

Regeringskansliet  
Utbildningsdepartementet  
103 33 Stockholm

Datum 2023-10-10  
SMHI Dnr 2023/1679/10.1  
Er referens U2023/01467

[u.registrator@regeringskansliet.se](mailto:u.registrator@regeringskansliet.se)

## Yttrande över Inbjudan att inkomma med synpunkter på regeringens forsknings- och innovationspolitik

SMHI har tagit del av rubricerade handlingar och har följande synpunkter.

### Sammanfattning

- Institutsforskningen är ett viktigt komplement till forskning vid lärosätena eftersom den:
  1. tillgängliggör och utvecklar forskningsinfrastruktur som inte finns vid universiteten,
  2. är tillämpad, riktad mot aktuella samhällsutmaningar och ger resultat med syfte att vara direkt tillämpbara av myndigheter och näringsliv.

Förändringar i forskningspolitikens mål behöver därför ta in eventuell påverkan på institutsforskningens möjligheter att bedriva forskning i beslutsunderlaget.

- En omstrukturering av forskningsfinansiering kan få direkt konsekvens på omfattningen och inriktningen av den forskning som idag bedrivs vid svenska myndigheter och forskningsinstitut vilket behöver beaktas.
- Det finns ett behov av infrastruktursatsningar för att säkerställa att den grundproduktion i form av globala och regionala klimatscenarier som ligger till grund för forskning om klimatförändringen, klimatpåverkan och klimateffekter kan produceras, lagras och distribueras.
- Det behövs resurser för att säkerställa svenskt deltagande i IPCC och andra internationella forskningsutvärderingar.

### SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

#### Huvudkontor SMHI

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

#### SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

#### SMHI

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

- SMHI ser ett fortsatt behov av strategiska, nationella forskningsprogram för att ta fram den kunskap som behövs för de stora utmaningarna, exempelvis inom miljö, vatten, energi och klimat. Fortsatt är utmaningar som minskad klimatpåverkan, climateffekter, klimat- och väderextremer och klimatanpassning, hållbar livsmedelsproduktion, hållbara städer, hållbar energiproduktion samt biodiversitet och hållbart nyttjande av och påverkan på naturresurserna angelägna. Programmen bör vara i linje med EU:s ramprogram och ge möjligheter till kompletteringar för mer nationella behov av forskningsinriktningar. De nationella programmen behövs för att säkra en långsiktighet i forskningsstöd och möjlighet för större projekt inom konkurrensutsatt forskning. Genom större budgetutrymme för enskilda projekt ges också möjlighet för olika nationella forskningsaktörer att arbeta tillsammans. Ett utrymme som inte finns inom ”årliga öppna”.
- Europeiska program är en viktig ingång till nätverk och möjligheter till deltagande i större utvecklingsprojekt i internationell samverkan. För att ytterligare kunna öka det svenska deltagandet krävs funktionella former för påverkan av inriktningar samt nationell medfinansiering och stöd för projektplanering.
- Många av de stora samhällsutmaningarna är globala och utmaningar inom Parisavtalet, Agenda 2030 och Sendairamverket behöver angripas på global nivå. Därför är det också angeläget att det finns finansieringsformer för forskningssamarbeten med universitet och institut utanför Europa.
- Det finns ett tydligt behov av innovativa lösningar för att möta de stora samhällsutmaningarna. En finansieringsmodell för pilotstudier vid forskningsråden skulle vara ett komplement till befintliga finansieringsformer hos forskningsråden för att hitta nydanande forskningsuppdrag.
- Exploateringen av naturresurserna utgör grunden för många av samhällets stora utmaningar. Det behövs fortsatt förståelse för grundläggande processkunskap om jordsystemet. Det behövs även förståelse och kvantifiering av den kumulativa påverkan av människans effekt på systemen. Konkurrensutsatta forskningsmedel behöver riktas mot detta för att ge möjlighet till nödvändiga tvärvetenskapliga konstellationer.
- Investeringar i gemensamma europeiska satelliter som en uppbyggnad av forskningsinfrastruktur ses som angeläget, samt fortsatta satsningar för rymdforskning och utveckling inom Horisont Europa, Copernicus och Destination Earth.
- För att säkra att även innovation från institutforskning kan tas till vara föreslås fortsatta satsningar samt att forskande myndigheter och institut erbjuds likande finansieringsförhållande som lärosätena och ges likande möjligheter att söka finansiering för indirekta kostnader.
- Det gynnar svensk marin forskning att det finns en nationell samordning av finansiering för forskningstid på svenska forskningsfartyg. Önskvärt att samordningen utvecklas och blir etablerad och långsiktig efter den första programtiden.

## **SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

### **Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

### **SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

## **Bakgrund till yttrandet: SMHIs forskning - inriktning och förutsättningar**

SMHIs forsknings- och utvecklingsavdelning syftar till att utveckla och effektivisera myndighetens arbete med kunskapshöjning och spridning av meteorologisk, klimatologisk, hydrologisk och oceanografisk data, information och expertis enligt SMHIs instruktion. Arbetet ska utveckla kunskap som minskar sårbarheten i samhället, t.ex. genom att ge förståelse för climateffekter och väderextremer. En grund i arbetet är att utveckla system som ger väder-, vatten och havsrelaterade prognoser och varningar. SMHI vidareutvecklar även observations- och modellsystem som är nödvändiga för att ta fram databaserade och vetenskapligt grundade beslutsunderlag för en hållbar användning av naturresurser och minskad miljöpåverkan. I arbetet förädlas data till information och användarvänliga beslutsunderlag. De komplexa modellverktygen som vi använder för till exempel väderprognoser och klimatmodellering kräver kontinuitet i personal och finansiering.

SMHIs forsknings- och utvecklingsarbete har en tydlig inriktning mot att förbättra kunskap och data som behövs för att kunna möta flera av de stora utmaningar som samhället står inför. Förståelse för naturliga förlopp och processer i luft, vatten och hav samt hur människans aktiviteter påverkar dessa utgör grunden för arbetet med flera aktuella internationella avtal som Sverige har undertecknat och som genomsyrar svensk miljö- och klimatpolitik. SMHI bedriver forskning som bidrar till att uppfylla flera av de globala målen i Agenda 2030, t.ex. 2, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15 och 17. Vidare bidrar SMHIs klimatforskning till strategier för minskade utsläpp och beslutsunderlag för anpassning enligt Parisavtalet, medan arbetet med att förstå och förutse väderextremer bidrar till målsättningar inom FN:s Sendairamverk för katastrofriskreducering.

Forskning och utveckling vid SMHI bedrivs för uppdragsgivare internt eller externt. Huvuddelen av uppdragen sker i externfinansierade projekt där forskningsansökan bedöms i konkurrens med andra. SMHI är en attraktiv partner i internationella samarbeten och ca 50% av de externa intäkterna kommer från internationella forskningsfinansiärer, bland annat från EU:s ramprogram. SMHI har god erfarenhet av såväl deltagande som koordinering av större nationella och internationella forsknings- och utvecklingsprojekt.

SMHIs forskningsresultat och data tillgängliggörs snabbt, effektivt och fritt för att stödja samhällets behov av kunskap, bl.a. genom publicering i tidskrifter som erbjuder fri tillgång till artiklarna (s.k. open access). SMHI delar även data och information med andra myndigheter och systerinstitut (såsom modeller och observationer) i gemensamma forsknings- och utvecklingsinsatser, samt med universitet och andra partners inom nationella och internationella forskningsprojekt (öppen data). SMHIs forsknings- och utvecklingsprojekt har många gånger användarstyrda komponenter och tillämpar ett agilt arbetssätt där ny kunskap om användarnas behov kontinuerligt ändrar inriktningen på arbetet. Detta arbetssätt har visat sig ge bättre beslutsunderlag, mer användbara och långlivade tjänster efter projektets slut. För att ge snabb och

---

### **SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

---

#### **Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

#### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

#### **SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

enkel åtkomst av observations- och modelldata delas den på webbaserade tjänster, både på SMHI.se och på andra webbplatser.

## Synpunkter

### Förutsättningar för institutforskningen

Institutforskningen är ett viktigt komplement till forskning vid lärosätena då de direkt tillgodoser behov av vetenskapligt förankrad utveckling som är nödvändig för att myndigheterna skall kunna utföra sina samhällsuppdrag. Forskningsinstitutet har ett stort fokus på tillämpad forskning och kan därmed leverera kunskap och data direkt till en bred målgrupp. Genom utvecklad samverkan med universitet och högskolor bidra till att grundläggande forskning leder till innovationer och nya tillämpningar och att universitet och högskolor får tillgång till data, modeller och verktyg på vetenskaplig grund som förvaltas av myndigheter och institut. Institutforskningen sker ofta nära användarna och med god förståelse för användarnas behov och kan därmed korta vägarna mellan FoU-resultat och implementering.

Institutforskning sker också ofta inom externfinansierade projekt som erhålls i konkurrens med andra. Samma möjligheter och bedömningsgrunder bör därmed gälla för myndigheter, exempelvis för sökt nivå på stöd för indirekta kostnader. Förändringar i forskningspolitikens mål behöver också ta in eventuell påverkan på institutforskningens möjligheter att bedriva forskning.

### Fördelning av forskningsfinansiering

Forskningsmedel från externa forskningsfinansiärer, såsom nationella medel från forskningsråd och myndigheter, samt EU-medel från t.ex. Horisont Europa, JPI, Eranet och Biodiversa, där nationella medel ingår, utgör en betydande del av forskningsfinansieringen även vid forskande myndigheter. Det gäller i hög grad medel för tillämpad klimat- och miljöforskning samt forskning för att möta stora samhällsutmaningar, såsom formulerade exempelvis under Agenda 2030. Finansieringsmöjligheter från externa källor innebär möjlighet att direkt adressera identifierade samhällsbehov av forskning, i samarbete med andra forskningsaktörer och i nära samverkan med samhällsaktörer. Extern forskningsfinansiering fördelade i hög nationell och internationell konkurrens ger fortsatt möjlighet att rikta medel till de forskningsförslag och forskningsaktörer som bedöms ha bäst förutsättningar att möta samhällets behov. Erhållna medel ger ett kvitto på att forskningsaktören har hög relevans.

En omstrukturering av forskningsråden och en omfördelning av forskningsfinansiering, från forskningsråd och myndigheter till universitet och högskolor, kan få direkt konsekvens på omfattningen och inriktningen av den forskning som idag bedrivs vid svenska myndigheter och forskningsinstitut om detta innebär minskad möjlighet att söka finansiering från externa källor i konkurrens med andra. Det kan även potentiellt påverka incitamentet till att bedriva forskning i

## SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

### Huvudkontor SMHI

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

### SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

### SMHI

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

samarbetskonsortier och nära användarna. Detta är ofta ett krav från externa finansörer och stimulerar till samarbeten samt tvär- och interdisciplinär formulering av forskningsfrågor.

## **Finansiering av infrastruktur för produktion, lagring och distribution av klimatscenarioer**

Klimatförändringarna medför mycket allvarliga konsekvenser globalt och för det svenska samhället. Klimatscenarioer utgör grunden i de internationella klimatförhandlingarna och är en förutsättning för klimatanpassningsarbetet, som ofta utgår från lokal nivå. Produktionen av globala klimatscenarioer har huvudsakligen drivits av det internationella forskningssamhället inom ramen för CMIP (Coupled Model Intercomparison Project). SMHI deltar i den långsiktiga utvecklingen och koordineringen av modelleringen. SMHI deltar även i arbetet med att koordinerat ta fram detaljerade regionala klimatscenarioer inom ramen för CORDEX (Coordinated Regional climate Downscaling Experiment).

SMHIs forskning och utveckling tar även fram olika typer av klimattjänster som stöttar biståndsorganisationers satsningar för att ge samma förmåga till klimatanpassning och motståndskraft i de mest utsatta och minst utvecklade, ofta konfliktdrabbade, länderna. Dessa klimattjänster producerar beslutsunderlag och utbildar användarna i hur vetenskapliga data ska tolkas och användas. Sverige bör bidra aktivt i att kommunicera vetenskapliga rön inom tillämpade internationella forum, som tex till arbetet inom Green Climate Fund och olika FN-organ och SMHIs forskning bidrar till detta. Sverige har många framstående forskare inom vatten- och klimatfrågor, men det behövs långsiktigt stöd för deras deltagande i internationella samarbeten och gemensamma utvärderingar av dataproduktionen. Långsiktigt ger detta Sverige gott internationellt renommé och spridning av svenska forskningsresultat.

Dagens situation med begränsade medel för och hård konkurrens om de högpresterande datorresurserna (HPC-resurser) riskerar att omöjliggöra en långsiktig produktion och lagring av nödvändiga arkiv av globala och regionala klimatscenarioer. Produktionen av arkiven sker med produktionscykler om 6-8 år och löper stor risk att inte kunna tillgodose via NAISS eller HPC Europe eftersom resurser där tilldelas mer kortsiktiga forskningsprojekt och inte till den långsiktiga utvecklingen av klimat- och jordsystemmodeller eller den produktion från dessa modeller som är en grundförutsättning för såväl synteser av pågående förändring, forskning som behövs för att uppfylla Parisavtalet, eller forskning för att förutsäga climateffekter, klimatextremer och dess konsekvenser.

Således finns ett behov av dedikerade HPC-resurser (beräkningsnoder/lagring) för att säkerställa att den grundproduktion i form av globala och regionala klimatscenarioer som ligger till grund för klimatforskningen kan produceras, lagras och distribueras. Behovet varierar i tid genom att simuleringarna följer en fastslagen internationell samordningscykel. Det finns även ett behov för att säkerställa infrastruktur, utveckling, analys och visualisering av de stora datamängderna från modellerna så att

### **SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

#### **Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

#### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

#### **SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

de kan tillgängliggöras för användare inom FoU, innovation, industri, policy och beslutsfattande. Det behövs strukturer som möjliggör ett internationellt samarbete runt infrastrukturen för att utnyttja resurser så optimalt som möjligt.

## **Finansiering för deltagande i IPCC och andra internationella forskningsutvärderingar**

FNs Klimatpanel, IPCC, levererar återkommande vetenskapliga utvärderingar av landvinningar inom klimatvetenskaperna som underlag för beslutsfattande. Rapporternas höga kvalitet och auktoritativa status som beslutsunderlag bygger på att de bästa forskarna kan engageras i arbetet. För de mer centrala arbetsuppgifterna innebär det betydande och tidskrävande insatser, vilka inte kan förväntas utföras ovanpå ordinarie arbetsuppgifter. Med tanke på ökande förväntningar och kraven på arbetsinsats som krävs av samordnande huvudförfattare och huvudförfattare behöver resurser tillskjutas.

## **Behov av nationella, strategiska forskningsprogram**

SMHI ser ett fortsatt behov av strategiska, nationella forskningsprogram för att åstadkomma långsiktighet i forskning för samhällsförändringar som behövs för de stora utmaningarna inom miljö och klimat. Forskningsprojekten inom dessa program möjliggör större budget än vad ramarna för de årliga, öppna utlysningarna från råden gör och därmed möjlighet för svenska aktörer att kunna gå samman i mer strukturerade och långsiktiga forskningssamarbeten. Fortsatt är utmaningar som minskad klimatpåverkan, klimateffekter, klimatextremer och klimatanpassning, hållbar livsmedelsproduktion, hållbara städer, hållbar energiproduktion samt hållbart nyttjande och påverkan på naturresurserna angelägna och behöver omhändertas i större nationella satsningar. Miljöutmaningar för hav och vatten är speciellt angelägna och ett område där det finns ett fortsatt stort behov av finansieringsformer som möjliggör gemensamma forskningsansökningar för de olika nationella forskningsaktörerna, tillsammans med samhällets intressenter. Biodiversitetsfrågan kommer med många utmaningar för samhället och detta behöver adresseras i helhetsperspektiv, inte minst i terresta ekosystem och kopplat till skogsbruk.

## **Svenskt deltagande i europeiska forskningsprogram**

Svenskt deltagande i europeiska forskningsprogram såsom Horisont Europa, JPI, ERANET, Biodiversa+, SBEP etc. är av stort nationellt värde. Det är betydande finansieringskällor för forskning men också en viktig ingång till nätverk, kunskapsuppbyggnad och grund för internationell samverkan. Mot den bakgrunden bör målsättningen vara att öka det svenska deltagandet i europeiska forsknings- och utvecklingsprogram samt öka antalet projekt med svensk koordinator. Det behöver säkerställas att Sverige tidigt kan påverka inriktningar och utlysningarna inom programmen, samt att krav på nationell medfinansiering och behoven av finansiering för initiering- och ansökningsarbetet tillgodoses. Det är problematiskt att EU-programmen inte ger möjligheter att söka tillräckliga medel för att täcka indirekta kostnader, speciellt för forskande, svenska myndigheter där det inte är ovanligt att indirekta kostnader uppgår till 100% eller mer. Stödåtgärder bör riktas mot detta.

## **SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

---

### **Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

### **SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

## **Stöd för internationella samarbeten utanför Europa**

Många av de stora samhällsutmaningarna är globala och utmaningar inom Parisavtalet, Agenda 2030 och Sendairamverket behöver angripas på global nivå. Svenska forskningssamarbeten utanför Europa är också av nationellt värde för såväl kunskapsuppbyggnad som kapacitetsutveckling. Därför är det angeläget att det finns finansieringsformer för forskningssamarbeten med universitet och institut utanför Europa.

Inom ramen för det internationella CORDEX-samarbetet har SMHI bidragit med framtagandet av detaljerade regionala klimatscenarier som utgör ett viktigt underlag för klimatanpassningsarbete i många länder t ex i Afrika. Att säkerställa framtida vattenresurser är ett av de centrala inslagen i många av Agenda 2030-målen där Sverige är ett väl utvecklat land med hög nivå på informations- och kommunikationsteknologi som därmed kan bidra aktivt och göra skillnad. T.ex. har SMHI utvecklat ett unikt globalt hydrologiskt modellsystem som kan delas med andra mindre ekonomiskt gynnade nationer för att bedriva lokal forskning och utveckling kring vattenresurser och dess förändring i framtida klimat för bättre och mer hållbar vattenhantering. I arbetet med de globala konventionerna bör Sverige etablera forsknings- och utvecklingssamarbeten som höjer den lokala kapaciteten kring globala hållbarhetsfrågor för att gynna en mer stabil värld.

## **Stöd för pilotprojekt**

Det finns ett tydligt behov av innovativa lösningar för att möta de stora samhällsutmaningarna. En finansieringsmodell för pilotstudier skulle vara ett komplement till befintliga finansieringsformer hos forskningsråden. Finansieringsformen skulle också kunna ge en öppning för en forskare att hitta väg in i ett nytt forskningsfält samt för att vaska fram yngre talanger.

## **Fortsatt stöd för forskning om de stora samhällsutmaningarna inom miljö och klimat**

Människan har stor påverkan på klimat och miljö. Klimatförändringar och extremvädersituationer påverkar människor och samhällets infrastrukturer. Naturresurserna behöver förvaltas och nyttjas på ett hållbart sätt och klimatpåverkan minimeras. Det behöver säkerställas att relevant forskning för de stora samhällsutmaningarna inom miljö och klimat kan fortsätta. Lösningar till många av dessa utmaningar behöver komma tillstånd snabbt och leda till konkreta lösningar. Insatserna måste ske nära användarna med ännu tydligare samverkan och ännu tydligare krav på att tydlig nytta och effekt av satsade medel.

Då exploatering av naturresurserna utgör grunden för många av samhällets stora utmaningar behövs fortsatt ökad förståelse för grundläggande processkunskap om systemen. Det behövs även förståelse och kvantifiering av den kumulativa påverkan av människans effekt på systemen. Forskning för åtgärds- och lösningsförslag samt innovation som påverkar miljö och klimat behöver kombineras med analys av påverkansgraden.

## **SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

### **Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

### **SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

## **Fortsatt stöd till övervakning och forskning baserad på observationer**

Forskning och utveckling för användning av satellitdata samt långa tidsserier från terrest och marin miljöövervakning är fortsatt centralt för utmaningar inom miljö- och klimat, samt för produktion av tillförlitliga prognoser för extremväder.

Jordobservationer av olika former behöver fortgå, liksom som hantering, tolkning, analys och visualisering av producerad data. Investeringar i gemensamma europeiska satelliter som en uppbyggnad av forskningsinfrastruktur ses som angeläget samt fortsatta satsningar för rymdforskning och utveckling inom Horisont Europa och Copernicus.

## **Deltagande i nationella och internationella innovationsprogram**

Innovativa lösningar hjälper sista steget vid implementering av forskningsresultat till tillämpning för samhällsliga utmaningar. Det behöver även fortsatt finnas satsningar för svensk innovation och där projekt kan erhållas i konkurrens. För att säkra att även innovation från institutsforskning kan tas till vara förslås att institut med likande finansieringsförhållande som lärosätena även ges likande möjligheter att söka finansiering för indirekta kostnader som lärosätena.

## **Nationell samordning av forskningstid på forskningsfartyg**

En långsiktig nationell samordning av forskningstid på svenska forskningsfartyg gynnar svensk marin forskning. Forskningen bygger många gånger på observationer och långa mätserierna från marina övervakningsprogrammen har varit mycket betydningfulla för detta arbete och dessa behöver fortgå. Det krävs även fokuserade fartygsbaserade forskningsstudier för att utveckla förståelsen för viktiga processer i havet. Fartygstid är dyr och svår att få finansierat inom övrig forskningsfinansiering. En långsiktig etablering av nationell samordning av forskningstid liknande den som finns i andra länder, t.ex. i Tyskland och som nu påbörjas i Sverige, skulle utöka den viktiga observationsbaserade marina forskningen, samt göra det enklare att planera, underhålla, och förnya den befintliga fartygsflottan.

Generaldirektör Håkan Wirtén har beslutat i detta ärende efter föredragning av Helén Andersson.

För SMHI



Håkan Wirtén  
Generaldirektör



Helén Andersson  
Avdelningschef Forskning

## **SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

### **Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

### **SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA