

FORMAS  
Att: Maria Alm  
Linda Bergqvist Ampel

Datum: 2018-05-04  
Vår referens: 2018/811/10.1  
Er referens: 2018-00369

## Yttrande över agendan för det nationella forskningsprogrammet om klimat

SMHI har tagit del av rubricerade remisshandlingar och har följande övergripande synpunkter:

- SMHI noterar att vare sig klimatdata, klimatscenarier, klimatprojektioner eller vidareförädlad klimatinformation har en central (eller knappt någon) plats i texten. Den typen av data och information utgör ett grundläggande underlag för samhällets samlade arbete med klimatanpassning och i arbetet med att minska klimatpåverkan. Utan klimatinformation blir det inga klimattjänster eller möjligheter till strategiska beslutsunderlag inom varken mitigation eller anpassning.

Det pågår ett stort internationellt arbete med att ta fram underlag för klimattjänster inom ramen för internationell klimatmodellering. Projekt som CMIP<sup>1</sup> och CORDEX<sup>2</sup> är och har under lång tid varit mycket framgångsrika i det avseendet och har genererat tusentals vetenskapliga arbeten dels i form av vidareförädling av information i utvecklandet av s.k. klimattjänster (Climate services). Här kan nämnas Copernicus Climate Change Services (C3S) som är EU:s stora satsning på utveckling och tillgängliggörande av klimattjänster med fokus på att tillhandahålla både data och information skräddarsydd för olika typer av användargrupper. CMIP och CORDEX och andra internationella samarbeten är en förutsättning för C3S.

SMHI anser att det i syftet med ett nationellt forskningsprogram kring klimat tydligt bör framgå hur Sverige aktivt kan bidra i det internationella samarbetet med att initiera och genomföra ny forskning, ta fram relevanta data och information kring klimat, klimatförändringar, klimateffekter och begränsande åtgärder.

Om inte detta är syftet, bör det tydliggöras att det finns en avgränsning och att forskningsprogrammet pekar på ett mer passivt förhållningssätt där andra (internationella) aktörer förväntas ta fram de data och den information som skall användas i det svenska klimatanpassningsarbetet.

---

<sup>1</sup> Coupled Model Intercomparison Project (internationell samverkan kring utveckling och användande av globala klimatmodeller). Materialet som kommer därifrån är helt centralt i exempelvis IPCCs rapporter.

<sup>2</sup> Co-ordinated Regional climate Downscaling EXperiment (internationellt program där detaljerad klimatinformation tas fram för alla befolkade kontinenter). Stor del av Sveriges klimatanpassningsarbete utnyttjar t.ex. det materialet, se exempelvis <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenarier>

- Texten i utkastet innehåller på ett flertal ställen skrivningar om att fattiga länder ska få hjälp med klimatåtgärder och klimatanpassning (exempelvis under "Globala mål" s.8 och under "Rättvist och inkluderande klimatarbete" s.13). Det framgår dock inte hur tanken är att Sverige genom forskningsprogrammet ska bidra till detta. I avsnittet "Rättvist och demokratiskt klimatarbete" finns en skrivning om att "tillgängliggöra data, information och resultat". SMHI anser att det bör poängteras att forskningsprogrammet också syftar till att bidra till att ta fram och producera data, information och resultat för användning i fattiga länder. Vidare anser SMHI det är bra att "stärkta forskningsnätverk och samverkan globalt" nämns i det här sammanhanget men att det också vore på sin plats med en tydligare skrivning om IPCC, CMIP och CORDEX som exempel på just detta då det är nätverk där Sverige redan i dag framgångsrikt arbetar i på den internationella arenan.
- I utkastet nämns arbetet med uppföljning av Parisavtalet och att detta ska utvärderas vart 5e år. SMHI anser att ett nationellt forskningsprogram om klimat bör ha som mål att bidra med underlagsmaterial som kan gå in i en sådan utvärdering. I programmets prioriteringar nämns "Systemintegrerad kunskap ..." och "Policy och styrning ...". Inom båda dessa områden är nya klimatscenarier, dels med emissionsbegränsande åtgärder, framtagna på kontinuerlig basis, något som behövs för att kunna förstå vilka effekter klimatförändringar i linje med nya policybeslut kommer att få.
- Texten framhåller dels vikten av att "mäta och följa de förändringar som sker" (med referens till översynen av "Svensk klimatforskning" från 2012, s.17) och dels (implicit) behovet av information om framtida klimat (läs klimatscenarier). SMHI anser att detta är viktiga bitar att lyfta i listan som summerar samhällets utmaningar och forskningslandskapet. Vidare behövs en nationell samordning hur samhället kan försörjas med klimatdata och klimatinformation. Behovet av "infrastruktur" lyfts också under mål för programmet (s.29). SMHI anser att också "producerat material" (såsom klimatscenarier och vidareförädlad klimatinformation) bör nämnas här i tillägg till data och annat insamlat material.
- I litteraturförteckningen noteras att nyare information om klimat- och klimatförändringar inte tagits hänsyn till. Referens sker till IPCCs senaste stora rapport från 2013. SMHI noterar att senare uppföljningar som t ex SMHIs rapport i Klimatologi från 2014 och Kungliga Vetenskapsakademins uttalande från 2015 nämns inte, liksom inte heller rapporten om klimatförändringar och dess effekter i Östersjöområdet (2015, <http://www.baltic-earth.eu/BACC2/>) eller i Nordsjöområdet (<http://noscca.hzg.de/063747/index.php.en>).
- SMHI påpekar att JPI Water bör vara omnämnt i listan över internationella satsningar som forskningsprogrammet kan behöva förhålla sig till.

SMHI har också följande kommentarer kring specifika skrivningar i texten:

- Formuleringen "fossilfri framtid" i första stycket i kap 2 (s.8) föregriper alternativa lösningar som innefattar koldioxidavskiljning. Det är också oklart vilka som menas med "vi" i samma mening.
- I texten på s.13 under rubriken "att gå från ord till handling" står att "alltmer omfattande och farliga climateffekter kan undvikas genom att hålla den globala temperaturförändringen i linje med Parisavtalets mål". SMHI anser att ett "troligen" bör läggas till i meningen då kunskap om det framtida klimatet är osäker, t ex vad gäller klimatsystemets känslighet och kring vilka effekter förändringarna verkligen får.
- Det råder en viss förvirring kring begreppet "klimat" i texten då det används på olika sätt i utkastet. Ofta avses troligen "klimat, klimatanpassning och åtgärder för att motverka klimatförändringar" (exv. sista stycket i kap 1 (s.7) eller i första underrubriken i kap 3 som inte handlar om enbart "klimatforskning") och det bör tydliggöras när texten handlar om klimat och klimatforskning och när den handlar om "klimatproblematiken" i ett vidare begrepp.

- I utkastet trycks det på att det är viktigt att skapa miljöer som möjliggör för nya samarbeten (under avsnittet Sveriges mål på s.11). SMHI anser att man också bör trycka på vikten av att bibehålla, utveckla och stärka redan existerande fungerande samarbeten som t ex CMIP och CORDEX.
- På s.11 i utkastet används begreppet ”industriforskningsinstitut”. SMHI anser det vore bättre om det ersattes med ”forskningsinstitut” vilket då bättre skulle spegla den svenska klimatforskningen med ett starkt nav vid SMHIs forskningsavdelning.

Avdelningschef Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som beretts av Erik Kjellström och Ralf Döscher.

För SMHI



Bodil Aarhus Andrae  
Chef Avdelning Samhälle och säkerhet