisningen till de skrivningar som anger att redovisningen ska utgå från verksamhetens mål. Formas saknar tydligt angivna mål från regeringen och har därför tagit fram effektmål utifrån instruktion och regleringsbrev och använt effektlogik för att bryta ner målen. Syftet är att möjliggöra analys och bedömningar av resultat och utveckling som dessa regler kräver.

Formas sex effektmål utgör grunden för indelningen av verksamheten i resultatredovisningen. Målen är formulerade utifrån skrivningarna i Formas instruktion och utifrån andra uppdrag och ramverk som myndigheten har att förhålla sig till, så som de globala målen i Agenda 2030 och de svenska miljökvalitetsmålen och generationsmålet.

Effektmålen är:

- Kunskap och samverkan som bidrar till att lösa globala och nationella samhällsutmaningar
- Våra systematiska forskningssammanställningar bidrar till att Sveriges miljömål uppnås
- Ett väl fungerande forsknings- och innovationssystem som har ett högt förtroende i samhället
- Legitima och transparenta processer som garanterar hög vetenskaplig kvalitet, relevans och jämställdhet i vår finansiering
- Starkt globalt samarbete för kunskapsöverföring och hållbar utveckling
- En attraktiv och innovativ myndighet med integrerat hållbarhetsarbete

Under respektive kapitel i resultatredovisningen redovisar vi en analys och bedömning av resultat och utveckling för det specifika uppdraget eller området, utifrån resultatmålen. Bedömningarna görs utifrån en fyrgradig skala: motsvarar förväntningarna väl, motsvarar förväntningarna, motsvarar förväntningarna men ett utvecklingsarbete återstår, respektive motsvarar förväntningarna men ett omfattande utvecklingsarbete återstår. Vi har fortsatt arbetet med resultatindikatorer och har infört ett antal nya indikatorer.

Där det är relevant eller framgår som ett återrapporteringskrav i regleringsbrevet, redovisar vi jämförande siffror för de senaste fem åren i resultatredovisningen. I övrigt redovisar vi siffror för de tre senaste åren i resultatredovisningen enligt reglerna i FÅB. Sist i resultatredovisningen finns uppgifter om, och definitioner av, statistiken i resultatredovisningen. Årsredovisningen är upprättad i tusentals kronor, tkr, om inte annat anges.

Ekonomisk översikt

För verksamhetsåret 2022 tilldelades Formas medel för forskning och innovation i huvudsak genom anslag från Miljödepartementet och Näringsdepartementet. Totalt erhöll Formas 1 855 miljoner kronor för att investera i forskning och innovation samt 128 miljoner kronor i förvaltningsanslag för att bedriva Formas och Klimatpolitiska rådets verksamheter. Härutöver får Formas nyttja medel från forskningsanslagen för att finansiera vissa projektrelaterade kostnader, så som kostnader för beredningsgrupper och informationsinsatser. Utbetalade forsknings- och innovationsstöd finansieras även av medel från Europeiska unionen och från andra forskningsfinansiärer.

EKONOMISK ÖVERSIKT	2022	2021	2020
Intäkter av anslag	148 148	143 048	127 148
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	1 769	1 689	1 271
Intäkter av bidrag och övriga intäkter	7 324	3 272	4 511
Verksamhetens intäkter	157 241	148 009	132 931
Verksamhetens kostnader	-157 241	-148 009	-132 931
Verksamhetsutfall	0	0	0
Lämnade bidrag	-1 876 483	-1 782 129	-1 655 684

Figur 1. Verksamhetens intäkter, kostnader och lämnade forsknings- och innovationsbidrag (tkr)

Enligt förordning om årsredovisning och budgetunderlag ska resultatredovisning lämnas enligt den indelning som myndigheten bestämmer. Verksamhetens totala intäkter och kostnader ska fördelas enligt indelningen. Formas sex effektmål utgör grunden för indelningen av verksamheten i resultatredovisningen men myndighetens redovisning är inte utformad så att intäkter och kostnader kan fördelas på effektmålen. Enligt Formas instruktion har myndigheten två huvudsakliga uppgifter, dels att finansiera forskning och innovation, dels att göra systematiska forskningssammanställningar inom miljöområdet. Formas är även värmyndighet för Klimatpolitiska rådet vars intäkter och kostnader ingår i Formas intäkter och kostnader. Formas redovisar utifrån dessa intäkter och kostnader på myndighetens två huvudsakliga uppgifter och på Klimatpolitiska rådet, vilket framgår i figur 2.

ÅR	2022			2021			2020		
	Intäkter av anslag	Bidrag och övriga intäkter	Verksamhetskostnader	Intäkter av anslag	Bidrag och övriga intäkter	Verksamhetskostnader	Intäkter av anslag	Bidrag och övriga intäkter	Verksamhetskostnader
OMRÅDE									
Finansiering av forskning och innovation	-121 333	-8 090	129 423	-116 206	-4 720	120 926	-104 105	-4 396	108 501
Systematiska forsknings-sammanställningar	-15 369	-71	15 440	-14 317	0	14 317	-12 864	-25	12 889
Klimatpolitiska rådet	-11 446	-932	12 378	-12 524	-241	12 766	-10 179	-1 362	11 541
Summa	-148 148	-9 093	157 241	-143 048	-4 961	148 009	-127 148	-5 783	132 931

Figur 2. Intäkter och verksamhetskostnader fördelade på Formas verksamhetsområden och på Klimatpolitiska rådet 2020–2022 (tkr).

Verksamhetens kostnader uppgår till 157 miljoner kronor vilket är en ökning med 9,2 miljoner kronor jämfört med 2021. Förändringen förklaras i huvudsak av högre kostnader för personal med 5,7 miljoner kronor och högre kostnader i och med nya uppdrag, samt ökade kostnader för utvärderingar av de nationella forskningsprogrammen och för kommunikationsinsatser.

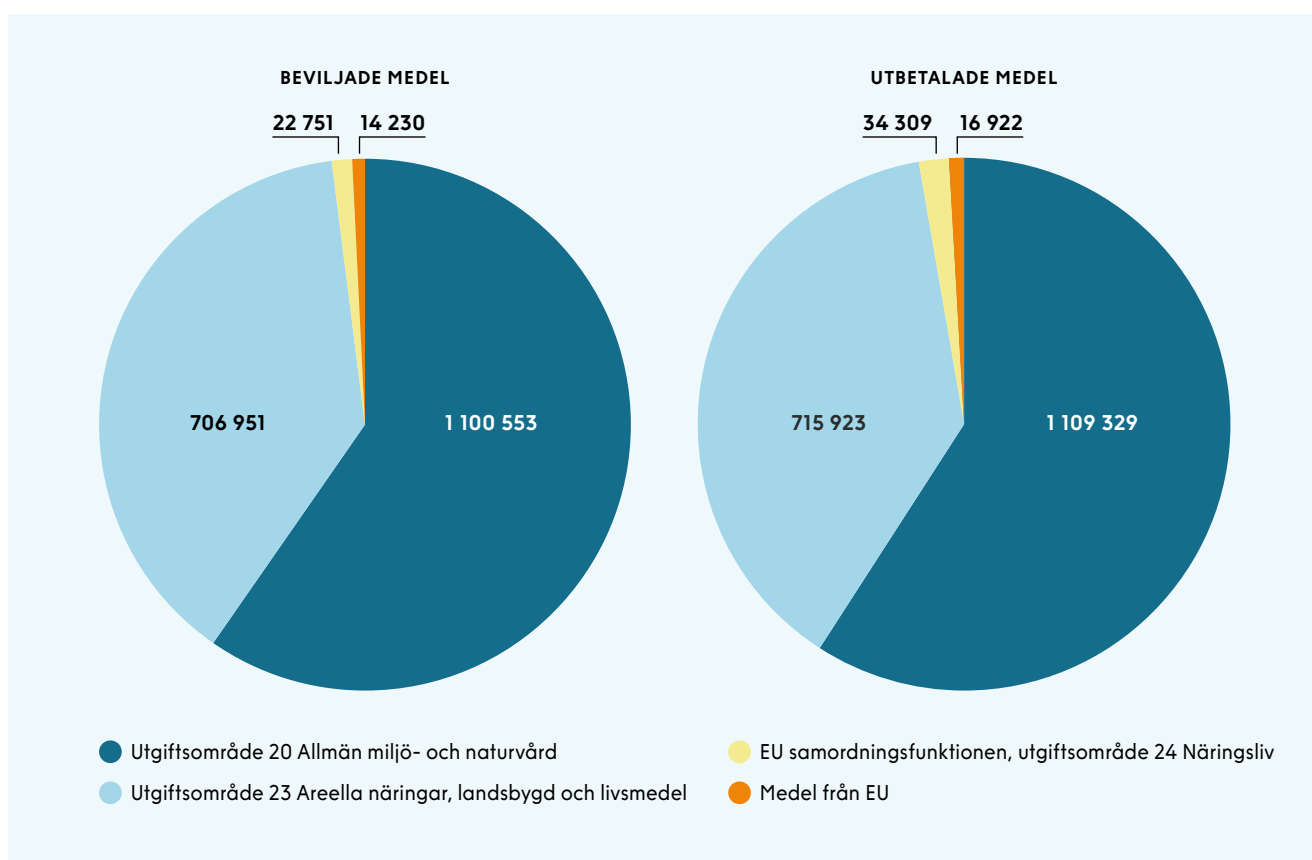
ÅR	Antal aktiva projekt	Lämnade bidrag	Verksamhetskostnader
2022	2 863	1 876 483	129 423
2021	2 796	1 782 129	120 926
2020	2 614	1 655 684	108 501

Figur 3. Antal aktiva forsknings- och innovationsprojekt, lämnade bidrag, och verksamhetskostnader för forsknings- och innovationsfinansiering 2020–2022 (tkr)

Verksamhetskostnaderna för forsknings- och innovationsfinansieringen ökade under 2022 med sju procent jämfört med 2021. Ökningen föregående år var elva procent. I förhållande till utbetalda medel för forskning och innovation ligger kostnaderna kvar på knappt sju procent av de lämnade bidragen. Kostnaden per projekt har ökat. Det beror bland annat på att Formas deltar i och driver ett ökat antal nationella program och har innovationsutlysningar som omfattas av statsstödsregler. Dessa ärenden kräver mer resurser, både när det gäller administration och sakkunskap. När det gäller Formas forskningsanslag har myndigheten utnyttjat anslagskrediten med 6,1 miljoner kronor på

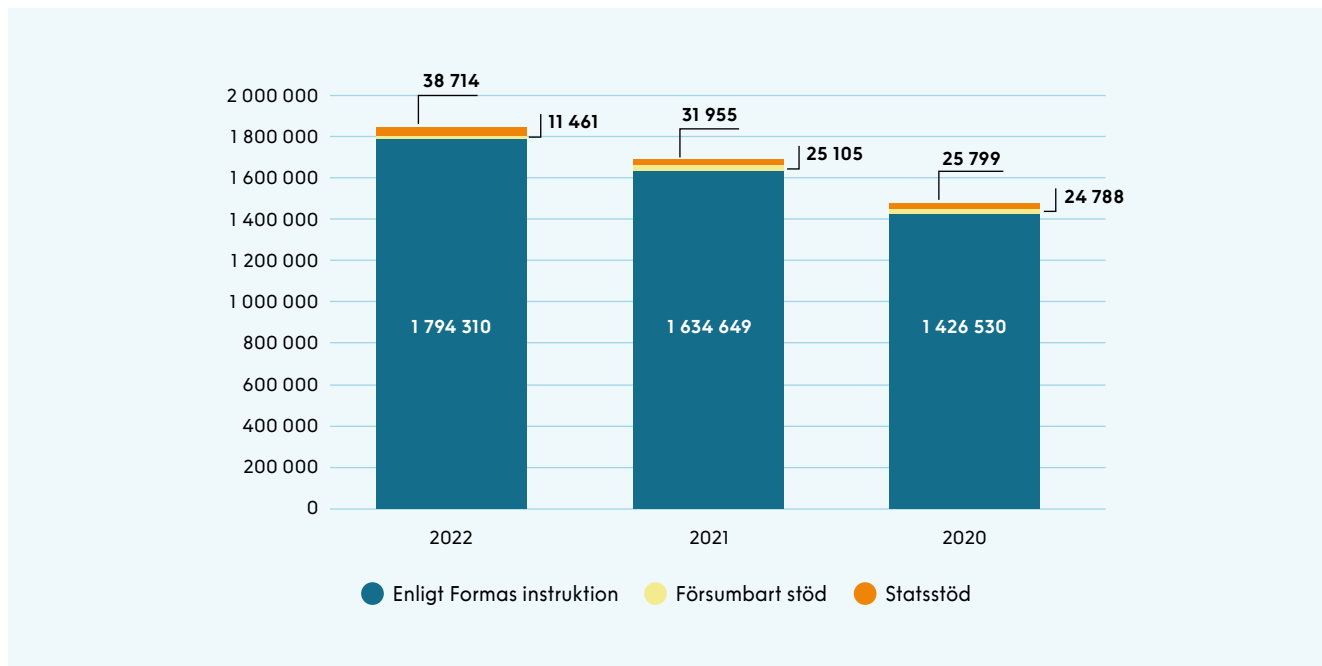
anslaget inom utgiftsområde 20 och 0,1 miljoner kronor på anslaget inom utgiftsområde 23, samt förbrukat 0,5 miljoner kronor mindre än årets tilldelning på anslaget inom utgiftsområde 24. Lämnade forskningsbidrag har ökat successivt de senaste åren och Formas betalade 2022 ut 94 miljoner kronor mer i forskningsbidrag jämfört med 2021.

Verksamhetskostnaderna för forsknings- och innovationsfinansieringen ökade under 2022 med sju procent jämfört med 2021, och föregående år med elva procent. I förhållande till utbetalda medel för forskning och innovation ligger kostnaderna kvar på knappt sju procent av de lämnade bidragen. Även om det skett en ökning av antal aktiva projekt under perioden så har kostnaderna per projekt ökat något. Det har att göra med att både projekten i sig och den kontext som omgärdar finansieringsverksamheten blivit mer komplex.



Figur 4. Beviljade och utbetalade medel (tkr) 2022 fördelade på finansieringskällor och de statliga utgiftsområden där myndigheten disponerar anslag.

Huvuddelen av medel som beviljas fördelas till forskning och innovation enligt Formas instruktion, och en mindre del beviljas i bidrag som baseras på förordning (EU) nr 651/2014, Allmänna gruppundantagsförordningen, samt bidrag som baseras på förordning (EU) nr 1407/2013, Förordningen om stöd av mindre betydelse.



Figur 5. Beviljade medel (tkr) 2020–2022 i Formas utlysningar fördelade på stödgrund.

Principer och utgångspunkter för redovisning av statistik

Formas har i resultatredovisningen utgått från Formas uppdrag. En central utgångspunkt har varit att belysa grunden för medelstilldelning, vilken antingen är Formas instruktion eller statsstödsförordningen. Vi använder principen att statistiken sammanställs på en aggregerad nivå och redovisningen bygger delvis på nya system för stödformer, bidragsformer och inriktningar som tillämpas för Formas finansieringsärenden.

Statistiska uppgifter redovisas utifrån de sökandes klassificering av ansökningarna enligt Formas ansvarsområden och de globala hållbarhetsmålen. Vi redovisar också hur sökandena har klassificerat ansökningarna enligt SCB:s klassificeringssystem för forskningsämnen, som bygger på en standard framtagen av OECD. Syftet är att tillhandahålla information om forskningsämnen som är jämförbar ur ett internationellt perspektiv.

Den statistik som redovisas i resultatredovisningen bygger på data som har hämtats från Formas ärendehanteringssystem Prisma och ekonomisystemet Agresso.

Formas organisation

Formas är en statlig myndighet med cirka 100 medarbetare. Verksamheten leds av en generaldirektör som tillsammans med ansvariga avdelningschefer utgör Formas ledningsgrupp. I ledningsgruppen behandlas frågor av strategisk karaktär, så som övergripande prioriteringar av verksamhet, budget, verksamhetsplaner, kompetensbehov och resursfördelning. Den 31 augusti 2022 löpte generaldirektör Ingrid Petersson förordnande ut. Regeringen utsåg tidigare under året Johan Kuylenstierna till ny generaldirektör och han tillträdde den 6 september 2022. För dagarna mellan den 31 augusti och 6 september utsåg regeringen Emma Gretzer till generaldirektör.

Formas är en enrådighetsmyndighet med två externa råd: Forskarrådet och Rådet för evidensbaserad miljöanalys. Forskarrådet anger inriktning och fattar beslut om de forskningsmedel som Formas fördelar. Den 1 januari 2023 börjar Forskarrådets nya arbets- och delegationsordning gälla. Med anledning av det ändrar Formas beslutprocessen för tilldelning av medel till forskning och innovation. Rådet för evidensbaserad miljöanalys beslutar om vilka utvärderingar, analyser och sammanställningar som Formas ska genomföra och fastställer slutsatserna i de färdigställda systematiska forskningsammansättningar.

Enligt § 9 i Formas instruktion ska myndigheten ha en huvudsekreterare med hög vetenskaplig kompetens. Tjänsten som huvudsekreterare är för närvarande inte tillsatt och arbetsuppgifterna har delegerats inom organisationen.

Formas är sedan den 1 januari 2018 värdmyndighet för nämndmyndigheten Klimatpolitiska rådet. Det innebär att Formas tillhandahåller lokaler, materiel och verksamhetsstöd. Samtliga medarbetare på Klimatpolitiska rådet är anställda av Formas.

Detta är ett utdrag från Formas webbtidning Extrakt.

Länk till artikeln:

www.extrakt.se/gar-det-att-vanda-opinionen-mot-koldioxidskatt/

Går det att vända opinionen mot koldioxidskatt?



Projektet *Klimatpolitik som en välfärdsfråga: Kan socialpolitik dämpa motståndet mot koldioxidskatter?* är ett exempel på ett projekt som finansierats av Formas. Foto: Mostphotos →



Joakim Palme, professor i statsvetenskap vid Uppsala universitet.
Foto: Mikael Wallerstedt

Forskare ska undersöka om det går att öka stödet för klimatpolitiken genom att knyta ihop den med andra satsningar som ger väljarna mer pengar i plånboken. Accepterar vi höjda bensinpriser om vi samtidigt får mer i barnbidrag?

KLIMAT | TEXT: CHARLIE OLOFSSON

– Vi vet att koldioxidskatt är ett effektivt instrument för att få ner utsläppen och minska den globala uppvärmningen, men det är inte populärt, säger Joakim Palme, professor i statsvetenskap vid Uppsala universitet.

När Frankrike höjde koldioxidskatten år 2018 startade proteströrelsen Gula västarna. Senare har liknande rörelser mobiliserat även i andra länder i Europa.

– Vi behöver mer kunskap om varför vi får de här kraftiga protesterna mot förändringar som vi ju vet får positiva effekter på sikt, säger Joakim Palme.

I ett forskningsprojekt ska han tillsammans med sina Uppsalakollegor undersöka om det går att

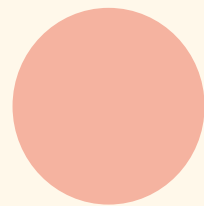
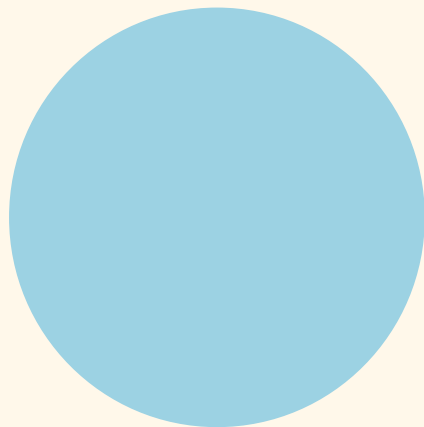
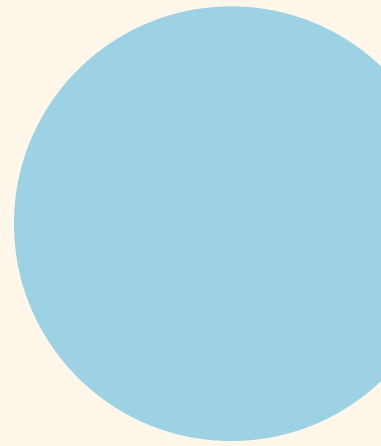
minska motståndet mot klimatpolitiken genom att baka in beslut om höjd koldioxidskatt i större klimat- och socialpolitiska paket.

Hypotesen är att motståndet är störst bland ekonomiskt utsatta, och att man kan öka acceptansen för klimatpolitiken genom att koppla ihop den med en politik som på något sätt skyddar dessa grupper ekonomiskt.

Joakim Palme hoppas att forskningsprojektet ska kunna bidra med konkret kunskap till beslutsfattare om hur en koldioxidneutral välfärdsstat kan formas på demokratisk väg.

Läs hela artikeln på extrakt.se

Kunskap och samverkan



För att lösa vår tids nationella och globala samhällsutmaningar behövs relevant forskning och innovation. Den kunskap som skapas därigenom måste göras tillgänglig för beslutsfattare och andra aktörer. Givet komplexiteten i de utmaningar vi står inför krävs samverkan för att målen ska kunna uppnås. Formas stödjer forskning och innovation inom områden där många av utmaningarna, men även lösningarna, finns. Vi arbetar med att skapa och förmedla kunskap, och utgör ett kunskapsstöd i allt från kommunernas dagliga arbete för ett hållbart samhälle till globala politiska sammanhang.

Effekt mål

- Kunskap och samverkan som bidrar till att lösa globala och nationella samhällsutmaningar

Resultat mål

- Vi försäkrar oss om att utvalda projekt adresserar samhällsutmaningar, utgår från ett systemperspektiv och att det finns en spridning över hållbarhetsmålen
- Vi kommunicerar forskning och bidrar till att göra forskningsresultat tillgängliga för ökat nyttiggörande

Resultatindikatorer

- Fördelning av beviljade projekt relaterat till hållbarhetsmålen
- Andel vetenskapliga publikationer som är ett resultat av forskning finansierad av Formas, som publicerats i tidskrifter eller på plattformar med omedelbar öppen tillgång

Forskning och innovation för att möta samhällsutmaningar

Relevanta forsknings- och innovationssatsningar

Formas bidrar till samhällets kunskapsuppbyggnad och till att möta samhällsutmaningarna genom att finansiera forskning och innovation i framkant, och genom att sammanställa befintlig forskning i form av olika typer av kunskapsöversikter. Genom en effektiv omvärldsbevakning i kombination med utredningar och analyser följer Formas kontinuerligt utvecklingen inom forskningen specifikt, och i samhället i stort, för att identifiera relevanta forsknings- och innovationssatsningar.

De fyra nationella forskningsprogram som Formas driver har stort fokus på att bidra till samhällets förmåga att lösa olika systemövergripande samhällsutmaningar. Arbetet inom de nationella forskningsprogrammen har sin utgångspunkt i långsiktiga strategiska forskningsagendor som revideras regelbundet för att på bästa sätt adressera prioriterade frågor inom programmens områden. Forskningsagendorna ligger till grund för utlysningar och andra aktiviteter som genomförs inom ramen för programmen.

Formas gör tematiska utlysningar med fokus på olika utmaningar även utanför de nationella forskningsprogrammen. Dessa kan vara initierade av regeringen eller av oss själva. Vi har också en utlysning för forskarinitierad forskning, den årliga öppna utlysningen. Den syftar till att möjliggöra för forskare att angripa forskningsbehov inom våra ansvarsområden som de själva identifierat.

I alla Formas utlysningar finns krav på att den som söker finansiering ska beskriva vilken samhällsutmaning det tänkta projektet adresserar, och vidare projektets potential att bidra till att lösa denna samhällsutmaning. Detta utgör även en bedömningsgrund i urvalsprocessen.

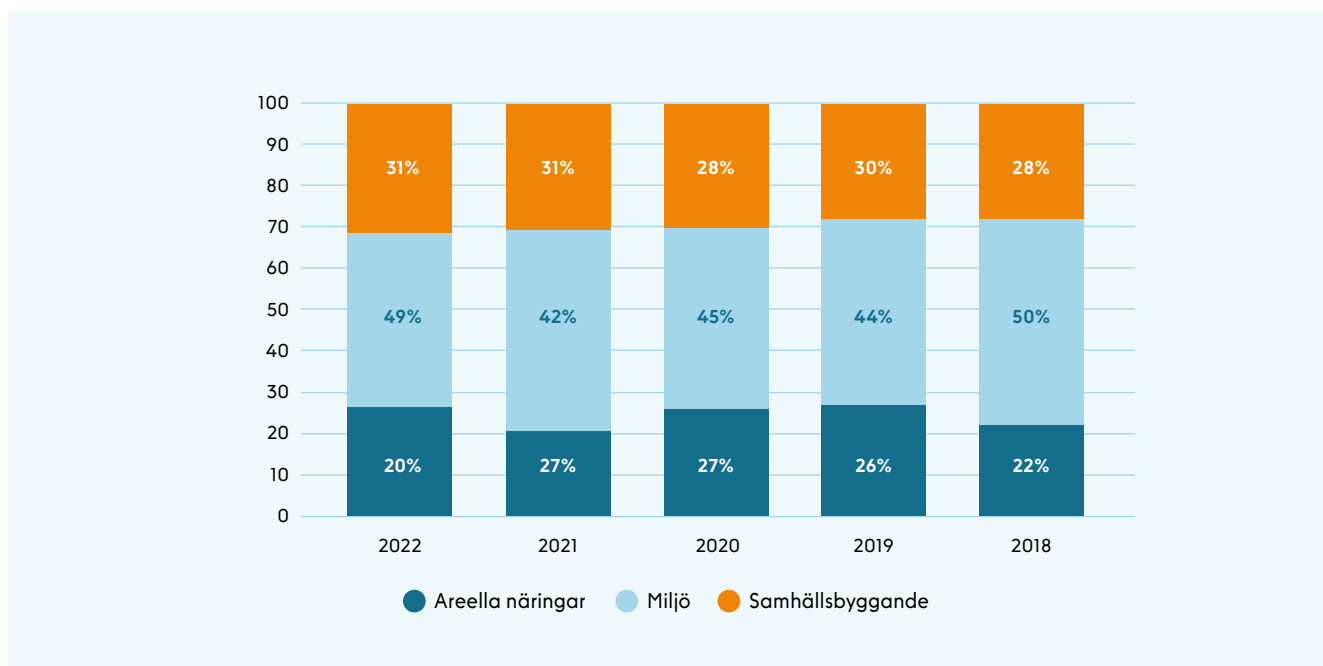
Fördelning av forskningsmedel 2022

Komplexa systemövergripande samhällsutmaningar behöver belysas från många håll och lösningarna finns ofta i skärningen mellan olika ämnen, perspektiv och sektorer. Därför har Formas portfölj en ämnesmässig bredd. Nedan följer en redogörelse för hur årets beviljade forskningsmedel fördelar sig mellan Formas ansvarsområden respektive mellan olika forskningsämnen, och också mellan de olika hållbarhetsmålen.

Fördelning mellan Formas ansvarsområden

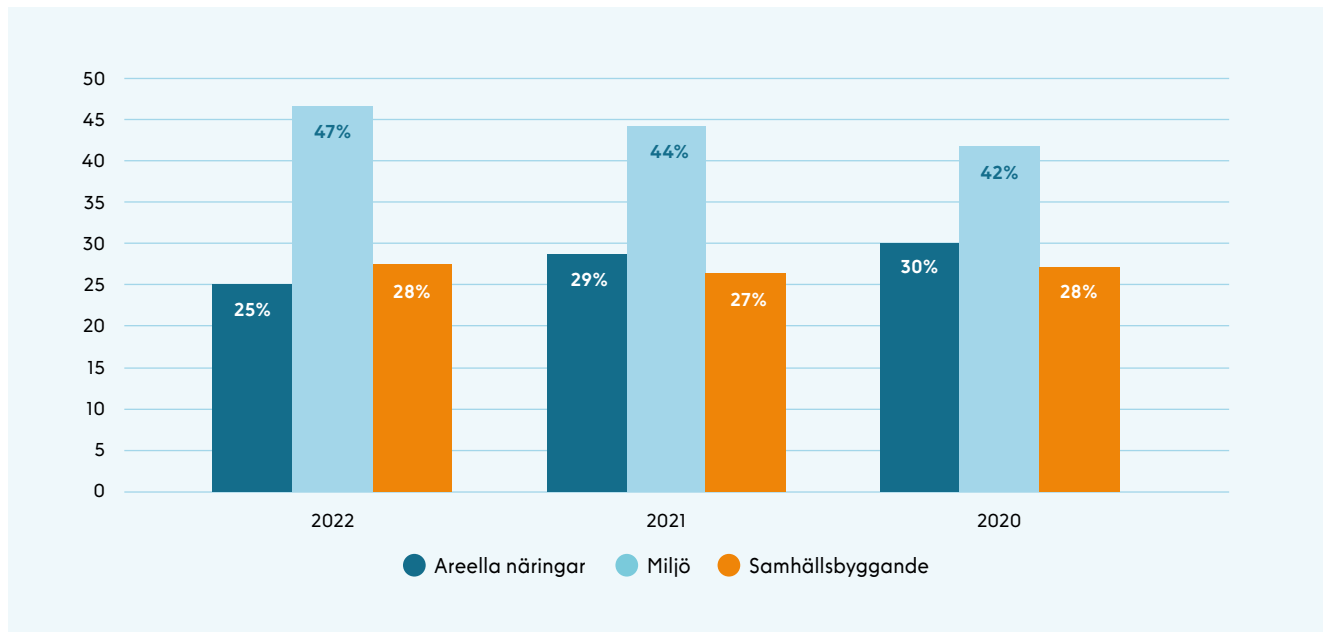
Det övergripande utfallet mellan de tre ansvarsområdena har sin grund i regleringsbrev och andra uppdragsbeskrivningar, samt hur våra anslag fördelar sig. Dessa faktorer vägs samman när vi planerar våra utlysningar, för att skapa en så bra helhet som möjligt.

Figur 6 och 7 visar hur beviljade respektive utbetalade medel fördelar sig mellan ansvarsområdena. Utbetalade medel består huvudsakligen av medel som beviljats i tidigare års utlysningar. Den största andelen av Formas totala beviljade och utbetalade medel kan hänföras till miljöområdet. Under 2022 har det genomförts ett större antal utlysningar inom områden miljö och samhällsbyggande än inom areella näringar



Figur 6. Beviljade medel 2018–2022 i Formas utlysningar procentuellt fördelade på Formas ansvarsområden.

Kategoriseringen bygger på uppgifter som den sökande själv anger. Eftersom många av de forsknings- och innovationsprojekt som Formas finansierar bearbetar komplexa frågeställningar passar de ofta in i fler än ett ansvarsområde. Det är dessutom svårt att dra skarpa gränser mellan ansvarsområdena och på grund av detta bör inte alltför långtgående slutsatser dras av statistiken.

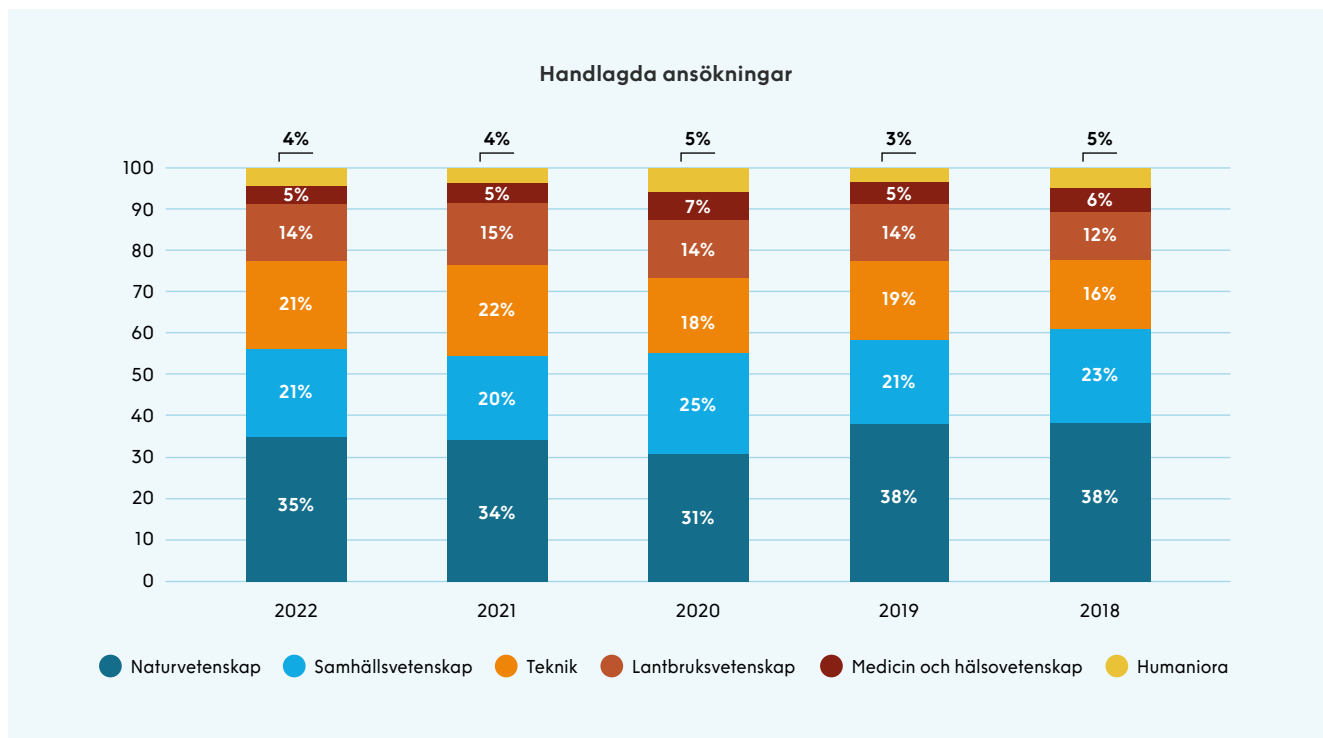


Figur 7. Utbetalade forskningsmedel 2020–2022 procentuellt fördelade på Formas ansvarsområden.

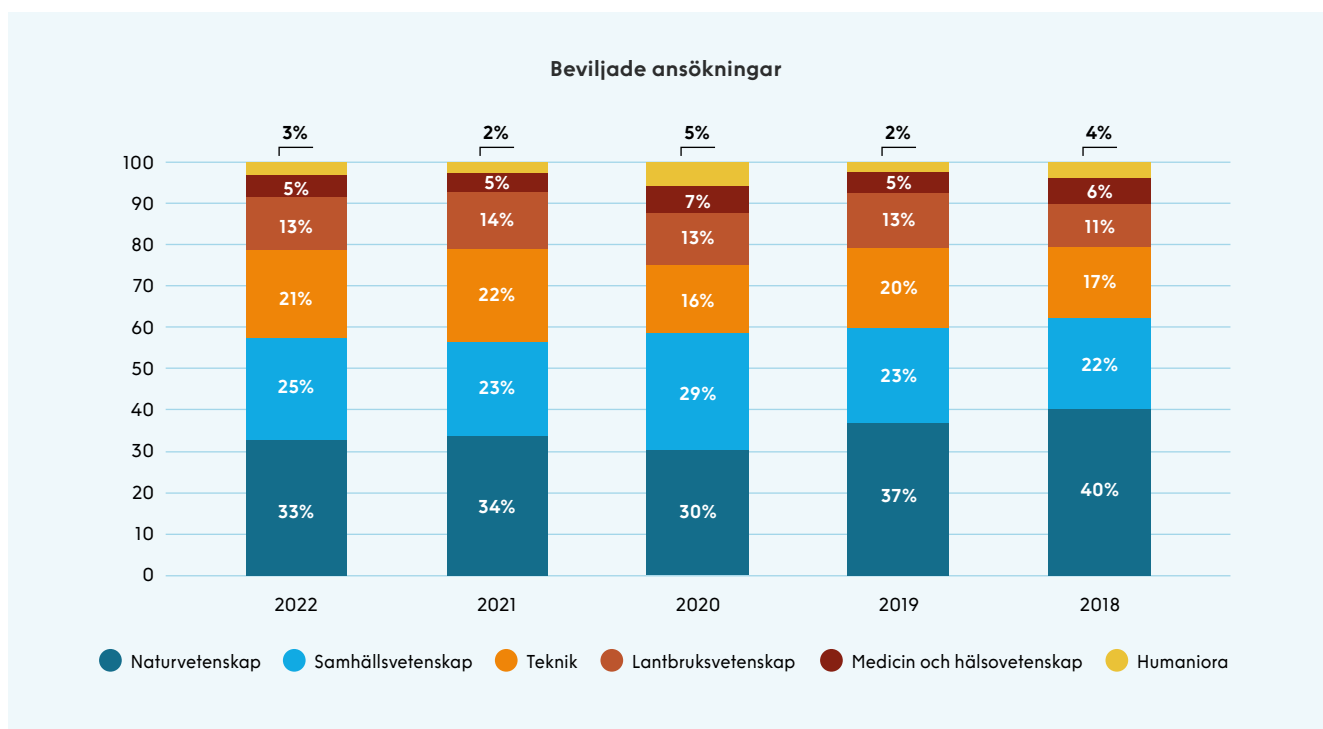
Fördelning mellan olika forskningsämnen

De som söker medel från Formas anger ett, två eller tre forskningsämnen som projektet berör. Dessa kan delas in i sex olika forskningsämnesområden i enlighet med SCB:s klassificeringssystem för forskningsämnen, som bygger på en standard framtagen av OECD. Figur 8 visar den procentuella fördelningen mellan forskningsämnesområdena för handlagda ansökningar, det vill säga ansökningar som gått igenom Formas beredningsprocess, under åren 2018–2022. Figur 9 visar den procentuella fördelningen mellan dessa forskningsämnesområden för beviljade ansökningar under samma period.

Fördelningen är i princip densamma för handlagda respektive beviljade ansökningar. Det sker alltså ingen betydande förskjutning i fördelning mellan forskningsämnen bland de ansökningar som skickas in till Formas och de som sedan beviljas. Naturvetenskap är det största forskningsämnesområdet både bland handlagda och beviljade ansökningar. Andelen teknik har vuxit under femårsperioden, men det går inte att avgöra om detta är en trend eftersom perioden är för kort.



Figur 8. Procentuell fördelning av forskningsämnesområden i handlagda ansökningar 2018–2022.

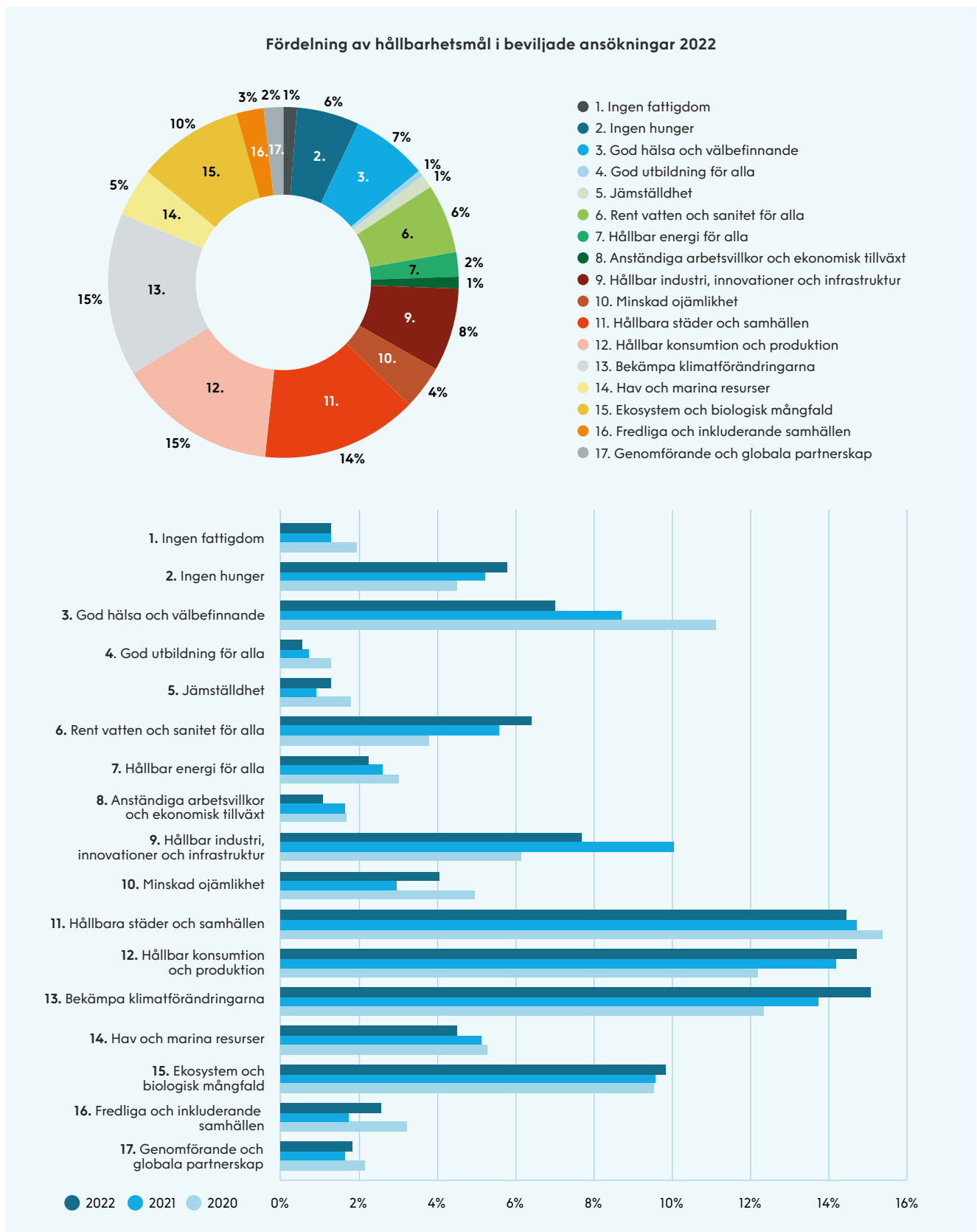


Figur 9. Procentuell fördelning av forskningsämnesområden i beviljade ansökningar 2018–2022.

Fördelning mellan hållbarhetsmålen inom Agenda 2030

Den som söker medel från Formas ska också ange ett, två eller tre hållbarhetsmål som projektet relaterar till, se figur 10. Som indikator för målet att *utvalda projekt adresserar samhällsutmaningar, utgår från ett systemperspektiv och att det finns en spridning över hållbarhetsmålen*, används *fördelningen av projekt som relaterar till dessa*.

Samtliga sjutton hållbarhetsmål finns representerade bland de ansökningar som beviljades under 2022. De mål som angavs oftast var mål 11 *Hållbara städer och samhällen*, mål 12 *Hållbar konsumtion och produktion* och mål 13 *Bekämpa klimatförändringarna*. De projekt vi finansierar kopplar framför allt till de mål som tydligast relaterar till våra ansvarsområden, men de bidrar även till kunskap om exempelvis folkhälsa, jämställdhet, ekonomisk tillväxt och fred. Detta speglar väl de interaktioner, synergier och målkonflikter som finns mellan de sjutton hållbarhetsmålen. Det speglar också komplexiteten i de samhällsutmaningar Formas verksamhet fokuserar på. Formas utlysningar varierar från år till år, vilket förklarar variationen av adresserade mål över tid.



Figur 10. Fördelning av hållbarhetsmål som sökande har adresserat i beviljade ansökningar 2020–2022.

Kunskapsöversikter och forskningssammanställningar

Formas finansierar olika typer av kunskapsöversikter och forskningssammanställningar baserade på redan genomförd forskning. Detta sker på två sätt. Dels har vi ett särskilt uppdrag att genomföra så kallade systematiska forskningssammanställningar som stöd för miljömålsarbetet, dels kan forskare söka medel inom ramen för utlysningar för att ta fram kunskapsöversikter.

Under 2022 färdigställde vi två systematiska forskningssammanställningar: *Svenskt kommunalt avloppsvatten och dess påverkan på vattenlevande organismer* och *Hur påverkas grundvattenmagasiner av anläggning, restaurering och dränering av våtmarker?*

Inom det nationella forskningsprogrammet om klimat publicerade vi i maj 2022 en kunskapsöversikt om hållbar konsumtion, *Politik och styrning för hållbar konsumtion*. Den hade fokus på åtgärder som kan minska Sveriges konsumtionsbaserade klimatutsläpp. Rapporten ska användas som underlag i Formas arbete med att identifiera insatser som kan bidra till att Sverige når de globala och nationella klimatmålen samt generationsmålet. Rapporten presenterar forskning om olika handlingsvägar och styrmedel för att nå hållbar konsumtion.

Kunskapsöversikterna och forskningssammanställningarna mynnar ibland ut i insikter om kunskapsluckor. Det kan leda till att vi gör särskilda utlysningar.

Ett exempel på detta är den systematiska forskningssammanställningen *Växtföljders påverkan på inlagring av organiskt kol i jordbruksmark*, som Formas publicerade 2021. Forskningssammanställningen visade att det är samhällsekonomiskt lönsamt att genomföra åtgärder som bidrar till ökad kolinlagring men identifierade samtidigt betydande kunskapsluckor inom området. Med utgångspunkt i forskningssammanställningen genomförde därför Formas under 2022 utlysningen *Kolinlagring som klimatåtgärd i jordbruksmark*.

Regeringsuppdrag om alm- och askskottssjukan

Formas har under året haft ett regeringsuppdrag om att sammanställa pågående svensk forskning om almsjuka och askskottssjuka. Eftersom uppdraget handlade om pågående forskning kunde vi inte utgå från vetenskapliga publikationer. Vi valde i stället att intervjua projektledare vid institut, universitet, länsstyrelser och andra myndigheter som bedriver verksamhet för att rädda de två träarterna som är starkt hotade av de invasiva svampsjukdomarna. I rapporten drar vi slutsatsen att en tematiskt inriktad forsknings-satsning behöver komma till stånd. Framför allt är det långsiktigheten i finansieringen som är avgörande. Förädlingsarbete tar betydligt längre tid än vad forskningsrådets ordinarie utlysningar kan erbjuda.

Cirkulär ekonomi

Formas har ett uppdrag att göra insatser som bidrar till visionen och det övergripande målet för regeringens strategi för cirkulär ekonomi. Formas har under 2022 genomfört tre tematiska utlysningar inom cirkulär ekonomi: *Nycklarna till cirkulär ekonomi*, *Indo-svensk gemensam utlysning inom cirkulär ekonomi* som genomfördes i samarbete med indiska finansärer, och den internationella utlysningen *Belmont Forum Systems for Sustainable Consumption and Production*. De två förstnämnda var öppna för forskare och aktörer utanför akademien att söka i samarbete, medan den sistnämnda var öppen endast för forskare inom akademien. Även till Formas årliga öppna utlysning och utlysningen

Från forskning till tillämpning för ett hållbart samhälle inkom flera ansökningar inom ämnet cirkulär ekonomi. I agendorna för de nationella forskningsprogrammen för livsmedel, klimat och hållbart samhällsbyggande är cirkulära flöden en viktig komponent. Cirkularitet är också ett starkt inslag i de pågående strategiska innovationsprogrammen. Vidare är cirkularitet ett prioriterat område inom EU-partnerskapet *Driving Urban Transitions*. Formas arbete med cirkulär ekonomi berör alla fyra fokusområden i den nationella strategin för cirkulär ekonomi som publicerades 2020: *Cirkulär ekonomi genom hållbar produktion och design; Cirkulär ekonomi genom hållbara sätt att konsumera och använda produkter, material och tjänster; Cirkulär ekonomi genom giftfria och cirkulära flöden samt Cirkulär ekonomi som drivkraft för näringsliv och andra aktörer genom åtgärder som främjar innovation och cirkulära affärsmodeller.*

Forskning som är tillgänglig och kommer till nytta

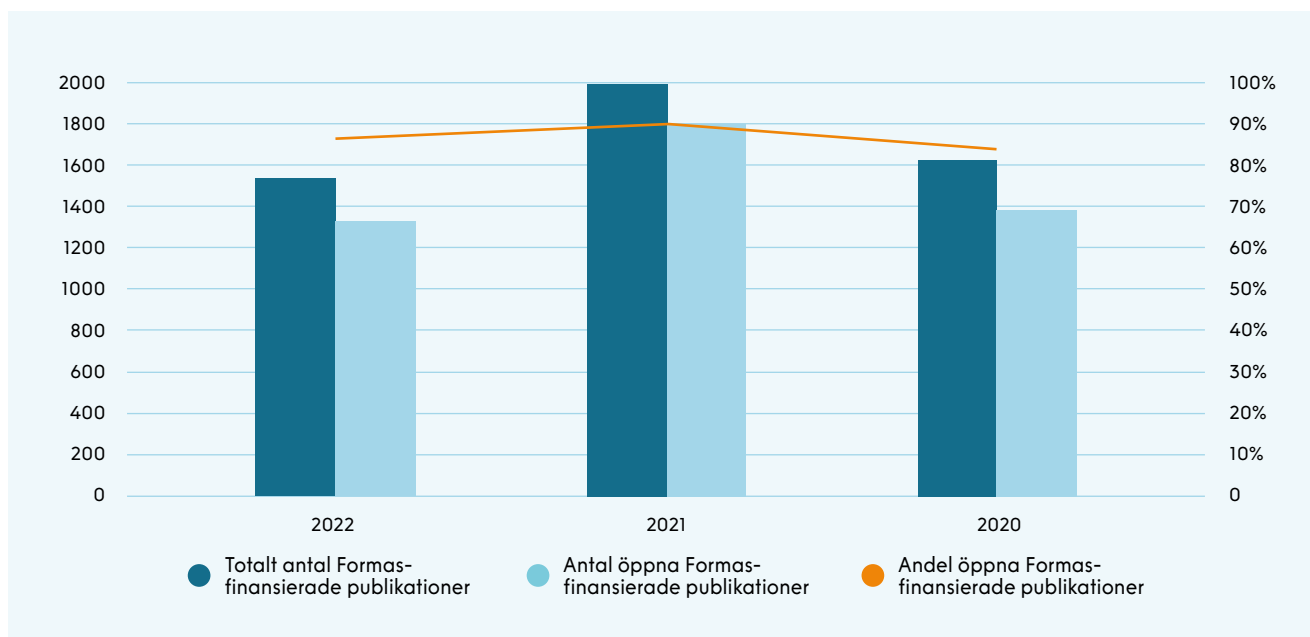
Öppen tillgång till publikationer och forskningsdata

Öppen tillgång till forskningsresultat bidrar till att upprätthålla och stärka kvaliteten i forskningen liksom till samhällets kunskapsuppbyggnad. Det gäller såväl data som publikationer. Forskning som finansieras av skattemedel ska tillgängliggöras på ett effektivt sätt. Då kan forskare bygga vidare på bekräftade resultat, och myndigheter, företag och andra beslutsfattare kan använda sig av de senaste forskningsresultaten i sina arbeten.

Formas stödjer Plan S som är ett initiativ framtaget av Coalition S, en internationell sammanslutning av forskningsfinansiärer som verkar för att vetenskapliga publikationer ska vara öppet tillgängliga. I enlighet med Plan S har Formas sedan den 1 januari 2021 en policy som innebär att publikationer som baseras på den forskning Formas finansierar ska göras omedelbart öppet tillgänglig, utan embargotid. Det är i linje med EU-kommissionens hållning och den riktning som regeringen har pekat ut i forsknings- och innovationspropositionen 2020.

För resultatmålet om att vi ska *kommunicera forskning och bidra till att göra forskningsresultat tillgängliga för ökat nyttiggörande*, används resultatindikatorn *andel vetenskapliga publikationer som publicerats med omedelbar öppen tillgång*.

Under 2022 publicerades 87 procent av det totala antalet publikationer öppet tillgängligt, se figur 11. Troligtvis kommer denna siffra att öka eftersom det är en viss eftersläpning för att få in och indexera alla öppna publikationer i databasen. För 2021 ökade andelen från 88 till 90 procent när alla öppna publikationer slutligt hade registrerats. Observera att statistiken endast gäller de publikationer som finns med i databasen Web of Science med Formas angivet som finansiär. Med andra ord täcker statistiken inte in alla projekt som Formas har finansierat. Minskningen av det totala antalet publikationer under 2022 kan delvis förklaras av att det skedde en generell uppgång av antal publikationer under pandemin och att alla publikationer inte indexerats i databasen ännu.



Figur 11. Andel vetenskapliga publikationer som är ett resultat av forskning finansierad av Formas som är öppet publicerade. Källa: Web of Science (datauttag gjordes i januari 2023 och inkluderar alla nivåer av öppen tillgång).

Formas ingår sedan flera år också i det finansieringsgemensamma nätverket för öppen tillgång, tillsammans med samtliga andra statliga finansierare, Riksbankens Jubileumsfond, KK-stiftelsen, Östersjöstiftelsen, Kungliga Vitterhetsakademien och Kungliga biblioteket. Formas deltar även i Science Europes arbetsgrupper för Open Science och Research Cultures. Vad gäller forskningsdata är Formas medlem i European Open Science Cloud, EOOSC, och deltar i det nationella nätverk som koordinerar arbetet med det initiativet. På nationell nivå deltar Formas i en referensgrupp för öppen tillgång till forskningsdata som Vetenskapsrådet ansvarar för. Formas rapporterar också årligen in data om beviljade forskningsprojekt till en gemensam databas, Swecris, som Vetenskapsrådet förvaltar.

Forskningskommunikation som bidrar till kunskapsspridning

Formas arbetar för att kommunicera forskning och forskningsresultat samt för att öka kännedomen om vår verksamhet och den forskning och innovation som vi finansierar. Våra egna huvudkanaler är Formas.se, webbtidningen Extrakt, olika sociala kanaler, främst LinkedIn, samt konferenser och seminarier. Vi ställer krav på kommunikation och samverkan i våra utlysningar. Det gör vi för att den forskning vi finansierar ska komma till nytta och vara samhällsrelevant. För att ytterligare förstärka lärande och samhällsnytta arrangerar vi en rad olika typer av möten och samverkans tillfällen. På så sätt bidrar vi till att skapa dialog mellan forskare och olika samhällsaktörer och intressenter. Vi bidrar också med innehåll till Boverkets webbplats *Hållbar stad*. Därutöver genomför vi vår återkommande kommunikationsutlysning och bedriver aktiviteter tillsammans med övriga forskningsråd.

Våra två webbplatser, Formas.se och Extrakt, vänder sig till olika målgrupper. Formas.se syftar i huvudsak till att forskare och andra aktörer ska få information om utlysningar som är relevanta för dem. Här publicerar vi också de systematiska forskningssammansättningar som Formas tar fram. Den ger vidare information om Formas som

organisation och om vår verksamhet. Extrakt är vår webbtidning som publicerar vetenskapsjournalistik utifrån sitt redaktionella uppdrag. Syftet är att ge tillgång till den senaste forskningen och bidra till ökad kunskap inom våra forskningsområden. Vi utvecklar kontinuerligt Formas.se och Extrakt för att webbplatserna ska komma till större nytta i vårt arbete med att sprida kunskap. Vi har under året uppdaterat dem utifrån nya tillgänglighetskrav och arbetat för att driva trafik till våra sajten genom våra nyhetsbrev och inbjudningar.

Formas använder sociala kanaler för att nå ut till nya målgrupper och för att vara fortsatt relevant och visa på bredden i vår verksamhet för våra befintliga kontakter. Det har vi gjort genom att skapa en systematisk och strategisk plan för publicering av olika typer av arrangemang, nyheter och fördjupningar. Resultatet av arbetet syns i en ökning av antalet följare och en större räckvidd för våra inlägg.

Vi genomför konferenser och seminarier för att nå specifika målgrupper med aktuell forskning. Syftet är att utveckla former för samverkan och ge möjlighet för fler att använda den kunskap som genereras inom de projekt som vi finansierar. Vi genomför också seminarier för att underlätta forskares möjligheter att söka i våra utlysningar, samt seminarier för dem som fått medel från oss. De sistnämnda seminarierna genomför vi för att främja samverkan och kunskapsutbyte mellan olika projekt.

Under 2022 genomförde vi en rad större och mindre konferenser och seminarier i olika format, såväl analoga som digitala. Exempel är *Agenda 2030-konferensen*, *Livsmedelsforskningsdagen*, seminarier om hållbart samhällsbyggande, och det svenska sido-seminariet i FN:s högnivåmöte för uppföljning av målen i Agenda 2030. Vi har också provat nya format, så som den digitala *Kunskapskvarten*, och återupptagit våra seminarierier från före pandemin, *Hållbar och Formas frukost*.

Kommunikationsutlysningen är en årligen återkommande satsning på projekt som syftar till att kommunicera och popularisera forskning och forskningsresultat. Vi har under flera år utvecklat och utvidgat utlysningen för att nå en bredd av aktörer.

För att våra systematiska forskningssammanställningar ska vara relevanta och komma till användning arbetar vi systematiskt med att involvera och samverka med berörda behovsägare. Vi utformar varje kommunikationstillfälle utifrån de förutsättningar som finns kring just den forskningssammanställning som är aktuell, ofta i samarrangemang med sammanställningens huvudintressenter. Vi publicerar såväl den fullständiga rapporten som en populariserad version, *Resultat i korthet*, på vår webbplats, för att kunna sprida dessa via nyhetsbrev, sociala kanaler och i andra relevanta sammanhang.

Samverkan för ökat genomslag

Samverkan är en nyckelfaktor för att de globala och nationella samhällsutmaningarna ska kunna lösas. Nedan följer en redogörelse för olika samverkansprojekt och -sammanhang som Formas har varit involverat i under 2022.

Agenda 2030

Formas har under 2022 medverkat i samverkan kring Agenda 2030 på flera sätt, både nationellt och internationellt. För att öka det globala engagemanget i arbetet med agendan har Formas bland annat tagit en aktiv roll i Global Research Council, ett globalt nätverk av forskningsfinansierare. Nätverket har tagit fram en gemensam pilotutlysning för

att kraftsamla kring genomförandet av Agenda 2030. Utlysningens fokus är jämlikt deltagande, nyttiggörande och samhällsrelevans. Formas ingår i den arbetsgrupp som driver utlysningen framåt.

I juli 2022 ägde FN:s högnivåmöte rum. Formas anordnade Sveriges digitala sidoevent tillsammans med Utrikesdepartementet. Syftet med sidoeventet var att synliggöra förändringskraften i olika former av inkluderande och långvariga partnerskap på lokal, regional, nationell och global nivå, med målet att nå konkreta åtgärder som bidrar till att nå hållbarhetsmål 14, *Hav och marina resurser*.

Under 2022 genomförde Formas för tredje året i rad en Agenda 2030-konferens, denna gång med fokus på modigt ledarskap. Diskussionerna rörde bland annat hur näringsliv och innovation kan skapa nya jobb och hållbar omställning. För första gången sedan pandemin kunde konferensen genomföras på plats. Totalt deltog över 300 personer från offentlig sektor, näringsliv, akademi och civilsamhälle. Konferensen sändes också digitalt och nådde där cirka 450 deltagare. Utvärderingen visade att konferensen var mycket uppskattad.

Under året har den nationella samordnaren för Agenda 2030 fortsatt dialogen med Formas, Forte, Mistra och Vinnova om forsknings- och innovationsfinansiärernas roll i arbetet med Agenda 2030. Framåt ser myndigheterna bland annat behov av att ytterligare utveckla sin gemensamma uppföljning av hållbarhet. Det kan göras med verksamhetsövergripande indikatorer och mätbara mål. Detta för att vi ska kunna göra mer träffsäkra analyser av hur vi bäst kan bidra till agendan, samt skapa en tydligare nationell kraftsamling. I dialogen har Formas, Forte och Vinnova framfört att de nationella forskningsprogrammen och strategiska innovationsprogrammen är centrala verktyg för att öka takten i omställningen mot att nå hållbarhetsmålen.

GD-forum är en plattform för att genom samverkan mellan svenska myndigheter genomföra Agenda 2030 i statsförvaltningen. Ett mindre antal myndighetschefer bildar en styrgrupp i GD-forum. Det operativa arbetet genomförs av tjänstepersoner från myndigheterna i styrgruppen och från myndigheter som vill ta en aktiv roll i att driva Agenda 2030-arbetet framåt. Under 2022 har Formas varit med i den arbetsgrupp som bistått Vinnova och Länsstyrelsen Värmland i planeringen och genomförandet av årets nätverksträff för GD-forum, på temat *Leave no one behind* – visionsdriven integration. Formas har även påbörjat samarbetet inför 2023 års nätverksträff som kommer att ledas av universitetsnätverket Stockholm Trio.

Myndigheternas samordningsgrupp stärker samverkan

Generaldirektörerna för Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet och Vinnova ingår i en samordningsgrupp för att utbyta erfarenheter, identifiera möjliga gemensamma satsningar, och säkerställa effektiva arbetsätt i samverkan mellan myndigheterna. Under året har samordningsgruppen genomfört fyra möten.

Den proposition för forskning, innovation och högre utbildning som presenterades i slutet av 2020 har varit en viktig utgångspunkt för samordningen. Gruppen har diskuterat olika regeringsuppdrag som har sin grund i propositionen. Syftet har varit att stärka samordningen mellan myndigheterna i arbetet med att genomföra uppdragen. Särskilt fokus i diskussionerna har varit:

- Impact innovation – nästa generations strategiska innovationsprogram
- Datautbyte mellan finansiärerna för överblick, analys och uppföljning
- Översynen av forskningsfinansieringssystemet
- Resursfördelningsuppdraget – gemensamt förslag till regeringen
- Forskningsinfrastruktur – uppdatering och samverkan

Utöver de formella mötena har generaldirektörerna haft ett antal informella avstämningar för att diskutera och utbyta erfarenheter kring specifika frågor. På mötena har till exempel arbetsmiljöfrågor, säkerhetsfrågor, jämställdhetsintegrering och öppen tillgång till vetenskapliga resultat diskuterats.

Rådet för hållbara städer

Rådet för hållbara städer är ett myndighetssamarbete som har till uppgift att stötta kommunerna för en långsiktig hållbar stads- och samhällsutveckling. Formas ingår som en av 14 medlemmar i rådet. I mars 2022 förlängde regeringen uppdraget till 2030 och lade i samband med det till i uppdragsbeskrivningen att rådet tydligare ska fokusera på hållbarhetsmål 11, *Hållbara städer och samhällen*, utveckla webbplatsen hallbarstad.se och stödja kommuner i Norr- och Västerbotten.

Under 2022 har rådet genomfört satsningen *Visioner i Norr*. Myndigheterna ArkDes, Boverket, Energimyndigheten, Formas och Vinnova gick samman i en ny form av nära samarbete med sex kommuner i Norr- och Västerbotten. Interdisciplinära designteam fick till uppgift att ta fram framtidsvisioner för samhällsutvecklingen i dessa län. Formas och Vinnova bidrog med 1,4 miljoner kronor var till satsningen.

Formas har under året också varit drivande i att webbplatsen hallbarstad.se ska fungera som en väg in för olika aktörer inom Sveriges kommuner när de söker kunskap om forsknings- och innovationsfinansiering för att arbeta vidare med hållbart samhällsbyggande.

Klimatkontrakt 2030

Klimatkontrakt 2030 är en kraftsamling för klimatet. Det är en form av avtal som sluts mellan enskilda kommuner, myndigheter och det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities. Alla parter åtar sig att konkret bidra till att öka takten i klimat-omställningen. I december 2022 signerade 23 svenska städers politiska ledningar, samt generaldirektörerna för Energimyndigheten, Formas, Naturvårdsverket, Tillväxtverket, Trafikverket och Vinnova klimatkontrakt.

Under 2022 har arbetet stärkts på nationell nivå genom en arbetsgrupp som verkar för att myndigheternas gemensamma åtaganden ska förverkligas. Under 2022 har Formas bidragit till samtliga åtaganden. Vi ser många synergier med de nationella forskningsprogrammen för hållbart samhällsbyggande och klimat, *Rådet för hållbara städer*, och EU-uppdraget *Klimatneutrala städer*.

Värdskap för nationell kommitté för FN:s årtionde för havsforskning

Formas fick i februari 2021 ett uppdrag att inrätta och vara värd för en nationell kommitté för *FN:s årtionde för havsforskning, 2021–2030*. Kommittén består av representanter för Havsmiljöinstitutet, Havs- och vattenmyndigheten, Naturskyddsföreningen, Polarforskningssekretariatet, SMHI, Sida samt Svenska Unescorådet. Formas generaldirektör är ordförande. Kommittén har under 2022 sammanträtt tre gånger och då haft fokus på havsmedvetenhet, medborgarforskning och data. Det geopolitiska lägets inverkan på miljöövervakning, havsforskning och havsmiljöarbete har också diskuterats. Arbetet i kommittén har lett till ett ökat utbyte och samarbete mellan organisationerna, samt en ökad synlighet för *FN:s årtionde för havsforskning*.

Utlysningen *Decade call to actions 2*, IOC-Unescos andra internationella initiativ för *FN:s årtionde för havsforskning*, genomfördes under 2022. Tre program ledda av organisationer i Sverige beviljades medel, av totalt 54 beviljade program globalt.

Som världmyndighet för *FN:s årtionde för havsforskning* arrangerade Formas ett halvdagsseminarium på Baltic Sea Science Center i samband med Världshavsdagen den 8 juni, i samverkan med flera myndigheter. Kommitténs medlemsorganisationer medverkade på en internationell konferens om havsmedvetenhet i Malmö i maj, där Havsmiljöinstitutet, Havs- och vattenmyndigheten och Sida deltog. Formas, Havs- och vattenmyndigheten och SMHI presenterade arbetet med *FN:s årtionde för havsforskning* på Havs- och vattenforum i Göteborg i maj. SMHI har också tagit initiativ till flera aktiviteter kopplat till samordning av data och marin infrastruktur under året.

I uppdraget har ingått att nå till allmänheten. Som ett led i det arbetet ingick Formas i ett samarbete med konsthallen Liljevalchs och The Global Challenges Foundation för att möjliggöra en visning av Bigert och Bergströms konstverk *Tipping Point* på Galärvarvsparken i Stockholm. I anslutning till utställningen genomförde Formas ett seminarium om havs- och vattenfrågor på konsthallen.

Kommittén har diskuterat behovet av en vetenskapligt förankrad nationell undersökning om havsmedvetenhet i Sverige, och avser att genomföra en sådan under 2023. Formas och Havs- och vattenmyndigheten planerar också att genomföra en gemensam konferens under 2023 inom ramen för samarbetet.

Stockholm+50

Högnivåmötet Stockholm+50, som genomfördes till minne av FN:s första miljökonferens 1972, har haft starkt genomslag i Formas verksamhet 2022. Formas hade ett regeringsuppdrag att bistå regeringen i genomförandet av Stockholm+50. Formas har under året ordnat sex olika seminarier och konferenser som hämtat sin tematiska inriktning från Stockholm+50 och de ledarskapsdialoger som utgjorde basen till konferensens kunskapsarbete. Formas årliga Agenda 2030-konferens var inriktad på ledarskap för hållbar omställning och innehöll en rad olika inslag som knöt an till Stockholm+50, bland annat genom ett inslag med Birgitta Dahl (S) som var närvarande vid konferensen 1972. Livsmedelsforskningsdagen fokuserades på livsmedelssäkerhet i en internationell kontext. Fyra öppna publika seminarier som genomfördes tillsammans med The Global Challenges Foundation på Liljevalchs anknöt även de till Stockholm+50-arbetet. Tillsammans samlade de sex seminarierna och konferenserna fler än 1 200 personer.

Det svenska EU-ordförandeskapet

Under året har Formas tillsatt en intern arbetsgrupp som löpande har fört dialog med flera berörda departement, särskilt Miljö-, Närings-, Finans- och Utbildningsdepartementet, om hur vi ska bidra vid konferenser, möten och sido-event under Sveriges ordförandeskap i EU 2023. Utöver att bidra med innehåll till kommande aktiviteter kommer Formas att medverka genom att moderera samtal, så som på bioekonomikonferensen i februari, och bidra med expertis, exempelvis om skog, djurskydd, hållbara städer och giftfri miljö. Formas ingår även i organiserandet av ett par sido-event, bland annat ett som ska hållas i anslutning till det informella miljöministermötet i april 2023.

Formas har fått i uppdrag från Finansdepartementet att ta fram ett diskussionsunderlag inför medlemsstaternas diskussioner om EU:s urbana agenda under det svenska ordförandeskapet. Formas har under hösten undersökt behovet av revidering av de teman som ingår i den urbana agendan. Vi har också undersökt hur genomförandet av den urbana agendan går, och hur spridningen av information om den till relevanta aktörer kan förbättras. Formas har utifrån ett insamlat intervjumaterial lämnat några första förslag till hur slutsatserna kan diskuteras mellan medlemsstaterna. Formas ska delredovisa uppdraget till Regeringskansliet senast den 1 februari 2023 och slutredovisa den 30 maj 2023.

Globalt initiativ för ökad jordbruksinnovation

Agriculture Innovation Mission for Climate är ett globalt samarbete för ökad jordbruksinnovation, initierat av USA och Förenade Arabemiraten. Initiativet strävar efter att deltagarna väsentligt ska öka investeringarna för klimatsmart jordbruk och livsmedelssysteminnovation under perioden 2021–2025. Syftet är att motverka klimatförändringarna och global hunger. Formas är via ett regeringsuppdrag Sveriges partner i samarbetet. I april presenterade Näringsdepartementet initiativet vid *Livsmedelsforskningsdagen*, Formas konferens som når aktörer inom akademien, offentlig sektor och industri. Formas har sedan dess, tillsammans med andra svenska aktörer, inlett kontakter med Washington State i USA kring ett gemensamt forskningsutbyte inom området.

Nationell bioekonomistrategi

Formas fick 2021 ett uppdrag att bistå Regeringskansliet i arbetet med att ta fram en nationell bioekonomistrategi och därtill knutna handlingsplaner. Bioekonomistrategin ska komplettera regeringens strategi för cirkulär ekonomi och ska vara väl förankrad i vetenskaplig kunskap. I det inledande arbetet med att ta fram strategin anordnade Näringsdepartementet två dialogmöten med företrädare från myndigheter, lärosäten och miljöorganisationer, samt representanter från skogs-, jordbruks- och fiskerinäringen. Vid det första dialogmötet, med fokus på förväntningar på strategin, gav Formas dåvarande generaldirektör ett introducerande föredrag med titeln *Bioekonomins roll i omställningen samt behovet av forskning och innovation*. Det andra dialogmötet, med fokus på regionala samarbeten och förutsättningar för nya lösningar, arrangerades gemensamt av Formas och Näringsdepartementet från Formas lokaler. Formas bidrog även i arbetet med att utforma innehållet, bjuda in talare samt moderera delar av mötet. Förutom insatser i anslutning till de två dialogmötena har Formas också bistått Regeringskansliet under arbetets gång med synpunkter och råd kring de delar av strategin som berör kunskaps- och forskningsbehov. Uppdraget redovisades till Näringsdepartementet i mars 2022.

Gifrfri miljö

Under 2022 har Formas fortsatt arbetet med frågor kopplade till miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö*. Den översikt av forsknings- och innovationsbehoven på området som genomfördes under 2021 fokuserade på universitet och högskolor, samt relevanta myndigheter. Under 2022 har vi genomfört ett antal dialoger med representanter för olika bransch- och intresseorganisationer. Frågeställningarna har bland annat rört hinder för framsteg i arbetet mot att uppnå en gifrfri miljö, vilka framsteg som skulle kunna göras om dessa hinder undanröjdes, och vilka forsknings- och innovationsfrågor som är mest relevanta inom respektive bransch.

Omvärldsanalys för samhällsrelevanta satsningar

Att bevaka och analysera skeenden i omvärlden är en förutsättning för att driva en effektiv och framåtsträvande verksamhet. Formas har etablerat ett systematiskt arbete med omvärldsbevakning och analys där alla medarbetare samt Forskarrådet och Rådet för evidensbaserad miljöanalys bidrar genom att löpande bevaka utvecklingen inom områden som kan påverka Formas verksamhet. Resultatet presenteras i en omvärldsrapport, vilken publiceras på vår webb. Omvärldsrapporten används som underlag för framåtsyftande arbete, bland annat för verksamhetsplanering, budgetunderlag, utlysningar och kommunikationsaktiviteter.

Under 2022 har vi identifierat ett ökat behov av att bedriva omvärldsanalyser med olika tidsperspektiv. Vi har därför ökat vår kunskap kring att arbeta med framsyn.

Analys och bedömning

Effektmål

Kunskap och samverkan som bidrar till att lösa globala och nationella samhällsutmaningar.

Resultatmål

- Vi försäkras oss om att utvalda projekt adresserar samhällsutmaningar, utgår från ett systemperspektiv och att det finns en spridning över hållbarhetsmålen.

De projekt myndigheten finansierar ska relatera till samhällsutmaningar inom Formas verksamhetsområden och något eller några av de globala hållbarhetsmålen. Som en av flera bedömningsgrunder bedömer granskarna frågeställningarnas samhällsnytta och projektens potential att, på kort eller lång sikt, nyttiggöras och bidra till hållbar utveckling. Även om den forskning och innovation Formas finansierar framför allt kopplar till de mål som tydligast relaterar till miljö, areella näringar och samhällsbyggande, bidrar den även till kunskap om exempelvis folkhälsa, jämställdhet, ekonomisk tillväxt och fred. Detta speglar väl de interaktioner, synergier och målkonflikter som finns mellan de sju ton hållbarhetsmålen, och komplexiteten i de samhällsutmaningar Formas verksamhet fokuserar på.

Resultatindikatorn *Fördelning av beviljade projekt relaterat till hållbarhetsmålen visar att samtliga mål är representerade.*

Den sammantagna bedömningen är att Formas har en robust finansieringsprocess som leder fram till beviljande av projekt som adresserar samhällsutmaningar.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

- Vi kommunicerar forskning och bidrar till att göra forskningsresultat tillgängliga för ökat nyttiggörande

Öppen tillgång till vetenskapliga publikationer och data har blivit en allt viktigare fråga, inte bara för forskare, utan även för kunskapssamhället i stort. Det är en högt prioriterad fråga för Formas och därför har vi valt att spela en aktiv roll i arbetet med att främja öppen tillgång. Formas engagemang handlar dels om policyarbete och deltagande i nationella och internationella samarbeten som Coalition S, European Open Science Cloud och Science Europe, dels om att bidra till öppen tillgång av vetenskapliga publikationer och data genom att ställa krav på projekt som myndigheten finansierar. Formasfinansierade projekt ska ha en datahanteringsplan och publikationer ska publiceras med öppen tillgång. Inom ramen för detta har myndigheten som mål att samtliga vetenskapliga publikationer som är ett resultat av forskning finansierad av Formas ska publiceras i tidskrifter eller på plattformar med omedelbar öppen tillgång.

Resultatindikatorn *Andel vetenskapliga publikationer som är ett resultat av forskning finansierad av Formas, som publicerats i tidskrifter eller på plattformar med omedelbar öppen tillgång* visar på en ökning över tid. Under 2022 har 87 procent av de publikationer som Formas finansierat publicerats med öppen tillgång. Denna siffra bedöms komma att öka något, då det är en viss eftersläpning vad gäller indexering av öppna publikationer i Web of Science. Detta innebär en uppgång av andelen öppna publikationer under treårsperioden, från drygt 80 till närmare 90 procent.

Bedömningen är att möjligheterna till öppen publicering förbättras kontinuerligt och vinner alltmer gehör inom forskarsamhället, vilket Formas är med och bidrar till.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

Detta är ett utdrag från Formas webbtidning Extrakt.

Länk till artikeln:

www.extrakt.se/nytt-projekt-synar-riskerna-med-vaxtbaserad-kost/

Forskningsprojekt synar riskerna med växtbaserad kost



Projektet *Proteinskiftet* - *Utgör det en risk för kvinnor och barn?* är ett exempel på ett projekt som finansierats av Formas. Foto: Istock ->

Allt fler slopar köttet och går över till växtbaserad kost. Samtidigt saknas kunskap om vad proteinskiftet egentligen får för konsekvenser för hälsan, menar Ann-Sofie Sandberg, professor i livsmedelsvetenskap vid Chalmers tekniska högskola.

MAT & JORDBRUK | TEXT: CHARLIE OLOFSSON

I ett projekt ska hon undersöka hur övergången till växtbaserad kost påverkar hur mycket näring vi får i oss genom maten.

– Vi vet att växtbaserat är bra ur viktsynpunkt och för metabolismen men det jag ser som en risk är näringsbrist för kvinnor i fertil ålder och för växande barn och tonåringar, säger Ann-Sofie Sandberg.

Hon hänvisar till Livsmedelsverkets studie Riksmaten, som visar att en tredjedel av tjejer på högstadiet och gymnasiet har järnbrist. Det rör sig i de flesta fallen inte om allvarlig järnbrist, men att så många har brist är ändå anmärkningsvärt, tycker hon.

– Det gör att man blir trött och presterar sämre, så

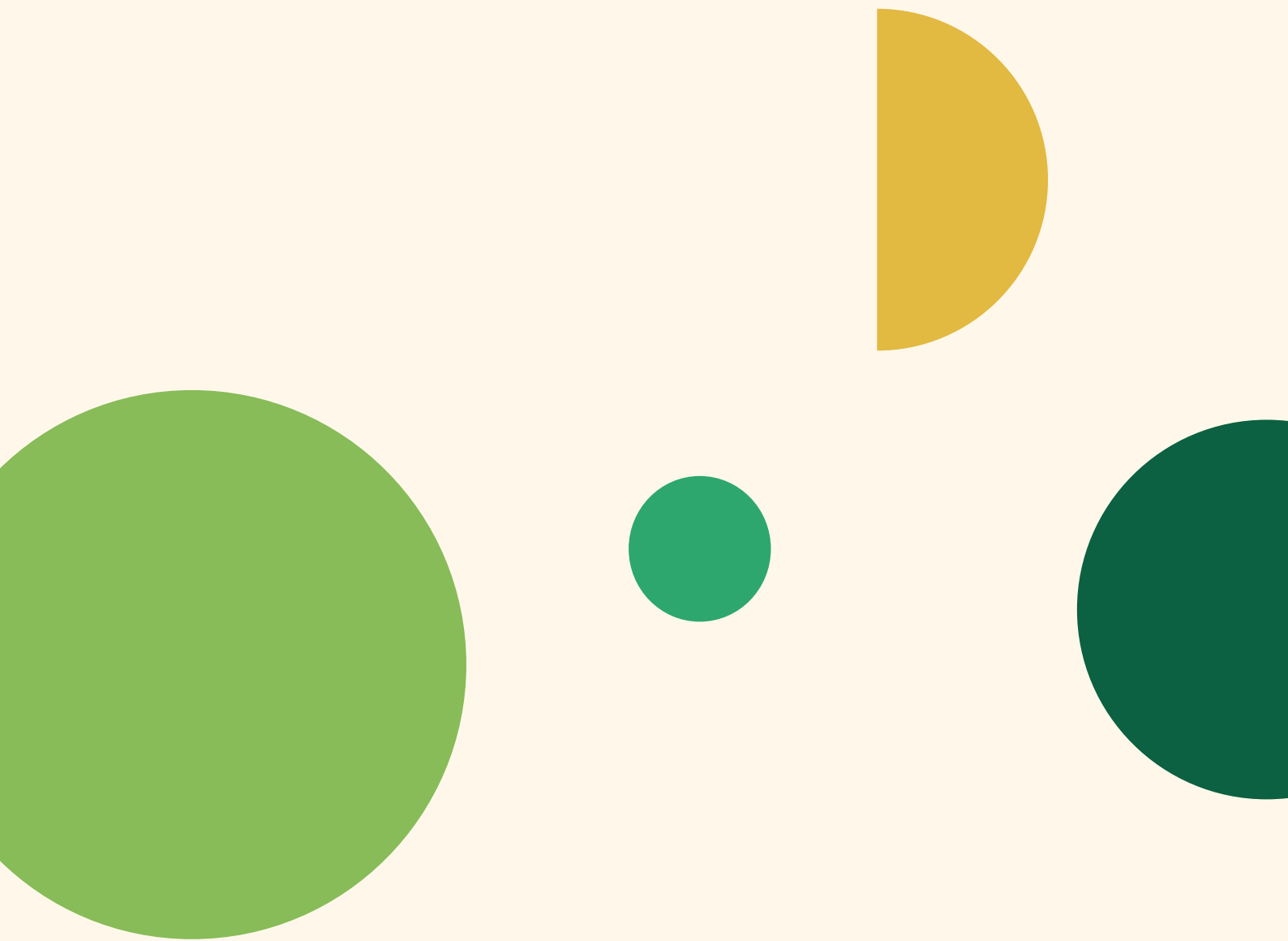
det kan ju påverka deras skolgång.

Ann-Sofie Sandberg ser att allt fler företag satsar på att ta fram vegetariska alternativ till kött, men hennes bild är att smak och konsistens ofta värderas högre än näringsvärdet.

Hon lyfter dock fram tempeh och tofu som två växtbaserade produkter som hon tror håller hög kvalitet ur näringsynpunkt, i och med att de inte innehåller antinutrientier. En titt på produkternas innehållsförteckningar får henne annars att misstänka att många växtbaserade köttersättningar inte håller måttet. Om det stämmer eller inte får visa sig under projektets gång.

Läs hela artikeln på extrakt.se

Forsknings och innovations- systemet



Formas och övriga finansiärer bildar tillsammans med utförare (lärosäten, institut, företag och andra organisationer) det svenska systemet för forskning och innovation. Vi finansierar forskning av högsta vetenskapliga kvalitet och arbetar för att omsätta forskningsresultat till nytta för samhället, och för att främja innovation. De projekt som vi finansierar ska ha en hög samhällsrelevans och bidra till ett hållbart samhälle.

Effekt mål

- Ett väl fungerande forsknings- och innovationssystem som har ett högt förtroende i samhället

Resultat mål

- Vi erbjuder bidragsformer som möter olika behov inom forsknings- och innovationssystemet
- Vi nyttjar vår kunskap om forsknings- och innovationssystemet för att agera snabbt och utveckla verksamheten
- Vi bidrar till en ökad samverkan med det omgivande samhället, som driver nyttiggörande och innovation

Resultatindikatorer

- Ett brett utbud av utlysninginstrument
- Omvärldsdriven anpassning
- Antal finansierade flerpartsprojekt

Utbetalade och beviljade medel ökar

Formas finansieringsverksamhet kan grovt delas upp i utlysningar för forskarinitierade projekt, utlysningar inom ramen för de strategiska innovationsprogrammen, utlysningar inom ramen för våra fyra nationella forskningsprogram, internationella utlysningar, samt övriga tematiska utlysningar. Vi genomför både öppna och tematiska utlysningar. I de öppna utlysningarna får den sökande själv formulera sin forskningsfråga fritt, under förutsättning att den ligger inom Formas ansvarsområden. En tematisk utlysning har en tydlig inriktning och ämnesmässig begränsning. Tematiska satsningar syftar ofta till att öka samarbetet mellan olika sektorer i samhället.

Det nationella forskningsprogrammet om hav och vatten, det nationella forskningsprogrammet för hållbart samhällsbyggande samt det nationella forskningsprogrammet för livsmedel har under året fått en ökning av medel jämfört med 2021, i enlighet med forskningspropositionen 2020 (2020/21:60).

Formas fördelar medel genom egna utlysningar, genom direktutbetalningar enligt uppdrag i regleringsbrev, samt i samverkan med andra forskningsfinansiärer.

Majoriteten av de medel som betalats ut under året har beviljats inom ramen för Formas egna utlysningar.

Under 2022 har Formas betalat ut 1 876 miljoner kronor i stöd till forskning och innovation. Det är en ökning jämfört med åren 2021 och 2020 då 1 782 respektive 1 656 miljoner kronor betalades ut. Av årets medel är 1 097 miljoner kronor tilldelat Formas från miljödepartementet och 705 miljoner kronor från näringsdepartementet. Därutöver är 23 miljoner kronor överföringar från andra finansiärer som bidrar i Formas utlysningar. Den resterande delen om 51 miljoner kronor är medel från näringsdepartementet för deltagande i europeiska partnerskap och internationella forsknings- och innovationssamarbeten, samt medfinansiering från EU.

I figur 12 redovisas utbetalade medel per kategori av bidragsmottagare under perioden 2020–2022. Utbetalade medel motsvarar de utbetalningar som Formas har gjort under respektive år. I figur 13 redovisas beviljade medel per kategori av bidragsmottagare under 2018–2022. Beviljade medel motsvarar de medel som Formas har fattat beslut om under respektive år, och motsvarar framtida utbetalningar fördelade på upp till sex år.

Under 2022 betalade Formas ut medel om drygt 1 876 miljoner kronor. Av totalt utbetalade medel gick 87 procent till forskningsutövare och 13 procent till organisationer som i stor utsträckning representerar användare och behovsägare, se figur 12.

Bidragsmottagare	2022		2021		2020	
	Utbetalade medel (tkr)	Andel	Utbetalade medel (tkr)	Andel	Utbetalade medel (tkr)	Andel
Universitet och högskolor	1 368 320	73%	1 278 644	72%	1 225 057	74%
Forskningsinstitut	263 070	14%	272 414	15%	247 957	15%
Övriga statliga myndigheter	150 573	8%	141 792	8%	106 266	6%
Övriga mottagare	50 595	3%	57 076	3%	51 400	3%
Privata företag	43 924	2%	32 203	2%	25 004	2%
Totalt	1 876 482	100%	1 782 129	100%	1 655 684	100%

Figur 12. Utbetalade forskningsmedel 2020–2022 fördelade på kategorier av mottagare. Forskningsinstitut inkluderar både statliga och icke statliga organisationer. Tidigare årssiffror har korrigerats då byte av medelsförvaltare har påverkat utfallet för enskilda poster.

Under 2022 beviljade Formas medel om totalt drygt 1 844 miljoner kronor, vilket är en ökning på 153 miljoner kronor jämfört med 2021. Av totalt beviljade medel gick 93 procent till forskningsutövare och 7 procent till organisationer som i stor utsträckning representerar användare och behovsägare. Finansieringen till privata företag har ökat kontinuerligt under perioden 2018–2022, se figur 13. Detta speglar Formas arbete med att öka andelen projekt som engagerar flera sektorer i samhället. Kategorin övriga mottagare, som inkluderar offentliga aktörer som exempelvis kommuner, regioner och länsstyrelser, varierar från år till år.

ÅR	2022		2021		2020		2019		2018	
	Beviljade medel		Beviljade medel		Beviljade medel		Beviljade medel		Beviljade medel	
Bidragmottagare	(tkr)	(%)	(tkr)	(%)	(tkr)	(%)	(tkr)	(%)	(tkr)	(%)
Universitet och högskolor	1 622 374	88%	1 473 109	87%	1 238 458	84%	1 236 851	86%	1 373 723	91%
Forskningsinstitut	102 478	5%	97 084	6%	135 945	9%	115 065	8%	73 735	5%
Privata företag	56 899	3%	38 477	2%	28 673	2%	23 381	2%	16 520	1%
Övriga mottagare	29 271	2%	14 189	1%	52 443	4%	23 820	2%	27 956	2%
Övriga statliga myndigheter	33 463	2%	68 849	4%	21 599	1%	35 300	2%	19 695	1%
Totalsumma	1 844 485	100%	1 691 708	100%	1 477 118	100%	1 434 417	100%	1 511 629	100%

Figur 13. Beviljade medel 2018–2022 i Formas utlysningar fördelade på kategorier av mottagare.

Ekonomisk premiering av samverkan

Enligt regleringsbrevet ska Formas redovisa i vilken mån myndigheten ställer krav på samverkan med det omgivande samhället vid fördelning av forskningsmedel. I många av våra utlysningar ställer vi direkta krav på samverkan. Det betyder att både akademi och någon annan samhällsaktör ska delta i projektet för att vi ska kunna bevilja finansiering. I dessa projekt medverkar de icke-akademiska aktörerna ofta med egen finansiering i form av så kallad in-kind. Exempel på utlysningar som genomförts under 2022 där samverkan har varit ett krav är *Forskarskolor för hållbart samhällsbyggande*, *Smak och sensorik – från jord till bord* och *Från forskning till tillämpning*.

I den årliga öppna utlysningen, där vi finansierar forskarinitierade projekt, ställer vi krav på att förväntade resultat ska kunna nyttiggöras, och att projekten utformas med hänsyn till intressenters eller användares behov. Samverkan med det omgivande samhället är också en nyckelfaktor i forskningsagendorna för de nationella forskningsprogrammen.

Vi ser ett stort intresse från en mångfald av samhällsaktörer att investera i projekt som syftar till att nyttiggöra forskningsresultat eller ge förutsättningar för innovation. De senaste fyra åren har antalet utlysningar där Formas stimulerar till samverkan och samskapande ökat. Detta har sammantaget lett till att antal beviljade projekt som sker i samverkan mellan akademi och andra samhällsaktörer har ökat, se figur 14. Utlysningar som ställer krav på samverkan mellan flera parter återfinns i flera stödformer. Dessa är forskningsstöd, kommunikationsstöd, innovationsstöd och samverkans- och nyttiggörandestöd.

Formas ställer olika krav på medfinansiering i olika utlysningar och tillämpar olika regelverk, vilket gör att medfinansieringsgraden varierar mellan olika utlysningar. Den årliga genomsnittliga medfinansieringsgraden varierar också. Det beror på vilka krav som har ställts, och vilken budget de genomförda utlysningarna har. Exempelvis ställdes inga krav på medfinansiering inom den stora utlysningen *Forskarskolor för hållbart samhällsbyggande*, vilket minskade 2022 års medfinansieringsgrad.

År	Antal utlysningar	Antal beviljade ansökningar	Antal parter med beviljat belopp	Antal parter totalt	Beviljade medel (tkr)	Total medfinansiering (tkr)	Medfinansieringsgrad
2022	11	92	286	431	482 648	61 660	12,8%
2021	8	89	244	372	303 572	68 033	22,4%
2020	6	47	134	260	289 176	52 661	18,2%
Summa	25	228	664	1 063	1 075 396	182 354	17,0%

Figur 14. Beviljade medel 2020–2022 för utlysningar med krav på minst två deltagande aktörer, varav minst en är en samhällsaktör utanför akademien. I de totala beloppen för medfinansiering och i beräkning av medfinansieringsgraden ingår inte effekten av eventuella ändringsbeslut i ansökningar med flera parter, då systemstöd för sådana korrigeringar saknas. Detta medför att viss osäkerhet när det gäller uppgifternas exakthet föreligger. Tidigare årssiffror har korrigerats.

Ändamålsenliga stöd- och bidragsformer möter olika behov

Formas kategoriserar sedan 2021 års årsredovisning utlysningarna i olika stödformer respektive olika bidragsformer. Det finns för närvarande 21 bidragsformer som sorterar under sex stödformer. Kategoriseringen används för att kunna synliggöra och följa upp hur vi möter olika behov i forsknings- och innovationssystemet genom olika typer av utlysninginstrument.

Stödformerna är utformade för att svara mot hur uppdraget om finansiering är formulerat i myndighetens instruktion. Forskningsstöd och karriärstöd motsvarade tillsammans 87 procent av utbetalade medel under 2022, och resterande medel gick till innovations-, kommunikations-, verksamhets- eller samverkan- och nyttiggörandestöd, se figur 15.

Stödform	Projekt beviljade i Formas utlysningar	Bidrag till andra finansierares utlysningar	Direkt fördelning av medel enligt regleringsbrev	Övriga utbetalningar
Forskningsstöd	1 079 247	40 274	0	0
Innovationsstöd	79 979	59 500	0	0
Karriärstöd	288 258	0	0	0
Kommunikationsstöd	21 353	0	0	0
Samverkan- och nyttiggörandestöd	106 550	0	0	0
Verksamhetsstöd	0	0	169 145	32 176
Totalsumma	1 575 387	99 774	169 145	32 176

Figur 15. Utbetalade forskningsmedel (tkr) 2022 fördelade på Formas stödformer.

Inom stödformerna kan olika bidragsformer användas, se figur 16. Den vanligaste bidragsformen är forskningsprojekt. Drygt hälften av alla finansierade projekt är sådana. Därefter kommer forskningsprojekt för forskare tidigt i karriären, innovationsprojekt och nyttiggörandeprojekt.

Bidragsformer	Antal beviljade projekt
Akutbidrag	1
Forskare tidigt i karriären	82
Forskningsprojekt	213
Innovationsprojekt	56
Innovationstävling	1
Kommunikationsprojekt	12
Mobilitetsstöd forskare tidigt i karriären	1
Nyttiggörandeprojekt	27
Nätverksbidrag	10
Stöd till forskningsmiljö	5
Synteser	10
Totalt	418

Figur 16. Antalet beviljade projekt 2022 fördelade på Formas bidragsformer.

Formas har under 2022 handlagt 2 086 ansökningar. Antalet inkomna ansökningar har minskat jämfört med föregående år. En av anledningarna kan vara att en del av årets utlysningar har efterfrågat större samverkansprojekt, vilket ger färre sökande. I figur 17 presenteras statistik för respektive stödform, gällande ansökningar, medel och projektlängd, för åren 2018–2022. Ett genomsnittligt projekt var under 2022 knappt tre år med en budget på 4,4 miljoner kronor.

Som resultatindikator för målet att erbjuda bidragsformer som möter olika behov inom forsknings- och innovationssystemet används indikatorn *Ett brett utbud av utlysningssinstrument*. Formas utlysningar erbjuder årligen en mångfald av utlysningssinstrument, se figur 16 och 17. Huvuddelen av projekten är kategoriserade som forskningsstöd. Den årliga öppna utlysningen är absolut störst med avseende på antal handlagda ansökningar, det vill säga det totala antalet inkomna ansökningar. Formas genomför utöver denna ett växande antal tematiska utlysningar inom och utanför de nationella forskningsprogrammen. Forskningsstöd är en bred kategori som innefattar projekt som till största delen är forskarinitierade, men även mer tillämpad forskning faller i flera fall inom denna kategori. I dessa projekt kan även aktörer utanför akademien delta, med helt eller delvis egen finansiering.

Beviljade medel för innovationsstöd och samverkan- och nyttiggörandestöd uppgår 2022 till fem respektive sex procent av totalt beviljade medel. I dessa stödformer ingår projekt som avser att skapa förutsättningar för att implementera forskningsresultat och främja innovation, och dessa finansieras till stor del inom ramen för de nationella forskningsprogrammen och det strategiska innovationsprogrammet Smart Built Environment.

Stödform	Handlagda ansökningar	Beviljade ansökningar	Beviljandegrad ansökningar	Sökta medel (tkr)	Beviljade medel (tkr)	Beviljandegrad medel	Genomsnitt sökta medel (tkr)	Genomsnitt beviljade medel (tkr)	Genomsnittlig projektlängd (år)
2022	2 086	418	20%	8 973 599	1 844 485	21%	4 302	4 413	2,9
Forskningsstöd	1 193	229	19%	6 260 091	1 313 203	21%	5 247	5 735	3,1
Innovationsstöd	146	57	39%	201 329	86 687	43%	1 379	1 521	1,5
Karriärstöd	530	83	16%	2 020 784	323 384	16%	3 813	3 896	3,9
Kommunikationsstöd	100	12	12%	165 071	19 351	12%	1 651	1 613	2,1
Samverkan- och nyttiggörandestöd	117	37	32%	326 324	101 859	31%	2 789	2 753	1,7
2021	2 323	426	18%	8 922 319	1 691 709	19%	3 841	3 971	3,0
Forskningsstöd	1 290	223	17%	5 755 075	1 101 136	19%	4 461	4 938	3,2
Innovationsstöd	150	58	39%	246 809	95 939	39%	1 645	1 654	1,6
Karriärstöd	646	97	15%	2 447 971	393 995	16%	3 789	4 062	3,9
Kommunikationsstöd	124	12	10%	199 758	20 636	10%	1 611	1 720	2,6
Samverkan- och nyttiggörandestöd	113	36	32%	272 706	80 003	29%	2 413	2 222	1,5
2020	2 529	411	16%	10 366 529	1 477 117	14%	4 099	3 594	2,7
Forskningsstöd	1 508	225	15%	7 407 843	1 038 242	14%	4 912	4 614	2,7
Innovationsstöd	73	33	45%	157 932	53 085	34%	2 163	1 609	1,6
Karriärstöd	692	90	13%	2 608 362	351 651	13%	3 769	3 907	3,9
Kommunikationsstöd	91	11	12%	141 895	14 700	10%	1 559	1 336	2,2
Samverkan- och nyttiggörandestöd	165	52	32%	50 498	19 439	38%	306	374	0,9
2019	2 144	443	21%	6 767 492	1 434 417	21%	3 156	3 238	2,7
Forskningsstöd	1 284	268	21%	4 577 270	1 005 701	22%	3 565	3 753	2,9
Innovationsstöd	57	24	42%	114 925	47 461	41%	2 016	1 978	1,7
Karriärstöd	579	99	17%	1 760 573	314 876	18%	3 041	3 181	3,0
Kommunikationsstöd	70	10	14%	103 855	15 779	15%	1 484	1 578	2,5
Samverkan- och nyttiggörandestöd	154	42	27%	210 868	50 599	24%	1 369	1 205	1,7
2018	2 094	439	21%	8 005 880	1 511 629	19%	3 823	3 443	2,6
Forskningsstöd	1 330	266	20%	6 137 662	1 156 897	19%	4 615	4 349	2,9
Innovationsstöd	66	38	58%	98 297	42 906	44%	1 489	1 129	1,2
Karriärstöd	466	80	17%	1 423 231	246 534	17%	3 054	3 082	3,1
Kommunikationsstöd	166	38	23%	227 457	34 190	15%	1 370	900	1,3
Samverkan- och nyttiggörandestöd	66	17	26%	119 233	31 102	26%	1 807	1 830	1,0

Figur 17. Antal ansökningar, sökta och beviljade medel, beviljandegrad samt genomsnittlig projektstorlek och projektlängd 2018-2022 i Formas utlysningar fördelade på myndighetens stödformer.

Beviljandegraden är lägre för forskningsstöd, karriärstöd och kommunikationsstöd jämfört med innovationsstöd och samverkan- och nyttiggörandestöd. Utlysningar inom innovationsstöd samt samverkan- och nyttiggörandestöd har högre krav på samverkan mellan flera parter från olika sektorer. Statsstödsreglerna kan medföra krav på medfinansiering, och ofta finns också andra krav. Detta begränsar antalet sökande, vilket ger en högre beviljandegrad.

Nationella forskningsprogram

Formas driver fyra nationella forskningsprogram. Dessa har fokus på klimat, hållbart samhällsbyggande, livsmedel respektive hav och vatten. De tre förstnämnda startade 2017, det sistnämnda 2021. Programmen är breda, tioåriga satsningar som ska stödja forskning och innovation inom respektive område. De skapar plattformar för att långsiktigt arbeta med samhällsutmaningar, där både forsknings- och andra samhällsaktörer bidrar till att utveckla kunskap och lösningar.

Varje program utgår från en strategisk forskningsagenda och stöds av en programkommitté. Forskningsagendorna har tagits fram i bred samverkan mellan svenska finansiärer av forskning och innovation, forskare, och andra relevanta samhällsaktörer inom respektive område. Under 2022 fastställde Formas forskarråd en agenda för det nya programmet om hav och vatten. Syftet med programkommittéerna, som består av relevanta finansiärer och myndigheter, är att möjliggöra kunskapsutbyte och samordning av olika satsningar. Varje kommitté leds av en oberoende ordförande. Dessutom finns arbetsgrupper och olika referensgrupper knutna till programmen för att säkra såväl bred representativitet som strategisk kompetens.

Nationella forskningsprogram	Utlysning titel	Antal handlagda ansökningar	Antal beviljade ansökningar	Sökta medel (tkr)	Beviljade medel (tkr)
Klimat, Livsmedel	Kolinlagring som klimatåtgärd i jordbruksmark	20	6	148 744	43 790
Hav och vatten	Hållbar vattenresurshantering 2022	57	11	822 146	172 466
Hållbart samhällsbyggande	Kunskap för en socialt hållbar bostadsförsörjning 2022	25	10	23 272	9 748
Hållbart samhällsbyggande, Hav och vatten	Forskarskolor för hållbart samhällsbyggande 2022	18	5	711 359	195 866
Klimat	Sociala och kulturella perspektiv på klimatförändringar och biologisk mångfald 2022	105	11	962 037	118 236
Klimat	Klimatanpassning på tvären - gränsöverskridande utmaningar och åtgärder	44	12	453 089	125 317
Livsmedel	Smak och sensorik – från jord till bord 2022	30	10	179 066	59 705
Livsmedel	Hållbar livsmedelsförsörjning i osäkra tider 2022	34	10	197 600	59 523
Totalt		333	75	3 497 313	784 651

Figur 18. Ansökningar, sökta och beviljade medel 2022 i Formas utlysningar inom ramen för nationella forskningsprogram.

Att ansvara för fyra nationella forskningsprogram skapar möjligheter till synergier och samverkan. Vi för regelbunden dialog mellan programmen, och vi genomför gemensamma utlysningar och aktiviteter när vi och våra samverkanspartners bedömer att

det ger mervärden. Det finns ett etablerat samarbete med Forte och Vetenskapsrådet, vilka ansvarar för övriga nationella forskningsprogram, bland annat genom medverkan i programmens kommittéer. Under året samarbetade de tre myndigheterna särskilt nära i genomförandet av en halvtidsutvärdering av de sju program som startade 2017. Dessutom genomförde de tre råden en myndighetsgemensam heldag i april för erfarenhetsutbyte mellan alla tretton nationella forskningsprogram.

De fyra program som Formas ansvarar för är de största utifrån tilldelade medel från regeringen, och står också för en betydande andel av Formas medel. De nationella forskningsprogrammen stod för 43 procent av Formas totalt beviljade medel 2022. I figur 18 redovisar vi samtliga utlysningar som Formas genomfört inom de nationella forskningsprogrammen.

Formas arbetar aktivt med att främja kommunikation av de projekt som har fått finansiering inom programmen. Det gör vi bland annat genom konferenser, seminarier och andra arrangemang. Dessa sänds ofta digitalt och tillgängliggörs i efterhand för att nå ut till en bredare publik.

Utlysningen *Från forskning till tillämpning för ett hållbart samhälle* genomförde vi under 2022 med de fyra nationella forskningsprogrammen som tematisk avgränsning. Utlysningen finansierades dock genom andra medel. Mer information om utlysningen återfinns under avsnittet om tematiska utlysningar.

Det nationella forskningsprogrammet om klimat

Det nationella forskningsprogrammet om klimat är det största av de tretton nationella forskningsprogrammen. Vi ska fördela minst 230 miljoner kronor per år under perioden 2021–2024 (prop. 2020/21:1), varav minst 50 miljoner kronor ska gå till forskning i skärningspunkten mellan klimat, biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Formas har tillfört ytterligare medel och fördelat 243 miljoner kronor genom programmet under 2022.

Utlysningen *Sociala och kulturella perspektiv på klimatförändringar och biologisk mångfald* är en satsning för att belysa samhällsperspektiv på pågående klimatförändringar och förlusten av biologisk mångfald. Utlysningen stimulerar till forskning om hur dessa båda kriser grundar sig i mänskliga aktiviteter och hur de manifesteras i, och hanteras av, individer, grupper, organisationer eller samhällen. Elva projekt delar på 118 miljoner kronor. Projekten handlar bland annat om hur människor i lokala samhällen hanterar arter som spritt sig till nya områden till följd av klimatförändringar, hur unga utövar demokratiskt deltagande genom engagemang i klimat- och miljöfrågor, och hur vetenskaplig respektive lokal kunskap kan tas tillvara i arbetet med klimatförändringar och biologisk mångfald. Denna utlysning är en del av Formas insatser som bidrar till att uppfylla kravet på att fördela minst 50 miljoner kronor till området klimat, biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

För att stärka Sveriges arbete med klimatanpassning har vi genomfört utlysningen *Klimatanpassning på tvären – gränsöverskridande utmaningar och åtgärder*. Med gränsöverskridande utmaningar avser vi geografiska gränser mellan och inom länder, såväl som administrativa gränsdragningar mellan olika aktörer i samhället. Det gäller såväl i offentlig som privat sektor och i civilsamhället. Bland andra har det Nationella expertrådet för klimatanpassning betonat vikten av gränsöverskridande perspektiv för klimatanpassning i sin första rapport som publicerades 2022. Genom utlysningen har tolv projekt med total finansiering på 125 miljoner kronor beviljats. Projekten handlar exempelvis om klimateffekters påverkan på produktionskedjor inom mineraler, energi och livsmedel, och hur interaktioner mellan privat och offentlig sektor kan bidra till en demokratisk och effektiv klimatanpassning.

Programmet har även delfinansierat en internationell utlysning inom Belmont Forum om migration och miljöförändringar, i samverkan med det nationella forskningsprogrammet om migration och integration, som Vetenskapsrådet är värd för. Miljöförändringar och andra globala förändringar är drivande faktorer bakom migration, samtidigt som de kan skapa ytterligare hinder för migration bland de mest utsatta. Utlysningen stödjer internationella, tvärvetenskapliga forskningssamarbeten som tar sig an frågeställningar inom detta område. Fyra internationella konsortier med svenska deltagare beviljades av Vetenskapsrådet, som ansvarade för beredningen från svenskt håll. Nationella forskningsprogrammet om klimat bidrog med drygt sju miljoner kronor.

Tillsammans med det nationella forskningsprogrammet för livsmedel har vi genomfört utlysningen *Kolinlagring som klimatåtgärd i jordbruksmark*. Av de knappt 44 miljoner kronor som vi beviljat inom ramen för de två programmen bidrog klimatprogrammet med knappt 20 miljoner.

Under året har kunskapsöversikten *Politik och styrning för hållbar konsumtion* publicerats, vilken ger en översikt av forskningsläget med betoning på olika strategier för att uppnå en mer hållbar konsumtion. Sådana strategier kan vara att konsumera mindre, annorlunda eller mer effektivt. Rapporten ger även en översikt av forskning om styrmedel för hållbar konsumtion. Temat hållbar konsumtion stod även i fokus för årets sista Formas frukost, som hölls i december.

Programmet har också genomfört ett antal kommunikationsaktiviteter. I februari arrangerade vi ett webbsänt seminarium med titeln *Tempohöjning i klimatomställningen – förväntningar på forskningen*. Under seminariet diskuterade en panel tillsammans med publiken frågor som förväntningar och förhoppningar på klimatforskare i en tid av stort behov av handlingskraft. En annan fråga som diskuterades var vilka utmaningar som kan uppstå när forskning snabbt ska omsättas till praktik.

I april samlade programmet ett antal forskare för ett seminarium där bland andra dåvarande klimat- och miljöministern och utbildningsministern medverkade. Under seminariet *En ny spelplan för klimatet* diskuterade de som deltog på seminariet klimatarbetets utmaningar i ljuset av utvecklingen till följd av covidpandemin och Rysslands invasion av Ukraina. Vi berättade också om Formas arbete med att främja svensk klimatforskning och dess genomslag i samhället genom det nationella forskningsprogrammet om klimat.

Vi har även gjort insatser för att främja kommunikation och lärande med utgångspunkt i beviljade projekt från tidigare utlysningar. Under 2022 har vi exempelvis genomfört uppstartsmöten för projekt som beviljades medel 2021 i utlysningen *Den svenska skogens roll i klimatomställningen* och i utlysningen *Klimatanpassning av byggd miljö*.

Formas har under året eftersträvat att skapa synergier mellan det nationella forskningsprogrammet om klimat och EU:s ramprogram för forskning och innovation. Detta sker exempelvis genom involvering i arbetsgruppen för det så kallade kluster 5 och uppdrag klimatanpassning. Programmet har också en synlighet i arbetet i Science Europe, särskilt i arbetsgruppen för grön och digital omställning.

Det nationella forskningsprogrammet för hållbart samhällsbyggande

Programmet har under 2022 genomfört flera utlysningar och aktiviteter för att bidra till ett transformativt och hållbart samhällsbyggande. En viktig prioritering har varit att skapa förutsättningar för lokal omställning. Enligt villkoren i forskningspropositionen (prop. 2020/21:1) och Formas regleringsbrev ska Formas avsätta minst 121,7 miljoner kronor för programmet 2022. Formas har tillfört ytterligare medel och fördelat totalt

drygt 138 miljoner kronor under året.

I årets största utlysning, *Forskarskolor för ett hållbart samhällsbyggande*, har vi finansierat fem forskarskolor med en total budget på cirka 200 miljoner kronor över fem år. Skolorna finansieras av det nationella forskningsprogrammet för hållbart samhällsbyggande tillsammans med det nationella forskningsprogrammet om hav och vatten. Satsningen syftar till att stärka kompetens- och kunskapsutveckling för ett transformativt hållbart samhällsbyggande. Det kräver individer och organisationer som kan ta sig an komplexa frågor som skär genom flera sektorer och vetenskapliga kunskapsfält. I samtliga fem forskarskolor ingår aktörer från både akademien och samhällsbyggnadspraktiken. Ämnesmässigt är de tvärdisciplinära och sektorsövergripande med fokus på kopplingen mellan samhällsplanering och transportplanering, klimatanpassningsåtgärder, vattenhantering i samhällsbyggnaden och resurseffektiv byggd miljö. Under nästa år planerar vi att följa forskarskolorna och arrangera ett startmöte för alla skolor.

Under 2022 har också utlysningen *Kunskap för en socialt hållbar bostadsförsörjning* genomförts. De tio projekt som delar på cirka tio miljoner kronor kommer att sammanställa kunskapsöversikter av redan genomförd nationell och internationell forskning om socialt hållbar bostadsförsörjning. Dessa kunskapsöversikter ska sedan göras tillgängliga i form av så kallade policy briefs och kortare rapporter på svenska. På så sätt kan de bidra till ökad kunskap för att utveckla Sveriges sociala bostadsförsörjning. Utlysningen är den första av två i en satsning på social bostadsförsörjning.

Den andra utlysningen, *Socialt hållbar bostadsförsörjning för alla*, öppnade i november 2022. I denna utlysning kommer forsknings- och innovationsprojekt som bidrar till lösningar för att främja en socialt hållbar bostadsförsörjning att få finansiering. Målet är att utforska och utveckla lösningar och främja samarbeten mellan intressenter inom bostadssektorn.

Under 2022 har fokus riktats mot att skapa förutsättningar och möjliggöra den lokala omställning som behövs för att åstadkomma hållbara samhällen. Formas har deltagit i flera myndighetsgemensamma samverkansforum för att bidra till detta, så som *Rådet för hållbara städer*, *Klimatkontrakt 2030* och *IQ Samhällsbyggnads kommunnätverk*. Vi har också genomfört utlysningen *Klimatneutrala och inkluderande kommuner – Förberedande projekt*. Denna utlysning är central för forskningsprogrammet, men finansierades med andra medel.

Inom ramen för programmet har också arbetet för att utgöra en naturlig länk till internationella forskningsprogram och för att förstärka det svenska deltagandet i de europeiska programmen fortgått. Några sammanhang för detta är New European Bauhaus, EU:s uppdrag om klimatneutrala och smarta städer, och arbetet med Klimatkontrakt 2030, samt det nya partnerskapsprogrammet Driving Urban Transitions, DUT. Inom New European Bauhaus-samarbetet har utlysningen *Visioner: i Norr* genomförts under 2022 tillsammans med ArkDes, Energimyndigheten, Vinnova och Boverket. I juni presenterade de 11 beviljade teamen och kommunerna resultaten av projekten på ArkDes. Nationella forskningsprogrammet bidrog med 1,4 miljoner kronor till satsningen.

Programmet har också genomfört ett antal kommunikationsaktiviteter. I januari genomförde *Rådet för hållbara städer* en digital Mål 11-vecka för att stärka kopplingen mellan forskning och praktik och skapa omställningskraft i kommunerna för hållbara städer och samhällen. Formas var med och arrangerade fem av 15 sessioner under veckan:

- Samverkan inom gestaltad livsmiljö – ny forskning om konstnärliga och kulturhistoriska perspektiv i hållbart samhällsbyggande
- Klimatanpassning för den byggda miljön
- Skapa och utveckla hållbara, inkluderande och vackra livsmiljöer – New European Bauhaus och visioner i norr.
- Barriärer och broar – vägar mot en socialt hållbar bostadsförsörjning
- Klimatkontrakt 2030 – resan mot klimatomställning och ett gott liv för alla

I september genomförde vi Formas frukost på temat *Hållbara samhällen – vad gör vi för fel?* Seminariet hölls på Nobelmuseet i Stockholm och sändes också digitalt. Vi samlade forskare och samhällsintressenter från näringsliv, offentlig sektor och civilsamhälle. Tillsammans med publiken diskuterade talare och panel bland annat vad som behöver hända för att transformationen av samhällsbyggandet ska leda till hållbara samhällen och vad vi gör för fel. Vad behöver förändras och av vem?

Programmet har gjort insatser för att främja kommunikation och lärande med utgångspunkt i beviljade projekt från tidigare utlysningar. I april genomförde vi tillsammans med Vinnova en kick-off för beviljade projekt i utlysningen *Klimatanpassning av byggd miljö*. Vi har också genomfört en så kallad kunskapskvart. Det är ett webinarium där en forskare delar med sig av kunskap och aktuella resultat från ett forskningsprojekt. Vår första kunskapskvart handlade om förtätning som en strategi för hållbar stadsutveckling.

I november arrangerade vi ett informationsseminarium med match-making tillsammans med Vinnova och de strategiska innovationsprogrammen Smart Built Environment samt Infra Sweden. Det gjorde vi för att gemensamt lyfta fram fyra utlysningar inom bygg-, bostads- och infrastrukturområdet.

Det nationella forskningsprogrammet för livsmedel

Det nationella forskningsprogrammet för livsmedel är en del i genomförandet av regeringens livsmedelsstrategi. Strategins huvudsakliga syfte är att främja en konkurrenskraftig svensk livsmedelsproduktion genom att öka innovationskraft, sysselsättning, lönsamhet, produktion och export, samtidigt som Sverige ska nå relevanta nationella miljömål. Programmets syfte är att bidra till ökad produktivitet och innovation i hela livsmedelskedjan, samt till hållbar produktion och konsumtion av livsmedel.

Enligt forskningspropositionen (prop. 2021/22:1) och villkoren i Formas regleringsbrev ska Formas använda minst 85 miljoner kronor för programmet 2022. Formas har tillfört ytterligare medel och totalt fördelat drygt 126 miljoner kronor från programmet under året.

Nationella forskningsprogrammet för livsmedel är en samlad plattform för aktörer verksamma inom livsmedelssystemet. Ordförande i kommittén för programmet har till och med 2022 varit Inger Andersson, tidigare generaldirektör för Livsmedelsverket. Under året har kommittén utökats med Jordbruksverket samt Tillväxtverket. Utöver kommittén har en rådgivande grupp tillsatts under året. Gruppen består av aktörer från akademi, myndighet, civilsamhälle och näringsliv.

Formas ingår i flera grupperingar tillsammans med andra myndigheter och intressenter med särskilda uppdrag inom livsmedelsstrategin, exempelvis den så kallade GD/VD-gruppen, med syfte att besluta om en gemensam strategisk samordning. Formas har under året inlett en fördjupad samverkan med Jordbruksverket, Vinnova och Tillväxtverket med syfte att ytterligare stärka breda satsningar inom forskning och innovation.

Under 2022 har frågan om tryggad livsmedelsförsörjning ställts på sin spets i och med Rysslands invasion av Ukraina. Invasionen har resulterat i kraftigt ökande och varierande priser på energi, insatsmedel och livsmedel. Inom livsmedelsproduktionen har det alltid funnits utmaningar kopplade till både hållbarhet och lönsamhet, men de två senaste årens pandemi följt av kriget i Ukraina och utmaningar inom det globala handelssystemet har skapat en större aktualitet för dessa frågor. Programmets verksamhet har haft sin utgångspunkt i den strategiska forskningsagendan med fokus på aktiviteter som bidrar till hållbara lösningar på de brister som blivit tydliga i samband med rådande livsmedelskris.

Även om det globalt sett produceras tillräckligt med livsmedel för att mätta världens befolkning så är dessa livsmedel ojämnt fördelade. Antalet människor som svälter ökar enligt FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation FAO, och situationen förvärras ytterligare på grund av rådande situationer i omvärlden. I juni öppnade utlysningen *Hållbar livsmedelsförsörjning i osäkra tider*. Den finansierade tio projekt som bidrar till ökad kunskap och innovativa lösningar för hur vi säkrar såväl svensk som global livsmedelsförsörjning vid samhälleliga och miljömässiga kriser. I projekten ingår flera parter där även näringsliv och offentlig sektor finns inkluderade.

I januari öppnade utlysningen *Kolinlagring som klimatåtgärd i jordbruksmark*. Utlysningen skedde i samarbete med det nationella forskningsprogrammet om klimat. Utlysningens tematik har här hämtat viktig kunskap från Formas systematiska kunskapsöversikt *Växtföljders påverkan på inlagring av organiskt kol i jordbruksmark*. I utlysningen beviljades sex forskningsprojekt som belyser och utreder den svenska potentialen för kolinlagring, beskriver samband samt ökar förståelsen för hur kolinlagring kan främjas.

Att utveckla hälsosamma livsmedel, med mindre klimatpåverkan och mindre känslighet för yttre störningar, är viktigt för en hållbar livsmedelsförsörjning. Konsumenten måste dock tilltalas av dessa livsmedel för att välja dem framför andra, och därmed skapa en efterfrågan. Inom utlysningen *Smak och sensorik – från jord till bord* beviljades tio projekt som bidrar till ökad kunskap och utveckling inom området. I projekten ingår flera parter där minst en är från akademi och minst en är från näringsliv eller offentlig sektor.

Utöver utlysningar, har vi genomfört aktiviteter i form av konferenser, webinarier och seminarier. Den till omfattningen största, *Livsmedelsforskningsdagen*, arrangerades i april. Tema var *Konkurrenskraft och forskning över gränserna – regionalt, nationellt och internationellt* med tydlig koppling till rådande utmaningar inom vår livsmedelsförsörjning till följd av det pågående kriget i Ukraina. Vi hade också en internationell utblick mot Irland, ett land som lyckats väl med att implementera sin livsmedelsstrategi. Fokus var vilka framgångsfaktorer de har identifierat.

Det nationella forskningsprogrammet för livsmedel har även fortsatt att bidra till det svenska arbetet med *Agriculture Innovation Mission for Climate, Aim for Climate*, som är en global kraftsamling för ökad satsning på forskning, utveckling och innovation inom jordbruk och livsmedelsproduktion.

Det nationella forskningsprogrammet om hav och vatten

Det nationella forskningsprogrammet om hav och vatten startade 2021. Under programmets andra år har arbetet varit inriktat på beslut, dialog och samverkan, samtidigt som vi har genomfört nya satsningar på forskning och innovation. Formas har fördelat drygt 60 miljoner kronor genom programmet under 2022, vilket motsvarar regeringens anvisningar om minst 60 miljoner kronor.

Formas forskarråd fastställde programmets strategiska forskningsagenda i september. Agendan ligger till grund för programmets innehåll och aktiviteter. Den utgör på så sätt ett stöd för koordineringen av svenska forsknings- och innovationsfinansiärer på området. Agendan har tagits fram i nära dialog med programmets kommitté och arbetsgrupp samt ett stort antal samhällsaktörer som deltagit i olika samråd och konsultationer. Samverkansgruppen har formulerat tre tematiska mål för forskningsprogrammet, alla med direkt utgångspunkt i agendans teman:

- Stärka de akvatiska ekosystemens resiliens
- Utveckla en hållbar vattenresurshantering
- Öka samhällets handlingskraft för hållbara hav och vatten.

Därtill finns ytterligare mål med ursprung i uppdraget till Formas att inrätta programmet. Dessa mål är att:

- inom havs- och vattenområdet öka samordningen av nationell forskningsfinansiering,
- utnyttja möjligheter till synergier med EU:s ramprogram för forskning och innovation och den nationella kommittén för FN:s årtionde för havsforskning,
- underlätta ett nära samarbete mellan forskare och intressenter,
- bidra till att omsätta forskning till handling,
- bidra till kompetensförsörjning inom samhällsviktiga områden.

Vi har genomfört en stor utlysning under 2022, *Hållbar vattenresurshantering*. Den syftar till att förbättra förutsättningarna för att säkra en framtida vattenförsörjning för människa, samhälle och miljö, utan att äventyra ekosystemens förmåga att generera och tillhandahålla rent vatten. Genom utlysningen vill Formas stimulera och öka kunskap, forskning, och samarbete inom vattenresurshantering där kopplingen mellan vatten, samhälle, och miljö är i fokus. Vi vill också ge förutsättningar för att utveckla verktyg och metoder. Vi har beviljat elva projekt totalt 172 miljoner kronor. Projekten har bred tematisk spridning och handlar exempelvis om återanvändning av behandlat gråvatten från bad, disk och tvätt, utforskande av naturens rättigheter kring sjön Vättern, innovativa lösningar för behandling av dricksvatten, och ett nytt prognosramverk för algbloomning för att säkra framtida vattenförsörjning och turism på Gotland.

Programmets medel har också använts för att delfinansiera två forskarskolor genom utlysningen *Forskarskolor för ett hållbart samhällsbyggande*. Forskarskolan AquaClim har VA-system och klimat i fokus, och forskarskolan WATCH handlar om vattenresurshantering i fysisk planering.

Formas har också genomfört och bidragit till en rad kommunikationsaktiviteter på havs- och vattenområdet under året. I juli producerade Formas Sveriges officiella sidoarrangemang till FN:s High-Level Political Forum on Sustainable Development på uppdrag av Utrikesdepartementet. Arrangemangets teman var de två Agenda 2030-målen Mål 14 *Hav och marina resurser* och Mål 17 *Genomförande och globalt partnerskap*. Formas arrangerade också tillsammans med The Global Challenges Foundation och Institutet för framtidsstudier ett havsrelaterat seminarium på Liljevalchs konsthall, och möjliggjorde visning av konstnärduon Bigert och Bergströms konsthallinstallation *Tipping Point* i anslutning till seminariet. Visningen av konstverket ingick också i Formas bidrag i samband med högnivåmötet Stockholm+50.

Under 2021 genomförde Formas utlysningen *Blå innovation – förberedande projekt* som riktade sig mot behovsägare så som myndigheter, kommuner, vattenvårdsförbund och branschorganisationer. Syftet var att ta sig an komplexa utmaningar med direkt eller indirekt inverkan på havs- och vattenmiljön. För att tydliggöra långsiktiga mål med utlysningen och de projekt som finansierats, genomförde Formas en workshop med projektens behovsägare den 16 mars 2022. Det gjorde vi för att skapa möjligheter för samarbeten och lärande mellan projekten. Under 2022 har vi också arbetat med utformningen av den planerade utlysningen *Blå innovation - genomförandeprojekt*.

Strategiska innovationsområden

Sedan 2012 har Formas på uppdrag av regeringen arbetat med de strategiska innovationsområdena, SIO. Det gör vi genom att tillsammans med Energimyndigheten och Vinnova driva strategiska innovationsprogram, SIP, och genomföra tematiska utlysningar och satsningar. De strategiska innovationsprogrammen är aktördrivna. Aktörerna formulerar utmaningar, mål och utformar satsningar på forskning, utveckling och innovation. Programmet Smart Built Environment drivs av Formas. Det startade 2015 och kan därmed löpa som längst till 2027.

I oktober 2021 fick Formas, tillsammans med Vinnova och Energimyndigheten, ett nytt regeringsuppdrag att utveckla nästa generations strategiska innovationsprogram. Arbetet med nästa generations strategiska innovationsprogram, Impact Innovation, löper parallellt med befintliga SIP vars första generation startade 2013 och löper ut 2025.

Strategiska Innovationsprogram

Formas är värd för det strategiska innovationsprogrammet Smart Built Environment. Genom att samla aktörer från näringsliv, offentlig sektor och akademi genomför programmet riktade satsningar på forskning, utveckling och innovation för att öka kunskap och förmåga hos samhällsbyggandets aktörer att driva den digitala transformationen.

Inom Smart Built Environment finansierar Formas projekt antingen genom öppna utlysningar eller genom finansieringsinstrumentet Strategiska projekt. I båda dessa projektformer ställer programmet krav på samverkan mellan olika samhällsaktörer. Det finns också krav på medfinansiering för varje projekt på minst 50 procent av projektens kostnader.

Årets största utlysning i programmet var *Digitalt samhällsbyggande i praktiken*. Syftet med utlysningen var att öka takten i den digitala transformationen. Det sker genom aktiviteter som berör aktörer i hela värdekedjan från planering till långsiktig förvaltning av bebyggd miljö. De finansierade projekten består av konsortier från näringsliv, offentlig sektor, universitet och högskolor samt forskningsinstitut. Sjutton projekt finansieras med knappt 40 miljoner kronor för att bidra till ett mer resurseffektivt och hållbart samhällsbyggande med hjälp av digitaliseringens möjligheter. De beviljade projekten handlar bland annat om innovationshubbar, artificiell intelligens, digitala tvillingar, visualisering, cirkulär ekonomi och kompetensförsörjning. Några av projekten bygger vidare på, eller testat resultat från, projekt som tidigare beviljats inom programmet.

Under 2022 etablerades utlysningen *Innovationsidén* som genomförs två gånger per år. Utlysningen kompletterar den årliga utlysningen *Digitalt samhällsbyggande i praktiken*. I Innovationsidén kan små eller medelstora företag och små eller medelstora kommuner söka finansiering för idéer som handlar om digitalisering av samhällsbyggandet.

Förutom finansiering för att utveckla och testa en idé erbjuds möjligheten att få coaching inför ansökan till Formas. Utlysningen *Innovationsidén* har ett ökat deltagande av små och medelstora företag, vilket är ett av programmets mål utifrån resultat i sexårsutvärderingen. Programmets ambition är att även små eller medelstora kommuner ska lockas att söka finansiering. Det kommer att vara fortsatt i fokus i den här utlysningen.

Finansieringsinstrumentet *Strategiska projekt* adresserar de delar av det strategiska programmets innovationsagenda som inte kan hanteras genom att konkurrensutsättas i enskilda utlysningar. Projektresultatet ska komma till nytta för många aktörer, även om projektet kan utföras av ett fåtal. För att säkerställa projektresultatets spridning tar innovationsprogrammets programkontor aktiv del i uppföljningsarbetet. Under 2022 beviljades bland annat *Syntesrapporter 2019–2021*, *DigiLyftet*, *Nationella specifikationer för storskaliga geodata*, *Prioriterade påverkansinsatser för ökad digitalisering*, *Tillämpningsanvisningar BIM*, och *Byggherrarnas upphandlingsstrategier*.

I figur 19 listas de utlysningar som genomförts inom det strategiska innovationsprogrammet Smart Built Environment under 2022.

Utlysning titel	Antal handlagda ansökningar	Antal beviljade ansökningar	Sökta medel (tkr)	Beviljade medel (tkr)
Smart Built Environment: Digitalt samhällsbyggande i praktiken 2022	56	17	128 789	39 922
Smart Built Environment – Innovationsidén 2	25	9	7 073	2 554
Smart Built Environment Strategiska projekt 2022	6	6	9 234	9 234
Koordineringsmedel för Smart Built Environment 2022-2024	1	1	13 000	13 000
Smart Built Environment – Innovationsidén 3	32	10	9 083	2 791
Totalt	120	43	167 179	67 501

Figur 19. Ansökningar, sökta och beviljade medel 2022 i Formas utlysningar inom ramen för det strategiska innovationsprogrammet Smart Built Environment.

Formas finansierar även de strategiska innovationsprogrammen *Viable Cities* och *RE:Source* genom överföring av 25 miljoner kronor till Energimyndigheten, samt *BioInnovation*, *InfraSweden2030*, *IoT Sverige* och *Lättvikt* genom överföring av 22 miljoner kronor till Vinnova. Formas har också finansierat strategiska innovationsområden genom utlysningen *Resurseffektivt och kemikaliesmart* med cirka 20 miljoner kronor för 2022.

Totalt uppgår Formas finansiering av strategiska innovationsområden under 2022 till 106 miljoner kronor, vilket ligger i linje med Formas regleringsbrev från Näringsdepartementet och Miljödepartementet, enligt vilka Formas totalt ska avsätta minst 100 miljoner kronor.

Impact Innovation

I uppdraget att utveckla nästa generations strategiska innovationsprogram specificerades att dessa tydligt ska accelerera samhällets omställning till hållbar utveckling, att de ska stimulera global konkurrens genom hållbarhet, och att de ska bli färre och större. Under vintern och våren 2022 har Formas, Vinnova och Energimyndigheten arbetat med att utveckla den nya satsningen, som har fått namnet *Impact Innovation*. Myndigheterna har ordnat flera fysiska och digitala workshops, med aktörer från både akademi och representanter för behovsägare. På dessa möten har vi diskuterat samhällets stora utmaningar. Resultatet har, tillsammans med andra underlag och analyser, lett till programmets

övergripande riktning uttryckt i tre stora utmaningsområden: *God och jämlik hälsa, Valfungerande och attraktiva samhällen och Produktion och konsumtion inom planetens gränser*. Uppföljning och utvärdering, liksom styrning, är andra viktiga arbetsområden.

Under hösten har en utlysning för förberedelseprojekt öppnats inom ramen för programmet. Formas har tillsammans med Vinnova och Energimyndigheten utformat utlysningen. Ansökningar hanteras i Vinnovas system, och kommer att beredas under januari 2023. Myndigheterna har även arbetat vidare med programmets olika funktioner och med att utforma utlysningen som ska öppna i mars 2023, som syftar till att det ska bli möjligt att ansöka om att bilda programkontor inom Impact Innovation. De första programmen är planerade att starta i januari 2024.

Internationella utlysningar

Formas medverkar i internationella utlysningar där våra anslag finansierar svenska forskares arbete i internationella forskningskonsortier och -samarbeten. Här nedan redovisar vi de internationella utlysningar som Formas har varit med och genomfört under året, se figur 20.

Formas har deltagit i utlysningen *ICRAD: One Health Approach to Zoonoses Research and Innovation*, som syftar till att öka beredskapen för, och förbättra förmågan att hantera, nya och återkommande zoonotiska sjukdomshot och bidra till förbättrad djur- och folkhälsa. För att få söka skulle ett projektkonsortium bestå av minst tre olika partners från tre olika länder. Tolv projekt, men inga med svensk projektpart, beviljades medel.

Formas har deltagit i en utlysning inom EU-partnerskapet *Biodiversa+*, med syftet att bidra till bevarandet av biologisk mångfald och ekosystem på land, i sötvatten och i hav. Den totala budgeten från alla deltagande finansierare i utlysningen är cirka 40,5 miljoner euro. Formas finansieringsbidrag är cirka 39,5 miljoner kronor, som kompletteras av medfinansiering från EU-kommissionen på 15 miljoner, totalt 54,5 miljoner kronor, för att bevilja 15 projekt med svenskt deltagande.

Inom ramen för det bilaterala samarbetet på skogsområdet mellan Sverige och Finland, *Tandem Forest Values*, genomfördes under året en tredje utlysning. Syftet var att stödja forskning om nya möjligheter att använda skoglig råvara för framtida och mer hållbara värdekedjor. Formas stod för den svenska finansieringen i utlysningen, 15 miljoner kronor. Fyra bilaterala projekt beviljades medel, varav tre koordineras från svenska lärosäten.

Formas beviljade även tio internationella nätverksbidrag för Agenda 2030 i samarbete med Energimyndigheten, Forte, Sida, Vetenskapsrådet och Vinnova. Formas finansierade utlysningen med 2 miljoner kronor.

Internationella utlysningar	Antal handlagda ansökningar	Antal beviljade ansökningar	Sökta medel (tkr)	Beviljade medel (tkr)
EU-samarbeten				
European Biodiversity Partnership: Stöd till forskning för skydd av biologisk mångfald och ekosystem på land, i sötvatten och hav	38	15	135 875	52 938
International Coordination of Research on infectious Animal Diseases (ICRAD) 2nd Call	4	0	13 182	0
Tandem Forest Values 2022	6	6	14 976	14 976
Joint Call FACCE-SuSCrops: Agrobiodiversity 2022	8	2	8 562	3 040
ERA-NET Cofund ENUAC: Kunskapsnav om urban mobilitet	4	4	1 596	1 596
Euro HPC JU: Centres of Excellence for HPC applications 2022	1	1	2 227	2 227
Totalt	61	28	176 418	74 777
Globala samarbeten				
Internationellt nätverksbidrag för Agenda 2030, 2022	32	10	6 339	1 996
Totalt	32	10	6 339	1 996

Figur 20. Ansökningar, sökta och beviljade medel 2022 i Formas internationella utlysningar. Ulysningarna inom EU-samarbete har skett i ett tvåstegsförfarande med en första bedömning av korta ansökningar, varav ett urval har fått möjligheten att inkomma med en fullständig ansökan. Statistiken för EU-samarbete i tabellen avser inkomna fullständiga ansökningarna.

Tematiska utlysningar

Formas genomför tematiska utlysningar inom och utanför våra forskningsprogram. Bakgrunden kan vara ett specifikt kunskapsbehov eller ett uppdrag i våra regleringsbrev. Under 2022 har vi genomfört fem tematiska utlysningar utanför våra nationella forskningsprogram. Formas kommunikationsutlysning står med i figur 21 för tematiska utlysningar, men beskrivs under en egen rubrik nedan.

Det är ofta samhällets övergripande strukturer som hindrar olika aktörers möjligheter att omsätta befintliga cirkulära lösningar i praktiken. Särskilt utmanande blir det med sådana hinder som ligger utanför behovsägarnas egen rådighet. Syftet med utlysningen *Nycklarna till en cirkulär ekonomi* var att främja konkreta och innovativa lösningar för att undanröja sådana hinder, och därmed möjliggöra att cirkulära lösningar implementeras. Projekten skulle vara tydligt initierade av behovsägare och inkludera centrala intressenter. Utlysningen finansierade åtta två-åriga projekt med cirka fyra miljoner kronor vardera.

Inom ramen för de medel som Formas har avsatta enligt regleringsbrevet från Näringsdepartementet för forskning om skogsråvaror och biomassa genomfördes utlysningen *Nya former av skogsskötsel för flera samhällsmål*. Utlysningen syftade till att stärka det samlade kunskapsunderlaget om effekter och nyttor av olika former av anpassade skogsskötselmetoder, som olika varianter av hyggesfritt skogsbruk, trakthyggesbruk med förlängd omloppstid samt skogsbruk med ett högre inslag av löv. Tolv projekt finansierades i utlysningen, med en sammanlagd budget på 116 miljoner kronor. Projekten spänner över en bredd av olika frågor, som en utvecklad rådgivning om nya skötselmetoder, klimatnyttan i ett hyggesfritt skogsbruk, och möjligheter för en ökad användning av björk.

Utlysningen *Klimatneutrala och inkluderande kommuner*, som särskilt riktade sig till kommuner och regioner, syftade till att skapa möjligheter för kommuner och regioner att öka sin kapacitet och förmåga att påskynda omställningsarbetet mot klimatneutralitet som kännetecknas av social inkludering och jämlika livsvillkor. Sammanlagt finansierades 13 projekt i utlysningen, med en total budget på 19 miljoner kronor.

Utlysningen *Från forskning till tillämpning* syftade till att stimulera nyttiggörande av forskning så att den omsätts till en lösning för den tänkta målgruppen för att bidra till en ökad hållbarhet i samhället. Projekten skulle ligga inom ett eller flera av de teman och perspektiv som lyfts fram i forskningsagendorna för respektive nationellt forskningsprogram. I utlysningen gick det att söka medel för upp till två år, max fyra miljoner kronor. 19 projekt beviljades finansiering i utlysningen, med en total budget på 70 miljoner kronor. Projekten täcker en bredd av ämnesområden inom Formas fyra nationella forskningsprogram, och många av projekten kopplar till flera program.

Enligt regleringsbrevet från Näringsdepartementet ska Formas årligen använda minst 12 miljoner för forskning om djurskydd. Utlysning och utvärdering ska ske efter samråd med Jordbruksverket. Formas utlyste 2021 forskningsmedel i den riktade utlysningen *Tillämpad forskning för ökat djurskydd och ökad djurvälstånd*. Utlysningen syftade till att ta fram ny kunskap genom forskningsprojekt där universitet och högskolor samarbetar med näringsliv och offentlig sektor. Utlysningen finansieras under tre år av de årliga 12 miljoner kronor som avsatts enligt regleringsbrevet. Medlen för 2022 är därmed uppbundna i projekt som beviljades under 2021.

IVL Svenska miljöinstitutet arrangerade under 2021, i samverkan med Naturvårdsverket, Formas och Vinnova, en tävling för innovationer om hållbara grönytor som både bidrar till biologisk mångfald och skapar attraktiva utemiljöer i våra städer. Sammanlagt sexton tävlingsbidrag kom in, och de segrande bidragen fick finansiering från Formas och Vinnova för att vidareutveckla sina projektidéer. Formas finansierar projektet *Nyfiken på naturen*, som vann tävlingsklassen för tidiga innovationer.

Tematiska utlysningar	Antal handlagda ansökningar	Antal beviljade ansökningar	Sökta medel (tkr)	Beviljade medel (tkr)
Nya former av skogsskötsel för flera samhällsmål 2022	39	12	364 459	115 628
Från forskning till tillämpning för ett hållbart samhälle 2022	69	19	259 577	70 217
Kommunikationsutlysning 2021 - 2	100	12	165 071	19 351
Nycklarna till cirkulär ekonomi 2022	16	8	60 408	29 647
Klimatneutrala och inkluderande kommuner - Förberedande projekt 2022	25	13	33 950	18 987
Innovationstävling Utemiljöer 2021	1	1	200	200
Totalt	250	65	883 665	254 030

Figur 21. Ansökningar, sökta och beviljade medel 2022 i Formas tematiska utlysningar.

Kommunikationsutlysning

Formas har i uppdrag att kommunicera om forskning och forskningens resultat, vilket är en del i uppdraget att nyttiggöra forskning. Vi har genomfört särskilda kommunikationsutlysningar sedan 2015 som en del av detta uppdrag.

I kommunikationsutlysningen 2022 kom det in 100 ansökningar, som bedömdes av en panel med forskare och kommunikatörer. De tolv projekt som beviljades medel möter hållbarhetsmål för bland annat klimat, stadsutveckling, konsumtion, biologisk mångfald samt hav och marina resurser.

Många av projekten har en kreativ höjd med intressanta samarbeten, där de väver in en mångfald av kompetenser och drar nytta av olika plattformar och tekniker. Genom kommunikationsutlysningen har vi bland annat finansierat spel runt hållbar konsumtion, fältlaboratorier, samt rådgivning för att stimulera vardagliga klimathandlingar.

Forskarinitierade satsningar

Formas lägger en betydande del av budgeten på forskarinitierade projekt, där de sökande själv bestämmer inriktning, vilka dock ska ligga inom Formas ansvarsområden. Dessa utlysningar utgörs av Formas årliga öppna utlysning, en mobilitetsutlysning som ska främja unga forskares rörlighet, och akutbidrag för att samla in data eller annat forskningsmaterial i samband med oförutsedda händelser i samhället. Samlad statistik för dessa tre utlysningar redovisas i figur 22.

Forskarinitierade satsningar	Antal handlagda ansökningar	Antal beviljade ansökningar	Sökta medel (tkr)	Beviljade medel (tkr)
Årliga öppna utlysningen 2022	1 276	186	4 199 731	623 065
Årliga öppna utlysningen 2021	9	9	32 927	32 927
Mobilitetsstöd för forskare tidigt i karriären 2021	1	1	4 285	4 812
Akutbidrag 2021	4	1	5 740	727
Totalt	1 290	197	4 242 683	661 531

Figur 22. Ansökningar, sökta och beviljade medel 2022 i Formas utlysningar för forskarinitierade projekt.

Formas årliga öppna utlysning

Den årliga öppna utlysningen är Formas största utlysning. Totalt handlades 1276 ansökningar i 2022 års utlysning, vilket är något lägre än föregående år då antalet var 1354.

Formas årliga öppna utlysning syftar till att möjliggöra för forskare att angripa forskningsbehov som de själva identifierat inom Formas ansvarsområden. Den är indelad i två bidragsformer: forskningsprojekt som riktar sig till disputerade forskare respektive forskningsprojekt för forskare tidigt i karriären. Den senare riktade sig till forskare som avlagt doktorexamen inom perioden 1 januari 2014–31 december 2020.

Totalt beviljades 623 miljoner kronor till 186 projekt i 2022 års utlysning. Beviljandegraden för utlysningen som helhet var 15 procent, vilket är något högre än föregående år.

Under 2022 har också enstaka projekt beviljats i utlysningarna *Årliga öppna utlysningen 2021*, *Mobilitetsstöd för forskare tidigt i karriären 2021*, och *Akutbidrag 2021*, i vilka majoriteten av beslut fattades under föregående år.

Det genomsnittliga sökta och beviljade beloppen ökade från och med 2020 jämfört med tidigare år. Det beror framför allt på en effekt av möjligheten att söka finansiering för fyra år i stället för tre år i bidragsformen forskningsprojekt för forskare tidigt i karriären.

Ansökningarna bedöms av experter i tio beredningsgrupper som är sammansatta för att hantera ansökningarnas ämnesmässiga bredd och komplexitet. Sammanlagt ingick 244 ledamöter i dessa beredningsgrupper, inklusive ordföranden i varje grupp. Ledamöterna är till största delen aktiva forskare verksamma vid europeiska universitet och forskningsinstitut. Även användare av forskningsresultat ingår i beredningsgrupperna. Majoriteten av dessa är verksamma i Sverige eller i andra nordiska länder.

I årets årliga öppna utlysning introducerades en ny internationell samarbetsmöjlighet, Weave. Weave är ett europeiskt gränsöverskridande initiativ från själva forskarsamfundet, utvecklat av europeiska forskningsfinansiärer för att stödja högkvalitativa internationella forskningssamarbeten. Det stöds av Science Europe, den europeiska sammanslutningen av organisationer som finansierar och bedriver forskning. Syftet är att förenkla ansöknings- och beredningsförfarandena för forskningsansökningar där projekten har samarbeten med deltagare från upp till tre europeiska länder. Det sker genom att ansökningarna genomgår en enda beredningsprocess. Ansökningarna konkurrerar inom de nationella och regionala utlysningar som är tillgängliga inom Weave. Av de tolv medlemsländerna inom Weave ingår Formas initialt i ett samarbete med Schweiz, SNF, och Luxemburg, FNR. I årets årliga öppna utlysning sökte fem projekt i ett Weave-samarbete, ett av dessa projekt beviljades medel. Projektet är ett trilateralt forskningssamarbete som nu finansieras av Formas, SNF och FNR, med en total projektbudget på ungefär 12 miljoner kronor. Det är första gången som ett så stort antal finansiärer tagit fram ett initiativ som detta. I Formas årliga öppna utlysning ger vi nu möjlighet till större internationella projekt och samarbeten för våra forskare.

Långsiktighet i forskningsfinansieringen

Ett viktigt instrument för att stödja långsiktighet i forskningen är utbildningen av doktorander. Formas strävar efter att utlysa medel för fyraåriga projekt för att möjliggöra finansiering av doktorander, så till exempel i många av Formas tematiska utlysningar. I stödet riktat till forskare tidigt i karriären i Formas årliga öppna utlysning kan projekt sökas för upp till fyra år. Det möjliggör för unga forskare att handleda doktorander, vilket är en viktig del i meriteringen. Även i mobilitetsstödet för forskare tidigt i karriären går det att söka medel för fyraåriga projekt.

Under 2022 gjordes en särskild satsning på doktorander genom utlysningen *Forskarskolor för hållbart samhällsbyggande*. För att främja långsiktighet och stabilitet i satsningen sattes projekttiden till fem år och en budget på 40 miljoner kronor, vilket vi beräknar kan finansiera sju till åtta doktorander per forskarskola. Totalt finansierade vi fem forskarskolor inom ramen för de nationella forskningsprogrammen för hållbart samhällsbyggande och hav och vatten.

Som framgår av figur 17 är den genomsnittliga projektlängden för Formas karriärstöd 3,9 år under 2022. Det är den längsta genomsnittliga projektlängden för de olika stödformerna. Den genomsnittliga projektlängden för karriärstöd har ökat de två senaste åren eftersom Formas 2020 införde möjligheten att söka upp till fyra år i stället för upp till tre år. Ökningen av projektlängden har också medfört att det genomsnittliga bidragsbeloppet för karriärstöd har ökat från cirka tre miljoner kronor till knappt fyra miljoner kronor. Det genomsnittliga bidragsbeloppet 2022 för forskningsstöd var 5,7 miljoner kronor. Trenden, förutom för 2019, är att det genomsnittliga bidragsbeloppet för forskningsstöd har ökat de senaste åren.

Direkt fördelning av medel

Utöver konkurrensutsatta medel som Formas fördelar till forskning och innovation genom utlysningar fördelar vi även medel direkt till olika mottagare utifrån uppdrag i Formas regleringsbrev. Genomförda direktutbetalningar på regeringens initiativ specificeras under anslagsvillkor i den finansiella delen.

Formas ska i sin årsredovisning redogöra för användningen av medel som har betalats ut direkt till fyra av dessa mottagare: Stockholm Environment Institute, Stiftelsen Institutet för vatten- och luftvårdsforskning, Research Institutes of Sweden, RISE, och stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitut, Skogforsk. I avsnittet nedan redovisas resultat och, i den mån det är möjligt, effekter av de insatser som genomförts med stöd av medel från Formas.

Stockholm Environment Institute

Stockholm Environment Institute, SEI, har för verksamhetsåret 2022 mottagit 34 miljoner kronor från Formas. Detta basanslag från Formas möjliggör hela SEI:s globala miljöforskningsverksamhet.

Basfinansieringen till SEI lägger grunden för hela verksamheten, bland annat ledningsfunktioner och styrelse och dess vetenskapliga råd samt samfinansiering av forskningsprojekt. Därtill finansieras exempelvis partneravtal med flera universitet och med FN:s miljöprogram samt strategiska policyengagemang tematiskt och regionalt. Ungefär 70 procent av SEI:s totala omsättningen på drygt 300 miljoner kronor finansieras av externa projektmedel från forskningsråd, uppdragsforskning, internationella samarbeten med mera.

SEI spelar en roll globalt för att få upp viktiga frågor på förhandlings- och beslutsagendor inom till exempel klimatförhandlingarna men även för nationell implementering. Genom kunskapsstöd till länder, sektorer och internationella organisationer har SEI skapat förutsättningar för kapacitetsutveckling och beslutsunderlag baserade på vetenskaplighet och evidens. SEI:s energisystem- och utsläppsmo­dell LEAP har till exempel använts av 61 länder för framtagande av deras nationella klimatplaner, Nationally Determined Contributions. Genom SEI:s resultatuppföljningssystem analyseras de långsiktiga effekterna inom till exempel minskade utsläpp, minskat avskogningstryck och förbättrad vattenresursförvaltning runt om i världen.

Viktiga insatser under året har innefattat policydialoger med EU-kommissionen kring *Fit for 55-paketet* under det franska ordförandeskapet, och insatser vid COP27-mötet i Egypten inom till exempel Climate and Clean Air Ministerial, där SEI lanserade African Integrated Assessment for Climate and Air Pollution.

En stor insats under 2022 var Stockholm+50 konferensen där SEI producerade en vetenskaplig rapport som låg till grund för mötet. Arbetet genomfördes i ett internationellt samarbete med bland annat Council on Energy, Environment and Water, CEEW, i Indien. SEI spelade en viktig roll i förberedelserna inför Stockholm+50, och deltog med expertis till regeringen och till FN:s miljöprogram i förberedelserna.

SEI har fortsatt att leda sekretariatet för Leadership Group for Industry Transition, LeadIT, som har vuxit i betydelse. Gruppen har 20 medlemsländer.

Basfinansieringen gjorde det också möjligt att delta i viktiga projekt som kräver samfinansiering. Av Formas stöd har 9 miljoner kronor bidragit till samfinansierad forskning, vilket möjliggjort för SEI att samverka inom EU-finansierade forskningsprojekt.

Det har också gjort det möjligt att delta i en rad projekt med andra finansiärer som kräver samfinansiering. Mer information återfinns i SEI:s årsrapport för 2022.

IVL Svenska Miljöinstitutet

Formas har finansierat Stiftelsen för Institutet vatten och luftvårdsforskning; SIVL, under 2022 med totalt 30 miljoner kronor. 10 miljoner kronor har gått till SIVL:s basfinansierade projekt och 20 miljoner har gått till samfinansierade forsknings och utvecklingsprojekt. SIVL är ensam ägare av IVL Svenska miljöinstitutet AB.

Formas har tillsammans med Naturvårdsverkets bidrag möjliggjort att SIVL under 2022 har tecknat avtal om totalt 42 forskningsprojekt med samfinansiering från näringslivet och bidragit till nationell medfinansiering i 28 EU-projekt, varav 11 blev beviljande under året 2022. Samtliga projekt har bedrivits vid IVL Svenska miljöinstitutet AB.

Forskningens inriktning hos IVL Svenska miljöinstitutet AB är att stödja samhällets aktörer i den pågående omställningen till ett mer hållbart samhälle och bedrivs inom temaområdena: *Hållbart samhälle*, *Hållbar omställning* och *Hållbar miljö*.

Inom *Temaområde Hållbart samhälle* har forskningen inriktats bland annat mot utveckling av verktyg och kunskapsunderlag för klimatsmart byggande. Även inom områden som fastighetsbranschens klimatpåverkan, återbruk i bygg- och installationssektorerna samt klimatanpassning av bostadsområden har forskning bedrivits. Ett antal projekt har inriktats på nya drivmedel, utsläpp och åtgärder i transportsektorn, såväl vägtrafik som sjöfart. Vidare har forskningsprojekt bedrivits med inriktning på specifika komponenter i energisystemet som produktion av vätgas, digitalisering för dammsäkerhet, CCS och mätning av metanemissioner från reningsverk. Resultat kommer att användas för implementering av verktyg och stöd för minskad klimatpåverkan och minskad resursförbrukning från bygg- och installationssektorerna samt klimatanpassning och åtgärder i bostadsområden. Inom transportsektorn förväntas konkreta resultat för framtida drivmedel och emissionsåtgärder för sjö- och vägtrafik.

Inom *Temaområde Hållbar omställning* har forskningen inriktats på bland annat cirkulär vattenanvändning med återvinning av vatten, biogas och näringsämnen samt kunskapsunderlag och verktyg för en hållbar produktion och användning av kemikalier. I ett antal projekt har fokus legat på plaståtervinning från exempelvis byggbranschen och sjukvården. Resultat och förväntade effekter inkluderar kunskapsstöd, tekniska lösningar och styrning. Andra resultat är optimering för effektivt resursnyttjande i reningsverk samt utveckling av digitala tvillingar. Forskningen förväntas även resultera i kunskapsunderlag och verktyg för kemi- och materialindustrins anpassning till kommande regelverk i EU:s kemikaliestrategi.

Inom *Temaområde Hållbar miljö* har forskningen innefattat frågeställningar kring invasiva ostronarter, status för förorenade fiberbankar samt biologiska effekter av läkemedelsutsläpp. Vidare har projekt med fokus på PFAS-rening, lukt- och smakvariabler i dricksvatten samt möjligheter att nyttja syrgas från havsbaserad vätgasproduktion för syresättning av havsbottnar genomförts. Resultat och förväntade effekter innefattar handlingsplaner för invasiva stillahavsstron, förbättrade kontrollprogram för övervakning av fibersediment samt underlag för bedömning av dricksvattenkvalitet.

Research Institutes of Sweden

Formas och Research Institutes of Sweden, RISE, har ett avtal om gemensam finansiering av jordbruks- och miljöteknisk forskning, där Formas finansierar RISE:s verksamhet med 8,5 miljoner kronor, vilket motfinansieras med samma belopp av RISE.

Under 2022 har Formas del av finansieringen inom ramen för avtalet i huvudsak gått till medfinansiering av forskningsprojekt. Medel har även avdelats till resultatförmedling och interaktioner med omvärld.

Formas finansiering har möjliggjort etablering av två nya testbäddar. En demonstrationsanläggning i fullskala för gårdsbaserad produktion av förnybart drivmedel och en labbmiljö för nedbrytningstester för olika biomaterial. Vidare har finansieringen varit instrumentell för att rekrytera offensivt och förse näringen med kompetens inom expanderande områden, däribland digitaliserat jordbruk och animalieproduktion. Flera pensionsavgångar med tillhörande ersättningsrekrytering har klarats av samtidigt som RISE har nyanställt för att kunna RISE har genomfört en förstudie samt förberedelse i organisationen för att i enlighet med Jordbruksverkets rekommendation vara förberedd för start av ett kunskapscentrum inom animalieproduktion. Stora satsningar har gjorts för att öka RISE deltagande i EU-finansierade forskningsprojekt. EU-finansiering motsvarande mer än 62 miljoner kronor har under året säkrats inom områden som jordbrukets digitalisering, agrar energieffektivisering och lokal restströmsbaserad biodrivmedelsproduktion.

Till förväntade direkta effekter av ovan beskrivna aktiviteter hör:

- Bibehållen, och inom tillväxtområden ökande tillgång till nyckelkompetenser som kan hjälpa svensk livsmedelsproduktion i sin pågående omställningsresa
- Ökad tillgång till viktiga testbäddar och Living labs där branschen kan prova innovativa cirkulära produkter och tjänster
- Mer EU-medel till innovation inom den svenska livsmedelskedjan

Genom årets aktiviteter har RISE tagit flera konkreta steg mot ökad recirkulering av resurser inom jordbruket och mellan samhället och primärproduktionen. Tillsammans med insatser inom digitalisering och effektivisering bidrar det till långsiktiga effekter som driver mot ett hållbart och resilient livsmedelssystem. Mer information återfinns i RISE årsrapport för 2022

Stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitut, Skogforsk

Under 2022 har Formas finansierat Stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitut, Skogforsk, med totalt 51,5 miljoner kronor. Under året gjordes en översyn av Skogforsks forsknings- och innovationsstrategi. Områden som översynen särskilt betonade var klimatanpassning, biologisk mångfald, samt digitaliseringens möjligheter att öka precisionen i skogsbruket samt att motverka, begränsa och hantera skador på skog.

Viktiga fokusområden under året har bland annat varit verksamheten inom plattformen *Adaptivt skogsbruk*. Där pågår cirka tio delprojekt om hyggesfritt skogsbruk, vilka på sikt kommer att ge väl underbyggda skötselinstruktioner. Intresset för forskning kring ett variationsrikt skogsbruk är stort. Ett intresse märks även när det gäller förädlad björk, och under 2022 utökade Skogforsk den verksamheten. Det handlar både om uppskalning av den traditionella skogsträdsförädlingen och om att tillämpa ny teknik, så som genomisk selektion. Tillsammans med Sveriges lantbruksuniversitet, SLU och Kungliga tekniska högskolan, KTH har Skogforsk även lyckats identifiera den gen som aktiverar kottsättning i gran. Det kan bli ett viktigt steg för klimatanpassningen av Sveriges skogar.

Sedan några år tillbaka är automation av olika delar av skogsskötseln en viktig verksamhet på Skogforsk och nyligen demonstrerades autonom skogsförnygring. Den nya tekniken kombinerar olika mål som minimal markpåverkan, ekonomi och minskat klimat-

avtryck. Snabba framsteg görs även inom digitala beslutsstöd. Speciellt värt att nämna är ett nytt angreppssätt med digitaliserad naturvårdsuppföljning med hjälp av skördardata, som demonstrerats under 2022. Under året startades även *Föryngringskollen*, ett femårigt forsknings- och utvecklingsprojekt som drivs i samarbete med åtta skogsföretag. Målet är stabilare föryngringsresultat med högre överlevnad av planterade plantor.

Virkesmätningen är en central funktion för affärer, råvarustyrning samt uppföljning och analys. Teknik och metoder behövs för att mäta och prognostisera kvantitet samt kvalitetsegenskaper längs hanteringskedjan. I samarbete mellan Skogforsk och Luleå tekniska universitet, LTU, har industriell datortomografi av törskateangripna träd testats. Resultaten visar på en möjlig fortsatt utveckling av en industriell detektering av svampen törskate och optimering av timrets sönderdelning för en så bra råvaruanvändning som möjligt. Mer information återfinns i Stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitutets årsrapport för 2022.

Analys och bedömning

Effektmål

Ett väl fungerande forsknings- och innovationssystem, som har ett högt förtroende i samhället.

Resultatmål

- Vi erbjuder ändamålsenliga bidragsformer som möter olika behov inom Fol-systemet.

Myndighetens olika bidragsformer vänder sig till en mångfald aktörer, inte bara lärosäten och forskningsinstitut, utan också till exempel företag, branschorganisationer, ideella organisationer och verksamheter inom kultur och kommunikation. Varje bidragsform har ett formulerat syfte för att möta ett visst behov och säkerställa dess relevans.

Som resultatindikator och tillika målvärde används *Ett brett utbud av utlysninginstrument*. Det finns för närvarande 21 bidragsformer. 11 av dessa bidragsformer har använts i 2022 års utlysningar. Formas har under ett antal år breddat sin portfölj att nyttjar ett flertal bidragsformer för att bidra till omställningen i hela samhället. Exempelvis har antalet utlysningar och det totala beloppet som beviljas i utlysningar som kräver samverkan mellan akademiska parter och andra samhällsaktörer ökat under 2022.

Den sammantagna bedömningen är att myndigheten tillhandahåller en mångfald av finansieringsinstrument och arbetar med att utforma utlysningar som säkerställer att olika forsknings- och innovationsbehov tillgodoses.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

– Vi nyttjar vår kunskap om Fol-systemet för att agera snabbt och utveckla verksamheten

Formas strävar efter att vara en flexibel organisation som är lyhörd för förändringar i omvärlden. Genom systematisk omvärldsbevakning och samverkan med andra forskningsfinansierare och aktörer i samhället kan vi fånga behov och styra om verksamheten efter dessa.

Som resultatindikator för detta använder vi *Omvärldsdriven anpassning* och i vilken mån vi lyckas med det. I kapitlet finns olika exempel på detta, bland annat utlysningen *Hållbar livsmedelsförsörjning i osäkra tider*. Genom den finansierades tio projekt som bidrar till ökad kunskap och innovativa lösningar för hur vi säkrar såväl svensk som global livsmedelsförsörjning vid samhällsliga och miljömässiga kriser. Därtill utgår utlysningar inom de nationella forskningsprogrammen från forskningsagendor framtagna i en löpande dialog med olika aktörer som revideras regelbundet för att på bästa sätt adressera prioriterade frågor.

Den sammantagna bedömningen är att myndigheten har en förmåga att agera omvärldsdrivet.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna.

– Vi bidrar till en ökad samverkan som driver nyttiggörande

Formas har under de senaste åren ökat satsningarna på utlysningar som beviljar bidrag till projekt med förstärkt fokus mot innovation och nyttiggörande. I dessa utlysningar ställer myndigheten krav på medverkan från aktörer utanför akademien, som företag eller offentliga aktörer. Dessa ska också bidra till finansieringen. Kraven som Formas ställer på medfinansiering i projekten varierar mellan utlysningar. Resultatindikator för detta mål är *Antal finansierade flerpartsprojekt*. Antalet utlysningar Formas har genomfört av den här typen har ökat under de senaste åren, från sex utlysningar 2020 till elva 2022.

Den sammantagna bedömningen är att myndigheten bidrar till samverkan och nyttiggörande.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl

Detta är ett utdrag från Formas webbtidning Extrakt.

Länk till artikeln:

www.extrakt.se/en-balansakt-med-klimatkrisen-som-tyngdkraft/

Konst gestaltar klimatkrisens utmaningar



Projektet *Tipping point* är ett exempel på ett projekt som finansierats i Formas kommunikationsutlysning.
Foto: Jean-Baptiste Béranger →

Konstnärssduon Bigert & Bergström har tidigare jagat tornados i USA och adopterat en uppstoppad isbjörn. Nu är de aktuella igen. Deras åtta meter höga skulptur *Tipping Point* hämtar inspiration från bland annat klimatforskningen.

KLIMAT | TEXT: CHARLIE OLOFSSON

I en gigantisk hangar utanför Junibacken på Djurgården i Stockholm visas konstverket i samband med konferensen Stockholm+50. Konstnärerna själva kallar verket en performativ skulptur. Längst ut på skulpturens två vippande armar huserar skådespelare som alla samverkar och påverkar varandra, en balansakt med klimatkrisen

– Flyttar någon av skådespelarna på sig vippas den andra sidan ner. Man ska känna att om någon gör ett felsteg så rasar alltihop, säger Lars Bergström.

Den ena plattformen är en forskarstation som omvandlas till en räddningsflotte. Mitt emot står väderguden, som manövrerar olika teatermaskiner vilka skapar ljud av vind och regn. En våning ner sitter en orienterare på en sten och verkar

ha gått vilse i en muterad biotop med arter som vanligtvis inte brukar växa tillsammans. På den fjärde plattformen agerar en person som mänsklig fanbärare med flaggor från olika delar av världen som dels skapats, dels påverkats av klimatförändringar.

– Det symboliserar världens oförmåga att samarbeta och ha en gemensam riktning.

Lars Bergström hoppas att *Tipping Point* ska få fler att förstå vilka utmaningar vi står inför i och med klimatkrisen.

Läs hela artikeln på extrakt.se

Internationellt samarbete

Internationell samverkan är en nyckelfaktor för att vår tids samhällsutmaningar ska kunna lösas. Formas omfattande internationella verksamhet präglas av samverkan på olika nivåer, globalt såväl som inom Europa. Detta skapar också synergier med vår nationella verksamhet.

Effektmål

- Starkt globalt samarbete för kunskapsutbyte och hållbar utveckling

Resultatmål

- Vi stärker strukturer för kunskapsutbyte inom det globala samarbetet
- Vi bidrar till framgångsrikt svenskt deltagande i internationella program
- Vi skapar synergier mellan nationella och internationella satsningar

Resultatindikator

- Initiativ på den globala arenan

Formas internationella arbete syftar till att underlätta för aktörer att samarbeta och skapa viktiga nätverk i en global kontext. Genom att vi engagerar oss tidigt i de internationella processerna och samarbetena kring strategiska prioriteringar skapas också viktiga länkar till våra nationella satsningar.

Formas tidigare internationella strategi, för perioden 2016 till 2021, har utgjort grunden för det internationella arbetet fram till nu. Under 2022 har vi tagit fram en ny strategi som bättre ska spegla den tid vi befinner oss i och ge stöd vid nya strategiska överväganden kring Formas internationella verksamhet. Strategin kommer att färdigställas och beslutas i början av 2023

Det förändrade geopolitiska läget har under året präglat det internationella samarbetsklimatet. Sedan krigsutbrottet har det varit ett stort fokus på Ukraina. Vi har avslutat alla forskningssamarbeten med statliga och federala forskningsinstitutioner i Ryssland och Belarus. Viktiga samarbeten med enskilda forskare från Ryssland och Belarus som är verksamma utanför dessa länder fortgår dock. Formas har under året fortsatt att stödja det globala nätverket *Scholar at Risk*, SAR, som syftar till att erbjuda en akademisk fristad åt riskutsatta forskare.

Global samverkan

År 2022 har präglats av en intensiv samverkan inom olika globala nätverk och policyforum. Formas har bidragit i flera strategiska diskussioner och i framtagandet av nya initiativ som ligger väl i linje med Formas nationella satsningar.

Globala samverkansorgan och policyforum

Global Research Council

Global Research Council, GRC, är en organisation som består av ett 60-tal forskningsfinansierare från hela världen. Syftet är att främja internationellt samarbete mellan finansierare, samt att stärka forskningens roll i samhället. Från Sverige medverkar Formas och Vetenskapsrådet. Under 2022 deltog Formas vid två möten, där bland annat ansvarsfull finansiering, jämställdhetsfrågor samt forskningsetik diskuterades.

Inom GRC initierades 2019 ett arbete med att ta fram en pilotutlysning för innovativa forskningsprojekt som kan bidra till att nå hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Ett nytt globalt finansieringsnätverk skapades och Formas har under 2022 haft en ledande roll i det arbetet. Intresset för pilotutlysningen har varit stort. Över 200 projektförslag från globala konsortier har inkommit varav ett 70-tal med partners från Sverige. Beslut om vilka projekt som beviljas finansiering tas under 2023.

Belmont Forum

Belmont Forum är en global sammanslutning av 30 forskningsfinansierare och nio partnerorganisationer från hela världen. Syftet är att stödja transdisciplinär forskning om globala miljö- och klimatutmaningar. Belmont Forum samordnar strategier, erbjuder erfarenhetsutbyte, samt samfinansierar gemensamma forskningsprogram. Formas deltar för närvarande i fem utlysningar inom Belmont Forum och har under året arbetat med två nya globala utlysningar.

Inom utlysningen *Migration and Mobility in an Era of rapid Global Change* har Formas verkat för att klimat- och systemperspektivet ska beaktas och inkluderas. Utlysningen kompletterar satsningar inom det nationella forskningsprogrammet för klimat genom ett tydligt fokus på globala processer och internationella samarbetsprojekt. Utlysningen kopplar också klimatfrågor till andra aspekter av hållbarhet såsom hälsa, demografi och social rättvisa. Från svenskt håll deltar även Vetenskapsrådet och Sida i utlysningen, vilket har skapat möjligheter till en fördjupad samverkan mellan myndigheterna.

Inom utlysningen *Systems of Sustainable Consumption and Production*, SSCP, har Formas verkat för att de samhälleliga aspekterna av hållbar produktion och konsumtion ska beaktas och inkluderas. Utlysningen kompletterar väl Formas nationella arbete inom hållbar konsumtion och produktion, ett område inom vilket Formas återkommande har egna utlysningar.

International Institute for Applied Systems Analysis

International Institute for Applied Systems Analysis, IIASA, samlar framstående forskare i syfte att bidra med systemperspektiv på komplexa samhällsfrågor, så som energiomställning, global hälsa och bevarandet av biologisk mångfald. Formas står för det svenska medlemskapet. Under 2022 har Formas deltagit i det organisatoriska arbetet i IIASA, bland annat genom att fram till september vara ordförande för finanskommittén. Vi bidrar årligen till svenska doktoranders deltagande i sommarskolan. Formas organiserar även en svensk kommitté för tillämpad systemanalys med ett uppdrag att verka för att fler svenska beslutsfattare ska använda sig av systemperspektiv. Kommittén har under året medverkat vid ett seminarium för Miljö- och jordbruksutskottet under Riksdagens forskningsdag, samt vid ett seminarium i Förstakammarsalen arrangerat i samarbete mellan Sällskapet riksdagsledamöter och forskare, RIFO, Kungliga vetenskapsakademins kommitté för miljö och energi samt Future Earth.

Finansiärernas internationella samordningsfunktion

De svenska forskningsfinansiärernas internationella samordningsfunktion, Intsam, har i uppdrag att samordna Sveriges forsknings- och innovationsfinansiering utanför EU. Intsam samlar idag Energimyndigheten, Formas, Forte, Vetenskapsrådet och Vinnova. Intsam förvaltar en gemensam budget från Näringsdepartementet. Budgeten ska bidra till samverkan inom globala frågor som är gemensamma för myndigheterna. Intsam har flera arbetsgrupper, Formas leder arbetsgrupperna för Afrika respektive multilaterala samarbeten.

Inom arbetsgruppen för Indien har samtliga fem svenska finansiärer som ingår i Intsam tillsammans med fyra indiska finansiärer under 2022 genomfört en utlysning inom cirkulär ekonomi. Formas har varit utlysningsansvarig. Utlysningens tema anknyter väl till Formas nationella satsningar inom området, främst genom att efterlysa ansökningar med tvärvetenskaplig ansats med starkt inslag av samhällsvetenskapliga aspekter. Intresset har varit stort och 100 projektförslag från svensk-indiska konsortier har inkommit. Finansierade projekt bör kunna starta under första kvartalet av 2023.

Inom den multilaterala arbetsgruppen initierades 2020 utlysningen *Internationellt nätverk för Agenda 2030*. Under 2022 har Formas, för tredje året i rad, ansvarat för genomförandet av denna. Satsningen syftar till att bidra till internationell forsknings-samverkan för att de globala hållbarhetsmålen ska nås snabbare.

Inom arbetsgruppen för Afrika har en förstudie initierats under 2022. Arbetet syftar till att eventuellt skapa en virtuell forskningshubb för utbildning, forskning och innovation i Afrika.

Plattform för internationalisering

Under 2022 etablerades en plattform för internationalisering, i enlighet med ett regeringsuppdrag till Universitets- och högskolerådet, Universitetskanslersämbetet, Vetenskapsrådet, Vinnova och Svenska institutet. Syftet är att stödja universitet och högskolor för ökad internationalisering inom högre utbildning, forskning och innovation.

Formas ingår i styrgruppen, tillsammans med myndigheterna som innehar regeringsuppdraget samt Sveriges universitets- och högskoleförbund och Sveriges förenade studentkår. Arbetet är i en inledande fas där det under året främst har varit fokus på organisation och arbetsformer.

Europeisk samverkan

På den europeiska arenan har aktiviteten varit fortsatt stor, genom samverkan inom olika forskningspolitiska och tematiska nätverk. Under 2022 har arbetet inom det europeiska forskningsområdet, *European Research Area*, intensifierats och ett åtgärdsprogram har tagits fram där flera av åtgärderna är aktuella för Formas interna utvecklingsarbete, såväl internationellt som nationellt.

Europeiska samverkansorgan och policyforum

Science Europe

Science Europe är en organisation som samlar 40 medlemmar från 30 länder, både forskningsfinansiärer och forskningsutförare, och dess främsta syfte är att stärka forskningen i Europa. Formas, Forte och Vetenskapsrådet är de svenska medlemmarna i organisationen.

Under 2022 har Science Europe arbetat med att implementera den nya strategi som antogs under 2021. Strategin fokuserar på forskningspolitik, forskningskultur och forskningens möjligheter att bidra till att lösa samhällsproblem. Utöver detta har Science Europe genom sin högnivågrupp, HLPN, sedan krigsutbrottet i februari haft stort fokus på Ukraina. Organisationen medlemmar har deltagit i olika initiativ för att stötta landet och dess forskare.

Formas har tillsammans med några andra europeiska forskningsfinansiärer utarbetat ett nytt finansieringssystem, *Weave, research funding without borders*, med syftet att förenkla ansöknings- och urvalsprocessen för internationella samarbetsprojekt. Systemet innebär en unik möjlighet att söka finansiering för internationella samarbetsprojekt via nationella utvärderingsprocesser, i Formas fall genom den årliga öppna utlysningen. Under 2022 tog Formas för första gången emot internationella projektansökningarna med svenska samarbetspartners via *Weave* processen.

Inom Science Europe finns det fem arbetsgrupper som följer olika viktiga policyfrågor. Arbetsgrupperna har följande teman: Horisont Europa, kommunikation, forskningskultur, öppen vetenskap respektive grön omställning och digitalisering. Formas är medlem i samtliga grupper.

Arbetsgrupperna för öppen vetenskap respektive forskningskultur har utgjort viktiga kanaler i det intensiva arbetet som pågått under året med att forma och ta fram överenskommelsen för en reformering av hur forskning och forskare bedöms och värderas, *Coalition for Advancing Research Assessment*, COARA.

Arbetsgruppen för grön omställning och digitalisering har under 2022 kartlagt initiativ, instrument och aktiviteter som kan stödja den gröna och digitala omställningen. Arbetet har resulterat i en första av två planerade rapporter: *Interdisciplinary Research for the Green and Digital Transition*. Formas är ordförande och drivande i arbetet.

Coalition S

Coalition S arbetar för att uppnå omedelbart öppen tillgång till publikationer, enligt de principer som sammanfattas som Plan S. Formas deltar aktivt i koalitionen, och såväl Science Europe som EU-kommissionen stöder och deltar i detta initiativ.

Coalition for Advancing Research Assessment

Coalition for Advancing Research Assessment, COARA, är en koalition av forskningsfinansiärer och forskningsutförare initierad av EU-kommissionen, Science Europe och European University Association, EUA. Koalitionen arbetar för en reformering av hur forskning och forskare bedöms och värderas och har tagit fram en överenskommelse för detta. Under 2022 har Formas medverkat i de förberedande aktiviteterna som ligger till grund för utformningen av överenskommelsen, och också signerat den. Överenskommelsen handlar om att bedömningen av forskningens kvalitet bör utgå från dess verkliga innehåll och inte från kvantitativa indikatorer, till exempel sådana som rankar och betygsätter tidskrifter eller lärosäten.

Standing Committee on Agricultural Research

Standing Committee on Agricultural Research, SCAR, är ett rådgivande organ inom EU för frågor inom jordbruk, livsmedel, skogsbruk samt havs- och vattenbruk. Formas är Sveriges myndighetsrepresentant i SCAR:s högsta beslutande organ och i den verkställande styrgruppen. Under året har Formas deltagit aktivt i fem av de strategiska arbetsgrupperna, där tematiska frågor om skog, bioekonomi, livsmedelssystem, hållbar animalieproduktion respektive djurhälsa och djurskydd behandlas. Formas har varit vice ordförande i arbetsgruppen för skog. SCAR och dess tematiska arbetsgrupper har spelat en central roll för det gemensamma arbetet med att utforma de nya partnerskapen inom Horisont Europa, både inom livsmedelsområdet och inom skogsområdet.

Horisont Europa

Horisont Europa, EU:s forsknings- och innovationsprogram, ska bidra till att hantera klimatförändringarna, nå FN:s mål för hållbar utveckling och öka EU:s konkurrenskraft och tillväxt. Horisont Europa är indelat i tre huvudområden, så kallade pelare. Inom pelare två, *Globala utmaningar och europeisk industriell konkurrenskraft*, återfinns sex så kallade kluster. Formas innehar expertuppdrag från regeringen för arbetet inom två av dessa kluster, kluster fem som handlar om klimat, energi och mobilitet och kluster sex som arbetar med livsmedel, bioekonomi, naturresurser, jordbruk och miljö. Formas har också det myndighetssamordnande ansvaret för arbetet inom kluster sex.

Under 2022 har arbetsprogrammet för klustren, med utlysningar för perioden 2023–2024, tagits fram och det har förankrats inom det svenska forsknings- och innovationsekosystemet via klustrens svenska referensgrupper. Formas har arbetat för en nära förankring med relevanta forskningsagendor för de nationella forskningsprogrammen.

Under 2022 har arbetet med nästa strategiska plan, för 2025–2027, påbörjats. Den strategiska planen pekar ut riktningen för nästa programperiod med utlysningar. Som ett inledande steg i detta har en gemensam workshop med referensgrupperna i kluster fem och sex genomförts.

Uppdragen – målinriktade satsningar

Arbetet med de målinriktade satsningarna inom Horisont Europa, uppdragen, eller på engelska missions, startade 2019. Med bas i forskning och innovation ska uppdragen hantera identifierade samhällsutmaningar. Det finns idag fem uppdrag:

- Klimatanpassning
- Cancer
- En giv för den europeiska marken
- Klimatneutrala och smarta städer
- Återställa våra hav och vatten.

Formas har sedan 2022 expertuppdrag från regeringen för fyra av de fem uppdragen, alla utom cancer. De fyra uppdragen ligger samtliga väl i linje med Formas ansvarsområden. Formas har via dessa grupperingar och via våra expertuppdrag i kluster fem och sex aktivt bidragit med inspel till uppdragens arbetsprogram för perioden 2023–2024. Därigenom har Formas kunnat säkerställa att utformningen av programmen ligger i linje med nationella prioriteringar.

Formas och Vinnova samarrangerade i augusti 2022 ett digitalt informationsmöte kring alla fem uppdrag. Inom uppdraget för klimatanpassning har Formas deltagit i några riktade informationsinsatser, så som ett digitalt informationsmöte samarrangerat av Formas och Vinnova, samt presentation vid SMHI:s klimatanpassningskonferens i oktober. Vidare har Formas deltagit i flera aktiviteter som workshops och konferenser för att koppla samman det svenska och europeiska arbetet med klimatneutrala städer, till exempel *CapaCities Transition Lab Forum*.

Partnerskap

Partnerskapen under Horisont Europa är gemensamma satsningar mellan EU-kommissionen och medlemsstaterna. Syftet är att adressera prioriterade komplexa frågeställningar och samhällsutmaningar som kräver breda samarbeten. Partnerskapen är omfattande satsningar med egna strategiska agendor. De förutsätter ett långsiktigt åtagande från samtliga deltagande parter. Formas deltar aktivt i flera av de nya, redan beslutade partnerskapen, samtidigt som vi är med och formar och sätter den strategiska inriktningen för kommande partnerskap. Detta skapar goda möjligheter till flera finansieringsinitiativ som ligger väl i linje med Formas nationella forskningsprogram. Formas är den myndighet i Sverige som deltar i flest samfinansierade partnerskap.

Partnerskapen startar löpande under perioden 2021 till 2027, de befinner sig därmed i olika utvecklingsfaser. Formas bevakar idag totalt tio partnerskap, varav fem har lanserats, tre är under utveckling och planeras att lanseras mellan 2023 och 2024. Ytterligare två är i diskussionsfas. Fyra partnerskap startade under 2022, dessa handlar om hållbart samhällsbyggande, öppen vetenskap samt två om vatten

Det första partnerskapet, som startade 2021, *Biodiversa plus*, arbetar för bevarande av biologisk mångfald genom att skapa en övergripande plattform som binder samman nationella och europeiska forsknings- och innovationsprogram i linje med EU:s strategi för biologisk mångfald. Under året har *Biodiversa plus* genomfört sin första utlysning. Partnerskapet har också initierat andra aktiviteter för att främja genomgripande samhällsförändringar till stöd för biologisk mångfald. Formas innehar vice ordförandeskapet i partnerskapet och deltar i ledande roller i flera aktiviteter inom det. Formas leder också en nationell samverkansgrupp för partnerskapet, där Naturvårdverket och Rymdstyrelsen ingår.

Partnerskapet *Driving Urban Transitions*, DUT, syftar till att stärka europeiska städers och samhällens kapacitet att hantera komplexa hållbarhetsutmaningar. Formas är koordinator för en central del inom partnerskapet, den om cirkulära urbana ekonomier. Det har stärkt våra möjligheter att forma partnerskapets inriktning. Fokus för året har varit att formulera en sjuårig agenda och säkerställa att den kopplar väl till Formas nationella forskningsprogram för hållbart samhällsbyggande. Under året har Formas också ansvarat för en samskapande process med syftet att ta fram fokusområden för partnerskapets första utlysning. Vi har arbetat med förberedelserna för denna utlysning, bland annat genom att etablera en expertpool i vilken fler än 300 experter ingår. Partnerskapet har en nationell samverkansgrupp, där Formas, Vinnova och Energimyndigheten ingår. Formas är nationell kontaktpunkt för kommunikationsinsatserna inom DUT. Informationsmöten har arrangerats under åren för att informera om och skapa intresse för partnerskapet.

Partnerskapet *Water security for the planet, Water for All*, arbetar för att säkerställa sötvattentillgången med beaktande av klimatförändringar, naturresurser och byggd miljö. En central del i partnerskapet är att skapa ökad samverkan mellan forskning, politik och intressenter. Det är ett arbete som leds och koordineras av Formas.

Forskningsfinansiärer, myndigheter, branschorganisationer och vatteninstitut från hela Europa och Sydafrika deltar i arbetet. Formas leder också arbetet kring öppen vetenskap inom partnerskapet, där riktlinjer tas fram för hantering av data. Under året har partnerskapets första utlysning öppnat. Den syftar till utveckling av nya modeller av hydrologiska processer i samband med extrema klimathändelser. Formas verkar för att partnerskapets prioriteringar i den strategiska agendan, som ska uppdateras under 2023, ligger väl i linje med det nationella forskningsprogrammet om hav och vatten så att den också kan bidra till att nå målen inom ramen för *FN:s årtionde för havsforskning*. Partnerskapet har en nationell samverkansgrupp som leds av Formas, där även Svenskt vatten, Havs- och vattenmyndigheten och Rymdstyrelsen ingår.

Partnerskapet *A climate neutral, sustainable and productive blue economy*, SBEP, syftar till att bidra till omställningen till en mer hållbar och klimatneutral användning av haven. Det ska ske bland annat genom att utveckla innovativa förvaltningsmodeller och effektivisera den marina miljöövervakningen. Formas verkar för att klimat och biologisk mångfald ska vara tvärgående frågor inom partnerskapet. Vi verkar också öppen vetenskap. Under 2022 har den första utlysningen arbetats fram. Utlysningen ligger väl i linje med det nationella forskningsprogrammet för hav och vatten och är också relevant för EU-uppdraget *Återställ våra hav och vatten* liksom för *FN:s årtionde för havsforskning*. Formas kommer att leda nätverksaktiviteterna för finansierade projekt inom ramen för partnerskapet.

Partnerskapet *European Open Science Cloud*, EOSC, syftar till att skapa en gemensam, öppen och virtuell miljö som ska främja öppen vetenskap och därmed ny kunskap, inspirera till utbildning, stimulera till innovation, och främja tillgänglighet och transparens. Formas har under året deltagit som referens i EOSC:s arbetsgrupp för forskarkarriär och meritering.

Det kommande partnerskapet *Safe and sustainable Food Systems* ska bidra till omställningen till mer hållbara livsmedelssystem i Europa, bland annat genom att utgå från ett systemperspektiv. Formas och Vinnova är aktiva i partnerskapet och har under året intensifierat samarbetet mellan myndigheterna. Under hösten arrangerade Formas och Vinnova en gemensam informationsträff för att sprida kunskap om partnerskapet.

Det kommande partnerskapet *Animal health and welfare* syftar till att förbättra hälsa och välfärd hos djur som hålls för livsmedelsproduktion, samt att bidra till en mer hållbar livsmedelsförsörjning. Under året har arbete pågått med att formulera den strategiska forsknings- och innovationsagendan som kommer att ligga till grund för partnerskapets framtida arbete. Formas har här verkat för viktiga sakfrågor kring djurhållning, förebyggande smittskydd och kopplingar till biologisk mångfald. Formas har under året påbörjat arbetet med att skapa en nationell referensgrupp för partnerskapet och haft en löpande dialog med såväl Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA som Sveriges lantbruksuniversitet, SLU för att förankra arbetet. Vidare har Formas aktivt verkat för öppna och transparenta processer inom partnerskapet, vilket på sikt kommer att gynna svenska aktörers möjlighet att delta i framtida utlysningar. Kommande satsningar inom partnerskapet kommer att koppla till nationella forskningsprogrammet för livsmedel och den svenska livsmedelsstrategin.

Det kommande partnerskapet *Accelerating farming systems transition* ska bidra till omställningen till ett mer hållbart, produktivt och konkurrenskraftigt jordbrukssystem. Också här har Formas verkat för öppna och transparenta processer inom partnerskapet. Satsningar inom partnerskapet kommer att koppla väl till nationella forskningsprogrammet för livsmedel liksom till den svenska livsmedelsstrategin.

Ett partnerskap om skog och skogsbruk, *Forests and forestry for a sustainable future*, är under utveckling. Formas har under 2022 haft en central roll i det förberedande arbetet som främst sker inom ramen för arbetsgruppen SCAR Forest. Från Sveriges deltar Formas, Vinnova och Energimyndigheten i arbetet. Formas har den aktiva rollen och för dialog med övriga myndigheter.

Formas har under året deltagit i det nystartade europeiska nätverksprojektet *Maximising the the impact and synergies of European climate change research and innovation*, *Magica*, vars syfte är att förbereda för ett partnerskap inom klimat. Vi ser här goda möjligheter till synergier och kopplingar mellan det kommande partnerskapet och det nationella forskningsprogrammet om klimat.

Finansiärernas europeiska samordningsfunktion

De svenska forskningsfinansiärerna Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet och Vinnova har i uppdrag att samordna det svenska deltagandet i Horisont Europas partnerskap, vilket sker via EU-samordningsfunktionen EU-sam. EU-sam är ett forum för informationsutbyte och dialog, samt för att bevaka kommissionens arbete med uppföljning och utvärdering av Horisont Europas partnerskap.

Synergier med nationell forskningsfinansiering

Enligt regleringsbrevet ska Formas redovisa hur myndigheten verkat för att skapa synergier mellan EU:s ramprogram för forskning och innovation, Horisont Europa, och den nationella forskningsfinansieringen.

Detta har skett på flera sätt. Under 2022 har Formas via våra expertuppdrag inom kluster fem, om klimat, energi och mobilitet, och kluster sex, om livsmedel, bioekonomi, naturresurser, jordbruk och miljö, verkat för att utformningen av Horisont Europas arbetsprogram, det vill säga dess utlysningar, inom klustren såväl som inom uppdragen, ligger i linje med nationella prioriteringar. Dessa kopplar därför väl till aktuella nationella forskningsprogram. Formas har medverkat till att programmets utlysningar beaktar mer övergripande aspekter, till exempel genom en tydligare integrering av samhällsvetenskap och humaniora, samt att de efterlyser en bredd av perspektiv och olika samhällsaktörers behov. Vi har diskuterat och förankrat arbetsprogrammen inom det svenska forsknings- och innovationsekosystemet via klustrens svenska referensgrupper.

Formas har under året genomfört ett antal nationella utlysningar som ligger väl i linje med EU-uppdragets inriktning och mål. Dessa är *Klimatneutrala och inkluderande kommuner*, *Hållbar vattenresurshantering*, *Klimatanpassning på tvären – gränsöverskridande utmaningar och åtgärder*, samt den internationella utlysningen *Suscrop: Agrobiodiversity. Klimatkontrakt 2030* som Formas, Vinnova, Energimyndigheten, Tillväxtverket, Trafikverket och 23 svenska kommuner har signerat, är ytterligare exempel.

Formas har genom att ha olika roller inom partnerskapen skapat synergier med nationella prioriteringar och de nationella forskningsprogrammets agendor, till exempel genom att medverka till att partnerskapets agendor formuleras på ett sätt som harmoniserar med de nationella forskningsprogrammets agendor. Det gäller till exempel partnerskapet *Driving Urban Transitions* som ansluter väl till Formas nationella forskningsprogram för hållbar samhällsbyggnad. Här har Formas särskilt verkat för ett tvärvetenskapligt och tvärsektoriellt perspektiv och för samverkan och nyttiggörande. Partnerskapet *Water four All* kopplar väl till det nationella forskningsprogrammet för hav och vatten. Här har Formas arbetat med att skapa ökad samverkan mellan forskning, politik, intressenter och behovsägare.

Vad gäller de kommande partnerskapen *Safe and sustainable Food Systems*, *Accelerating farming systems transition* och *Animal health and welfare* har Formas verkat för öppna och transparenta processer inom partnerskapen. Det kommer att gynna svenska aktörers deltagande i framtida utlysningar. Vidare har Formas verkat för att kommande satsningar inom dessa partnerskap skapar synergier med det nationella forskningsprogrammet för livsmedel och den svenska livsmedelsstrategin.

Formas har, genom sina olika uppdrag och roller, spridit information om och samverkat kring Horisont Europa. Det har vi gjort tillsammans med andra forskningsfinansierare och myndigheter såväl som med forskare och behovsägare. Sammantaget skapar våra insatser en god grund för synergier in i det svenska forskningsfinansieringssystemet.

Horisont 2020

Flera initiativ och satsningar som startades inom ramen för EU:s föregående forsknings- och innovationsprogram, Horisont 2020, kommer att fortgå under flera år framöver fram till år 2026. Formas har under Horisont 2020 varit en aktiv finansierare i internationella sammanhang, vilket gör att vi under de närmaste åren kommer att vara fortsatt aktiva i flera nätverk och partnerskap som initierats under Horisont 2020.

Det gäller till exempel *European Research Area Network*, ERA-net, som är en enklare variant av partnerskapen inom Horisont Europa, och nätverksprojekt, så kallade *Joint programming initiatives*, JPI.

Flera av JPI:erna har utgjort en grund för partnerskapen inom Horisont Europa. Formas har under året fortsatt att verka för att de nu ska integreras i partnerskapen inom Horisont Europa. Vad gäller de initiativ där inget nytt partnerskap tar vid har Formas under året utvärderat vårt deltagande, och successivt minskat eller avslutat vårt engagemang. Syftet är att fokusera Formas internationella insatser till sammanhang där de gör störst nytta.

Formas koordinerar ett samarbete inom hållbar stadsutveckling, ett partnerskap inom Horisont 2020, *ERA-Net Co-fund Urban Transformation Capacities*, ENUTC, vars syfte är att bygga kunskap om hållbar stadsutveckling. Utlysningarna inom ENUTC vänder sig till forskare, kommuner, företag och civilsamhälle. I den första utlysningen inom partnerskapet beviljades under 2022 finansiering för 16 forsknings- och innovationsprojekt, varav åtta med svenskt deltagande. Under 2022 har partnerskapet formulerat den andra utlysningen inom ENUTC. Utlysningen syftar till att bygga kunskap om åtgärder för anpassning till klimatförändringar i urbana miljöer. Båda utlysningarna kopplar väl till Formas nationella forskningsprogram för hållbart samhällsbyggande. Formas har under året genomfört flera kommunikationsinsatser för att sprida den forskning som bedrivs inom ramen för samarbetet.

Nordisk samverkan

En stor del av forskningssamarbetet mellan de nordiska länderna sker inom ramen för det nordiska forskningsrådet Nordforsk, som sorterar under Nordiska ministerrådet. Formas deltar tillsammans med Forte och Vetenskapsrådet i en nationell samverkansgrupp för att stärka det svenska arbetet i Nordforsk. Under 2022 har Nordforsks strategi uppdaterats med utgångspunkt i den utvärdering som genomfördes under 2021.

Formas deltar i två samlingsprogram som koordinerats av Nordforsk, ett inom tvärvetenskaplig forskning och ett inom vattenbruk. Under året har Formas deltagit i en

ny utlysning hos Nordforsk, den handlar om hållbart jordbruk och klimatförändringar och kopplar väl till Formas nationella forskningsprogram inom livsmedel. Vidare deltar Formas i *Nordic Heads of Research Council*, Nordhorc, ett forum där chefer för de nordiska forskningsfinansiärerna möts för erfarenhetsutbyte och diskussion om eventuella gemensamma utlysningar och andra aktiviteter.

Formas ingår också i styrelserna till de nordiska samverkansorganen *Nordiska gemensamma kommittén för jordbruks- och livsmedelsforskning*, NKJ, och *Samnordisk skogsforskning*, SNS. Arbetet inom NKJ och SNS syftar till att stärka forsknings- och innovationssystemet på nordisk nivå, inom jordbruks- och livsmedelssektorn respektive inom skogsområdet. Formas deltar även i ett bilateralt program med Finland, *Tandem Forest Value*, där vi genomför gemensamma utlysningar inom skogsforskning

Analys och bedömning

Effektmål

Starkt globalt samarbete för kunskapsutbyte och hållbar utveckling

Resultatmål

- Vi stärker strukturer för kunskapsutbyte inom det globala samarbetet

En del i Formas internationella arbete är att aktivt stärka banden mellan kunskapsaktörer och behovsägare internationellt. Formas engagerar sig tidigt i internationella processer och samarbeten kring forskningspolitiska frågor, övergripande strategiska prioriteringar, former för att bedöma kvalitet, samt frågor kring öppen vetenskap. Formas har expertroller inom två av Horisont Europas sex så kallade kluster liksom inom fyra av Horisont Europas fem uppdrag, på engelska missions. Vi har också ledande roller inom många andra samarbeten och forum. Det ger oss goda möjligheter att stärka strukturerna för kunskapsutbyte globalt.

Resultatindikatorn *Initiativ på den globala arenan* är ett sätt att visa på vilka strukturer och samarbeten vi har bidragit till att utveckla. Formas har under 2022 haft en ledande roll i arbetet med att ta fram en global pilotutlysning för innovativa forskningsprojekt som kan bidra till att nå hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Formas deltar också för närvarande i fem utlysningar inom Belmont Forum, och har under året arbetat med två nya globala utlysningar. Vidare har Formas under året deltagit i det organisatoriska arbetet i IIASA, bland annat genom att fram till september vara ordförande för finanskommittén. Inom Intsam leder Formas arbetsgrupperna för Afrika respektive multilaterala samarbeten, och inom den multilaterala arbetsgruppen har Formas ansvarat för genomförandet av utlysningen *Internationellt nätverk för Agenda 2030*. Inom arbetsgruppen för Indien har Formas varit ansvarig för en utlysning inom cirkulär ekonomi, en gemensam satsning mellan samtliga fem svenska finansiärer som ingår i Intsam och fyra indiska finansiärer. Den sammantagna bedömningen är att Formas uppfyller målet med att stärka strukturer för kunskapsutbyte inom det globala samarbetet genom att främja och ta initiativ till nationellt och internationellt forskningssamarbete och erfarenhetsutbyte.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

– Vi bidrar till framgångsrikt svenskt deltagande i internationella program

Formas bedriver ett långsiktigt strategiskt arbete med att skapa goda möjligheter för aktörer att samarbeta och skapa nätverk i en internationell kontext.

Formas sprider information om och samverkar kring internationella forskningsinsatser, med såväl andra forskningsfinansiärer som med forskare och behovsägare. Därmed skapas goda möjligheter för svenska aktörer att ta del av de möjligheter som finns på den internationella forskningsarenan. Formas skapar också förutsättningar till ett ökat svenskt deltagande i kommande internationella forskningsprogram och -utlysningar genom att bland annat påverka dessas innehåll och inriktning.

Den sammantagna bedömningen är att Formas arbetar för att främja ett framgångsrikt svenskt deltagande i internationella program. Myndigheten arbetar med att stärka forskares förutsättningar och bidrar i stort till ett öppet innovations- och vetenskaps-samhälle, i Europa och globalt.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

– Vi skapar synergier mellan nationella och internationella satsningar

Formas aktiva deltagande i flertalet partnerskap under Horisont Europa bidrar till synergier mellan europeiska och nationella satsningar. Att Formas påverkar den strategiska inriktningen för kommande partnerskap skapar goda möjligheter till finansieringsinitiativ som ligger väl i linje med nationella prioriteringar och de nationella forskningsprogrammen. Formas har också aktivt bidragit med inspel till uppdragens arbetsprogram, vilket givit synergier med de nationella forskningsprogrammen. Formas har till exempel arbetat för att främja sektors-, disciplin- och gräns-överskridande forskning. Det finns även tydliga synergier mellan Formas internationella arbete och till exempel de nationella forskningsprogrammen om klimat och hållbart samhällsbyggande.

Den sammantagna bedömningen är att Formas genom sina uppdrag och roller på den internationella forskningsarenan skapar synergier mellan nationella och internationella satsningar.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

Detta är ett utdrag från Formas webbtidning Extrakt.

Länk till artikeln:

www.extrakt.se/forskare-undersoker-hur-giftalger-paverkas-i-ett-varmare-klimat/

Forskare undersöker hur giftalger påverkas i ett varmare klimat



Projektet Åtgärder mot farliga algbloomingar: Utveckling av en innovativ och integrerande metod för att förutsäga giftiga cyanobakterier i en föränderlig miljö är ett exempel på ett projekt som finansierats av Formas. Foto: Niclas Engene →

Algblomningen har ökat i Östersjön och i framtiden kan det bli värre. Forskare undersöker nu hur olika typer av giftalger påverkas av klimatförändringarna. Samtidigt utvecklas en app som ska ge lokala prognoser för var längs östkusten algerna blommar.

VATTEN | TEXT: CHARLIE OLOFSSON

De flesta har väl någon gång stått där på badbryggan under stekande sol och sett geggan guppa vid vattenytan. På grund av övergödning och även klimatförändringarna frodas algerna i Östersjön, liksom på många andra platser i världen. Att algblomningen ökar är forskare överens om, till exempel konstaterar Östersjöcentrum vid Stockholms universitet att rapporter och forskning från de senaste åren visar att blomningen kommer tidigare och är mer omfattande än för 40 år sedan.

Däremot vet man inte vilka typer av alger som gynnas av ett varmare klimat: De ofarliga eller de giftiga? Detta ska Ana Tronholm, forskare vid Göteborgs universitet, undersöka i ett nystartat projekt.

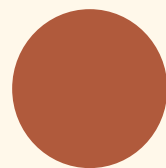
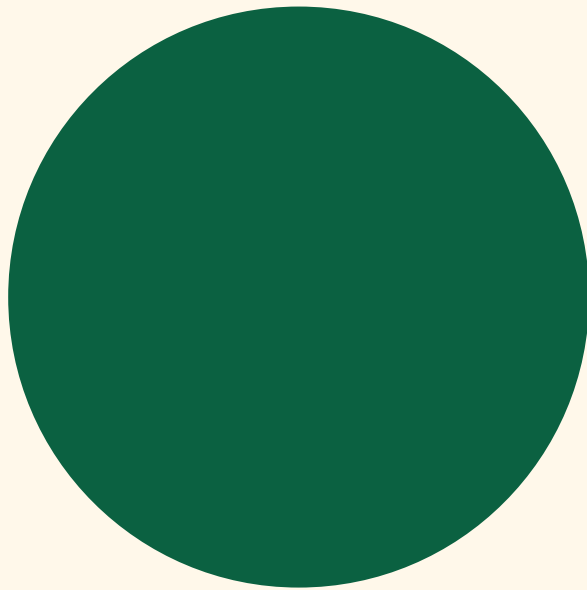
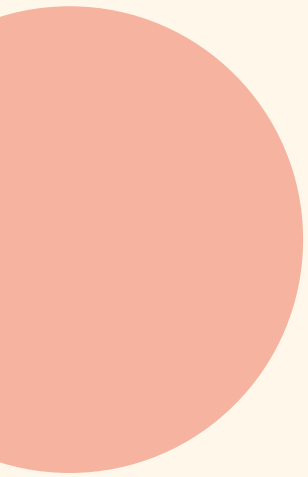
mer giftiga alger i Östersjön i framtiden, säger hon.

Under projektet kommer Ana Tronholm att samla in prover från algblomningar och studera dem i labbet. Där ska hon bland annat undersöka vilka typer av gifter Östersjöns alger producerar och hur algernas tillväxt påverkas under olika förutsättningar. Hon kommer till exempel studera hur algerna utvecklas i vatten med varmare temperatur, för att få en bild av hur beståndet kan komma att påverkas av klimatförändringarna.

– Det finns tyvärr anledning att tro att vi kommer få

Läs hela artikeln på extrakt.se

Systematiska forsknings- sammanställningar



Formas har ett uppdrag att genomföra systematiska forskningssammanställningar. Forskningssammanställningarna ska utgöra tillförlitliga beslutsunderlag, och bidra med kunskap om vilka åtgärder och styrmedel som är effektiva för att lösa miljömässiga utmaningar. De ska på så sätt bidra till att Sverige når miljökvalitetsmålen och generationsmålet.

Effektmål

- Våra systematiska forskningssammanställningar bidrar till att Sveriges miljömål uppnås

Resultatmål

- Våra forskningssammanställningar kommer till användning i miljömålsarbetet
- Vi har systematiska och transparenta arbetssätt för evidensgranskning och evidensgradering

Resultatindikator

- Kvalitetssäkrade arbetssätt

Arbetssätt

Systematik och transparens för tillförlitliga beslutsunderlag

Olika forskningsrapporter om samma fråga kan komma fram till olika slutsatser. Det är därför ibland svårt att bilda sig en uppfattning om vad forskningen sammantaget säger. Syftet med systematiska forskningssammanställningar är att ge så tillförlitliga svar som möjligt på väldefinierade frågeställningar, baserat på all tillgänglig forskning om respektive fråga.

Vi följer i vårt arbete de riktlinjer för systematiska forskningssammanställningar inom miljöområdet som organisationen Collaboration for Environmental Evidence har utarbetat. För varje forskningssammanställning genomför vi en omfattande, systematisk litteratursökning för att hitta alla studier som kan bidra till att besvara frågan. Alla studier granskas av en grupp externa sakkunniga forskare, och enbart de studier som bedöms vara relevanta och tillförlitliga ingår i sammanställningen. Resultaten från de ingående studierna vägs samman. De slutsatser som vi tillsammans med de sakkunniga drar av de sammanvägda resultaten evidensgraderas, vilket betyder att vi bedömer hur stor tilltro vi har till dem. Evidensgraderingen baseras bland annat på hur tillförlitliga resultaten i de enskilda studierna bedöms vara, hur många studier som ingår, samt hur samstämmiga studiernas resultat är.

Arbetet följer en på förhand framtagen detaljerad så kallad genomförandeplan som genomgår extern granskning. Också de färdigställda forskningssammanställningarna skickas för extern vetenskaplig granskning av oberoende experter innan de publiceras. Alla beslut och ställningstaganden under arbetets gång dokumenteras noggrant. Sammanfattningsvis är systematik och transparens ledord i arbetet.

Vi kompletterar alla forskningssammanställningar med en samhällsekonomisk analys som belyser respektive frågeställning ur ett ekonomiskt perspektiv. Upplägget för den samhällsekonomiska analysen varierar beroende på vilken fråga som är i fokus i forskningssammanställningen, och vilka slutsatser som dras i den. I de fall då forskningssammanställningen kan fastställa att en specifik miljöåtgärd har effekt kan den samhällsekonomiska analysen till exempel syfta till att bedöma om åtgärden är samhällsekonomiskt motiverad, och om så är fallet, identifiera lämpliga styrmedel för att få åtgärden genomförd.

Rådet för evidensbaserad miljöanalys

Rådet för evidensbaserad miljöanalys är styrande organ för arbetet med de systematiska forskningssammanställningarna. Rådet beslutar vilka forskningssammanställningar som Formas ska ta fram samt fastställer slutsatserna i varje genomförd forskningssammanställning. Rådet har under 2022 hållit fyra möten och bland annat fastställt slutsatserna i de två forskningssammanställningar som färdigställdes under året: *Svenskt kommunalt avloppsvatten och dess påverkan på vattenlevande organismer* och *Hur påverkas grundvattenmagasinering av restaurering, anläggning och dränering av våtmarker*.

Färdigställda forskningssammanställningar 2022

Svenskt kommunalt avloppsvatten och dess påverkan på vattenlevande organismer

Frågeställningen har en direkt koppling till följande miljömål: *Gifrfri miljö*, *Levande sjöar och vattendrag* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. Till intressenterna hör Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Svenskt Vatten med flera.

Syftet med forskningssammanställningen var att undersöka om vattenlevande organismer påverkas av konventionellt renat avloppsvatten, det vill säga mekaniskt, kemiskt och biologiskt renat avloppsvatten. Vi undersökte även om tillägg av avancerad rening, som ozonering eller aktiverat kol, medför en minskad påverkan på vattenlevande organismer.

Viktigaste slutsatser:

- Konventionellt renat avloppsvatten påverkar vattenlevande organismer på sätt som indikerar skada.
- Tillägg av avancerad rening minskar påverkan på vattenlevande organismer.
- Mer forskning på området behövs för att veta mer säkert hur vattenlevande organismer påverkas.

Forskningssammanställningen i kombination med den samhällsekonomiska analysen bidrar med vägledning i samband med beslut om eventuell ytterligare rening av kommunalt avloppsvatten.

Hur påverkas grundvattenmagasinering av anläggning, restaurering och dränering av våtmarker?

Frågeställningen har en direkt koppling till följande miljömål: *Myllrande våtmarker*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Till intressenter hör Sveriges geologiska

undersökning, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, SMHI, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och länsstyrelserna med flera.

Syftet med denna forskningssammansättning var att ta reda på hur anläggning, restaurering och dränering av våtmarker påverkar grundvattenmagasinerings. Våtmarker har många funktioner i landskapet. På senare år har intresset ökat för den hydrologiska roll de kan spela för till exempel vattenhushållning. Både intressenter och forskare framhåller dock att kunskapen på området är otillräcklig, särskilt vad gäller våtmarkers förmåga att bidra till grundvattenmagasinerings både i och utanför våtmarken. En bättre förståelse för våtmarkers påverkan på grundvatten kan ge bättre underbyggda beslut om vilka platser som ska prioriteras för anläggning eller restaurering.

Viktigaste slutsatser:

- Genom att restaurera dränerade torvbildande våtmarker kan grundvattennivån höjas med 16 till 28 cm i genomsnitt. Nära diket återställer detta den sänkning som dräneringen orsakat.
- En restaurering påverkar grundvattennivån mest nära dikena, och effekten minskar till hälften efter cirka tio meter. Den upphör oftast efter ytterligare några tiotal meter. Effekterna av dränering kan sträcka sig något längre.
- Effekten varierar mycket mellan olika våtmarker. Vi har inte hittat några avgörande faktorer som tydligt styr effektens storlek. Däremot pekar resultaten på att effekten är ungefär lika stor i kärr, mossar och blandmyrar.
- Påverkan på grundvattennivån utanför våtmarken är osäker. Antalet studier som undersökt effekten på grundvatten utanför våtmarken är för få för att resultaten ska vara möjliga att sammanställa.

Den samhällsekonomiska analysen i sammansättningen lyfter de andra nyttorna våtmarker kan bidra med, förutom grundvattenmagasinerings (till exempel näringsupptag, biologisk mångfald och rekreation). Vi beskriver också i rapporten hur våtmarker förhåller sig till olika miljöpolitiska utmaningar.

Pågående forskningssammansättningar

Vilken effekt har myggbekämpning med Bti på ekosystem?

Frågeställningen har en direkt koppling till följande miljömål: *Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker och Levande sjöar och vattendrag*. Till intressenterna hör Naturvårdsverket, Länsstyrelserna i Gävleborg, Dalarna, Uppsala och Värmland, Socialstyrelsen, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Statens veterinärmedicinska anstalt, Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen och Artdatabanken. Fler exempel är Nedre Dalälvens intresseförening samt andra miljöorganisationer, aktörer inom besöksnäringen, och inte minst de boende inom berörda områden.

Bakgrunden till sammansättningen är de extrema förekomster av översvämningsmygg som kan orsaka stort lidande hos människor och djur. Detta har varit ett återkommande problem i delar av Sverige, framför allt i vissa områden runt nedre Dalälven där man sedan ett tjugotal år bekämpat mygg med det biologiska bekämpningsmedlet Bti. Det används i relativt stor utsträckning internationellt och anses ha betydligt mindre negativ miljöpåverkan än kemiska bekämpningsmedel. Det finns dock oklarheter gällande indirekta effekter och effekter på lång sikt.

Formas har undersökt det vetenskapliga underlaget gällande negativa effekter på ekosystem. Forskningssammanställningen beräknas bli färdig 2023.

Markretention av fosfor från enskilda avlopp

Frågeställningen har en direkt koppling till följande miljömål: *Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. Till intressenterna hör Havs- och Vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, länsstyrelserna, kommunerna, samt myndigheter och organisationer som ingår i konsortiet Svenska Miljöemissionsdata, SMED. Andra intressenter är konsulter inom avloppshanteringsbranschen samt fastighetsägare som nyttjar enskilda avlopp, med flera.

Utsläpp från enskilda avlopp kan bidra till övergödning av sjöar, vattendrag och hav. På avloppsvattnets väg från anläggningen till mottagande ytvatten håller marken kvar en del av näringsämnet fosfor. Det är oklart, och omdiskuterat, hur effektiv denna så kallade markretention är. Frågan är av avgörande betydelse vid bedömning av specifika enskilda avlopps potentiella miljöpåverkan, och vid fastställande av generella krav på enskilda avlopp vad gäller fosforrening. Syftet med denna forskningssammanställning är att kartlägga den forskning som finns om markretention av fosfor från enskilda avlopp. Forskningssammanställningen beräknas bli färdig 2023.

Hur påverkas den biologiska mångfalden i naturbetesmarker av att betesdjuren ges tillgång till extra näring?

Frågeställningen har en direkt koppling till följande miljömål: *Ett rikt växt- och djurliv* och *Ett rikt odlingslandskap*. Till intressenterna hör Jordbruksverket, Naturvårdsverket, länsstyrelserna, enskilda lantbruksföretag, Lantbrukarnas riksförbund, Greppa näringen, Centrum för biologisk mångfald, Artdatabanken och Naturskyddsföreningen med flera.

En stor andel av Sveriges hotade arter är beroende av den speciella miljö som de ogödslade, näringsfattiga naturbetesmarkerna utgör. Till följd av effektiviseringen inom jordbruket har dock denna typ av mark minskat drastiskt under det senaste århundradet. De flesta lantbruk med naturbetesmarker är idag i behov av ekonomiskt stöd för att kunna upprätthålla dessa. För att erhålla stöd ställs vissa krav. Till exempel är det ofta otillåtet att tillskottsutfodra djuren eller att låta dem få tillgång till mer näringsrikt bete inom samma fälla som naturbetesmarken. Detta på grund av att man befärdar att tillförsel av näring till naturbetesmarken kan påverka den biologiska mångfalden negativt. Dessa förbud kan innebära problem för lantbrukarna om djuren behöver mer foder än det som erbjuds av naturbetesmarken. Risken är då att hävden upphör helt. Frågan är dock om den extra näringen faktiskt påverkar den biologiska mångfalden i naturbetesmarkerna. Syftet med denna systematiska översikt är att ge svar på denna fråga. Forskningssammanställningen beräknas bli färdig 2023.

Vad är effekten av vallodling och träda på flödet av växthusgaser från organogen jordbruksmark?

Frågeställningen har en direkt koppling till följande miljömål: *Begränsad klimatpåverkan*. Till intressenter hör Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Greppa näringen, Hushållningssällskapet, Lantbrukarnas riksförbund, Kungliga skogs- och lantbruksakademien med flera.

Organogena jordar har bildats av i huvudsak organiskt material. Sådana jordar har tagits i anspråk för jordbruksändamål genom exempelvis utdikning av torvmarker och sjösänkning. Detta är problematiskt eftersom jordarna efter torrläggning börjar läcka koldioxid och lustgas som båda är starka växthusgaser. Ett effektivt sätt att minska

avgången av växthusgaser från dessa jordar är att återvåta dem, men nackdelen är att marken då inte längre går att bruka. Det finns en efterfrågan på åtgärder som både minskar växthusgasavgången och tillåter fortsatt brukande, och flera sådana åtgärder har provats. I den här forskningssammanställningen undersöker vi hur avgången av växthusgaser från organogena jordar påverkas av en övergång från annuella grödor till gräsmarker, så som vall, grönbräda eller betesmark. Forskningssammanställningen beräknas bli färdig 2024.

Vilka effekter har miljöanpassning eller borttagande av mindre vattenkraftsdammar på biologisk mångfald?

Frageställningen har en direkt koppling till följande miljömål: *Levande sjöar och vattendrag*, *Ett rikt växt- och djurliv* och *God bebyggd miljö*. Till intressenter hör Havs- och vattenmyndigheten, länsstyrelserna, kraftverksägare och vattenvårdsförbund med flera.

Dammar har en omfattande påverkan på vattenmiljön. Samtidigt är de viktiga för andra samhällsintressen. Vattenkraften ska nu anpassas till moderna miljövillkor. I processen är det viktigt att känna till effekter i miljön av olika åtgärder. Kunskap från en sammanställning kan bidra till att rätt åtgärder används i arbetet med att implementera den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften. I sin tur är detta arbete en avgörande del för att nå flera av de miljömål som listas ovan. Forskningssammanställningen beräknas bli färdig 2025.

Förankring och kommunikationsinsatser

Det övergripande målet med de forskningssammanställningar som Formas tar fram är att de ska komma till nytta i arbetet med att uppnå Sveriges miljömål. En förutsättning för det är att de frågor som besvaras inom ramen för forskningssammanställningarna är relevanta för mottagarna. Alla frågor Formas tar sig an utgår ifrån ett kunskapsbehov som beslutsfattande aktörer har formulerat. Det handlar oftast om andra myndigheter, länsstyrelser eller kommuner. Vi genomför sedan sammanställningarna i nära samverkan och dialog med de viktigaste intressenterna.

När sammanställningens slutsatser är fastställda av Rådet för evidensbaserad miljöanalys genomför Formas kommunikationsinsatser för att nå ut med resultaten. Kanaler för kommunikationen anpassas till varje forskningssammanställning. För att nå olika målgrupper kan vi använda olika format, till exempel öppna dialogmöten, kunskapsseminarier eller rundabordssamtal. Vi samverkar även i detta skede med intressenterna, och genomför företrädesvis aktiviteter tillsammans med andra myndigheter och centrala aktörer. Det gör vi för att nå ut med resultatet genom befintliga kanaler. Genom att upprätthålla kontakt med intressenter genom hela projektets gång säkerställer vi relevans och nytta för miljömålsarbetet.

Sammanställningen om inlagring av organiskt kol i jordbruksmark, som färdigställdes 2021, har uppmärksammats dels på ett seminarium som vi anordnade tillsammans med Kungliga skogs- och lantbruksakademin, KSLA, i februari 2022, då cirka 100 personer deltog, dels vid Borgeby Fältdagar i juni 2022, en mässa med 19 100 besökare och 420 utställare. Jordbruksverket tog emot rapporten under 2021, vilket bland annat ledde fram till en uppföljande diskussion under 2022 om behovet av en fördjupad styrmedelsanalys avseende omvänd auktionering. Jordbruksverket föreslog därefter tillsammans med Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen ett sådant styrmedel, och att myndigheterna skulle få i uppdrag att vidare analysera hur det kan utformas och införas. Se rapporten *Förslag för ökade kolsänkor i skogs- och jordbrukssektorn*, Naturvårdsverkets rapport 7059.

Sammanställningen om svenskt kommunalt avloppsvatten och dess påverkan på vattenlevande organismer har vi presenterat på Naturvårdsverket, på deras förfrågan. Vi har också presenterat den för Strategiska miljömålsgruppen, och på ett seminarium anordnat av beställargruppen för läkemedelsrening på Svenskt vatten. Vidare har programkommittén för det nationella forskningsprogrammet om hav och vatten och Formas forskarråd fått ta del av resultaten, bland annat för att belysa de kunskapsluckor som vi identifierade i sammanställningen.

Sammanställningen om våtmarksåtgärders effekter på grundvattenmagasinerings har också under året kommunicerats med berörda intressenter, däribland Sveriges geologiska undersökningar, SGU, Naturvårdsverket, länsstyrelserna, SMHI, Livsmedelsverket, Havs- och vattenmyndigheten, och kommuner i sydöstra Sverige. Resultaten kommer under nästa år att tillgängliggöras som en del i SGU:s hydrogeologiska handledning för våtmarksåtgärder, ett kunskapsstöd som riktar sig till länsstyrelserna.

Analys och bedömning

Effektmål

Våra systematiska forskningssammanställningar bidrar till att Sveriges miljömål uppnås

Resultatmål

- Våra forskningssammanställningar kommer till användning i miljömålsarbetet

För att Formas systematiska forskningssammanställningar ska komma till användning i miljömålsarbetet måste de vara relevanta för mottagarna. De frågor som utreds inom ramen för forskningssammanställningarna kommer från huvudintressenterna själva, det vill säga från kommuner, myndigheter och andra aktörer som utvecklar och beslutar om styrmedel, åtgärder och riktlinjer inom miljöområdet. Sammanställningarna genomförs sedan i nära samverkan och dialog med de viktigaste intressenterna för respektive sammanställning. Kommunikationsformerna när sammanställningarna är färdigställda anpassas till deras respektive huvudsakliga målgrupper.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

- Vi har systematiska och transparenta arbetssätt för evidensgranskning och evidensgradering

Strikt vetenskaplighet, systematik och transparens är en förutsättning för att forskningssammanställningar ska vara trovärdiga och tillförlitliga. För varje systematisk forskningssammanställning som Formas gör genomförs en omfattande systematisk litteratursökning. Alla studier granskas sedan med avseende på relevans och tillförlitlighet av en grupp externa sakkunniga forskare. De slutsatser som dras av de sammanvägda resultaten evidensgraderas i enlighet med vedertagen metod. Arbetet följer en på förhand framtagen detaljerad genomförandeplan som genomgår extern granskning och alla beslut som fattas under arbetets gång dokumenteras noggrant.

Formas följer internationella riktlinjer för systematiska forskningssammanställningar inom miljöområdet som Collaboration for Environmental Evidence har utarbetat. Alla systematiska forskningssammanställningar skickas dessutom för extern vetenskaplig granskning av oberoende experter innan de publiceras. Sammantaget tyder detta på att Formas har kvalitetssäkrade arbetssätt, vilket är en resultatindikator.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

Detta är ett utdrag från Formas webbtidning Extrakt.

Länk till artikeln:

www.extrakt.se/letar-sakra-metoder-att-mata-tradens-kolinlagring/

Letar säkra metoder att mäta trädens kolinlagring



Projektet *Integrering av kol i skogscertifieringssystem* är ett exempel på ett projekt som finansierats av Formas. Foto: Istock →



Daniel Metcalfe, professor vid Umeå universitet. Foto: Mattias Pettersson

I drygt 20 år har svenska skogsägare kunnat miljöcertifiera sitt skogsbruk. Men metoderna som används för att beräkna skogens förmåga att binda kol är osäkra och bygger på gammal forskning, menar Daniel Metcalfe, professor vid Umeå universitet.

SKOG | TEXT: ELIN VIKSTEN

Trots att skogen ses som en viktig tillgång i klimatarbetet är kolinlagring inte en självklar del i de vanliga certifieringsprogrammen i Sverige, FSC (Forest Stewardship Council) och PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification).

– Certifieringsprogrammen som finns i Sverige och större delen av världen är viktiga. Men konstigt nog ingår nästan aldrig kolinlagring, säger Daniel Metcalfe, som leder ett forskningsprojekt vid Umeå universitet, med målet att förbättra kartläggningen av skogens kol.

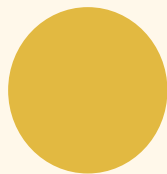
I sin forskning tittar Daniel Metcalfe på olika aspekter av kolets kretslopp i skogen och har själv gjort många inventeringar för att försöka kvantifiera

hur beräkningar av mängden kol i ett ekosystem bäst görs. Hans intresse för kolberäkningar i miljöcertifieringar väcktes när han tittade närmare på de utsläppsprotokoll som används i internationella överenskommelser, till exempel Kyotoprotokollet.

– Jag blev förvånad över att flera av de instruktioner som används bygger på referenser och forskning som är riktigt gamla och ofullständiga. Det fick mig att fundera över hur miljöcertifieringarna fungerar, där finns också en tydlig förbättringspotential.

Läs hela artikeln på extrakt.se

Effektiva och legitima processer



På Formas fördelar vi majoriteten av våra medel genom att utlysa dem i konkurrens. Vi följer en utarbetad process som ligger till grund för att vi uppnår hög kvalitet och effektivitet i vårt uppdrag. Forskning och innovation ska vara goda investeringar för samhället. Formas genomför därför utvärderingar och analyser av olika insatser som vi finansierar.

Effekt mål

Legitima, transparenta och effektiva processer som garanterar hög vetenskaplig kvalitet, relevans och jämställdhet.

Resultat mål

- Vi har rättssäkra, ändamålsenliga och effektiva processer som uppfyller internationell standard.
- Vi har externa rådgivande grupper som bedömer ansökningarna med avseende på vetenskaplig kvalitet, relevans och samhällsnytta.
- Vi är transparenta genom tillgängliggörande av dokumentation och data.
- Vi bidrar till jämställdhet i forsknings- och innovationssystemet.

Resultat indikator

- Jämställdhet, andelar av Formas finansierade projekt och medel som är tilldelade män respektive kvinnor som huvudsökande.
- Delad data via elektroniska format, antal anrop mot Formas API.

Formas finansieringsprocess

I arbetet att fördela medel genom utlysningar följer Formas en utarbetad finansieringsprocess. Processen ger stöd i genomförandet av en utlysning och ligger till grund för den höga kvalitet och effektivitet som utmärker vår finansieringsverksamhet.

Processen består av fem huvudsakliga steg:

- Förbereda utlysning
- Genomföra utlysning
- Bereda ansökningar
- Följa och administrera projekt
- Projekt rapporterar och avslutas



Figur 23. Huvudsakliga steg i det operativa genomförandet av Formas utlysningar.

Formas fördelar i huvudsak medel enligt 1 § och 2 § förordning (2009:1024) med instruktion för Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande. De senaste forsknings- och innovationspropositionerna har inneburit ett ökat fokus på kunskap och lösningar som kan ge nytta i samhället. Det har blivit tydligt genom uppdragen att driva fyra nationella forskningsprogram och ansvara för ett av de strategiska innovationsprogrammen.

Mot bakgrund av uppdragets utveckling fick myndigheten ett tillägg i förordningen (2017:195) om stöd till forskning och utveckling samt innovation inom miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Tillägget innebär att Formas kan bevilja finansiering till aktörer från andra sektorer än universitet och högskolor. Syftet är att stärka den akademiska sektorns möjligheter till samverkan med andra aktörer i samhällsviktiga forsknings- och innovationsfrågor.

Utvecklingen av uppdraget, och tillägget i förordningen, har gett Formas möjlighet att bredda och utveckla vår utlysningssportfölj. Samtidigt kräver finansiering av en bredd av aktörer från olika sektorer en utökad administrativ rutin. Formas behöver även tillämpa regler för statligt stöd när organisationer som bedriver ekonomisk verksamhet ska beviljas medel.

Uppdragets utveckling har sedan 2016 inneburit en höjning av kapacitet såväl som av kompetens, så att fler medarbetare ska kunna hantera den ökade omfattningen och komplexiteten i finansieringsverksamheten. Denna förflyttning omfattar hela processen, från utlysning och beviljning av medel, till projektvård och kontroller av avslutade projekt.

På liknande sätt har vi under året förbättrat samordningen för vår internationella verksamhet, för att säkerställa effektivitet i våra internationella utlysningar och avtal. En konkret åtgärd är att vi har omorganiserat verksamheten och gjort om rollen som internationell koordinator till senior rådgivare.

För att utveckla och effektivisera finansieringsprocessen har vi under 2022 infört arbetsätt, processer och systemstöd som tydligare utgår från externa och interna användares behov. Under hösten 2022 har vi etablerat nya roller i syfte att fortsätta utvecklingen mot en än mer ändamålsenlig och effektiv finansieringsprocess. Ett viktigt mål med kommande utvecklingsarbete är att Formas ska arbeta datadrivet i hela finansieringsprocessen, inte minst avseende uppföljning av projektresultat.

Förenkla för sökanden utanför akademien

Utvecklingen av Formas uppdrag har tillsammans med tillämpningen av statsstödsförordningen inneburit att Formas delvis har nya målgrupper, utanför akademi och lärosäten. Vi har noterat att dessa grupper har många frågor kring utlysningarnas utformning och om ansökningshanteringssystemet Prisma. Under hösten 2022 har Formas startat ett projekt som syftar till att förenkla för målgrupper utanför akademien när de söker medel från Formas. I projektets första fas har vi genomfört ett antal intervjuer för att samla in förbättringsförslag. Resultatet kommer att ligga till grund för utvecklingsarbete under 2023.

Planering av forskningsmedel

En förutsättning för en effektiv och rättssäker utlysningssverksamhet är en god planering av de medel som myndigheten förfogar över. För detta behövs arbetssätt och verktyg för att kontinuerligt följa hur stor andel av medlen som är uppbundna för utbetalningar till pågående projekt, och hur stor andel av medlen som är fria att nyttja för nya utlysningar. Formas har under 2022 tagit fram en process för planering och prognos av

forskningsmedel. Processen har bestämda roller och en fastlagd ansvarsfördelning. Syftet är att ha en ständigt aktuell och tillgänglig plan och prognos. Vidare har vi byggt ett prognosverktyg som möjliggör en mer automatiserad prognosprocess. Arbetet med att utveckla prognosverktyget kommer att fortsätta under 2023.

Stöd till utlysningens verksamheten

Formas har sedan 2020 byggt upp en stödverksamhet med syfte att stötta de ansvariga för utlysningarna. I stödet finns nyckelkompetenser från myndighetens olika avdelningar för att kunna bistå i utlysningens alla faser, till exempel i systemtekniska, juridiska, ekonomiska och kommunikativa frågor. Stödet är en integrerad del av verksamheten. Under 2022 har vi utvecklat stödet, bland annat genom att vi har tydliggjort respektive kompetensfunktion så att dessa blir individberoende. Vi har också utrett vid när stödet ska kopplas in för att ge bäst mest effektivitet.

Modernisering av ansökningshanteringssystemet Prisma

Många av funktionerna i ansökningshanteringssystemet Prisma är kopplade till olika typer av formulär som ansökningsformulär, granskningsformulär och återrapporteringsformulär. Sedan 2021 pågår ett pilotprojekt tillsammans med Vetenskapsrådet och Forte för att förbättra formulärens och modernisera formulärhanteringen. Under 2022 har vi fokuserat på att identifiera utvecklingsbehov genom så kallad tjänstedesign, ett användarcentrerat och iterativt arbetssätt.

Bedömning och urval av projekt att finansiera

Centralt för Formas uppdrag är att finansieringsverksamheten uppfattas som rättssäker och legitim. En viktig grund för detta är hur ansökningarna hanteras, bedöms och prioriteras. Forskarrådet fattade 2021 beslut om sju principer för myndighetens bedömnings- och urvalsprocesser. Principerna är framtagna i enlighet med internationellt överenskommen standard för granskning av forsknings- och innovationsansökningar. De har använts under året och gäller tills vidare.

De beslutade principerna är:

- Bedömning av sakkunniga
- Öppenhet och transparens
- Opartiskhet
- Ändamålsenlighet
- Sekretess och tystnadsplikt
- Integritet och etik
- Jämställdhet, jämlikhet och diversitet

Rättssäkerhet

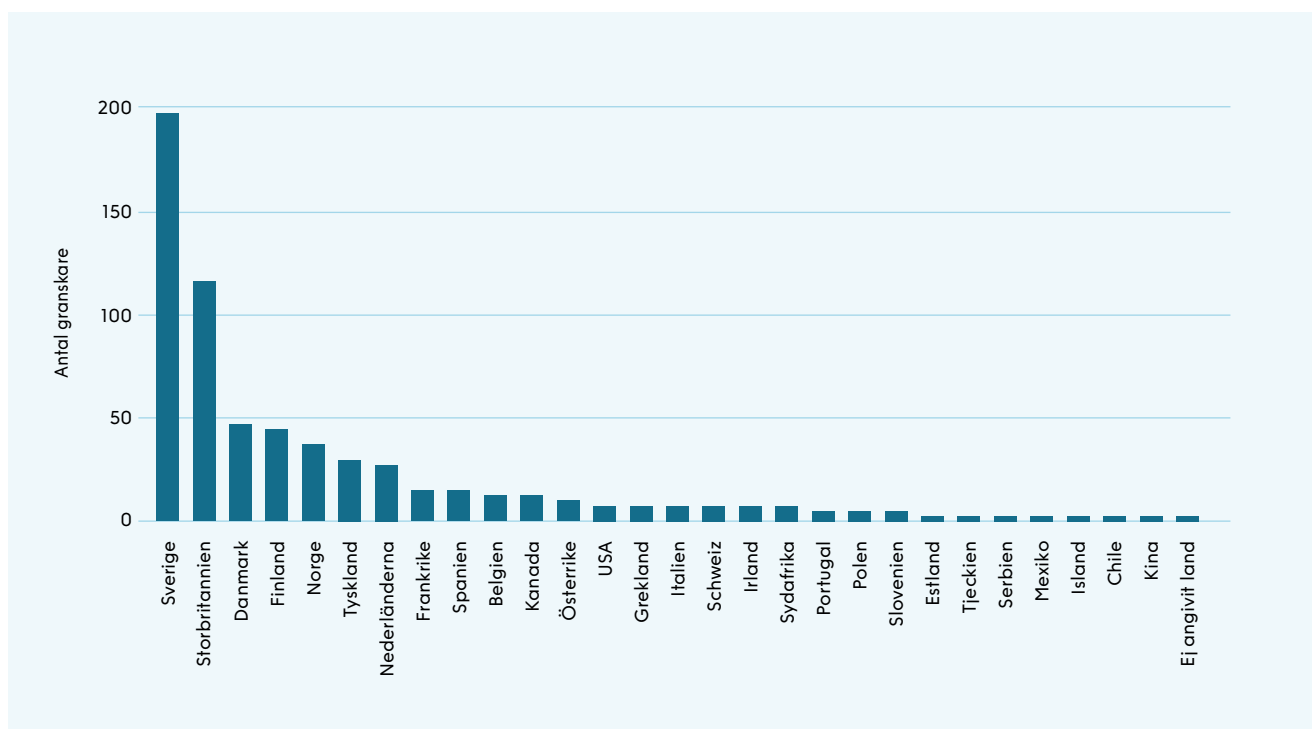
För att säkerställa rättssäkerhet och regelbundenhet i verksamheten har juristfunktionen förstärkts. Under året har vi genomfört kompetenshöjande insatser, bland annat en utbildning inom offentlighet och sekretess och en inom GDPR. För att ytterligare höja rättssäkerheten har vi genomfört en översyn av Formas beslutsmotiveringar i finansieringsbesluten. Vi har också etablerat en intern kanal för visselblåsningar i syfte att främja god förvaltningskultur.

Vetenskaplig kvalitet och relevans

Formas tillämpar sakkunniggranskning, vilket innebär att experter inom de respektive områden som ansökningarna berör bedömer dem. För bedömning av forskningsfrågor och vetenskapliga kriterier rekryterar Formas sakkunniga som själva är aktiva forskare inom området. Bedömningarna baseras på kriterier som vi fastställer innan utlysningen öppnar och som beskrivs i utlysningstexten. Majoriteten av de vetenskapliga bedömarna är anställda vid universitet och forskningsinstitut i andra länder. En fördel är att de kan bedöma kvaliteten ur ett internationellt perspektiv. Dessutom minskar risken för jävssituationer.

Mot bakgrund av Formas uppdrag att verka för att forskning och innovation ska komma till nytta i samhället bedöms ansökningar inte bara i relation till vetenskaplig kvalitet utan även med avseende på frågeställningens samhällsrelevans och forskningens potential att komma till nytta. För att göra denna bedömning rekryterar vi sakkunniga från sektorer som offentlig sektor, näringsliv och civilsamhälle.

Under 2022 engagerade Formas 600 granskare. Ungefär 33 procent av dessa hade sin hemvist i Sverige. Fyrtio procent av dem hade sin hemvist i något av våra nordiska grannländer eller på brittiska öarna, se figur 24.



Figur 24. Geografisk hemvist för granskare som deltagit i Formas beredningsprocesser under 2022.

Transparens och tillgängliggörande av data

Öppenhet och transparens i genomförandet av Formas uppdrag är viktigt för både myndighetens och forskningens legitimitet. Vi arbetar därför för att kommunicera myndighetens utlysningar på ett öppet och tydligt sätt. Vi kommunicerar alltid

utlysningarnas syfte, vilka som är behöriga att söka medel, samt hur bedömning och urval av ansökningar kommer att gå till. Efter beslut om medelstilldelning informerar vi alla sökande om utfallet. Vi redovisar också övergripande statistik på vår externa webbplats [formas.se](https://www.formas.se).

Enligt uppdrag i regleringsbrevet överför Formas regelbundet öppna data om myndighetens finansierade projekt till databasen Swecris som förvaltas av Vetenskapsrådet. Sedan två år tillbaka tillgängliggör vi på eget initiativ öppna data om de finansierade projekten i maskinläsbart format via ett API-gränssnitt som finns tillgängligt på myndighetens externa webbplats. API-gränssnittet är anmält till Sveriges dataportal. Till den data som delas finns metadatabeskrivningar enligt europeisk standard. Under året var antal anrop mot Formas API 1600.

Formas har även med andra svenska forskningsfinansiärer under året deltagit i Vinnovas projekt Gemensamma data, GDP, som syftar till att ta fram en standard för administrativ forsknings- och utvecklingsdata och därmed möjliggöra delning av data som är jämförbar mellan finansiärerna. Efter avslutat projekt har Formas tillsammans med Vinnova, Vetenskapsrådet och Forte arbetat vidare med slutresultatet för att realisera delning av gemensamma data via API-gränssnitt.

Jämställdhet och jämlikhet

Formas arbetar för att bidra till jämställdhet i forsknings- och innovationssystemet. Vårt mål är att kvinnor och män ska ha samma förutsättningar att tilldelas medel i våra utlysningar. Formas utgångspunkt är att forskning och innovation ska bedrivas av personer med de bästa kvalifikationerna. Inga andra förhållanden ska påverka en bedömning av kapaciteten hos den enskilde sökande än hans förmåga att utföra den idé som presenteras i ansökan. Därför arbetar Formas kontinuerligt med att motverka både medveten och omedveten partiskhet baserat på en sökandes kön, ålder eller andra hierarkiska strukturer. En viktig del i detta är utbildning och att skapa medvetenhet kring dessa frågor hos dem vi rekryterar till olika bedömningsgrupper.

En annan viktig faktor är att de bedömningspaneler som ska granska och prioritera ansökningar för finansiering är jämställda. Det innebär att motsvarande minst en relation av 60 procent av det ena könet och 40 procent av det andra ska finnas representerad i gruppen. För de utlysningar som Formas har administrerat och som beslutats under 2022 har vi uppnått målet om jämställda beredningsgrupper. Totalt sett var andelen kvinnor i bedömningspanelerna 47 procent och andelen män 53 procent.

Vi följer könsfördelningen av sökanden i förhållande till dem som tilldelas medel för samtliga utlysningar. Det gör vi för att kunna identifiera indikationer på om andra faktorer än den sökandes kvalifikationer, och projektets frågeställning, kan ha påverkat utfallet av bedömningsprocessen. Sammantaget för alla utlysningar under 2022 har 46 procent av medlen sökts av kvinnor och 54 procent av män.

Som resultatindikator för målet att bidra till jämställdhet i forsknings- och innovationssystemet används andelen av Formas finansierade projekt och medel som är tilldelade män respektive kvinnor som huvudsökande, både beviljade ansökningar och beviljade medel. För beviljade medel totalt sett för året har kvinnor beviljats 50 procent av medlen och män 50 procent. Förhållandet mellan sökta och tilldelade medel har därmed förändrats med fyra procentenheter. Det är en liknande eller mindre förändring mellan sökta och tilldelade medel i förhållande till andra år under den senaste femårsperioden, se figur 25.

År	Antal handlagda ansökningar totalt	Handlagda ansökningar kvinnor (%)	Handlagda ansökningar män (%)	Antal beviljade ansökningar totalt	Beviljade ansökningar kvinnor (%)	Beviljade ansökningar män (%)	Sökta medel totalt (tkr)	Sökta medel kvinnor (%)	Sökta medel män (%)	Beviljade medel totalt (tkr)	Beviljade medel kvinnor (%)	Beviljade medel män (%)
2022	2 086	43%	57%	418	46%	54%	8 973 599	46%	54%	1 844 485	50%	50%
2021	2 323	46%	54%	426	48%	52%	8 922 319	46%	54%	1 691 709	47%	53%
2020	2 529	45%	55%	411	47%	53%	10 366 529	45%	55%	1 477 117	49%	51%
2019	2 144	43%	57%	443	50%	50%	6 767 492	44%	56%	1 434 417	52%	48%
2018	2 094	44%	56%	439	47%	53%	8 005 880	45%	55%	1 511 629	48%	52%
2018–2022	11 176	44%	56%	2 137	48%	52%	43 035 819	45%	55%	7 959 357	49%	51%

Figur 25. Antalet ansökningar, sökta och beviljade medel 2018 – 2022 i Formas utlysningar procentuellt fördelade på kön.

Stödform	Antal handlagda ansökningar totalt	Handlagda ansökningar kvinnor (%)	Handlagda ansökningar män (%)	Antal beviljade ansökningar totalt	Beviljade ansökningar kvinnor (%)	Beviljade ansökningar män (%)	Sökta medel totalt (tkr)	Sökta medel kvinnor (%)	Sökta medel män (%)	Beviljade medel totalt (tkr)	Beviljade medel kvinnor (%)	Beviljade medel män (%)
Forskningsstöd	1 193	42%	58%	229	45%	55%	6 260 091	47%	53%	1 313 203	50%	50%
Innovationsstöd	146	38%	62%	57	47%	53%	201 329	41%	59%	86 687	56%	44%
Karriärstöd	530	44%	56%	83	47%	53%	2 020 784	44%	56%	323 384	47%	53%
Kommunikationsstöd	100	51%	49%	12	50%	50%	165 071	52%	48%	19 351	54%	46%
Samverkan- och nyttiggörandestöd	117	50%	50%	37	49%	51%	326 324	48%	52%	101 859	47%	53%
Totalt	2 086	43%	57%	418	46%	54%	8 973 599	46%	54%	1 844 484	50%	50%

Figur 26. Antalet ansökningar, sökta och beviljade medel 2022 i Formas utlysningar procentuellt fördelade på kön och stödformer..

Vi följer även åldersfördelningen hos sökande och dem som tilldelas medel inom våra utlysningar. I figur 27 visas den genomsnittliga åldern hos dem som varit huvudsökande inom olika stödformer i förhållande till dem som tilldelats medel. Summeringen visar att medelåldern inte skiljer sig i någon större utsträckning mellan dem som söker medel och dem som beviljas medel inom någon av stödformerna. För de flesta stödformer är medelåldern både för sökande och dem som beviljas medel mellan 45 och 50 år. Stödformen karriärstöd, som syftar till att stödja forskare som är tidigt i sin karriär, är den enda stödform som har en lägre genomsnittlig ålder hos både sökande och dem som beviljas medel. En jämförelse av medelåldern för sökande och dem som beviljas medel under den senaste femårsperioden visar att den har varierat relativt lite.

Stödform	Handlagda ansökningar		Beviljade ansökningar	
	Antal	Medelålder	Antal	Medelålder
2022				
Forskningsstöd	1 193	49,4	229	48,7
Innovationsstöd	146	46,3	57	46,8
Karriärstöd	530	38,2	83	37,4
Kommunikationsstöd	100	48,6	12	50,6
Samverkan- och nyttiggörandestöd	117	47,3	37	45,8
2021				
Forskningsstöd	1 290	49,3	223	49,1
Innovationsstöd	150	45,2	58	45,2
Karriärstöd	646	37,8	97	37,3
Kommunikationsstöd	124	46,5	12	48,9
Samverkan- och nyttiggörandestöd	113	47,8	36	46,7
2020				
Forskningsstöd	1 508	49,1	225	48,5
Innovationsstöd	73	47,4	33	48,8
Karriärstöd	692	37,9	90	37,5
Kommunikationsstöd	91	47,2	11	44,2
Samverkan- och nyttiggörandestöd	165	47,9	52	47,0
2019				
Forskningsstöd	1 284	48,4	268	47,9
Innovationsstöd	57	46,6	24	45,1
Karriärstöd	579	37,4	99	36,6
Kommunikationsstöd	70	46,5	10	50,4
Samverkan- och nyttiggörandestöd	154	46,8	42	45,0
2018				
Forskningsstöd	1 330	48,4	266	48,0
Innovationsstöd	66	48,0	38	46,8
Karriärstöd	466	36,9	80	36,2
Kommunikationsstöd	166	47,7	38	47,5
Samverkan- och nyttiggörandestöd	66	47,2	17	47,6

Figur 27. Antalet ansökningar, och medelålder för huvudsökanden i Formas utlysningar 2018-2022 med fördelning på stödformer. Tidigare årssiffror för medelålder har korrigerats något på grund av händelser i enstaka projekt.

Formas uppdrag om jämställdhetsintegrering

Formas ska fortsätta utveckla arbetet med jämställdhetsintegrering med syfte att verksamheten ska bidra till att nå de jämställdhetspolitiska målen. Inriktningen av arbetet redovisar vi i form av en strategi som vi lämnade till Regeringskansliet den 1 september 2021. Strategin beskriver de övergripande mål och områden som kommer att prioriteras för åren 2022–2025. De jämställdhetspolitiska delmål som Formas ser som möjliga att bidra till är dem om en jämn fördelning av makt och inflytande samt ekonomisk jämställdhet.

Formas övergripande mål för programperioden är:

- Formas bidrar med kunskap som belyser förutsättningar och villkor för olika grupper i samhället.
- Forskare och samverkande aktörer har jämställda möjligheter att ta del av Formas finansiering och övriga aktiviteter.
- Formas bidrar till ett jämställt forsknings- och innovationssystem genom samverkan med andra.

Under vart och ett av målen finns ett antal aktiviteter eller åtgärder beskrivna. Under 2022 har fokus legat på att konsolidera arbetet med jämställdhetsintegreringen och förankra strategin internt. Vi har också påbörjat arbete med att identifiera vilka underlag som krävs för att bättre kunna följa upp och analysera eventuella ojämställdhetsproblem.

Vi har formerat en särskild grupp för jämställdhetsfrågor inom ramen för de nationella forskningsprogrammen. Bland annat har vi genomfört en workshop i syfte att identifiera relevanta åtgärder för att förstärka arbetet med jämställdhetsintegrering inom programmen. Formas har undertecknat en internationell överenskommelse för att reformera bedömningen av forskning och forskare och blev därmed medlem i Coalition for Advancing Research Assessment, Coara. Överenskommelsen, och den samverkan om reformering av bedömningssystemet som koalitionen innebär, har direkt koppling till vår strategis tredje mål.

Kontroll och uppföljning av projekt som finansieras

Som statlig myndighet behöver Formas ta ansvar för att de medel som vi fördelar används på ett ändamålsenligt sätt. Därför arbetar vi systematiskt med uppföljning och kontroll av utbetalade bidrag. Vi utvecklar kontinuerligt detta arbete. Under 2022 har Formas infört nya robusta underlag och anvisningar för ekonomisk rapportering. Vi har tidigare tagit fram en riskmodell som ger en överblick över vilka risker som är förknippade med olika former av projekt och insatser.

Formas har etablerat en central intern granskningsfunktion för ekonomisk återrapportering. Granskningen sker enligt fastställd rutin av en projektcontroller som ansvarar för genomgång av flertalet återrapporteringar. Mer komplexa flerpartsprojekt granskar vi enligt särskild ordning av projektcontroller. För att minska riskerna i finansieringen gör Formas en kvalitetssäkring av utlysningssdesign och av texter och anvisningar till sökande. Inför beviljning tar vi kreditkontroller på företag och ekonomisk verksamhet för att säkerställa organisationernas finansiella status och genomförandekapacitet.

Ekonomisk återrapportering

Samtliga projekt gör en ekonomisk slutrapportering. Formas tillämpar sedan några år tillbaka även periodisk ekonomisk rapportering för alla projekt längre än 18 månader. Genom granskning av den periodiska rapporten säkerställer vi att projektet har startat i tid och löper enligt plan.

Granskningen omfattar att kostnader upparbetas enligt sökt budget, med avseende på kostnadsslag och fördelning över tid. Formas kontroll av periodiska och slutliga ekonomiska rapporter ska säkerställa att medel använts till stödberättigade kostnader och att väsentliga fel inte förekommer i rapporteringen.

Formas fick under 2022 in 1 531 ekonomiska rapporter. Det är en ökning med cirka tolv procent jämfört med 2021. Vi har under 2022 avvisat 14 procent av de granskade rapporterna och begärt kompletteringar. Jämfört med 2021 ser vi en rejäl minskning i andelen avvisade rapporter. Under 2021 avvisade vi 27 procent av rapporterna. Minskningen i andelen avvisade rapporter kan delvis bero på att vi ökat kommunikationen med medelsförvaltare och projektledare. Vi avser att fortsätta effektivisera granskning och uppföljning av den ekonomiska återrapporteringen under 2023.

Genomförda revisioner

Varje år genomför vi revisorsledda projektgranskningar av ett urval av de projekt som vi har finansierat. Sedan 2022 gör vi ett slumpmässigt urval som omfattar både pågående och avslutade projekt. Granskningen utgår från de principer som fastställts i vår riskklassningsmodell. Utöver kontroll av kostnadsslag, indirekta kostnader, avvikelseanalys av budget och utfall ingår stickprov av väsentliga kostnadsposter, samt granskning av redovisningsprinciper så att dubbelfinansiering kan uteslutas.

Under 2022 har Formas skärpt granskningen av projektens indirekta kostnader. För indirekta kostnader ska revisorn granska på vilka grunder kostnader har beräknats. Om organisationens beräkningsmodell baseras på faktiska kostnader och inte är schablonpåslag, ska revisorn stämma av beräkningen mot underlag.

Granskningarna påbörjades i augusti 2022 och slutrapporteras i februari 2023. Majoriteten av granskningsresultaten visar att rapporterade kostnader uppkommit för genomförande av projekten och under beslutad projekttid. Mindre omfattande avvikelser mellan kostnadsslag och år är dock vanligt förekommande. Årets granskningsresultat ser ut ungefär som föregående år.

Externa revisorer har granskat ett antal av de partnerskap (EU-projekt) som vi har genomfört inom ramen för EU-programmet Horisont 2020. Revisionerna har vi genomfört inför slutrapporteringen till EU-kommissionen. Formas är med i 27 partnerskap inom Horisont 2020, projektet har startats löpande under perioden 2014 – 2020 och det sista beräknas avslutas 2025.

Fjorton partnerskap har hittills avslutats. Åtta av dessa blev granskade under 2022, samtliga med godkänt resultat. De genomförda revisionerna avsåg Formas hantering av utbetalda medel och verifiering av Formas deltagande i Additional Activities, så kallade unit cost, till EU-kommissionen. Revisionerna har varit omfattande och tidskrävande men har resulterat i ett betydande internt lärande och rutinförbättringar.

Genomförda utvärderingar av finansieringsverksamheten

Kraven på att forskning och innovation ska vara goda investeringar för samhället och hålla högsta kvalitet har medfört att uppföljning och utvärdering fått allt större betydelse, såväl internationellt som i Sverige. Även Formas ser ett behov av att fortsätta utveckla och systematisera arbetet med uppföljning och utvärdering av forsknings- och innovationsfinansiering.

Formas utvärderingsarbete utgår från en strategi som beskriver hur vi långsiktigt prioriterar och utvecklar denna del av verksamheten. En fyraårig utvärderingsplan som vi uppdaterar årligen är stöd för vårt genomförande.

Utvärdering av nationella forskningsprogram

Under 2022 utvärderade externa oberoende aktörer de sju nationella forskningsprogram som drivs av Formas, Forte och Vetenskapsrådet. De nationella forskningsprogrammen har hunnit ungefär halvvägs i sina programperioder om tio år. Tre av Formas fyra program utvärderades. Det var programmen för livsmedel, klimat respektive hållbart samhällsbyggande. Även en övergripande utvärdering genomfördes. Den lyfter fram värdefulla lärdomar för den fortsatta utvecklingen av de nationella forskningsprogrammen och för det svenska forskningsfinansieringssystemet.

Sammantaget visar utvärderingarna att programmen har resulterat i värdefull kunskap av betydelse för sina respektive samhällsutmaningar. Men, det finns också behov av att förstärka arbetet med nyttiggörande av programmens resultat. Det en god utgångspunkt för vårt fortsatta arbete.

Utvärdering av strategiska innovationsprogram

De 17 strategiska innovationsprogrammen är gemensamma satsningar mellan Energimyndigheten, Formas och Vinnova. Programmen har startat i fyra etapper och utvärderas av externa oberoende aktörer efter tre, sex och nio år. Under 2022 genomfördes nioårsutvärderingar av den första etappens strategiska innovationsprogram som blev beviljade medel 2013. Det var Lighter, Metalliska material, Processindustriell IT och Automation, PiiA, Produktion 2030 och Swedish Mining Innovation.

Nioårsutvärderingarna syftar till att bidra till lärande. De påvisar resultat och tidiga effekter av programmen, följer upp programmens handlingsplaner från sexårsutvärderingarna, samt ger rekommendationer om avslutningsfasen. De utgör därmed underlag för myndigheternas beslut om fortsatt finansiering.

Den övergripande bedömningen är att programmen utgör en lyckad insats. Det omfattande kunskapsutbytet mellan aktörer inom programmen har haft kunskapshöjande effekt på systemnivå. Programmen har bidragit till förnyelse genom att engagera aktörer utan tidigare erfarenhet av forskning och innovation eller av samverkan inom området. Därtill har programmen bidragit till mervärden inom sina insatsområden. Programmens agendor tenderar att fokusera mer på hållbarhet och jämställdhet än tidigare.

Utvecklat förslag på modell för kvalitetsbaserad resursfördelning

På uppdrag av regeringen arbetade Formas, Forte, Vetenskapsrådet och Vinnova under 2022 vidare med det gemensamma förslaget för en modell för kvalitetsbaserad resursfördelning som myndigheterna presenterade 2021. Grundtanken i förslaget är att en kvalitetsbaserad resursfördelning ska ersätta den nuvarande indikatorbaserade modellen vid fördelning av medel till universitet och högskolor för forskning och utbildning på forskarnivå.

Modellen innebär att en internationell panel ska göra en kvalitetsbedömning av lärosätenas ansökningar. Det utvecklade förslaget innehåller preciseringar av till exempel bedömningsgrunder och betygskriterier som ska tillämpas vid kvalitetsbedömningen. Arbetet med modellen har skett i dialog med Sveriges universitets- och högskoleförbund, SUHF. Myndigheternas förslag rapporterades i juni 2022.

Analys och bedömning

Effektmål

Legitima, transparenta och effektiva processer som garanterar hög vetenskaplig kvalitet, relevans och jämställdhet

Resultatmål

- Vi har rättssäkra, ändamålsenliga och effektiva processer som uppfyller internationell standard

På Formas pågår ett kontinuerligt utvecklingsarbete för att säkerställa att finansieringsverksamheten är rättssäker, ändamålsenlig och effektiv, samt uppfyller internationell standard. Formas bedömnings- och urvalsprocesser är baserade på ett antal grundläggande principer för hur ansökningar hanteras, bedöms och prioriteras för finansiering. Principerna är framtagna enligt internationellt överenskommen standard för granskning av ansökningar om forskning och innovation och utgör en tydlig ram för vad som är styrande i arbetet med utlysningar. För att ytterligare höja rättssäkerheten har myndigheten genomfört en översyn av Formas beslutsmotiveringar i finansieringsbesluten samt etablerat en intern kanal för visselblåsningar i syfte att främja god förvaltningskultur.

Som ett sätt att ta ansvar för att de medel som fördelas används på ett ändamålsenligt sätt arbetar Formas systematiskt med uppföljning och kontroll av utbetalade bidrag. Under 2022 har Formas infört mer robusta underlag och anvisningar för ekonomisk rapportering. Varje år genomförs revisorsledda projektgranskningar av ett urval av de projekt som finansieras av Formas. Sedan 2022 görs urvalet slumpmässigt. Vidare har myndigheten skärpt granskningen av projektens indirekta kostnader. Sedan 2022 ska revisorn granska på vilka grunder indirekta kostnader har beräknats.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

- Vi har rådgivande grupper som bedömer vetenskaplig kvalitet, relevans och nyttiggörande för hela samhället

Formas arbetar för att bedömning och urval av projekt ska vara ändamålsenligt utformade, och att bedömningen och urvalsprocessen leder till finansiering av projekt av högsta vetenskapliga kvalitet och samhällsrelevans. För bedömning och rankning av projektansökningar använder Formas sakkunnigranskning organiserad i beredningsgrupper som är knutna till respektive utlysning. Granskarna bedömer såväl vetenskaplig kvalitet som samhällsrelevans. Därför rekryteras både granskare som är aktiva forskare och granskare som är verksamma inom andra relevanta sektorer.

Vi ser en stor potential att utöka andelen granskare från icke europeiska länder med stark forskningstradition. Även gällande granskare som är verksamma i andra sektorer finns möjlighet att bredda deltagandet, till exempel från andra länder eller andra samhällssektorer. En stor potential finns också i att inkludera framtida forskare och användare i Formas rådgivande grupper.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna.

- Vi är transparenta genom tillgängliggörande av dokumentation och data

Formas tillgodoser öppen tillgång till grundläggande data om finansieringen genom ett API-gränssnitt som finns på myndighetens externa webbplats. Detta innebär att Formas öppna data är enklare att ta del av för den intresserade allmänheten. En resultatindikator är *Antal anrop mot Formas API*. Under året var antalet anrop 1600, vilket kan jämföras med 2508 för 2021.

Under 2022 har Formas, tillsammans med andra svenska forskningsfinansiärer, deltagit i Vinnovas projekt *Gemensamma data, GDP*, med syfte att ta fram en standard för administrativ FoU-data och därmed möjliggöra delning av data som ska vara jämförbar mellan finansiärerna. Tillsammans med andra finansiärer har Formas arbetat vidare med projektets resultat för att realisera delning av gemensamma data via API-gränssnitt.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna.

- Vi bidrar till jämställdhet i forsknings- och innovationssystemet

Formas arbetar för att motverka osaklig bedömning av ansökningar genom att utbilda de som rekryteras till beredningsgrupper i syfte att skapa en ökad medvetenhet kring frågor som rör medveten eller omedveten partiskhet avseende kön, ålder och andra hierarkier. Formas verkar även för jämställda beredningsgrupper. Statistik för 2022 visar att totalt 47 procent av granskarna i Formas beredningsgrupper var kvinnor och 53 procent män.

Som resultatindikator för målet används *andelar av Formas finansierade projekt som är tilldelade män respektive kvinnor som huvudsökande*. Beviljandegrader för ansökningar samt andel fördelat medel följs upp för alla utlysningar och redovisas med könssegregerad statistik samt uppdelat på stödform. Sammantaget för alla utlysningar under 2022 har 43 procent av medlen sökts av kvinnor och 57 procent av män. Avseende beviljade medel för året har kvinnor beviljats 50 procent av medlen och män 50 procent, vilket tyder på en jämställd fördelning totalt sett.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

Vill minska smittorisen i framtidens byggnader



Projektet *Byggnader post corona* är ett exempel på ett projekt som finansierats av Formas. Foto: Istock →



Thomas Olofsson, forskare vid Umeå universitet. Foto: Mattias Pettersson

Hur ska vi ventilera våra byggnader för att förhindra smittspridning? Det ska forskare från en rad olika discipliner ta reda på, i tätt samarbete med näringslivet. Syftet är att minska luftburen smitta och samtidigt minimera energianvändningen.

HÅLLBARA STÄDER | TEXT: KARIN MONTGOMERY

Att extrema temperaturer kommer att utmana ventilations- och klimatsystemen är ingen nyhet. Däremot satte pandemin ljuset på en annan aspekt, som också påverkar hur vi utformar ventilationen i våra byggnader. Så såddes ett tankefrö till det nya forskningsprojektet Buildings post Corona.

– När pandemin bröt ut hade vi en kinesisk forskare i min grupp. I Kina var de snabba med att ta fram nya riktlinjer för hur ventilationen kunde styras för att undvika smittspridning. Då väcktes tanken på att göra en förundersökning för att kartlägga kunskapsläget om detta här i Sverige.

Det säger Thomas Olofsson, prefekt vid Institutionen för tillämpad fysik och elektronik vid Umeå universitet. Han betonar att vi sannolikt

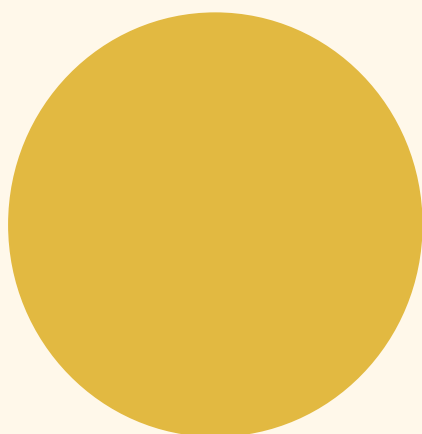
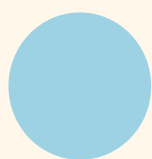
kommer att få uppleva nya typer av luftburna sjukdomar bortom covid-19-pandemin, så frågan är aktuell även på lång sikt.

Förstudien om kunskapsläget, som redan är genomförd, visar att det krävs en tvärvetenskaplig approach för att lyckas med en hälsosam inomhusmiljö.

– Det är en sak hur luft distribueras, men det ger inte hela förklaringen till om man blir smittad eller inte. Två personer kan utsättas för samma dos men av olika orsaker smittas bara en.

Läs hela artikeln på extrakt.se

Attraktiv och innovativ myndighet



För att vara en attraktiv myndighet arbetar Formas för en god arbetsmiljö och ett hållbart arbetsliv. Vi strävar mot att vara en innovativ myndighet som testar och tillämpar nya arbetssätt och metoder för att bedriva vår verksamhet effektivt. Digitalisering och utveckling mot att bli en datadriven myndighet är viktiga delar i detta arbete. Ett internt hållbarhetsarbete genomsyrar verksamheten.

Effekt mål

- En attraktiv och innovativ myndighet med integrerat hållbarhetsarbete

Resultat mål

- Vi har en bra arbetsmiljö och goda förutsättningar för ett hållbart arbetsliv
- Vi använder arbetsmetoder och förhållningssätt som skapar förutsättningar för utveckling och innovation
- Vi tillhandahåller innovativa och ändamålsenliga digitala tjänster
- Vi låter vår miljöpolicy vara styrande i våra beslut och dagliga arbete

Resultatindikator

- Sjukfrånvaro
- Tillsatta tjänster i förhållande till antal utlysta tjänster
- Testa nya arbetssätt
- Co2-utsläpp, kg, totalt och per årsarbetskraft

Attraktiv arbetsgivare

Hållbart arbetsliv

För att vara en attraktiv arbetsgivare erbjuder vi goda anställningsvillkor, konkurrenskraftiga löner och flexibla arbetsformer. Under 2022 upprättade vi riktlinjer för distansarbete. Vi har erbjudit alla medarbetare att teckna en enskild överenskommelse om distansarbete. Distansarbetets omfattning utgår från verksamhetens behov i kombination med medarbetarens önskemål och roll. Majoriteten av medarbetarna har valt att teckna en sådan överenskommelse.

Vi vill också erbjuda flexibilitet när det gäller att styra över sin arbetstid. Under 2022 tecknades därför ett lokalt kollektivavtal om förtroendearbetstid, något som ligger i linje med tillitsbaserat ledarskap och aktivt självledarskap.

Arbetsmiljö

Formas bedriver ett systematiskt arbetsmiljöarbete. Det gör vi bland annat genom kontinuerlig dialog mellan chef och medarbetare, skyddsronder, samt genom medarbetarundersökningar och översiktliga så kallade temperaturmätningar.

Vi genomför medarbetarundersökningar med ett och ett halvt års mellanrum. Den senaste gjordes våren 2022.

Det övergripande resultatet av medarbetarundersökningen 2022 var något bättre än vid föregående mätning. Områden som socialt klimat, lärande i arbetet, återkoppling, ledarskap, medarbetarskap och medarbetarkraft hade höga värden. Områden som delaktighet och effektivitet hade lägre värden än tidigare, och många medarbetare upplever en fortsatt hög arbetsbelastning. Utifrån resultatet har vi fört diskussioner kring arbetsmiljö på avdelningsnivå.

Som medarbetare på Formas har man möjlighet att få ett friskvårdsbidrag samt att träna en timme per vecka på arbetstid. Vi har arrangerat cirkelträning utomhus en gång i veckan, och varannan vecka erbjuder vi massage på kontoret till en reducerad avgift. Genom företagshälsovården har medarbetare tillgång till regelbundna hälsoundersökningar, stödsamtal, stöd för arbetslivsanpassad rehabilitering et cetera.

Som resultatindikator används sjukfrånvaro i procent, se figur 28. Den totala sjukfrånvaron för både män och kvinnor 2022 var 3,2 procent, vilket är något under genomsnittet i staten för 2021. Total sjukfrånvaro har ökat jämfört med de två senaste åren. Den största ökningen har skett i gruppen över 50 år. Enstaka individer får stort genomslag i statistiken eftersom antalet anställda är förhållandevis lågt. Vi har märkt en effekt av sjukfrånvaro på grund av covid-19. Vi arbetar aktivt med att förebygga sjukfrånvaro och möjliggöra ett hälsofrämjande och hållbart arbetsliv.

	2022	2021	2020
Totalt	3,2	1,6	1,8
Kvinnor	3,8	2,1	2,3
Män	1,7	0,3	2,3
Ålder < 29 år	1,7	X	X
Ålder 30 - 49 år	2,9	2,2	1,6
Ålder > 50 år	3,7	0,6	2,4
Andel långtidssjukskrivna av total sjukfrånvaro (60 dagar eller mer)	51,5	50,2	55,4

Figur 28. Anställdas sjukfrånvaro i procent. *För år 2021 och 2020 var antalet anställda i åldersgruppen för lågt för att redovisas, då uppgifterna skulle kunna härledas till enskilda personer.

Under året har vi genomfört ett projekt för att stärka vår kultur med hjälp av feedback. Med konsultstöd genomförde vi två workshopar per avdelning där teori varvades med praktiska övningar. Projektets syfte var att ge alla medarbetare och chefer metoder och verktyg för att ge och ta konstruktiv feedback. Syftet var också att ta steg för att utveckla medarbetarnas självledarskap och främja effektiva team. Satsningen var en följd av det tidigare genomförda projektet *Organisationsanpassad möjlighetskarta*, vilket var ett partsgemensamt projekt som vi genomförde med stöd av Partsrådet.

Kompetensförsörjning

Kompetensförsörjning är en strategisk fråga för att utveckla verksamheten. Ett partsgemensamt arbete kring karriärvägar blev en följd av det partsgemensamma arbetet med *Organisationsanpassad möjlighetskarta*. Medarbetare på Formas efterfrågade fler och mer differentierade karriärvägar, ett behov som också belystes i den kompetensplan som vi tog fram under 2021. Under de senaste åren har Formas ett allt tydligare uppdrag att förmedla kunskap. Det pågår ett arbete med att utveckla innebörden av detta utifrån ett kompetensperspektiv.

Som ett resultat av arbetet med karriärvägar har vi under 2022 etablerat en ny roll som junior utredare och som senior rådgivare. Med målet att öka digitaliserings-takten har vi också rekryterat två utvecklingsstrategier och en processansvarig för finansieringsprocessen.

En stor del av kompetensutvecklingen sker i det dagliga arbetet. Samtidigt erbjuder vi goda möjligheter att ta del av såväl externa utbildningar som interna kompetensutvecklingsinsatser. Formas har ett gediget introduktionsprogram för nyanställda, och utarbetade rutiner kring handledar- och fadderskap då nyanställda ska introduceras. Under året har vi genomfört en kompetenshöjande satsning inom juridik, med särskilt fokus på offentlighet och sekretess. Vi har också genomfört utbildningar inom IT-säkerhet och dataskydd. Flera medarbetare har tagit del av en workshopserie om tillitsbaserat ledarskap och självledarskap.

Formas är aktiv inom *Rörlighet i staten*, RIS, som är ett samarbete mellan 15 myndigheter. Ett flertal medarbetare har deltagit i olika kompetenshöjande insatser inom RIS, som exempelvis utbildningarna *Statstjänstemannarollen* och *Leda utan att vara chef*, liksom mentorskapsprogram och olika nätverk. Formas har också lånat in och lånat ut medarbetare från och till andra myndigheter inom ramen för samarbetet. Även i år har vi erbjudit praktikplats till studenter på högskolenivå och vi sätter stort värde på det ömsesidiga kunskapsutbytet.

Enligt Formas regleringsbrev har vi ett uppdrag att ta emot nyanlända arbetssökande och personer med funktionsnedsättning som medför nedsatt arbetsförmåga, för praktik under perioden 2021–2023. Under pandemin, med i huvudsak arbete på distans, bedömde vi att förutsättningarna för att ta emot praktikanter inte fanns. Under sista kvartalet 2022 har vi fört diskussioner med Arbetsförmedlingen om lämpliga kandidater inför 2023.

Rekrytering

Under 2022 har rekryteringstakten ökat. 28 nya medarbetare har börjat sin anställning under året, varav tjugo är kvinnor och åtta är män. Det innebär att 71 procent nyanställda är kvinnor och 29 procent är män. Rekryteringsbasen har ökat i och med att det är möjligt att arbeta på distans. Vi har haft kvalificerade sökande till de flesta tjänster. Inom IT- och skogsområdet har det varit svårast att rekrytera. Inom skogsområdet avbröt vi rekryteringen, och tjänsten utlystes på nytt, medan vi bemannade tjänsten inom IT med en konsult. Genom vårt samarbete inom *Rörlighet i staten* har vi kunnat låna in ett dataskyddsombud och en jurist under året.

Majoriteteten av de anställda är kvinnor, det motsvarar 70 procent av medarbetarna. Vi har därför haft som ambition att öka andelen män. Vi strävar efter att öka mångfalden inom myndigheten ur flera aspekter. Antalet medarbetare som har sitt ursprung utanför Sveriges gränser har ökat de senaste åren, vilket är berikande.

Vi tillsatte nittiotre procent av de utlysta tjänsterna under året. Andelen ger en indikation på Formas attraktivitet för att få kvalificerade sökande till våra utlysta tjänster.

Innovation och digitalisering

Under året har vi fortsatt att skapa förutsättningar för utveckling och innovation. Vi har påbörjat tillämpning av agila och användarcentrerade metoder. Vi har också arbetat vidare med digitalisering, samt tagit de första stegen mot att bli en datadriven myndighet.

Utforskande arbetsmetoder

Formdesigner 2.0 är ett användarcentrerat pilotprojekt med syfte att förbättra vårt ärendehanteringssystem Prisma. Under våren 2022 genomförde vi den första delen av projektet. Genom kvalitativa intervju- och observationstekniker undersökte vi användarnas behov och utmaningar. Sedan fick en tvärfunktionell grupp från verksamheten ta fram förslag till lösningar. Slutligen bjöd vi in nya användare för att få feedback på våra idéer för att kunna vidareutveckla dem. Användarperspektivet tog vi vidare genom löpande avstämningar med användare i referensgrupper och genom regelbundna demos.

Pilotprojektet *Utveckla för sökanden utanför lärosäten* startade i oktober 2022 och pågår till början av 2023. I projektet utgår vi ifrån ett utifrån-och-in-perspektiv, precis som i Formdesigner 2.0. Vi vill förstå utmaningarna ur de sökandes perspektiv, och tar sedan tillsammans med medarbetare på Formas och representanter för sökande fram utvecklingsförslag som matchar behoven. Därefter testade vi idéerna på användare. Efter avslutat projekt kommer vi att ha en uppfattning om vilka utvecklingsinsatser vi bör prioritera för att skapa användarnytta och en ändamålsenlig intern process.

Redan under 2021 påbörjade kortare utbildningsinsatser i användarcentrerad verksamhets- och tjänsteutveckling, så kallad tjänstedesign, för att bredda kunskapen i hela organisationen. Flera medarbetare har också gått en fördjupad utbildning i ämnet. Detta gör att vi som organisation successivt mognar inom användarcentrerad verksamhetsutveckling.

Vi har även testat nya arbetssätt inom Samverket, där Formas har tecknat medlemskap. Samverket är en innovationshubb där offentligt anställda kan utbyta erfarenheter och expertkunskap, och bygga relationer. En lärdom är att vi kan spara tid i verksamhetsutvecklingen genom att nyttja den kollektiva intelligens som finns bland Samverkets medlemmar.

Intern processutveckling

Vi har inlett ett arbete kring myndighetens processer och arbetssätt. Utvecklingsinsatsen *Intern processutveckling* syftar till att undersöka behovet av att fastställa arbetsprocesserna i större utsträckning. Formas har de senaste åren fått nya uppdrag, och antalet medarbetare har ökat. Detta gör att behovet av struktur och växer. Med hjälp av fastställda processer kan vi tydliggöra arbetsflöden, roller och ansvar.

Datadriven myndighet

Formas har under året tagit de första stegen mot att bli en datadriven myndighet. Syftet är att använda data som underlag för välgrundade beslut samt att kunna göra nya typer av verksamhetsanalyser. På så sätt blir vi mer transparenta och överblickbara samtidigt som verksamhetsportföljen kan styras och balanseras bättre.

Vi har upphandlat en konsult för datastyrning i syfte att få stöd i arbetet med att bli mer datadrivna. Arbetet innefattar kartläggning av hur data inhämtas, flödar, lagras, tillgängliggörs, analyseras och används idag, och hur vi vill arbeta utifrån denna data framöver. Slutsatserna kommer att utgöra underlag till en strategi och en handlingsplan för datastyrning av Formas verksamhet.

Parallellt med arbetet med datastyrning har myndigheten börjat utreda Formas behov av visualiseringsverktyg för att pedagogiskt kunna presentera verksamhetsdata. Vi har upphandlat konsulttjänster för att designa och utveckla rapporter i ett utvalt data-verktyg. Arbetet kommer att utmynna i en handlingsplan för hur Formas kommande visualiseringslösning ska utformas.

Informationssäkerhet och digitala tjänster

Under året har vi ökat alla medarbetares medvetenheten kring säkerhetsrisker och informationssäkerhetsfrågor. Hela Formas har genomgått en utbildning baserad på en särskild metodik med korta, digitala informationstillfällen, tre minuter var tredje vecka. Återkopplingen har varit positiv och satsningen har bidragit till att hålla diskussionen om säkerhet aktuell.

Formas har genomfört en informationsklassning av verksamheten med utgångspunkt i de processer som redovisas i informationshanteringsplanen. Det har skapat en god förståelse för vilka risker som finns när vi använder våra system internt och externt. Som ett led i detta har vi tagit fram en systemmatris med tydligt utpekade roller och ansvar.

Formas använder ett digitalt signeringsstöd. Med hjälp av det kan vi signera anställnings- och leverantörsavtal med externa personer och organisationer digitalt. Det bidrar till en säker och effektiv signeringsprocess.

Prisma – ett samägt IT-stöd

Navet i Formas verksamhet och IT-miljö är ärendehanteringssystemet Prisma som vi äger och utvecklar tillsammans med Vetenskapsrådet och Forte. Det har sedan en tid funnits behov av att förbättra Prisma, både vad gäller teknik, användargränssnitt och arbetsätt. Utöver projektet Formdesigner 2.0 har Formas drivit på och deltagit i utvecklingen inom en rad olika områden.

För att minska den manuella hanteringen av pappersunderlag vid utbetalning av arvoden till våra bedömare har vi digitaliserat hela arvodesflödet som tidigare var en mycket tidskrävande arbetsuppgift. Förutsättningarna för utbetalning har utretts och dokumenterats, liksom kontroller och verifieringssteg i Prisma. Allt för att säkerställa en säker export till ekonomisystem. En integration har också skapats mellan Prisma och Skatteverkets e-tjänst för Sink-beslut.

Den underliggande standardprodukten Platina uppgraderades från version 7 till version 11. Uppgraderingen gav, förutom ett nytt gränssnitt, bland annat att tjänsten nu är oberoende av vilken webbläsare som används. Den nya versionen är bättre när det gäller såväl säkerhet och prestanda som användarvänlighet.

Under året har vi lagt utökade resurser på utvecklingsprojekt av mindre omfattande karaktär som har skapat nytta för användarna. Vi har också genomfört ett antal aktiviteter i syfte att öka säkerheten i Prisma, bland annat penetrationstester

Formas interna miljöarbete

Formas bidrar till en hållbar utveckling genom att ta miljöaspekter i beaktande i alla delar av verksamheten. Vår ambition är att ständigt förbättra vårt miljöarbete. Fokus har legat på att uppdatera och implementera vårt nya miljöledningssystem. Det grundar sig på miljöutredningen från 2020 och gäller under perioden 2021–2023.

Miljöledningssystemet innefattar miljöpolicy och miljömål och har en handlingsplan som fördelar ansvar. Vi har fått möjligheten till kunskapsutbyten om hur vi kan förbättra vårt hållbarhetsarbete genom att aktivt delta i nätverk för myndigheters arbete med miljöledningssystem.

Handlingsplanen syftar till att främja miljöhänsyn i de projekt vi finansierar, att jobba med resfria mötesformer för att minska utsläpp från tjänsteresor jämfört med

basperioden 2017–2019, och att ställa relevanta miljökrav på de upphandlingar och inköp som Formas gör.

I alla utlysningstexter och på hemsidan uppmuntrar vi dem som söker medel att integrera klimat- och miljöhänsyn i planeringen av projekten. Dessa uppmaningar ligger dock inte till grund för bedömning av ansökningarna. Merparten av de projekt som Formas finansierar drivs av forskare på universitet och högskolor. Genom Formas forskningsfinansiering kan indirekt negativ miljöpåverkan uppstå, exempelvis i form av utsläpp från flygresor, energiförbrukning och användning av kemikalier. För att minska sådan negativ miljöpåverkan har vi beslutat att finansiera *Lärosätens klimatnätverk*, vars syfte är att stärka samarbete, lärande och utbyten mellan lärosätena inom klimatområdet, med ambitionen att påverka hela sektorn.

Enligt vår miljöpolicy och våra miljömål ska vi ta hänsyn till miljöaspekter när vi gör upphandlingar och inköp. Vi får stöd av en upphandlingskonsult i arbetet. Vi planerar att förbättra oss inom området miljökrav vid upphandling och inköp under de kommande åren.

Under hösten 2022 har vi fått i uppdrag av regeringen att vidta energibesparande åtgärder. För att skapa en dialog och medvetenhet om detta har vi informerat våra medarbetare och bitt om tips. Redan 2017, när vi flyttade till våra nuvarande lokaler, valde vi energisnål teknisk utrustning så som rörelsestyrd belysning och LED-lampor. Vi har gått igenom lokaler och utrustning för att identifiera ytterligare möjligheter till energibesparing. Vidare har vi startat ett samarbete med andra myndigheter i samma fastighet och med fastighetsägaren, för att diskutera fler åtgärder.

Vi redovisar årligen vårt arbete med miljöledning på en mer detaljerad nivå till Naturvårdsverket, enligt förordning om miljöledning i statliga myndigheter (2009:907). I år liksom tidigare år fortsätter vi vårt hållbarhetsarbete med ambitionen att ligga i linje med Agenda 2030 och hållbarhet i alla dimensioner.

Minskade utsläpp från tjänsteresor

En ökning av utsläpp har skett under 2022 jämfört med år 2021 och 2020, se figur 29. Detta beror på att fysiska möten återigen blivit möjliga efter pandemin. Nivån är dock fortfarande betydligt lägre än innan pandemin, 2019 uppgick utsläppet till cirka 125 000 kg koldioxid.

	2022	2021	2020
Kg CO ₂	13 309	1 658	7 017
Kg CO ₂ /årsarbetskraft	143	19	88

Figur 29. Utsläpp av koldioxid (kg) från tjänsteresor, totalt och per årsarbetskraft.

Som en del av vår verksamhet samarbetar vi med ett stort antal aktörer där personliga möten är en nödvändig och viktig del av vårt arbete. Vi har under 2022 uppdaterat vår rese- och mötespolicy. Vi uppmuntrar våra medarbetare och de aktörer vi samarbetar med att prioritera resfria möten. Även om antalet fysiska möten har ökat sedan pandemirestriktionerna släpptes, har vi fortsatt att organisera stora konferenser, panelmöten för bedömning av ansökningar, internationellt samarbete och vårt dagliga arbete digitalt. Enligt rese- och mötespolicy ska inrikes resor i första hand göras med tåg. Om en utrikes flygresa är nödvändig ska den i normala fall vara planerad för flera möten vid samma resetillfälle.

Vi använder oss av en resebyrå som stöttar våra miljömål vad gäller minskade utsläpp från tjänsteresor. Ökningen av antalet fysiska möten efter att restriktionerna upphörde har lett till ökade utsläppsnivåer från tjänsteresor. De ligger dock fortfarande lägre jämfört med före pandemin. Vi för fortsatt en dialog med resebyrån för att minska våra utsläpp ytterligare.

För att skapa goda förutsättningar för digitala möten och hybridmöten har vi sett till att vår teknik är av god kvalitet. Vi har också erbjudit våra medarbetare olika stöd för att facilitera digitala möten och konferenser, såsom en vägledning och checklistor. Vidare har vi under året deltagit i en seminarieriserie om hybridarbete inom Samverket.

Vårt delmål för tjänsteresor handlar om att minska våra utsläpp med 80 procent till utgången av 2023 jämfört med basperioden 2017–2019. Målet, maximalt 22 ton koldioxid, har redan 2022 uppnåtts med god marginal.

Analys och bedömning

Effektmål

En attraktiv och innovativ myndighet med integrerat hållbarhetsarbete.

Resultatmål

- Vi använder arbetsmetoder och förhållningssätt som skapar förutsättningar för utveckling och innovation

Under 2021 togs en färdplan fram, som bland annat ramar in myndighetens utvecklingsarbete framåt. Utvecklingsarbetet bedrivs utifrån ett antal principer och förhållningssätt som bygger på delaktighet och samskapande. Detta arbete har fortsatt under 2022 och har använts även i de utvecklingsprojekt som inkluderar externa parter.

I flera av de projekt som har pågått under året har olika innovationsinriktade arbetsmetoder använts, som tjänstedesign och designtänkande. Samskapandet ger nya möjligheter till utveckling och innovation längs vägen. Arbetsätten ger också goda förutsättningar för att få en användaranpassad och lyckad slutprodukt.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

- Vi har en bra arbetsmiljö och goda förutsättningar för ett hållbart arbetsliv.

Erfarenheterna i spåren av coronapandemin har förvaltats och utnyttjats för att skapa goda förutsättningar för ett hållbart arbetsliv. Under året Formas upprättat en riktlinje för distansarbete. Eftersom distansarbete kan innebära mindre kontakt med verksamheten så hålls regelbundna gemensamma möten på olika organisationsnivåer. Ett myndighetsövergripande projekt om feedback har också genomförts, för att stärka den interna kommunikationen och öka kompetensen att ge och ta återkoppling.

En medarbetarundersökning har genomförts under året, den visar på ett fortsatt gott resultat. Samtidigt fortsätter arbetet med att hantera de utmaningar som kvarstår, som hög arbetsbelastning.

Resultatindikatorn sjukfrånvaro visar på en sjukfrånvaro som ökat men som fortfarande ligger något lägre än för staten som helhet.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

- Vi tillhandahåller innovativa och ändamålsenliga digitala tjänster.

Digital utveckling skapar möjligheter men innebär också utmaningar kring bland annat säkerhet och användarvänlighet. Formas har under året fortsatt ett omfattande förändringsarbete vad gäller våra digitala tjänster och de arbetssätt som anknyter till dem. Förbättrade tekniska lösningar har varit en del av detta arbete, bland annat för att gå mot att bli en datadriven myndighet. Insatserna förväntas leda till att verksamheten blir mer transparent och överblickbar, och att verksamhetsportföljen ska kunna styras och balanseras bättre. Ett datadrivet arbetssätt är också en förutsättning för att kunna vara en innovativ myndighet.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna.

- Vi låter vår miljöpolicy vara styrande i våra beslut och dagliga arbete.

Under 2022 har bland annat rese- och mötespolicyn uppdaterats och resevillkoren som rör både anställdas och beredningsgruppernas ledamöter, har skärpts. Möten med deltagare från andra länder genomförs numera digitalt, vilket har lett till ett markant minskat utsläpp av koldioxid från resor jämfört med innan pandemin. Vi följer utvecklingen av våra koldioxidutsläpp och vi har, redan under 2022, med god marginal uppnått delmålet för 2023.

I våra lokaler har vi vidtagit energibesparande åtgärder och vår rapportering har visat att dessa åtgärder har hjälpt oss att minska vår energianvändning.

Formas har under det senaste året förbättrat sitt miljöledningsarbete samt följer den plan som tidigare upprättats gällande hur man kan gå vidare med arbetet i framtiden.

Bedömning: Motsvarar förväntningarna väl.

Detta är ett utdrag från Formas webbtidning Extrakt.

Länk till artikeln:

www.extrakt.se/stimulerande-uppvaxtmiljo-ger-friskare-grisar/

Stimulerande uppväxtmiljö ger friskare grisar



Projektet Är kognitiva effekter av en karg uppväxtmiljö reversibla? En integrativ metod för förståelsen av neuro-epigenetisk reversibilitet hos gris är ett exempel på ett projekt som finansierats av Formas. Foto: Istock →

Grisar i köttindustrin hålls ofta i karga miljöer. Den torftiga miljön kan försämra djurens kognitiva utveckling och ge ökad aggressivitet. Forskare ska nu undersöka hur grisar påverkas av mer stimulerande uppväxtmiljöer.

MAT & JORDBRUK | TEXT: KARIN MONTGOMERY

Gris är det köttslag som vi svenskar äter allra mest av. 2020 åt svenska folket i genomsnitt 29,6 kilo griskött per person enligt Jordbruksverket. Hur dessa djur har det under och innan slakt har – utöver etiska aspekter – även stor påverkan på spridning av läkemedel och bekämpningsmedel i miljön; friska djur behöver mindre läkemedel. Stress påverkar även köttets kvalitet negativt.

I ett forskningsprojekt ska Fabio Pértille, forskare vid Uppsala universitet, undersöka hur grisar påverkas av den livsmiljö de växer upp i.

– Grisar hålls till störst del i karga och stimulansfattiga miljöer vilket är stor skillnad mot den rika levnadsmiljön i deras naturliga habitat, säger han.

Hur påverkas då grisarna av detta? Tidigare forskning visar att stimulansfattig miljö försämrar deras kognitiva förmåga, det vill säga deras förmåga att tänka, lära sig och att minnas saker.

– Det kan handla om hur många försök en gris behöver för att lösa en uppgift, exempelvis att flytta sig till en viss plats.

Enligt Fabio Pértille är det viktigt att säkerställa att våra produktionsdjur föds upp i sunda och lämpliga miljöer.

– Det ligger i samhällets intresse att våra djur behandlas väl inom köttindustrin.

Läs hela artikeln på extrakt.se

Uppgifter kring statistiken i årsredovisningen

Förklaringar till de begrepp som förekommer i anslutning till statistiken.

Begrepp	Definition
Formas ansvarsområden	Enligt myndighetens instruktion ska Formas främja och stödja grundforskning och behovsmotiverad forskning inom områdena miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Formas får också finansiera innovationsverksamhet i viss omfattning.
Beviljade medel	Medel som blivit beviljade i Formas utlysningar.
Utbetalade medel	Utbetalning av medel som beviljas i Formas utlysningar såväl som andra utbetalningar av forskningsmedel
Program	Består av en eller flera utlysningar och kan exempelvis vara forskningssatsningar initierade av regeringen eller europeiska partnerskapsprogram som Formas deltar i på eget initiativ. I vissa fall ger Formas även bidrag till andra finansierares utlysningar inom ramen för program.
Direkt fördelning av medel	Forskningsmedel som betalas ut till en mottagare direkt. Vanligtvis sker detta enligt uppdrag i Formas regleringsbrev.
Bidrag till andra finansierares utlysningar	Finansiering av projekt som beviljas i andra forskningsfinansierares utlysningar.
Formas utlysningar	Formas egna utlysningar av forskningsmedel som administreras i myndighetens ärendehanteringssystem.
Forskarinitierade utlysningar	Utlsningar där sökande bestämmer inriktning på ansökan som dock ska vara inom Formas ansvarsområden.
Årliga öppna utlysningen	Årligen återkommande forskarinitierad utlysning som består av två delutlysningar: forsknings- och utvecklingsprojekt och forsknings och utvecklingsprojekt för framtidens forskningsledare.
Tematiska utlysningar	Utlsningar inom utpekade tematiska områden.
Internationella utlysningar	Utlsning som är del av samarbete, globalt eller inom EU, mellan forskningsfinansierare.
Utlsningar av medel för kommunikationsprojekt	Utlsning av medel för projekt som syftar till att kommunicera forskning och forskningsresultat.
Utlsningar av akutbidrag	Forskarinitierad utlysning av medel för hastigt uppkomna forskningsbehov, bland annat säkerställande av data för framtida forskning.
Bidragmottagare	Organisation som förvaltar forskningsmedel som Formas betalar ut.
Sökande	Projektledare som står bakom en ansökan till Formas utlysningar.
Beredningsgrupp	En grupp ledamöter som granskar och bedömer ansökningar till Formas utlysningar.
Handlagd ansökan	Ansökan som har gått igenom Formas beredningsprocess.
Beviljad ansökan	Handlagd ansökan som beviljats medel enligt myndighetens delegationsordning.
Finansieringsärende	Aktivitet som Formas finansierar. Här ingår forskningsprojekt som blivit beviljade i Formas utlysningar, direktutbetalningar enligt regeringsuppdrag eller utbetalningar enl. samverkan samt bidrag som Formas ger till andra finansierares utlysningar.
Forskningsämne	OECD:s klassifikation av forskningsämnena enligt Frascati-manualen.
Stödgrund	Juridisk grund för tilldelning av medel.
Forskningsstöd	Stöd med syfte att skapa förutsättningar för att ta fram ny kunskap genom forskning.
Innovationsstöd	Stöd med syfte att skapa förutsättningar för utvecklingen av någonting nytt, en produkt, process, ett system etcetera, som har ett värde i samhället.
Karriärstöd	Stöd till enskild forskare i syfte att stärka dennes möjligheter till akademisk karriär. Bidrag inom karriärstöd fokuserar på forskaren som individ i olika faser av karriären.
Kommunikationsstöd	Stöd för att sprida kunskap om pågående forskning och innovation samt resultat från forskning och innovation inom Formas ansvarsområden.
Samverkan- och nyttiggörandestöd	Stöd med syfte att stödja olika former av samarbete och erfarenhetsutbyte med syfte att utveckla en forskningsfråga eller nyttiggörande av forskningsresultat.
Verksamhetsstöd	Stöd till forskning och innovations förutsättningar och stödjande strukturer. Även stöd till utförande organisationer enligt regleringsbrev.
Statsstöd	Bidrag från Formas som baseras på förordning (EU) nr 651/2014, Allmänna gruppundantagsförordningen
Försumbart stöd	Bidrag från Formas som baseras på förordning (EU) nr 1407/2013, Förordningen om stöd av mindre betydelse. Försumbart stöd är en typ av statsstöd.
Hållbarhetsmål	17 globala mål för hållbar utveckling antagna av FN:s generalförsamling, ofta refererade till med det kortare Agenda 2030.
Aktiva projekt	De projekt som under definierad tidsperiod har hela eller delar av sin dispositionstid inkluderad.

Finansiell redovisning

Sammanställning av väsentliga uppgifter (tkr)

	2022	2021	2020	2019	2018
Låneram Riksgäldskontoret					
Beviljad	8 000	7 000	5 000	10 000	10 000
Utnyttjad	517	1 281	1 751	2 714	4 389
Kontokrediter Riksgäldskontoret					
Beviljad	8 000	8 000	5 000	5 000	3 500
Maximalt utnyttjad	0	0	0	0	0
Räntekonto Riksgäldskontoret					
Ränteintäkter	141	0	0	14	23
Räntekostnader	5	0	-1	37	95
Avgiftsintäkter					
AVGIFTSINTÄKTER SOM DISPONERAS					
Avgiftsintäkter	1 769	1 689	1 271	1 157	657
Beräknat belopp enligt regleringsbrev	0	0	0	0	0
Anslagskredit					
Totalt beviljade anslagskrediter	58 400	56 572	48 769	49 174	46 051
Anslag UO 20 02:1 ap.1 Förvaltningskostnader	3 499	2 665	2 636	2 595	2 565
Anslag UO 20 02:1 ap.2 till Klimatpolitiska rådet	345	371	307	303	300
Anslag UO 20 02:2 ap.1 Forskning	33 147	32 667	28 692	28 332	25 242
Anslag UO 23 01:24 ap.1 Forskning och samfinansierad forskning	21 409	20 869	17 134	17 944	17 944
Utnyttjade krediter	-6 283	514	37 017	16 232	66
Anslag					
RAMANSLAG					
Anslagssparande	3 540	592	2 899	2 189	40 568
Bemyndiganden					
Tilldelade	3 667 000	3 667 000	3 608 000	4 020 000	3 900 000
Summa gjorda åtaganden	2 989 935	2 849 999	2 399 917	2 370 411	2 353 341
Personal					
Antalet årsarbetskrafter (st)	93	86	80	76	66
Medelantalet anställda (st)	98	89	84	79	73
Driftkostnad per årsarbetskraft	1 681	1 702	1 645	1 807	1 738
Kapitalförändring					
Årets	0	0	-83	26 042	-27 835
Balanserad	0	0	83	-25 959	1 877

Resultaträkning (tkr)

	NOT	2022	2021
Verksamhetens intäkter			
Intäkter av anslag	1	148 148	143 048
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	2	1 769	1 689
Intäkter av bidrag	3	7 092	3 139
Finansiella intäkter	4	232	133
Summa		157 241	148 009
Verksamhetens kostnader			
Kostnader för personal	5	-108 891	-103 156
Kostnader för lokaler		-7 664	-7 350
Övriga driftkostnader	6	-39 792	-35 836
Finansiella kostnader	7	-130	-134
Avskrivningar och nedskrivningar		-764	-1 533
Summa	8	-157 241	-148 009
Verksamhetsutfall		0	0
Transfereeringar			
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag		1 836 894	1 747 293
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag		17 700	23 500
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	9	21 889	11 340
Finansiella kostnader		0	-4
Lämnade bidrag	10	-1 876 483	-1 782 129
Saldo		0	0
Årets kapitalförändring	11	0	0

Balansräkning (tkr)

TILLGÅNGAR	NOT	2022-12-31	2021-12-31
Materiella anläggningstillgångar			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	12	341	672
Maskiner, inventarier, installationer mm	13	360	793
Summa		701	1 465
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		0	92
Fordringar hos andra myndigheter	14	2 331	2 436
Övriga fordringar	15	5	0
Summa		2 336	2 528
Periodavgränsningsposter			
Förutbetalda kostnader	16	3 355	10 512
Upplupna bidragsintäkter	17	34 574	24 825
Summa		37 929	35 337
Avräkning med statsverket			
Avräkning med statsverket	18	-24 662	-7 122
Summa		-24 662	-7 122
Kassa och bank			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret		20 451	12 226
Kassa, postgiro och bank		2 053	131
Summa		22 504	12 357
SUMMA TILLGÅNGAR		38 809	44 565
KAPITAL OCH SKULDER	NOT	2022-12-31	2021-12-31
Myndighetskapital	19		
Statskapital	20	184	184
Balanserad kapitalförändring		0	0
Kapitalförändring enligt resultaträkningen	11	0	0
Summa		184	184
Avsättningar			
Övriga avsättningar	21	1 078	1 088
Summa		1 078	1 088
Skulder mm			
Lån i Riksgäldskontoret	22	517	1 281
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	23	6 614	6 869
Leverantörsskulder		7 719	6 256
Övriga kortfristiga skulder	24	4 336	9 862
Summa		19 186	24 269
Periodavgränsningsposter			
Upplupna kostnader	25	6 018	6 901
Oförbrukade bidrag	26	12 343	12 124
Summa		18 361	19 024
SUMMA KAPITAL OCH SKULDER		38 809	44 565
Ansvarsförbindelser		Inga	Inga

Anslagsredovisning – Redovisning mot anslag (tkr)

Anslag	Not	Ing. överföringsbelopp	Årets tilldelning enl. regl.brev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överföringsbelopp
UO 20 02:1 RAMANSLAG							
Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande							
ap.1 Förvaltningskostnader		429	116 658	0	117 087	-113 769	3 319
ap. 2 till Klimatpolitiska rådet	27	162	11 505	0	11 667	-11 446	221
UO 20 02:2 RAMANSLAG							
Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande							
ap.1 Forskning		-514	1 104 908	0	1 104 394	-1 110 535	-6 141
UO 23 01:24 RAMANSLAG							
Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande: Forskning och samfinansierad forskning							
ap.1 Forskningsstöd		4 776	713 664	-4 776	713 664	-713 806	-142
UO 23 01:25 RAMANSLAG							
ap.1 Bidrag till skogs- och lantbruksakademien		0	1 177	0	1 177	-1 177	0
UO 24 01:2 VERKET FÖR INNOVATIONSSYSTEM							
ap.3 Forskning och utveckling		0	34 850	0	34 850	-34 309	541
Summa		4 854	1 982 762	-4 776	1 982 840	-1 985 042	-2 202

Finansiella villkor

Anslag UO 20 02:1 ap.1 förvaltningskostnader, ramanslag med anslagskredit 3 499 tkr och anslagsbehållning som disponeras på 3 procent. Anslaget är räntebärande.

Anslag UO 20 02:1 ap.2 förvaltningskostnader, ramanslag med anslagskredit 345 tkr till Klimatpolitiska rådet. Anslaget är räntebärande

Anslag UO 20 02:2 ap.1 forskning, ramanslag med anslagskredit 33 147 tkr. Anslaget är icke räntebärande.

Anslag UO 23 01:24 ap.1 forskning och samfinansierad forskning, ramanslag med anslagskredit 21 409 tkr. Anslaget är icke räntebärande.

Anslag UO 23 01:25 ap.1 bidrag till Skogs- och lantbruksakademien har ingen anslagskredit. Anslaget är icke räntebärande.

Anslag UO 24 01:2 ap.3 forskning och utveckling, anslag hos Verket för Innovationssystem har ingen anslagskredit.

Redovisning av beställningsbemyndigande (tkr)

Anslag/Anslagsbenämning	Tilldelat bemyndigande	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Utestående åtagandenas fördelning per år		
				2023	2024	slutår 2028
UO 20 02:2 Allmän miljö- och naturvård						
FORMAS FORSKNING (RAMANSLAG)						
ap.1 Forskning	2 000 000	1 669 244	1 765 787			
Tilldelad bemyndiganderam per år				1 100 000	700 000	200 000
Utestående åtagandenas fördelning per år				786 702	583 421	395 663
UO 23 01:24 Areella näringar, landsbygd och livsmedel						
FORMAS: FORSKNING OCH SAMFINANSIERAD FORSKNING (RAMANSLAG)						
ap.1 Forskningsstöd	1 600 000	1 162 427	1 203 832			
Tilldelad bemyndiganderam per år				600 000	560 000	440 000
Utestående åtagandenas fördelning per år				569 216	405 952	228 664
UO 24 01:02 Näringsliv						
VERKET FÖR INNOVATIONSSYSTEM						
ap.3 Forskning och utveckling	67 000	18 327	20 316			
Tilldelad bemyndiganderam per år				37 000	17 000	13 000
Utestående åtagandenas fördelning per år				10 358	9 958	0

Utestående åtaganden har justerats med medel som tillförs myndigheten från andra forskningsfinansiärer som samfinansierar vissa forskningsprojekt. Tilldelat bemyndigande inom utgiftsområde 24 har slutår 2026.

Det utestående åtagandet inom utgiftsområde 24 visar ett lägre nyttjande än tilldelad bemyndiganderam vilket förorsakats av förseningar inom EU:s ramprogram, Horisont Europa. Utlysningar inom Horisont Europa har inte kommit igång i förväntad omfattning.

MILJÖDEPARTEMENTET UO 20 Villkor för anslag 02:1 ap.1

Anslagsposten får användas för Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggandes (Formas) förvaltningsutgifter.

MILJÖDEPARTEMENTET UO 20 Villkor för anslag 02:1 ap.2

Anslagsposten får användas för kostnader för Klimatpolitiska rådet.

Utfall: Klimatpolitiska rådet har haft ett anslagsutnyttjande på totalt 11 446 tkr

MILJÖDEPARTEMENTET UO 20 Villkor för anslag 02:2 ap.1

1. Anslaget får användas för utgifter för stöd till forskning inom områdena miljö och samhällsbyggande.
Utfall: Formas har använt anslaget för utgifter för stöd till forskning inom områden för miljö och samhällsbyggande.
2. Anslaget får även användas för vissa projektrelaterade kostnader såsom utvärderingar, beredningsarbete, konferenser, revision, verksamhetsrelaterade it-system, resor och seminarier samt informationsinsatser.
Utfall: Formas har nyttjat totalt 13 578 tkr för projektrelaterade kostnader.
3. Stipendier som är avsedda att vara ett alternativ till lön eller annan form av studiefinansiering för doktorander får inte finansieras via anslaget.
Utfall: Formas finansierar inte stipendier eller annan form av studiefinansiering för doktorander.
4. Bidrag för forskningsprojekt vid universitet och högskolor ska omfatta medel för de direkta och de indirekta kostnaderna i samma proportioner som beräknats för projektet i dess helhet.
Utfall: Bidrag för forskningsprojekt vid universitet och högskolor omfattar medel för de direkta och de indirekta kostnaderna i samma proportioner som beräknats för projektet i dess helhet.
5. Stöd till företag får inte lämnas, om det samlade årliga beloppet överskrider enligt vad som följer av artikel 1.2 a i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.
Utfall: Formas har inte lämnat stöd till företag så att det samlade årliga beloppen har överskridits.
6. Minst 115 000 tkr ska användas till nationellt forskningsprogram för hållbart samhällsbyggande i enlighet med regeringsuppdraget M2017/01282 och regeringens proposition Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige (prop. 2020/21:60).
Utfall: Formas har använt 128 319 tkr till nationellt forskningsprogram för hållbart samhällsbyggande
7. Minst 230 000 tkr ska användas till nationellt forskningsprogram om klimat i enlighet med regeringsuppdraget M2017/01282 och regeringens proposition Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige (prop. 2020/21:60). Av dessa medel ska minst 50 000 tkr användas till utlysningar om forskning om biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Dessa utlysningar ska stödja det nationella forskningsprogrammet om klimat genom ökad kunskap om

hur klimatanpassning, utsläppsminskning, ökat kolupptag, riskreducering och förvaltningen av våra ekosystem kan integreras.

Utfall: Formas har använt 242 896 tkr till nationellt forskningsprogram om klimat. 92 710 tkr har använts för forskning om biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

8. Minst 60 000 tkr ska användas till nationellt forskningsprogram om hav och vatten (M2021/01625).

Utfall: Formas har använt 60 587 tkr till nationellt forskningsprogram om hav och vatten.

9. Minst 62 500 tkr ska användas till strategiska innovationsområden (N2021/02520).

Utfall: Formas har utbetalat 63 684 tkr för strategiska innovationsområden.

10. Formas ska betala ut 30 000 tkr till Stiftelsen Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (SIVL) för basfinansiering och samfinansierad miljöteknikforskning vid IVL Svenska miljöinstitutet AB. Av dessa ska minst 20 000 tkr användas för samfinansierad forskning med näringslivet eller för nationell finansiering av EU-projekt.

Utfall: Bidrag om 30 000 tkr har utbetalats med en fjärdedel per kvartal till IVL Svenska miljöinstitutet. IVL har använt 20 000 tkr för samfinansierad forskning med näringslivet eller för nationell finansiering av EU-projekt.

11. Formas ska betala ut 34 000 tkr till Stockholm Environment Institute (SEI) för institutets basfinansiering och samfinansierad forskning. Medlen ska användas bl.a. för att finansiera aktuella projektarbeten. Minst 9 000 tkr ska användas för samfinansierad forskning eller för nationell finansiering av EU-projekt. Minst 2 000 tkr ska användas för genomförande av den ledarskapsgrupp för industriomställning som Sverige lanserade vid FN:s klimattoppmöte i New York i september 2019.

Utfall: Bidrag om 34 000 tkr har utbetalats fördelat per kvartal till Stockholm Environment Institute (SEI). SEI har inkommit med årsrapport. De har använt 9 000 tkr för samfinansierad forskning eller nationell finansiering av EU-projekt. SEI har använt 2 000 tkr för genomförande av den ledarskapsgrupp för industriomställning som Sverige lanserade vid FN:s klimattoppmöte i New York 2019.

12. Formas ska bidra med 7 000 tkr till Polarforskningssekreteriatet för drift och hyra av isbrytaren Oden i samband med arktisk forskningsverksamhet. Formas ska inhämta en redovisning från Polarforskningssekreteriatet av hur medlen har använts.

Utfall: Bidrag om 7 000 tkr har utbetalats fördelat per kvartal till Polarforskningssekreteriatet. Årsrapport har inkommit till Formas.

NÄRINGSDEPARTEMENTET UO 23 Villkor för anslag 01:24

1. Anslaget får användas för utgifter för stöd till grundforskning och behovsmotiverad forskning för de areella näringarna.

Utfall: Formas anslag har använts för utgifter för stöd till grundforskning och behovsmotiverad forskning för de areella näringarna.

2. Anslaget ska finansiera forskningsbidrag samt projektrelaterade kostnader såsom utvärderingar, beredningsarbete, konferenser, revision, verksamhetsrelaterade it-system, vissa resor och seminarier samt informationsinsatser. Från anslaget ska 250 tkr betalas ut till Sveriges lantbruksuniversitet för stöd till utgivningen av den vetenskapliga tidskriften Rangifer. Vidare ska 580 tkr utbetalas till Kungl. Skogs-

och Lantbruksakademien för verksamhet som utvecklar forskningsbiblioteket vid akademien i syfte att främja forskning för en hållbar utveckling inom de areella näringarna. Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien ska redovisa till forskningsrådet hur medlen använts. Redovisningen ska bifogas årsredovisningen som en separat skrivelse.

Utfall: Formas har nyttjat 10 875 tkr för projektrelaterade kostnader. Formas har utbetalat 250 tkr till Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Verksamhetsrapport har inkommit. Formas har utbetalat 580 tkr till Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. Rapport har inkommit.

3. Stipendier som är avsedda att vara ett alternativ till lön eller annan form av studiefinansiering för doktorander får inte finansieras via anslaget.

Utfall: Formas finansierar inte stipendier eller annan form av studiefinansiering för doktorander.

4. Anslaget ska finansiera stöd till forskning rörande ekologisk produktion med minst 12 000 tkr.

Utfall: Formas har utbetalat 14 633 tkr för forskning rörande ekologisk produktion.

5. Anslaget ska finansiera stöd till samfinansierad forskning med minst 41 500 tkr inom jordbruks- och miljöteknik, skogsforskning, trädgårdsforskning samt forskning inom växtförädlingsområdet m.m. Stöd till samfinansierad skogsforskning ska efter rekvisition utbetalas till Stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitut (Skogforsk) i enlighet med avtal mellan forskningsrådet och stiftelsen.

Stöd till samfinansierad jordbruks- och miljöteknisk forskning ska efter rekvisition utbetalas till RISE Research Institutes of Sweden AB, avdelningen för Jordbruk och livsmedel, i enlighet med avtal mellan forskningsrådet och RISE Research Institutes of Sweden AB.

Verksamhet inom växtförädlingsområdet vid Sveriges lantbruksuniversitet ska finansieras med 4 000 tkr förutsatt att universitetet medfinansierar verksamheten. Stöd till samfinansierad forskning inom växtförädlingsområdet får utbetalas för forskning i enlighet med avtal mellan forskningsrådet och Stiftelsen Lantbruksforskning. Stöd om 2 000 tkr ska efter rekvisition utbetalas till offentligt privat partnerskap för växtförädling som bedrivs inom ramen för Nordiska ministerrådet.

Utfall: Formas har enligt avtal utbetalat 51 500 tkr till Stiftelsen skogsbrukets forskningsinstitut.

Formas har enligt avtal utbetalat 8 500 tkr till RISE Research Institutes of Sweden AB.

Formas har utbetalat 4 000 tkr inom växtförädlingsområdet till Sveriges lantbruksuniversitet

Formas har utbetalat 2 000 tkr inom växtförädlingsområdet inom ramen för Nordiska ministerrådet.

6. Anslaget ska finansiera stöd till samfinansierad forskning och utveckling med minst 23 000 tkr för ett produktionsinriktat forskningsprogram för jordbrukets och trädgårdsnäringens hållbarhet och konkurrenskraft samt hästforskning. Stöd till hästforskning ska omfatta minst 3 000 tkr. Stöd till programmet ska utbetalas enligt avtal mellan forskningsrådet och Stiftelsen Lantbruksforskning respektive Stiftelsen Hästforskning.

Utfall: Formas har enligt avtal utbetalat 20 000 tkr till Stiftelsen

Lantbruksforskning. Formas har enligt avtal utbetalat 7 000 tkr till Stiftelsen Hästforskning.

7. Av anslaget ska minst 6 000 tkr användas för utveckling av djurskyddsbefrämjande åtgärder. Beviljande av medel ska ske efter samråd med Statens jordbruksverk. Minst 12 000 tkr ska användas för forskning om djurskydd. Utlysning och utvärdering ska ske efter samråd med Statens jordbruksverk.

Utfall: Formas har utbetalat 24 673 tkr för forskning inom djurskydd och djurskyddsfrämjande åtgärder.

8. Av anslaget ska minst 100 000 tkr finansiera forskning inom området skogsråvaror och biomassa.

Utfall: Formas har utbetalat 102 476 tkr till forskning inom området skogsråvaror och biomassa.

9. Av anslaget ska 37 500 tkr avsättas för strategiska innovationsområden (SIO).

Utfall: Formas har utbetalat 42 531 tkr för strategiska innovationsområden.

10. Bidrag till forskningsprojekt vid universitet och högskolor ska omfatta medel för de direkta och de indirekta kostnaderna i samma proportioner som beräknats för projektet i sin helhet.

Utfall: De projektbidrag som Formas beviljat har samma fördelning mellan direkta och indirekta kostnader som anges i projektansökan.

11. Av anslaget ska minst 75 000 tkr användas för nationella programmet för livsmedelsforskning och därmed bidra till att uppnå livsmedelsstrategins övergripande mål (prop. 2016/17:104).

Av anslaget ska minst 40 000 tkr användas till forskning för hållbar tillväxt och utveckling av den gröna och blå biobaserade ekonomin.

Av anslaget ska minst 6 700 tkr användas för nationella forskningsprogrammet om hållbart samhällsbyggande för forskning om landsbygder och regional utveckling. Vidare ska 3 300 tkr utbetalas till Sveriges lantbruksuniversitet som stöd till Uppdrag landsbygd, för att förbättra samordning och samverkan mellan de aktörer som bedriver forskning inom landsbygdsutveckling och regional utveckling. Åtgärderna ska utformas i enlighet med intentionerna i propositionen Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige (prop. 2020/21:60).

Utfall: Formas har använt 126 284 tkr för nationella programmet för livsmedelsforskning. 42 765 tkr har använts till forskning för hållbar tillväxt och utveckling av den gröna och blå biobaserade ekonomin. 10 060 tkr har använts för nationella forskningsprogrammet om hållbart samhällsbyggande för forskning om landsbygder och regional utveckling. 3 300 tkr har utbetalats till Sveriges lantbruksuniversitet som stöd till Uppdrag landsbygd.

12. Stöd till företag får inte lämnas, om det samlade årliga beloppet överskrider enligt vad som följer av artikel 1.2 a i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklarar förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

Utfall: Formas har inte lämnat stöd till företag så att det samlade årliga beloppet har överskridits.

Villkor för anslag 01:25

1. Av anslaget ska 1 177 tkr utbetalas till Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. Redovisning av verksamheten ska göras till forskningsrådet.

Utfall: Formas har utbetalat 1 177 tkr till Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. Verksamhetsrapport har inkommit.

Tilläggsupplysningar och noter

Alla belopp redovisas i tusentals kronor (tkr) om inget annat anges. Till följd av detta kan summeringsdifferenser förekomma.

Tilläggsupplysningar

Redovisningsprinciper

Tillämpade redovisningsprinciper

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) bokföring följer god redovisningssed och förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring samt Ekonomistyrningsverket (ESV):s föreskrifter och allmänna (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag samt ESV:s föreskrifter och allmänna råd till denna förordning.

I enlighet med ESV:s föreskrifter till 10 § FBF (Förordning om myndigheters bokföring) tillämpar Formas brytdagen den 5 januari. Efter brytdagen har fakturor överstigande 40 tkr bokförts som periodavgränsningsposter.

Klimatpolitiska rådet

Formas är värmyndighet för Klimatpolitiska rådet och utför administrativa och handlägger uppgifter åt rådet. Klimatpolitiska rådets medarbetare är anställda av Formas. Klimatpolitiska rådet disponerar anslagsposten UO 20 02:1 ap. 2 och intäkter under anslaget specificeras i not 1 samt kostnader i not 8. Klimatpolitiska rådets verksamhet redovisas i en separat årlig rapport.

Värderingsprinciper

Anläggningstillgångar

Som anläggningstillgångar redovisas egenutvecklade dataprogram, förvärvade licenser och rättigheter samt förbättringsutgifter på annans fastighet, maskiner och inventarier som har ett anskaffningsvärde om minst ett halvt prisbasbelopp och en beräknad ekonomisk livslängd som uppgår till lägst tre år. Om den ekonomiska livslängden understiger tre år får anskaffningen redovisas som en anläggningstillgång ändå om kostnadsfördelningen över tid annars skulle påverkas väsentligt.

Avskrivning sker enligt linjär avskrivningsmetod.

Avskrivning under anskaffningsåret sker från den månad tillgången tas i bruk. Bärbara datorer, mobiltelefoner och läsplattor tas inte upp som anläggningstillgång då livslängden beräknas understiga 3 år.

Tillämpade avskrivningstider

- 3 år Immateriella anläggningar
- 5 år Förbättringsutgifter på annans fastighet
- 3 år Datorer och kringutrustning
- 3 år Kontorsmaskiner
- 5 år Möbler och övriga inventarier
- Konst avskrivs ej

Avskrivningstiden för förbättringsutgifter på annans fastighet uppgår till högst den återstående giltighetstiden på hyreskontraktet.

Omsättningstillgångar

Fordringar har tagits upp till det belopp varmed de beräknas inflyta.

Skulder

Skulderna har tagits upp till nominellt belopp. Skulder i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs.

Noter till resultaträkning (tkr)

	2022	2021	
Not 1	Intäkter av anslag		
	Förvaltningsanslag ap. 1 Formas	113 769	91 045
	Förvaltningsanslag ap. 2 Klimatpolitiska rådet	11 446	12 524
	Forskningsstöd från Näringsdepartementet UO 23	9 898	15 976
	Forskningsstöd från Miljödepartementet UO 20	13 035	23 502
	Summa Intäkter av anslag	148 148	143 048
Not 2	Intäkter av avgifter och andra ersättningar		
	Intäkter enligt 4 § avgiftsförordningen	1 591	1 350
	Övriga intäkter	178	339
	Summa Intäkter av anslag	1 769	1 689
	Intäkter enligt 4 § avgiftsförordningen består av intäkter från Vinnova för utlåning av personal. Föregående års belopp har omkategoriserats med 1 222 tkr som avser intäkter i samband med resurssamordning från Övriga intäkter till Intäkter enligt 4 § avgiftsförordningen.		
Not 3	Intäkter av bidrag		
	Bidrag från statliga myndigheter	2 838	241
	Bidrag från EU och övriga länder	4 253	2 898
	Summa Intäkter av bidrag	7 092	3 139
	Intäkter från statliga myndigheter avser intäkter från Naturvårdsverket avseende för regeringsuppdrag om ålforskning samt för intäkter till Klimatpolitiska rådet för Panorama. Posten består även av intäkter från Kammarkollegiet avseende uppdrag om EUs urbana agenda och intäkter från Jordbruksverket för en systematisk översikt om torvmarker.		
	Bidrag från EU har ökat jämfört med föregående år och posten består främst av intäkter för ERA-Net Cofund Urban Transformation Capacities, ENUTC där Formas är koordinator och Magica CSA JPI Climate.		
Not 4	Finansiella intäkter		
	Ränta Riksgäldskontoret	141	0
	Övriga finansiella intäkter	91	133
	Summa Finansiella intäkter	232	133
	Under året har räntan ökat vilket medfört finansiell ränteintäkt på avistakontot. Övriga finansiella intäkter avser orealiserade kursvinster.		
Not 5	Kostnader för personal		
	Lönekostnader (exkl arbetsgivaravgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal)	67 961	64 827
	Varav lönekostnader ej anställd personal	9 790	10 096
	Sociala avgifter	38 351	36 080
	Övriga kostnader för personal	2 579	2 249
	Summa Kostnader för personal	108 891	103 156
Not 6	Övriga driftskostnader		
	IT, telefoni och datakommunikation	12 412	12 512
	Resor	1 710	224
	Övriga tjänster	22 607	19 804
	Övriga kostnader	3 063	3 297
	Summa Övriga driftskostnader	39 792	35 836
	Övriga tjänster har ökat främst för att Formas har fått flera regeringsuppdrag, utvärdering av nationella forskningsprogrammen, kommunikationsinsatser och flera nya utvecklingsprojekt som medfört ökade kostnader för konsulter och övriga tjänster.		

	2022	2021
Not 7	Finansiella kostnader	
Ränta på räntekonto Riksgäldskontoret	5	0
Övriga finansiella kostnader	125	134
Summa Finansiella kostnader	130	134
Riksgäldskontoret har under året haft ränta som medför finansiell räntekostnad på lån för anläggningstillgångar.		
Övriga finansiella kostnader avser realiserade och orealiserade kursförluster.		
Not 8	Verksamhetskostnader	
Formas verksamhetskostnader	145 501	135 412
Klimatpolitiska rådets verksamhetskostnader	11 740	12 597
Summa Verksamhetskostnader	157 241	148 009
Not 9	Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	
Medel från EU:s institutioner för finansiering av forskningsbidrag	10 076	10 568
Medel från övriga	0	9 505
Periodisering övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	11 813	-8 733
Summa Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	21 889	11 340
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag har ökat främst då det inte inkommit nya medel från övriga och föregående års periodisering har delvis återförts. Periodisering medel från EU:s institutioner har ökat och består av 11 798 tkr avser bidragsutbetalningar som avräknats mot EU-projekt, 4 753 tkr avser återförd periodisering avseende Nordforsk delfinansiering av utlysningen Hållbar akvakultur. 4 738 tkr avser främst periodiserade intäkter inom EU-projekten Aquatic Pollutants och Promoting and implementing joint programming to reinforce transnational research at the crossroad between biodiversity and climate change (BiodivClim).		
Not 10	Lämnade bidrag	
Statliga myndigheter	1 642 255	1 520 075
Kommuner och regioner	16 835	3 459
EU-länder	7 477	7 280
Övriga länder och internationella organisationer	0	5 000
Övriga organisationer, stiftelser och ideella föreningar	145 267	168 432
Privata företag och ekonomiska föreningar	64 649	77 883
Summa Lämnade bidrag	1 876 483	1 782 129
Kommuner och regioner har ökat till 16 835 tkr vilket främst beror på att fler kommuner har beviljats bidrag under året, 11 stycken jämfört med en kommun föregående år.		
Not 11	Årets kapitalförändring	
Periodiseringsdifferenser uppbörds-/transfereringsverksamhet	0	0
Summa Årets kapitalförändring	0	0

Noter till balansräkning (tkr)

	2022-12-31	2021-12-31
Not 12	Förbättringsutgifter på annans fastighet	
Ingående anskaffningsvärde	1 894	950
Pågående förbättringsutgifter	0	-25
Årets anskaffningar	0	970
Årets försäljningar/utrangeringar, anskaffningsvärde	0	0
Summa anskaffningsvärde	1 894	1 895
Ingående ackumulerade avskrivningar	-1 222	-678
Årets avskrivningar	-331	-544
Årets försäljningar/utrangeringar, avskrivningar	0	0
Summa ackumulerade avskrivningar	-1 553	-1 222
Utgående bokfört värde	341	672
Not 13	Maskiner, inventarier, installationer m.m.	
Ingående anskaffningsvärde	6 086	6 046
Årets anskaffningar	0	118
Årets försäljningar/utrangeringar, anskaffningsvärde	-863	-78
Summa anskaffningsvärde	5 223	6 086
Ingående ackumulerade avskrivningar	-5 293	-4 383
Årets avskrivningar	-433	-988
Årets försäljningar/utrangeringar, avskrivningar	863	78
Summa ackumulerade avskrivningar	-4 863	-5 293
Utgående bokfört värde	360	793
Not 14	Fordringar hos andra myndigheter	
Fordran ingående mervärdesskatt	1 698	2 022
Kundfordringar hos andra myndigheter	633	414
Summa Fordringar hos andra myndigheter	2 331	2 436
I posten Kundfordringar hos andra myndigheter ingår fakturering till Jordbruksverket 289 tkr avseende överenskommelse om Systematisk översikt: Åtgärder för att minska utsläpp från dikade torvmarker.		
Not 15	Övriga kortfristiga fordringar	
Övriga fordringar	5	0
Summa Övriga kortfristiga fordringar	5	0
Not 16	Förutbetalda kostnader	
Förutbetalda hyreskostnader	1 897	1 703
Övriga förutbetalda kostnader	1 458	8 809
Summa Förutbetalda kostnader	3 355	10 512

Posten Övriga förutbetalda kostnader har minskat främst för att underlag för bidrag till IIASA för 2023 inte inkommit före årsskiftet och därmed har ingen periodisering av kostnaden skett.

	2022-12-31	2021-12-31
Not 17	Upplupna bidragsintäkter	
Utomstatliga räntebelagt flöde	6 349	3 992
Utomstatliga icke räntebelagt flöde	28 225	20 833
Summa Upplupna bidragsintäkter	34 574	24 825

Upplupna bidragsintäkter i räntebelagt flöde 2022 avser bidrag för kostnader i Formas arbete med utlysningar inom europeiska partnerskapsprogram.

Upplupna bidragsintäkter i icke räntebelagt flöde 2022 avser främst Biodiversa 3 (7 542 tkr), Biodiversa + (6 885 tkr), Cofund Climat Services (2 100 tkr), Water JPI2016 (1 886 tkr), JPI Climate Axis 2018 (1 407 tkr), WaterWorks 2017 (1 405 tkr), ICT Agri Food (1 095 tkr), Cofund Blue Bioeconomy 2019 (1 093 tkr).

Not 18	Avräkning med statsverket	
	ANSLAG I ICKE RÄNTEBÄRANDE FLÖDE	
Ingående balans	-6 531	-20 966
Redovisat mot anslag	1 859 827	1 786 770
Medel hänförliga till transfereringar m.m. som betalats till icke räntebärande flöde	-1 874 418	-1 772 335
Summa Skuld avseende anslag i icke räntebärande flöde	-21 121	-6 531
	ANSLAG I RÄNTEBÄRANDE FLÖDE	
Ingående balans	-592	-2 899
Redovisat mot anslag	125 215	103 570
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-128 163	-101 263
Återbetalning av anslagsmedel	0	0
Summa Skuld avseende anslag i räntebärande flöde	-3 540	-592
Summa Avräkning med statsverket	-24 662	-7 122

Not 19	Myndighetskapital	Statskapital	Donationskapital	Balanserad kapitalförändring	Kapitalförändring enl resultaträkningen	Summa
	Utgående balans 2021	184	0	0	0	184
	Ingående balans 2022	184	0	0	0	184
	Föregående års kapitalförändring	0	0	0	0	0
	Årets kapitalförändring	0	0	0	0	0
	Summa årets kapitalförändring	0	0	0	0	0
	Utgående balans 2022	184	0	0	0	184

	2022-12-31	2021-12-31
Not 20	Statskapital	
Statskapital utan avkastningskrav avseende konst	184	184
Utgående balans	184	184

Not 21	Övriga avsättningar	
Ingående balans	1 088	979
Årets avsättning till lokalt omställningsarbete	176	163
Årets nyttjande av medel för lokalt omställningsarbete	-186	-54
Summa Övriga avsättningar	1 078	1 088

Ingående balans avser lokalt omställningsarbete. Årets omställningskostnader har använts för stöd och rehabiliteringsinsatser 2022.

	2022-12-31	2021-12-31	
Not 22	Lån i Riksgäldskontoret. Avser lån för investeringar i anläggningstillgångar		
	Ingående balans	1 281	1 751
	Under året nyupptagna lån	0	1 112
	Årets amorteringar	-764	-1 582
	Utgående balans	517	1 281
	Beviljad låneram enligt regleringsbrev	8 000	7 000
Not 23	Kortfristiga skulder till andra myndigheter		
	Utgående mervärdesskatt	177	124
	Arbetsgivaravgifter och premier	2 499	2 183
	Leverantörsskulder andra myndigheter	3 938	4 562
	Summa Kortfristiga skulder till andra myndigheter	6 614	6 869
Not 24	Övriga kortfristiga skulder		
	Personalens källskatt	1 984	1 830
	Övriga kortfristiga skulder	2 352	8 032
	Summa Övriga kortfristiga skulder	4 336	9 862
	Övriga kortfristiga skulder har minskat främst då föregående års post för IIASA inte finns med i år eftersom underlag inte inkommit.		
Not 25	Upplupna kostnader		
	Upplupna semesterlöner inklusive sociala avgifter	5 728	5 936
	Övriga upplupna löner inklusive sociala avgifter	18	178
	Upplupna konsultkostnader	228	332
	Övriga upplupna kostnader	44	455
	Summa Upplupna kostnader	6 018	6 901
	Upplupna kostnader har minskat främst då högre semesteruttag medfört en lägre semesterlöneskuld. Den administrativa hanteringen i samband med arvodering till medlemmar i beredningsgrupperna har tidigare lagts, fakturor från konsultuppdrag och övriga kostnader har också inkommit i tid vilket minskat de upplupna kostnaderna.		
Not 26	Oförbrukade bidrag		
	Bidrag som erhållits från EU för finansiering av forskningsbidrag	1 298	967
	Bidrag som erhållits från övriga	4 753	9 505
	Bidrag för kostnader för Formas arbete med utlysningar inom europeiska partnerskapsprogram	3 418	1 319
	Bidrag som erhållits för finansiering av forskning, inomstatlig	2 875	332
	Summa Oförbrukade bidrag	12 343	12 124

Bidrag som erhållits från EU för finansiering av forskningsbidrag har ökat i samband med periodiserad förskotts betalning i EU-projektet Aquatic Pollutants 2020.

Bidrag som erhållits från Övriga avser bidrag från Nordforsk för utlysningen Hållbar akvakultur. Enligt plan konsumeras bidraget under 2023.

Bidrag för kostnader för Formas arbete med utlysningar inom europeiska partnerskapsprogram har ökat främst eftersom Formas har en koordinerande roll i EU-projektet ENUTC. Under året har ett projektteam arbetat kontinuerligt med administration och samordning med alla parter som deltar i konsortiet.

Bidrag som erhållits för finansiering av forskningsbidrag, inomstatlig avser följande: bidrag från Naturvårdsverket avseende Utvärdering av svensk ålförvaltning (2 409 tkr). Projektet pågår under 2022-2024. Bidrag från Jordbruksverkets finansiering av

systematisk översikt: Åtgärder för att minska utsläpp från dikade torvmarker. (218 tkr) Medlen ska enligt plan nyttjas fram till och med 31 december 2023. Bidrag från Kammarkollegiet avseende underlag om EU:s urbana agenda (248 tkr). Projektet är avslutat och oförbrukade medel ska återbetalas till Kammarkollegiet i samband med slutrapportering i början av 2023.

Noter till anslagsredovisning (tkr)

Not 27**Redovisning mot anslag**

UO 20 02:1 Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, ap.2 till Klimatpolitiska rådet.

Klimatpolitiska rådets anslag disponeras av Formas. Under 2022 har anslaget underskridits med 221 tkr.

Ledamöter i Formas forskningsråd 2022

ERSÄTTNING 2022

Sylvia Schwaag Serger. Ordförande, från och med 20 jan 2022	Professor, Lunds universitet Ledamot i insynsrådet, Svenska institutet	82 tkr
David Bastviken, Vice ordförande	Professor, Linköpings universitet	43 tkr
Johan Kuylenstierna, Från 6 sep 2022	Generaldirektör, Formas	460 tkr
Ingrid Petersson, Till och med 31 aug 2022	Generaldirektör, Formas Ordförande, Ipcon Consulting AB Ordförande, RISE MNB AB Ledamot, Svenska Turistföreningen AB Ledamot, Socialstyrelsen Ledamot, Stockholm Environment Institute Ledamot, Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO) Ledamot, Rådet för innovativ och Klimatfokuserad standardisering Ledamot, Rådet för hållbara städer Ledamot, IIASA Council	1 280 tkr
Berit Balfors	Professor, Kungl. Tekniska högskolan	43 tkr
Helena Bjarnegård	Riksarkitekt, Boverket Ordförande, Rådet för hållbara städer Ledamot, Stockholms konstnärliga högskola	43 tkr
Rolf Lidskog	Professor, Örebro universitet	43 tkr
Hans Lind	Professor Ledamot i ekonomiska föreningen Ekliden	43 tkr
Christina Nordin	Generaldirektör, Jordbruksverket	43 tkr
Björn Olsen	Professor, Uppsala universitet Ordförande, Olsen & Partners AB	43 tkr
Camilla Sandström	Professor, Umeå universitet Ledamot i Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, Naturvårdsverket Ledamot i Miljöforskningsrådet, Naturvårdsverket	43 tkr
Ola Hansén, Från och med 7 apr 2022	Director public affairs, H2 Green Steel	32 tkr
Kerstin Johannesson	Professor, Göteborgs universitet Ledamot, Strategiska stiftelsen	14 tkr
Ove Nilsson	Professor, Sveriges lantbruksuniversitetet Ledamot, SweTree Technologies AB Ledamot, Woodheads AB Ledamot, Wallenberg Wood Science Center (WWSC) Ledamot, Centre for Environmental and Resource Economics (CERE)	43 tkr

Ledamöter i rådet för evidensbaserad miljöanalys

ERSÄTTNING 2022

Lisa Sennerby Forsse. Ordförande		72 tkr
	Vice ordförande, Karolinska institutet Ledamot, KI Holding Innovation AB Vice ordförande, Skogsstyrelsen Ledamot, Skogssällskapet AB Ledamot, Mediernas Etiknämnd Ledamot, LisFor AB	
Hans Adolfsson	Rektor, Umeå universitet	5 tkr
	Ledamot, Umeå universitet Ledamot i insynsrådet, Länsstyrelsen i Västerbotten Ordförande, Umeå universitet Holding AB Ordförande, Huvudmannarådet för K & A Wallenbergs stiftelse Vice ordförande, Sveriges Universitet och Högskoleförbund Ledamot, Ingenjörsvetenskapsakademien - Nord Ledamot, Strukturfondspartnerskapet Övre Norrland Ledamot, Nationella samverkansgruppen för hälsa och life science Vice ordförande, STINT Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning	
Susanna Axelsson Vice ordförande	Generaldirektör, Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU)	-
Kai Lindström	Professor, Åbo Akademi	8 tkr
	Ledamot, Nordic Society Oikos/Nordiska Föreningen Oikos Ledamot, Stiftelsen Redaktionskontoret Oikos/Oikos Editorial Office	
Ola Wendt	Professor, Lunds universitet	8 tkr
Agnes Wold	Professor, Göteborgs universitet	4 tkr
	Ledamot, Kunskapsdroppen AB	
Ann Sophie Crepin	Docent och miljöekonom, Beijerinstitutet	6 tkr
	Ledamot i Miljöforskningsrådet, Naturvårdsverket Ledamot i BECC:s Scientific Advisory Board, Lunds universitet	
Johan Löwenadler Davidsson	Länsråd Länsstyrelsen i Jönköpings län	6 tkr
	Ledamot, Södra Östersjöns vattendelegation Ledamot, Unescos Biosvärsområde Östra Vätterbranterna	
Agneta Westerberg	Avdelningschef Kemikalieinspektionen	8 tkr
Jimmy Lundblad	Hållbarhetsstrateg, Skogsstyrelsen	6 tkr
Marcus Carlsson Reich	Biträdande avdelningschef, Naturvårdsverket	-
	Ledamot, McKhan & Co AB	

Jag intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter och myndighetens ekonomiska ställning.

Johan Kuylenstierna
Generaldirektör

Ort och datum
Stockholm den 21 februari 2023

Formas är ett statligt forskningsråd för hållbar utveckling. Vi finansierar forskning och innovation, utvecklar strategier, gör analyser och utvärderar. Våra verksamhetsområden finns inom miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Vi genomför forskningssammanställningar som syftar till att underlätta för Sverige att nå våra miljömål. Därutöver kommunicerar vi om forskning och forskningsresultat.

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande.
The Swedish Research Council for Environment, Agricultural
Sciences and Spatial Planning

Box 1206, 111 82 Stockholm, Drottninggatan 89
Tel: 08 775 40 00, E-post: registrator@formas.se, www.formas.se

FORMAS 