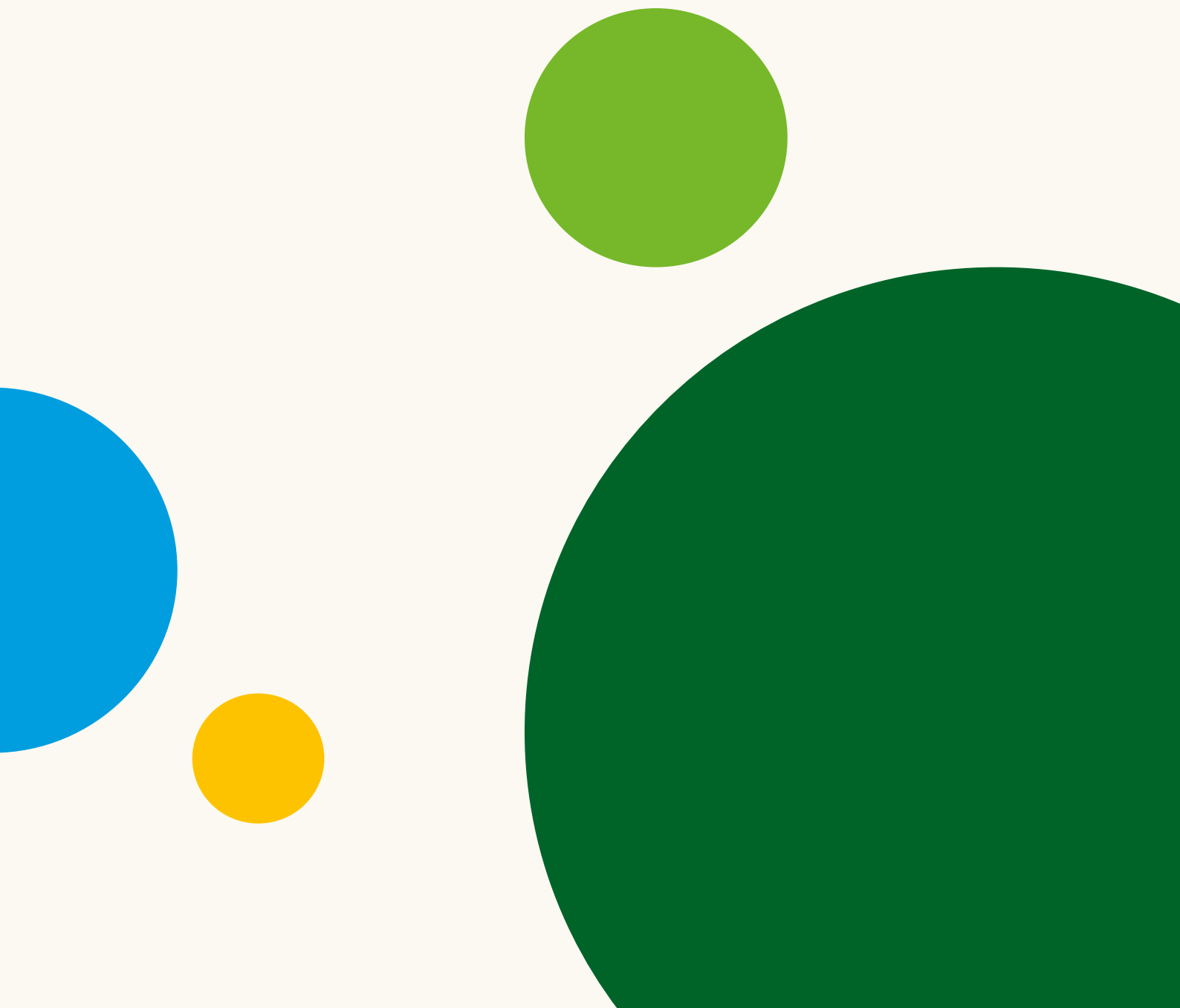


# Formas omvärldsanalys

Januari – september 2022



**Innehåll**

Förord .....	3
Formas omvärldsarbete .....	5
Ökad efterfrågan på hållbarhetsexperter .....	6
Krisen som det nya normala .....	7
Klimatanpassning 2.0 .....	9
Företagen går före .....	10
Innovation tar plats i offentlig sektor .....	12
Energiomställningen + Formas = sant? .....	14
Krisen som möjlighet .....	15
Säkerhet och trygghet är en allt större fråga .....	16
Europeisering och minskad globalisering .....	18
Kampen om fakta .....	19
Målkonflikternas tid är nu .....	21
Rymden på uppsving även inom Formas områden? .....	23
Hur arbetar vi i framtiden? .....	25
Andra ämnen på tapeten .....	27

## Förord

Att bevaka och analysera vår omvärld är en förutsättning för att vi ska ha den information vi behöver för att driva en effektiv och framåtsträvande verksamhet. På Formas ser vi ett värde i att alla medarbetare är med och analyserar vad som händer i omvärlden. Många ögon, öron och hjärnor är en styrka när vi ska fånga upp de händelser och trender i vårt samhälle som kan påverka vår verksamhet.

De omvärldsspaningar som vi tillsammans har samlat in under våren 2022 vittnar om att hållbarhets- och klimatfrågor är på agendan inom många områden och på många nivåer. En direkt effekt är att vi ser en ökad efterfrågan på hållbarhetsexperter från en mängd olika organisationer. Vårens spaningar vittnar också om det osäkra omvärldsläge vi befinner oss i, med krig i Europa som tog vid precis när Covid-19-pandemin började ebba ut. Vi ser ett ökat fokus på beredskap och säkerhet, samtidigt som kriser börjar bli det nya normala.

Mycket händer också i omvärlden inom våra sakområden: Inom samhällsbyggande kretsar mycket kring kommuner som omställningsledare, klimatanpassning av byggd miljö och arkitekturens roll i att skapa goda livsmiljöer för alla. Inom areella näringar står livsmedelsförsörjning och beredskap högt på agendan. Även skogens roll och markens viktiga roll i klimatomställningen är fortsatta fokusområden. Inom miljö kretsar mycket kring hur samhället bäst anpassas till ett förändrat klimat, hur vi får hållbara hav och vatten, kemikalier, cirkulär ekonomi och biologisk mångfald. Synergier mellan klimatanpassning och biologisk mångfald har blivit allt tydligare. Rapporten tar också upp pågående energiomställning, en minskad globalisering och kampen om fakta. Och avslutningsvis; kommer rymden närmare hållbarhetsfrågorna?

Stort tack till alla som bidragit med spaningar, analys och förslag på aktiviteter!

Omvärldsgruppen

18 oktober 2022

Kontaktinformation Formas omvärldsgrupp:

Therese Woodhill

[therese.woodhill@formas.se](mailto:therese.woodhill@formas.se)

08-775 41 10

Johan Bryggare

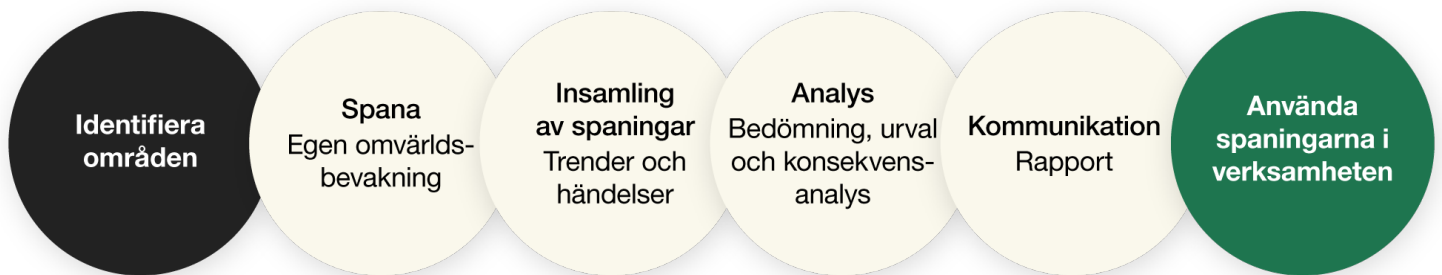
[johan.bryggare@formas.se](mailto:johan.bryggare@formas.se)

08-775 41 07



## Formas omvärldsarbete

På Formas bedriver vi ett systematiskt omvärldsarbete där alla medarbetare löpande omvärldsbevakar. Vi samlar sedan in samtliga omvärldsspaningar och gör därefter konsekvensanalyser på ett urval av dessa spaningar. Fokus i den här delen av Formas omvärldsarbete ligger på omvärldsspaningar som kan påverka Formas verksamhet upp till fem år framåt. Resultatet presenteras i en omvärldsrapport, så som den du just nu läser.



Det systematiska arbetet börjar egentligen ännu tidigare, vi börjar med att identifiera vilka områden som Formas som organisation bör omvärldsbevaka, för att sedan identifiera vilka områden som bör bevakas på varje avdelning, samt individuellt. Var och en omvärldsbevakar inom sina ansvarsområden. Spaningar samlas ihop löpande på avdelningarna. Varje halvår samlas sedan spaningar från samtliga avdelningar ihop, tillsammans med spaningar från ledningsgrupp, till en gemensam pool. En gång per år inkluderas också spaningar från våra styrande organ: Forskarrådet och Rådet för evidensbaserad miljöanalys.

Samtliga spaningar analyseras, bearbetas och bedöms sedan av Formas omvärldsgroup, med representanter från samtliga avdelningar, och ett urval spaningar väljs ut för vidare konsekvensanalys. Vi utvecklar kontinuerligt processen och i denna omgång har vi provat att göra bedömningen och urvalet utifrån relevans för Formas verksamhet samt i vilken utsträckning vi uppfattade spaningens effekt och påverkan som entydig eller oviss. Alla Formas medarbetare bjuds in att delta då vi gör konsekvensanalyser på de utvalda omvärldsspaningarna. Då ges också möjlighet att föreslå aktiviteter som Formas borde genomföra som en konsekvens av en spaning. Resultatet från konsekvensanalysen presenteras i den här omvärldsrapporten som fungerar som ett underlag i Formas verksamhetsplanering, budgetarbete, kompetensutveckling med mera.

Våren 2022 samlades ungefär 190 omvärldsspaningar in. I den här rapporten presenteras konsekvensanalyser och förslag på aktiviteter för de 13 utvalda spaningarna. Konsekvensanalysen ägde rum den 6 september 2022 och ett tjugotal av Formas medarbetare medverkade.

## Ökad efterfrågan på hållbarhetsexperter

Efterfrågan på hållbarhetsexperter har ökat, bland annat från näringslivet. Kompetenser som kanske främst har premierats hos myndigheter börjar efterfrågas av fler organisationer. Inte minst på Formas finns många medarbetare som sitter på efterfrågad kompetens. Samtidigt utvecklas Formas till en kunskapsmäklare som i allt större utsträckning har företag/näringsliv som målgrupper, vilket innebär att vårt kontaktnät utökas och breddas.

### Drivkrafter

- Fler organisationer och individer ser värdet av ett hållbarhetsarbete för människans långsiktiga välmående, och dessutom en förutsättning för konkurrenskraft, trovärdighet och lönsamhet. Många organisationer satsar tydligare utåt och vill visa upp sitt hållbarhetsarbete, det har blivit en del av marknadsföringen.

### Konsekvenser

- Formas kan få fler önskemål om uttalanden och medverkan i olika sammanhang. Denna konsekvens kan eventuellt stärkas av ny generaldirektör.
- Större konkurrens om kompetens, kan bli svårare att rekrytera och behålla personal.
- Vi kan bli granskade och ifrågasatta i högre grad.
- Lättare att nå målgrupper om det finns fler mottagare med kompetens inom hållbarhetsområdet.

### Förslag på aktiviteter

- Tydligare riktlinjer och samordning och stöd för vem som ska vara talesperson för Formas i olika frågor. Formas budskap utåt behöver vara samstämmiga.
- Avsätta resurser för att kunna möta en eventuell ökning av förfrågningar om uttalanden och medverkande från Formas.
- Fortsätta arbeta aktivt med att säkerställa att Formas är en attraktiv arbetsplats.

## Krisen som det nya normala

Bara under de senaste tio åren har Sverige behövt hantera ett flertal stora samhällsutmaningar – migrationsvågen 2015, värmeböljan 2018, pandemin 2020–2022 och 2022 Rysslands invasion av Ukraina. Kriserna har varit av olika karaktär och magnitud men har alla satt Sveriges beredskap på prov. När kriser kommer tätt inpå varandra tär detta mer på samhällets och medborgarnas motståndskraft, och kräver därför mer proaktiva åtgärder. Vissa delar av samhället har redan börjat ställa om för att minska sin sårbarhet, men stora delar återstår. Kanske håller kriser på att bli vårt nya normalläge?

### Drivkrafter

- Globala kriser avlöser varandra och tiden mellan dem minskar.

### Konsekvenser

- Vi behöver kunna hantera flera olika kriser och olika typer av behov samtidigt.
- Behov av att satsa på beredskap och krishantering, exempelvis inom livsmedelsförsörjning och klimatanpassning.
- Behov av att bättre förutse framtiden, och förbereda oss på olika scenarier.
- Att se helheter blir väsentligt, samt att bibehålla systemtänkandet.
- Formas kan behöva jobba mer förebyggande.
- Behov att kommunicera och visa på att Formas sakområden och verksamhet har en viktig roll att spela i att hantera och förebygga kriser.
- Risk att medel från budget för forskning och innovation, för samhällets långsiktiga behov, minskar till förmån för kortsiktiga behov.

### Förslag på aktiviteter

- Öka vår kunskap kring framsynsarbete.
- Involvera externa intressenter för att öka vidden i vår omvärldsbevakning och fånga signaler tidigt. Exempelvis genom en extern rådgivande grupp.
- Formas kan bidra med systemtänkande.

- Öka kunskapen inom organisationen om begreppet resiliens, och hur det kan fungera som ett förhållningssätt till att hantera kriser och förändringar genom att bygga motståndskraft och anpassningsförmåga i system.
- Se över kompetensbehov, till exempel inom risk och beredskap.
- Förbereda vårt underlag inför nästa forsknings- och innovationsproposition.



## Klimatanpassning 2.0

Det finns ett stort och växande behov av forskning och innovation för klimatanpassning. Klimatanpassning har traditionellt handlat om att framtidssäkra enskilda komponenter som exempelvis byggnader, grödor och vattendrag, men behöver kompletteras med forskning och innovation kring hur hela system kan ställas om. En sådan förflyttning kräver arbetssätt som går på tvärs över sektorer, organisationer, discipliner och hållbarhetsdimensioner, och utmanar den traditionella uppdelningen mellan minskad klimatpåverkan och klimatanpassning.

### Drivkrafter

- Insikt om att tidigare klimatanpassning inte är tillräcklig för att möta de pågående utmaningarna.
- Socioekonomiska faktorer behöver inkluderas i anpassning till ett förändrat klimat.

### Konsekvenser

- Ett ökat behov att klimatanpassningen blir mer proaktiv i stället för reaktiv.
- Klimatanpassning kommer behöva bli en naturlig del i många områden och frågor framgent.
- Diskussionen om ekonomisk tillväxt och klimatpåverkan kan förväntas öka, likaså transnationella aspekter.

### Förslag på aktiviteter

- Formas roll kan vara att påminna om målkonflikter men också satsa på utlysningar och andra aktiviteter med fokus på helhetslösningar för anpassning och minskad klimatpåverkan.
- Formas kan uppmana sina målgrupper att öka samarbeten. Det kan innebära att de behöver nå nya samarbetspartners, både tvärsektoriellt och tvärvetenskapligt.

## Företagen går före

Hur kan myndigheter och organisationer vara en katalysator i omställningen? I mångt och mycket är det idag företag som driver den gröna omställningen snarare än politiken. Många svenska företag befinner sig i utvecklingens framkant och mycket kapital har investerats i bolag inriktade på hållbarhet. Flera röster höjs nu inom näringslivet för att politiken sänker omställningens hastighet genom med otidsenliga regler, förutsättningar som släpar efter och tillståndsprocesser som drar ut på tiden. Samtidigt finns en rad pågående initiativ från regering, så som Industriklivet, Klimatklivet, statliga kreditgarantier för gröna investeringar, satsningen Fossilfritt Sverige och en utredning för att förbättra finansieringsmöjligheter för näringslivets gröna omställning. Hur påverkar det vår verksamhet när företagen går i bräschen? Vilken roll bör Formas ta?

### Drivkrafter

- Omställningen erbjuder nya affärsmöjligheter för företag, och svenska företag har goda förutsättningar att utnyttja detta.
- Det finns även ett intresse hos såväl företagsledningarna som kunder att bidra till en hållbar värld.
- Piska och morot från det offentliga, med stora investeringar och exempelvis skärpta utsläppskrav.

### Konsekvenser

- Vi kan förvänta oss en ökad bredd av organisationer vi arbetar med, där vi får fler företag och intresseorganisationer som vill arbeta med Formas och utnyttja det vi kan erbjuda.
- Ett ökat behov av att knyta samman näringsliv och forskning, för att företag ska kunna gå före, baserat på forskningsbaserad kunskap.
- Större efterfrågan på tillämpad forskning gör att vår innovationsdel kan bli mer betydelsefull.
- Kan påverka balansen mellan öppen tillgänglighet och behov av att skydda affärskritisk information från företag.
- Fortsatt behov att se över föråldrade regelverk och beakta fler perspektiv, vilket kan göra att Formas kompetens och synpunkter efterfrågas.

## Förslag på aktiviteter

- Ta fram förslag på förbättringar för och kommunikation med nya målgrupper som ska använda Formas verktyg för ansökningar.
- Identifiera viktiga organisationer och nätverk inom näringsliv och innovation för att nå ut till och samarbeta med för att nå företagen.
- Fler utlysningar inriktade på företag och samverkan mellan företag och akademi.
- Matchmaking mellan forskare och näringsliv.
- Identifiera mer specifikt vilken kompetens, med erfarenhet av och kontakter till näringsliv, vi behöver förstärka med på Formas.

## Innovation tar plats i offentlig sektor

Hur går det med innovationsförmåga och innovationsarbete i offentlig sektor i Sverige? Vi har observerat att det finns tydliga indikationer på att offentlig sektor på kommunal nivå har kommit betydligt längre i sitt innovationsarbete än det gjort på statlig nivå. OECD publicerade nyligen en rapport på temat ”Innovative capacity of governments: A systematic framework”. I den framgår att innovationsförmågan inom offentlig sektor behöver stärkas för att medlemsstaternas regeringar ska kunna hantera alltmer komplexa utmaningar i samhället. Innovativa lösningar måste ingå i befintliga system för att ge bestående effekt. Ett systems möjlighet till förändring beror dessutom på både dess förmåga att generera innovationer och på dess förmåga att implementera innovationer.

### Drivkrafter

- Det finns en politisk agenda på både internationell och nationell nivå för att stärka innovationsförmåga inom offentlig sektor.
- Kravet på offentlig sektor att anpassa sig snabbt, effektivisera sitt arbete och skapa effekt i samhället ökar.
- Vi står inför globala komplexa utmaningar, där det också finns en ökad kunskap om de globala hållbarhetsmålen samt en vilja att göra förändring i samhället.
- När allt fler organisationer, så som i kommunal sektor, tar sig an nya arbetssätt och arbetar mer innovativt ökar viljan att också inom statlig sektor göra detsamma.

### Konsekvenser

- Det kräver att vi tillämpar nya arbetssätt och metoder – både i våra interna processer och i arbetet som riktas mot våra målgrupper.
- Behov av tid, resurser samt ökad kompetens för att kunna integrera innovationsarbete i vår organisation.
- Behov att innovationsarbete lyfts som en viktig del av vår organisationskultur.

### Förslag på aktiviteter

- Att internt öka kunskapen om innovation och vad innovativt arbete innebär.
- Att bygga ett internt innovationslabb, för att integrera innovativa och experimentella arbetssätt i organisationen.
- Vi lär oss att använda tjänstedesign som metod att fånga och bättre förstå våra målgruppers behov och utmaningar. Detta för att såväl kunna effektivisera som tänka nytt i våra interna processer och samtidigt främja innovationer hos målgrupperna.
- Vi lär oss att jobba med framsyn för att bättre kunna förstå framtiden och fatta mer strategiska beslut.
- Effektivisera våra interna processer, inklusive beslutsprocesser.
- Vi följer hur andra offentliga aktörer både på kommunal och statlig nivå jobbar med innovationer och lär oss av goda exempel.
- Vi arbetar proaktivt för att i samverkan med andra offentliga aktörer samt våra målgrupper, hitta gemensamma lösningar på samhällsutmaningar.

## Energiomställningen + Formas = sant?

Övergången till fossilfria energikällor har fått till följd att energifrågorna blir alltmer integrerade i Formas ansvarsområden; markanvändning, byggnadsutformning, mobilitetsplanering och skogsförvaltning är bara några exempel. Befintliga planer på en fortsatt omfattande elektrifiering av, framför allt, industri och transportsektor gör att energifrågor kommer fortsätta öka i relevans, och att intresse- och målkonflikter kommer att förstärkas. Ett exempel är hur vindkraftsutbyggnad skapar konflikter kring markanvändning. En bubblare i sammanhanget rör tillgången på mineraler som krävs för energiomställningen, och där etablerandet av nya gruvor är en knäckfråga.

### Drivkrafter

- Energi och elektrifiering har fått en än mer central roll i klimatomställningen och i den gröna omställningen.
- Näringslivets klimatomställning kopplas till energiförsörjning.
- Pågående krig har satt ytterligare ljus på energifrågan och på hur stor roll energiförsörjningen spelar i samhället.

### Konsekvenser

- Energikrävande verksamheter, till exempel lantbruk och skogsbruk, drabbas hårt av höga energipriser. Även energiintensiv förädlingsindustri drabbas. Här kommer många av våra frågor in, till exempel markanvändning, biologisk mångfald och vindkraft.
- Forskning och innovation inom energiområdet adresseras också av andra aktörer som Vinnova och Energimyndigheten, men kopplingarna till hållbar utveckling och till våra sakområden blir allt tydligare. Här finns en möjlighet för oss att bidra, men också ett behov av att fundera på vad vi bäst kan bidra med, och vad som kan göras i samverkan.
- Kompetens inom energiområdet blir viktigt för Formas.

### Förslag på aktiviteter

- Samla den kompetens vi redan har inom frågorna och definiera vilka frågor och områden som Formas kan bidra med i förhållande till andra aktörer som Vinnova och Energimyndigheten.

## Krisen som möjlighet

I samband med pandemin fanns ambitionen att stora offentliga investeringar skulle göras med fokus på klimat och en grön, hållbar omställning. Sedan Rysslands invasion av Ukraina finns ett stort fokus på att frigöra Europa från beroendet av rysk olja och naturgas och att öka takten mot en fossilfri och förnybar energiförsörjning. Stora summor kommer att satsas på omställningen och såväl industri som forskning inom området kan förväntas få tillskott av resurser. Detta spiller över i diskussioner om till exempel jordbrukets roll i krisberedskapssystemet, med fokus på bland annat livsmedelsförsörjning men även på bruksmetoder med mindre fossilkrävande metoder och minskat importberoende av gödsel. Samtidigt som kriser kan öppna fönster av möjligheter till utveckling måste dock de akuta problemen hanteras. Exempelvis väntas på kort sikt fortsatta stora prisökningar på el och drivmedel samt risk för ökad användning av till exempel kol och därmed förhöjda utsläpp.

### Drivkrafter

- Internationella överenskommelser såsom EU:s energi- och klimatpaket, Parisavtalet, etc.
- Pågående klimatomställning och grön omställning.
- Kriserna har påtvingat förändring, där en redan påbörjad grön omställning och klimatomställning då kan få en extra skjuts om tillfället används på det sättet.

### Konsekvenser

- Vi kan komma att få nya uppdrag, av annan karaktär, för Formas, till exempel specifika uppdrag kopplat till exempelvis beredskap, livsmedelsförsörjning, energifrågor som relaterar till våra ansvarsområden.
- Behov av att samarbeta med nya aktörer.
- Behov av att vara mer proaktiva, exempelvis genom att peka på de behov, kunskap och lösningar som finns.

### Förslag på aktiviteter

- Att erbjuda utlysningar där inriktningen är inom områden där det i dagsläget kan vara svårt att se möjligheter och där det finns kunskapsluckor.
- Öka vår kunskap om framsynsarbete för att förbereda oss inför kommande kriser.
- Se över om det finns behov av att bredda våra målgrupper.

## Säkerhet och trygghet är en allt större fråga

Vår värld har blivit en mer osäker plats sista tiden. Vi ser klimatförändringar, kriget mellan Ryssland och Ukraina, den efterföljande energikrisen, och ökade spänningar mellan väst och öst som alla i sin tur leder till brist på mat och vatten, varor och komponenter. En effekt av det rådande världsläget är att säkerhet har blivit en aktualiserad fråga på många olika plan. Exempelvis nationell säkerhet, där Sverige ansökt om medlemskap i Nato, men också en stärkt satsning på livsmedel- och energisäkerhet. Ett annat område är digitalisering i Sverige. Det har skett på bred front inom både privata och offentliga miljöer sedan millenieskiftet. Regeringens mål inom området är att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter. Baksidan av en digitalisering är att dataintrången kan öka, men också en risk för ökad cyberkrigföring, vilket kan leda till stärkt fokus på cybersäkerhet. Utmaningen ligger i att det i dag, inom EU, uppskattas finnas en brist på upp emot 200 000 experter inom cybersäkerhetsområdet. Sedan 2021 finns ett cybersäkerhetscentrum etablerat som ett Regeringsuppdrag till Försvarets radioanstalt (FRA), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Försvarsmakten och Säkerhetspolisen.

### Drivkrafter

- Omvärldsfaktorer såsom klimatförändringar, energikris och kriget i Ukraina, i kombination med digitaliseringens framfart. Trygghet och säkerhet är nära sammankopplade och förstärker varandra i vår närmiljö.

### Konsekvenser

- Långsiktiga satsningar på forskning och innovation kan bli nedprioriterade om resurser behöver allokeras om.
- Mer fokus på säkerhetsfrågor inom Formas sakområden. Detta riskerar att ta fokus från andra långsiktiga frågor, till exempel biologisk mångfald.
- Säkerhetsfrågor en allt viktigare dimension vad gäller klimatförändringar och klimatanpassningar.
- Frågor inom Formas sakområden kan bli nedprioriterade när större fokus läggs på andra säkerhetsrelaterade områden.
- Utökat ansvar att kommunicera med allmänheten och sprida faktabaserad kunskap.



### **Förslag på aktiviteter**

- Formas behöver visa på forskningens betydelse och vikt för framtidens utmaningar.
- Utöka kommunikationen till den bredare massan, allmänheten, för att sprida kunskapen om forskningens relevans och vunna kunskaper.
- Arbeta vidare med vår interna säkerhet, exempelvis den pågående informationssäkerhetsutbildningen.
- Öka vår kunskap om säkerhetsaspekter inom våra sakfrågor.

## Europeisering och minskad globalisering

Signaler antyder att globaliseringen kommer att avta, inte minst till följd av pandemin, leveransproblem och kriget i Ukraina. Det diskuteras att handelsströmmar samt globala värde- och produktionskedjor, kommer att förändras. Ett mer europeiskt och nationellt försörjningsfokus kan skönjas, till exempel för energi, livsmedel, olika kemikalier, halvledare och andra produkter. En del företag vill flytta tillbaka produktion till Sverige eller Europa. Hur kan detta påverka Formas och vår verksamhet?

### Drivkrafter

- Det geopolitiska läget har skapat en större osäkerhet hos många företag och nationer och gett ett efterföljande behov av att öka kontrollen.
- Nya allianser för Sverige, såsom Nato, ger nya möjligheter och utmaningar vad gäller samarbeten länder emellan.

### Konsekvenser

- En förändrad balans i samarbeten nationellt-nordiskt-europeiskt-internationellt.
- Förändringen kan komma att påverka arbetet inom många av våra områden, där internationellt samarbete är viktigt.
- Nationellt och nordiskt fokus kan ge större möjligheter att öka ambitionen.
- Eventuellt förändrade förutsättningar även i samarbetsländerna och i internationella projekt.
- Behov att se över våra former för samarbete och vilka som prioriteras.

### Förslag på aktiviteter

- Följa utvecklingen, kommer det bli verklighet av den här relativt tidiga trenden och kommer utvecklingen fortsätta?
- Se över vår roll som kunskapsmäklare och finansiär och de samarbeten vi ingår i.
- Koppla förändringarna till vår internationella strategi.
- Öka förståelsen av en eventuell förflyttning avseende Formas roll, även med perspektiv inom freds- och konflikthantering, demokratiutveckling, ekonomi och global resurseffektivitet.

## Kampen om fakta

1987 fick Thomas Di Leva sitt kommersiella genombrott med låten Vem ska jag tro på? Titeln är högaktuell. I en värld där extremväder, klimatutmaningar, energibrist, livsmedelskris, inskränkt pressfrihet och försvagade demokratier samsas med en gryende global ekonomisk kris och pågående krig, pågår även en kamp om fakta. Problemen är mångbottnade och komplexa och det är beskrivningen av orsakerna och förslag till lösningar som är det omtvistade. De flesta aktörer gör anspråk på att just deras förklaringar, åsikter och lösningar är baserade på fakta och evidens, men allt som oftast finns meningsmotståndare med diametralt motsatt ståndpunkt som också hävdar vetenskaplig grund. Så vem ska man tro på? När kampen om fakta möter ett ökande kunskapsgap mellan olika samhällsgrupper, vilket kan utnyttjas av beslutsfattare som erbjuder förenklade lösningar på komplexa problem, riskerar vi stora förtroendetapp för politik och samhällets institutioner. Hur ska man förstå och kommunicera att forskningen och forskare kan ge motstridiga besked om verkligheten, och samtidigt behålla förtroendet för forskningen? Och vem kan, bör och har rätt att formulera problemen och lösningarna? Hur påverkar det här Formas verksamhet och vilken roll har vi att ta?

### Drivkrafter

- Olika forskning kan ge olika slutsatser vilket kan bidra till förvirring och ifrågasättande. Forskning bidrar sällan till facit, trots förhoppning om att den ska göra just det, och också presentera en lättförståelig lösning.

### Konsekvenser

- Risk för minskat förtroende för forskning och dess roll i att bidra till lösningar för samhällsutmaningar.
- Risk för minskat förtroende för expertmyndigheter.
- Möjlighet för Formas att bidra med helhetsperspektiv och tillgängliggöra forskning.

### Förslag på aktiviteter

- Vi kan behöva stärka vårt arbete med att göra fakta och forskning mer lättillgänglig.
- Stärka vårt arbete med evidensbaserad miljöanalys.

- Ta en mer aktiv roll för att samla forskare och olika aktörer för att diskutera lösningar på samhällsutmaningar inom våra sakområden.
- Som kunskapsmäklare; skapa trovärdighet och balans i rådgivande eller förmedlande roll. Behålla ödmjukhet inför tolkningar.
- Diskutera hur vi som expertmyndighet och kunskapsmäklare ska agera, när vi ska tycka till om specifika sakfrågor, och när vi ska hålla oss neutrala.

## Målkonflikternas tid är nu

Man kan inte göra en omelett utan att knäcka ägg, är ett talesätt som ibland tillskrivs Stalin men som förmodligen har ett annat ursprung. Men det passar oavsett ursprung bra för att beskriva dagens situation där målkonflikter blir allt tydligare. Kraven på att omställningen behöver gå snabbare för att vi ska nå till exempel Parisavtalet ställer saker och ting på sin spets. Lokala miljöintressen ställs mot globala klimatintressen; en gruva för mineraler som behövs i omställningen ställs mot ursprungsbefolkningars intressen, sällsynta jordartsmetaller och tveksamma arbetsvillkor i gruvor mot nya batterier i elbilar, fossilfri och reglerbar el i älvar mot orörd natur och biologisk mångfald eller vindkraft mot lågfrekvent buller, förstörd utsikt och sänkta fastighetsvärderingar. Bland de globala målen i Agenda 2030 finns inbyggda spänningar mellan de olika delmålen och alla aktiviteter vi vidtar för att nå dem innebär alternativkostnader och avvägningar. Debatten om hur dessa avvägningar ska göras har börjat nå djupare än ytan och rör grundläggande värderingar roll i vad vi gör, hur och varför. Förstår vi värderingarnas roll fullt ut inom våra verksamhetsområden? Vilken roll kan forskningen spela i att överbrygga konflikter som uppstår och vilken typ av forskning är det som behövs?

### Drivkrafter

- Klimatomställningen och den gröna omställningen, och kraven på att det behöver gå snabbt synliggör målkonflikter som annars hade gått under radarn och ställer dem på sin spets när de behöver lösas.

### Konsekvenser

- Behov av att lyfta fram målkonflikterna och inte gömma undan dem. Detta är också ett sätt att demokratisera diskussionen så att fler röster och perspektiv får ta plats.
- Risk för minskat förtroende för forskning när den används som slagträ i debatter. Samtidigt har forskning, i form av kunskap, en viktig roll att spela i att bidra till att belysa och visa på lösningar på synergier så väl som målkonflikter mellan olika samhällsmål.
- Formas oberoende expertroll kan komma att efterfrågas för hur vi ska hantera målkonflikterna och vilka val som ska göras inom dessa områden. Speciellt då vissa av våra områden är politiskt känsligare än andra vilket kan skapa uppmärksamhet.

### Förslag på aktiviteter

- Lyfta fram målkonflikter inom våra områden och hur vi kan ta oss an dessa utifrån en forskningsbaserad grund. Möjliggöra för många perspektiv att komma till tals, samt visa på den forskning som finns.
- Undersöka om det i vissa utlysningar kan finnas anledning att låta de som ansöker resonera kring de målkonflikter som finns i projekten.
- Mer forskning om verktyg för att värdera olika åtgärder och styrmedel ur ett samhällsekonomiskt perspektiv när det finns tydliga målkonflikter.
- Diskutera vad som är Formas roll och uppdrag, vad som är forskarnas roll och vad politikerna är bäst lämpade att avgöra. Vad är värderingar och vad är fakta?

## Rymden på uppsving även inom Formas områden?

Rymden blir allt viktigare för infrastrukturen inom miljö- och säkerhetspolitiken. Data som samlas in via rymden kan också nyttjas inom forskning, vilket bland annat görs inom klimatforskning. Inom EU finns ett etablerat och omfattande rymdprogram, Copernicus, som syftar till att observera vår planet och dess natur från bland annat satelliter i rymden. Data samlas in för att användas av myndigheter, internationella organisationer och andra i arbete som bidrar till bland annat förbättrad livskvalitet. Programmet kommer de närmsta åren att utvecklas för att kunna möta nya behov och användarkrav och därigenom bidra till grön och digital omställning. Satsningar kommer ske på artificiell intelligens och databehandling och i att stärka Copernicus viktiga roll inom till exempel transporter, energi, jordbruk, bekämpning av katastrofer och uppföljning av klimatets förändringar. Det handlar bland annat om säkrare livsmedels- och vattenförsörjning. En ökad användning av satellitdata är på gång.

### Drivkrafter

- Drömmen om att mänskligheten inte ska vara begränsad av jordens resurser.
- Rymdens potential och utmaningar kan symbolisera en form av hopp – vad är möjligt för mänskligheten att göra?
- Möjlighet till mer data om jorden från satelliter, och därmed information som kan användas till förbättrad livskvalitet på jorden.

### Konsekvenser

- Rymdforskning leder ofta till upptäckter och lösningar som kan användas inom andra, ibland oförutsedda områden. Det kan exempelvis komma relevanta resultat och lösningar för livsmedelsindustrin eller andra sektorer inom våra verksamhetsområden.
- Ökad tillgång till satellitdata som är relevanta inom Formas områden.

### Förslag på aktiviteter

- Formas kan arbeta för att främja forskares och andras användande av satellitdata, och undersöka hur denna resurs kan utnyttjas i högre grad.
- Fortsätta samarbeta med Rymdstyrelsen inom exempelvis EU:s partnerskapsprogram Blue Economy, och i Water For All.

- Undersöka möjligheten till ett ökat samarbete med rymdstyrelsen (och myndigheten för digital förvaltning, DIGG) för att öka vår kompetens i vilka satellitdata som genereras, hur de lagras och på vilket sätt de görs tillgängliga.



## Hur arbetar vi i framtiden?

Flera nya idéer genomsyrar pågående samtal kring jobbframtiden och tyder på att arbetslivet inte minst i offentlig sektor har gått in i en förändringsfas. Hybridarbets sättet med sina omdiskuterade möjligheter respektive utmaningar har nu blivit verklighet för många offentliga organisationer. relationsbaserat kontor och co-working hubbar, gigarbete respektive delade ekonomi eller kompetenspool är bara några av de spår som diskussionerna om jobbframtiden tar. Vi på Formas, tillsammans med andra offentliga aktörer i Sverige, testar och skapar konceptet för en tredje arbetsplats inom ramen för Vinnovas finansierade pilotprojekt Samverket. Men vad blir nästa steg för Formas? Vad behöver vi göra för att navigera smidigt igenom det förändrade arbetslandskapet?

### Drivkrafter

- Normen kring hur en arbetsplats ska se ut och fungera har ännu inte satt sig efter pandemin. Det råder olika fokus på hur arbetslivet ska se ut – från strikta krav på återgång till kontoret till helt fritt var den anställde kan arbeta.
- Många organisationer fungerade väl och levererade resultat även under de arbetsvillkor som rådde under pandemin.
- Trenden att byta till ett aktivitetsbaserat arbetssätt fortsätter.
- Rörligheten i att byta arbetsplats har ökat till följd av flexibiliteten i var vi jobbar och att olika arbetsplatser erbjuder olika förutsättningar när det gäller hybridarbets sätt.
- Generationsskiftet i arbetslivet.

### Konsekvenser

- Behov att ha ett kontor som möjliggör framtidens arbetssätt.
- Sammanhållningen och det sociala arbets klimatet kan ändras när arbetssätten förändras.
- Risk att tappa väsentliga kompetenser inom myndigheten om vi inte möter medarbetarnas individuella behov kring arbetssätt samt bibehåller en bra arbetsmiljö.
- Samtidigt öppnar hybridarbets sättet möjligheter att hitta och locka personal med kompetenser vi behöver när geografi inte utgör ett lika stort hinder som tidigare.
- Risk att vårt kontor blir för dyrt att behålla om vi inte nyttjar kontoret på ett effektivt sätt, med eventuell flytt som följd.
- Möjligheten att dela och samordna expertis och resurser mellan myndigheter kan öka, vissa roller och expertis finns exempelvis i en annan myndighet.

### **Förslag på aktiviteter**

- Öka samordning av hur vi arbetar både internt och externt så att vi stärker sammanhållning och trivsel samt fortsätter arbeta effektivt.
- Fortsätta med att teamstärkande och sociala aktiviteter i Formas lokaler.
- Vi kan initiera dialog med systemmyndigheter om expertispool för spetskompetenser vi skulle kunna dela på. Är det dags att starta Rörlighet i staten 2.0?
- Följa forskning om hur hybridarbete påverkar organisationer av samma typ som Formas i ett längre perspektiv.
- Fortsätta anpassa våra lokaler och teknik utifrån hur utvecklingen kring hybridarbete går.

## Andra ämnen på tapeten

Ungefär 190 omvärldsspaningar samlades in under våren 2022. Av dessa har 13 spaningar arbetats fram, analyserats och presenterats i den här rapporten. Under vårens omvärldsbevakning samlades även många andra relevanta spaningar in. Här följer ett urval av dessa med en kort beskrivning, men utan en konsekvensanalys.

- **Kriget, Ukraina, Ryssland och effekter på forskning.** I februari 2022 invaderade Ryssland Ukraina vilket har genomsyrat det mesta under den här bevakningsperioden, också kopplat till forskning. Scholars at Risk stöttar ukrainska forskare och i Sverige har Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF) haft en riktad satsning för ukrainska forskare. Det pratas om risk för kompetensflykt när forskare och studenter har lämnat landet. När det blir aktuellt att återuppbygga Ukraina kommer frågor om forskning, miljö, samhällsplanering och mycket annat aktualiseras, och forskningen kommer behöva byggas upp igen. Samtidigt har även Ryssland tappat spetskompetens. Forskningsarbeten med Ryssland har försvärats, likaså finns risk att internationella samarbeten gällande exempelvis klimatarbete och forskning försvåras av kriget.
- **Samhällsutvecklingen går snabbt.** Den här frågan togs upp i vår förra omvärldsrapport, och frågan är fortsatt aktuell och bedöms förbli så även framöver. Kompetensförsörjningen hinner inte med inom många sektorer. Regeringen har startat en utredning för att kartlägga behov för att fortsätta stödja näringslivets gröna omställning samt presentera fokusområden för det vidare arbetet. Samhällsutvecklingen i Norrland går särskilt snabbt, vilket bidrar till frågor om kompetensförsörjning, miljöaspekter, tillståndprocesser, samhällsbyggande, växande befolkning och hållbarhet.
- **Skogen och skogens roll** för klimatet, biologisk mångfald och virkesproduktion fortsatt på tapeten.
- **Livsmedelsförsörjning** och beredskapsfrågor kommer vara högt på agendan även framöver. Till exempel hur höjda priser för insatsvaror kommer att påverka livsmedelsproduktion de kommande åren.
- **Mark.** Mission soil (a Soil Deal for Europe), som drivs inom EU-kommissionens forsknings- och innovationsprogram Horisont Europa är i gång. EU har kommit med en ny markstrategi, och ett EU-förslag om markhälsolag har under våren legat ute för synpunkter. Markhälsa diskuteras, men också markens viktiga roll för allt från livsmedelsproduktion, jordbruk, samhällsbyggnad, företagsetableringar till bostäder, och inte minst dess roll i klimatarbetet. Målkonflikter kring vad marken behövs till blir allt tydligare.
- **Plast.** Sveriges första handlingsplan för plast har kommit. FN:s medlemsländer har också enats om att ta fram ett globalt rättsligt bindande avtal för att minska plastföroreningar.
- **Kemikalier.** FN ska inrätta en ny internationell forskarpanel för kemikalier, likt IPCC fast för miljöskadliga kemikalier.
- **Återvinning och cirkularitet heta ämnen.** Circular Sweden har släppt rapporten ”Övergången till en cirkulär ekonomi – hinder och förutsättningar”. EU har kommit med ett nytt förslag till reviderad förordning om transport av avfall, ett förslag som exempelvis organisationen Återvinningsindustrierna kritiserar då de anser att det riskerar att bli ett handelshinder och slå mot en cirkulär ekonomi. Återvinning är komplext och det finns svårigheter med att få till regler som verkligen bidrar till ökad återvinning på ett ändamålsenligt sätt.
- **Vargfrågan har åter blivit aktuell.** Naturvårdsverket har fått i uppdrag att utreda om den svenska vargstammen kan minskas till 170–270 vargar. Enligt en tidigare utredning från 2015 behövs det minst 300 vargar för en gynnsam bevarandestatus, nu vill regeringen undersöka om ett lägre antal räcker i syfte att hitta balans mellan vargstammen och de som bor och verkar i vargrevir. Frågan är kontroversiell.
- **Brist på stor fisk.** Det råder brist på stor fisk i haven, däribland flera matfiskar. Problem att reglera fisketrycket så att bestånden inte minskar för mycket kvarstår och det påtalas att det finns behov av att fiske som aktivitet och industri transformeras och moderniseras.

- **Tillgång på material och råvaror.** Mineralernas roll har i den gröna omställningen blivit allt tydligare. Tillgången på metaller och mineraler tros bli en viktig fråga framöver. Här finns också frågor kring styrmedel och tillstånd, samt återvinning och cirkularitet. Materialtillgång har också aktualiserats inom andra områden, inte minst till följd av följd effekter av kriget i Ukraina. Exempelvis drabbar det tillgång av virke och fosfor.
- **Från den täta staden till den nära staden.** Den täta staden har länge varit norm inom stadsbyggandet men ifrågasätts allt mer. Begrepp som 15-minutersstaden sätter istället närheten i fokus - närhet till grönska, service, kollektivtrafik, kultur, med mera.
- **Transformation av forskningsfinansiering fortsatt aktuellt.** Inom EU har man tagit fram en överenskommelse för att reformera bedömningssystemet. Arbetet leds av European University Association, Science Europe och kommissionen, Vetenskapsrådet har en formell plats i kärngruppen. Swiss National Science Foundation håller på att utvärdera sin verksamhet där forskningsfinansiering ingår. 21 partners samarbetar i det internationella konsortiet Research on Research Institute (RoRI) för att ta fram och analysera data om till exempel olika delar av forskningsfinansiering, i syfte att förbättra hur forskning finansieras, utförs, kommuniceras och utvärderas.
- **Ökad samverkan mellan myndigheter** och delad ekonomi på väg in i offentlig sektor. Exempelvis testas just nu Sveriges första innovations- och coworkinghubbar för offentlig verksamhet, Samverket, där Formas är en part.
- **Ökad tillgänglighet av data.** En ny datalag för offentlig sektor har trätt i kraft. Den nya lagen bygger på ett befintligt EU-direktiv om öppna data och handlar om hur data ska tillgängliggöras för vidareutnyttjande.
- **Valen i Sverige 2022.** Under våren och sommaren pågick en intensiv valdebatt där energiförsörjning och säkerhet/brottslighet fick mycket utrymme. Höstens val och regeringsskifte innebär förändringar, som i olika utsträckning, förväntas avspeglas på Formas sakområden framöver.
- Ett urval av rapporter, uppdrag och regler av relevans för Formas verksamhet som uppmärksammats under perioden:
  - Flera rapportsläpp på klimatområdet under våren, till exempel från IPCC, Nationella expertrådet för klimatanpassning, Klimatpolitiska rådet, samt delbetänkande från Miljömålsberedningen gällande Sveriges globala klimatavtryck.
  - Årlig uppföljning av miljömålen.
  - Regeringen har presenterat en handlingsplan för regional utveckling i hela landet.
  - Konsultföretaget Sweco har publicerat en rapport på temat Sveriges nya geografi, rapporten konstaterar att vi flyttar allt mer.
  - Nya rapporter från Vetenskapsrådet samt Kungliga biblioteket om öppen tillgång till forskningsdata och publikationer.
  - Rapport från Statskontoret om uppföljning av digitalisering.
  - Uppdrag till myndigheter för fortsatt minskad klimatpåverkan från statliga tjänsteresor.
  - Nya förenklade upphandlingsregler från början av året för inköp under tröskelvärdet.
  - Reformerad arbetsrätt med nya LAS-regler. Arbetsvillkorsdirektivet (EU-förordning).