



UPPSALA
UNIVERSITET

Box 256
SE-751 05 Uppsala

Besöksadress:
S:t Olofsgatan 10 B

Handläggare:
Anna Lind

Telefon:
018-471 18 71

www.uu.se

anna.lind@uadm.uu.se

1(9)

REMISSVAR

2015-06-16 Dnr UFV 2015/499

Miljö- och energidepartementet
m.registrator@regeringskansliet.se
kerstin.gronman@regeringskansliet.se

Remiss av rapporten "Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat" (M2015/1162/KI)

Uppsala universitet har anmodats lämna svar på rubricerad remiss.

Bifogat yttrande har utarbetats av professorerna Anna Rutgersson, Ian Snowball, Sven Halldin och Neil Powell (CSD) vid institutionen för geovetenskaper samt universitetslektor Christer Jonasson vid kulturgeografiska institutionen.

Universitetet överlämnar expertgruppens yttrande som sitt svar på rubricerad remiss.

Beslut i detta ärende har fattats av undertecknad rektor i närvaro av universitetsdirektören Katarina Bjelke, efter föredragning av fakultetshandläggaren Anna Lind. Närvarande därutöver var biträdande universitetsdirektören Per Abrahamsson och Uppsala studentkårs ordförande Caisa Lycken.

Eva Åkesson

Anna Lind



UPPSALA
UNIVERSITET

Yttrande över rapporten "Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat" (M2015/1162/KI)

Sammanfattning

SMHIs uppföljning och analys av klimatanpassningsarbetet i Sverige sedan Klimat- och sårbarhetsutredningen 2007 representerar en omfattande och gedigen kunskapssammanställning såsom SMHI tolkat regeringsuppdraget. Som en del av arbetet med att anpassa Sverige till ett förändrat klimat ger rapporten mycket och värdefull dokumentation.

Rapporten har trots detta en del betydande brister och Uppsala universitet anser att rapporten:

- Alltför ensidigt fokuserar på att klimatanpassningen ska lösas av naturvetenskaperna.
- I större utsträckning bör förtydliga universitetens och det omgivande samhällets roll i klimatanpassningen.
- På ett olyckligt sätt väljer att dela upp uppdraget för samordning i klimatanpassning respektive katastrofriskreducering. Något som motsäger den linje Sverige drivit inom EU och FN. Regeringen bör formulera en för alla berörda myndigheter gemensam strategi för arbetet med klimatanpassning och katastrofriskreducering. En sådan strategi bör även omfatta näringsliv och civilsamhället i bred mening.
- För ensidigt fokuserar på lagar och regelverk som lösning på problemen med klimatanpassning. Även andra sätt att bemöta klimatanpassningsproblematiken bör lyftas fram.
- Borde tagit upp fördelarna med att samordna de föreslagna klimatanpassningsaktiviteterna med Sveriges strategi för begränsad klimatpåverkan.
- Utöver dessa synpunkter återfinns kommentarer på detaljnivå under kommentarer och ändringsförslag.

Övergripande generella synpunkter

Klimatanpassning är en utmaning som kräver kunskaper och insikter inom såväl naturvetenskap som samhällsvetenskap och humaniora. Det krävs vetenskaplig förståelse för hur ändrade klimatförhållanden kan påverka biotiska och abiotiska system men även kunskap om hur dessa kan medföra sårbarhet och risker för samhället samt hur samhället kan anpassas till dessa ändrade förhållanden. Givet detta behov av ett tvärvetenskapligt angreppssätt anser Uppsala universitet att underlaget har ett alltför ensidigt naturvetenskapligt fokus och behandlar



UPPSALA
UNIVERSITET

klimateanpassning som ett problem som i huvudsak förväntas lösas av naturvetenskaperna.

Rapporten har också brister i identifieringen av universitetens betydelse och roll vad gäller kompetensförsörjning, kunskapscentrum och identifiering av kunskapsluckor. Regeringen har initierat ett antal strategiska forskningsområden fördelade på olika forskningskonsortier, vilka innefattar områden med fokus på såväl naturkatastrofer som klimatförändringar. Uppsala universitet anser att rapporten bör identifiera och integrera dessa plattformar i utformningen av strategier för kunskapscentra och forskningsanknytning. Fokus i rapporten är ganska begränsat till verksamheten vid kunskapscentrum på SMHI, vilket är ett bra initiativ, men det bör breddas till att bättre integrera även annan verksamhet. Ett väl genomtänkt samband till den strukturerade men ”fria” forskningsvärlden saknas också. Detta samband är viktigt i arbetet med klimatförändringar och dessas konsekvenser för det globala samhället. Det gäller både naturvetenskap och samhällsvetenskap. Uppsala universitet vill också betona att universiteten utöver forskningen har en viktig roll att fylla när det gäller att utbilda experter inom relevanta områden samt när det gäller att bedöma och anpassa utbildningarna till aktuella behov.

Rapporten visar vidare på ett synsätt på det nationella klimatanpassningsarbetet som inte stämmer med det som Sverige med stor kraft driver såväl internationellt som inom EU. På grundval av olika startpunkter och organisatoriska tillhörigheter har arbetet med klimatanpassning och katastrofriskreducering skilt sig åt på internationell, regional och nationell nivå. Det konkreta anpassningsarbetet hos lokala aktörer har däremot varit detsamma eftersom merparten av de åtgärder som finns att tillgå är desamma vare sig problemområdet kallas för klimatanpassning eller katastrofriskreducering.

Denna historiskt betingade, men för verksamheten direkt skadliga, uppdelning i två grenar är ett av huvudproblemen som adresseras i *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030* som fastställdes den 18 mars 2015. Sverige har varit en av de mest pådrivande nationerna bakom ramverket, inte minst när det gällt att klargöra huvudmålen. Det mest framträdande av dessa är att arbetet med klimatanpassning och katastrofriskreducering inte längre kan fortsätta som skilda agendor. Det var under Sveriges ordförandeskap i EU som frågan om klimatanpassning och katastrofriskreducering fördes upp på högsta politiska nivå inom unionen. Sverige har drivit på EUs klimatanpassningsstrategi från 16 april 2013 och även



UPPSALA
UNIVERSITET

bidragit till EUs *Working Group on Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction*¹ som båda trycker på vikten av att de två åtgärdsagendorna måste föras samman.

Uppsala universitet finner det därför inkonsekvent att regeringen nu inom landet väljer att lägga uppdraget för samordning av arbetet med katastrofriskreducering hos MSB (nationell plattform för arbete med naturolyckor) samtidigt som samordningsuppdraget inom klimatanpassning läggs hos SMHI (kunskapscentrum för klimatanpassning). Det är i stor utsträckning samma myndigheter som deltar i båda samordningsplattformarna och målen överlappar i betydande grad. I båda samordningsuppdragen ligger krav på att lämna åtgärdsförslag i form av väl avgränsade tekniska lösningar. Tyngdpunkten i SMHIs uppdrag ligger på den naturvetenskapliga grunden för anpassningsarbetet medan MSBs uppdrag mera handlar om genomförandet i olika samhällsorgan. Samtidigt är den internationella forskningen enig om att (i) dessa båda aspekter inte kan hanteras var för sig och att (ii) en central del av genomförandet måste bygga på politiska beslutsprocesser, en aspekt som nästan helt saknas i SMHIs rapport.

SMHI föreslår i rapporten att en betydande del av åtgärderna skall förläggas hos myndigheten själv. För att ligga till grund för ett effektivt klimatanpassningsarbete anser Uppsala universitet att SMHIs kunskapssammanställning måste kompletteras med inspel från andra myndigheter, samtidigt som regeringen bör formulera en för alla berörda myndigheter gemensam strategi för arbetet med klimatanpassning och katastrofriskreducering. En sådan strategi måste också aktivt och konkret innefatta såväl näringsliv och ideella organisationer som civilsamhället i bred mening.

I underlaget läggs stort fokus på lagar och regelverk som lösning på problemen med klimatanpassning. Aktuell forskning visar dock att reglerande angreppssätt inte är tillräckliga och Uppsala universitet vill därför påpeka att det finns många andra, och effektiva, sätt att bemöta de osäkerheter och kontroverser som är förknippade med klimatanpassningsproblematiken. Här kan till exempel policyinstrument som PES (*Payment for Ecosystem Services*) och socialt lärande (*social learning*) vara lovande. Uppsala universitet arbetar också med nya ansatser när det gäller metoder för att möta klimatanpassningsproblematiken, bland annat genom sin Zennströmprofessur i *Climate Change*

¹ European Forum for Disaster Risk Reduction (EFDRR), *How does Europe Link DRR and CCA? Working Paper*



UPPSALA
UNIVERSITET

Leadership. Denna gästprofessur bygger på insikten att möjligheten till anpassning till stor del är en fråga om ledarskap.

Slutligen anser Uppsala universitet att det är märkligt att rapporten inte alls tar upp fördelarna med att samordna de föreslagna klimatanpassningsaktiviteterna med Sveriges strategi för begränsad klimatpåverkan. En sådan samordning är rimlig eftersom den nödvändiga kunskapsbasen ofta är den samma inom bägge områdena. Flera av policydokumenten skulle kunna anpassas till att omfatta både klimatanpassning och begränsad klimatpåverkan. Många länder redan har påbörjat en sådan anpassning.

Kommentarer och ändringsförslag

Det förekommer en hel del inexakt terminologi i rapporten (se till exempel kommentarer nedan för sid 38, 121 och 124). Det vore olyckligt om felaktig terminologi läggs till grund för missuppfattningar.

Förord, tredje stycket

Klimatsystemet känner inte till gränser mellan länderna varför det blir missvisande att skriva ”klimatförändringar som sker i andra länder”. Att skriva ”klimatförändringar som sker i andra geografiska regioner” blir mer korrekt.

Sidan 4

”Sveriges Kommuner och Landsting kunde tyvärr inte delta i *workshopen*”. Detta medför bristande insikter om befintliga spänningar mellan lokalsamhället och övriga parter gällande klimatanpassningsproblematiken. För att till viss del kompensera för detta kunde rapporten ha hänvisat till några av de rapporter från Sveriges Kommuner och Landsting som belyser frågan om klimatanpassning.

”*Anpassning till ett förändrat klimat i regeringens proposition (2008/09:162)*.” Denna referens är inaktuell med tanke på dagens europeiska energipolitik.

Sidan 8

”*I samband med kontrollstation 2015, till vilket denna rapport är ett underlag, avser regeringen presentera hur klimatanpassningsarbetet i Sverige långsiktigt bör utvecklas.*” Detta måste ses i kontexten av de redan existerande drivkrafter som inte är kopplade till klimatförändringar. Uppsala universitet saknar generellt en belysning av faktorer som inte är direkt



orsakade av klimatförändringarna men som i samband med dessa kan förstärkas och få ökad betydelse, till exempel översvämningar.

Sidan 15

”Ett centralt syfte med strategin är att tydliggöra den ansvarsfördelning som råder och som framöver ska råda mellan stat, kommun, näringsliv och enskilda.” Här är det viktigt att en lämplig samrådsmodell används och att samrådet sker brett och inkluderar civilsamhället. Generellt i dokumentet finns en stark tendens att föreslå åtgärder via den offentliga sektorn medan civilsamhället ges mycket lite uppmärksamhet.

Sidan 16

I arbetet med implementeringen av klimatanpassningsstrategin för Östersjöregionen föreslås ett svenskt stöd till *Council of the Baltic Sea States* för koordinering. Uppsala universitet anser att det även finns andra relevanta organisationer inom klimatområdet för Östersjön som kunde vara aktuella. Till exempel HELCOM som är central för Östersjön och gränsöverskridande miljöproblem och Baltic Earth som har organiserat klimatutvärderingar för Östersjöregionerna, de s.k. BACC-rapporterna.

Sidan 21 i kombination med sidan 32

SMHI lyfts fram som enda myndighet med central kompetens inom meteorologi, hydrologi och oceanografi samt etablerade kontakter med andra centrala myndigheter. Uppsala universitet anser att det bör framgå att universiteten, förutom forskning, även har en viktig roll att tillhandahålla kompetensförsörjning av personal med denna centrala kompetens.

Sidan 28 (förslag 3.13, 3.14, 3.16)

I ett eventuellt uppdrag att identifiera behov av ytterligare sektorsöverskridande forskning bör det nationella kunskapscentret på SMHI dessutom få i uppdrag att bättre integrera verksamheten på universiteten i beskrivningen av det existerande kunskapsläget.

Sidan 31

I etableringen av de tematiska sektorsövergripande kunskapscentra som omnämns bör existerande kunskapscentra vid de olika universiteten inventeras och utnyttjas.

Sidan 36-37

I beskrivningen av observerade klimatförändringar och framtidens klimat bör man särskilja vad som gäller Sverige och globalt. Det är t.ex. inte realistiskt att tro att en uppvärmning



kommer att leda till minskade skördar (skördebortfall) eller dominerande torka i Sverige. Det är också tveksamt i vilken utsträckning man kommer att se ett minskande istäcke på Antarktis.

Sidan 36, kapitel 4, inledning

IPCCs prognoser sträcker sig till år 2100. Inledningen inkluderar ”nästa århundrade”, men det finns knappast prognoser som sträcker sig så långt som har en bra säkerhet.

Sidan 38, ”Observerade förändringar”

Det är mängden växthusgaser i atmosfären som har ökat, inte växthuseffekten i sig.

Sidan 38-44, figurer

Figureerna bör förses med figurtexter som på ett tydligare sätt beskriver vad figureerna visar.

Sidan 46 och framåt

Det är lite oklart i vilket syfte dessa olika scenarier presenteras, de är intressanta med inte speciellt integrerade i rapporten. De beskriver dock väl att klimatförändringarna ensamma inte är ett stort problem, utan först i kombination med andra stressfaktorer på samhället.

Sidan 54

Tyvärr är det ganska litet fokus i rapporten på lärdomar från andra länder.

Sidan 111, avsnitt 8.1.1.1 Skyfall

Notera att nederbörd i form av snö inte nämns i rapporten. Tung, blöt snö och/eller mycket snö kan leda till problem med tak, el- och kommunikationsledningar, trafik osv. Samtidigt kan man förvänta sig att snömängden i Sverige minskar till följd av klimatförändringar. Vilka blir konsekvenserna av detta?

Sidan 121, avsnitt 8.1.2 (rutan)

Det vore bättre att skriva ”... att kvantifiera fysiska/kemiska egenskaper med geotekniska metoder och parametrar...”.

Sidan 124, översta meningen

”... och erosion” ska inte vara med. ”Lösa leror” är inte helt rätt terminologi. Beteckningen kvicklera är korrekt.



UPPSALA
UNIVERSITET

Sidan 132, sista stycket

Vissa delar av detta stycke skulle kunna ha flyttats till kapitel 12.

Sidan 138

I vilket sammanhäng är Arktis en ”ny region”? Det är ett gammalt geografisk område, men som samhälle håller det på att utvecklas.

Sidan 141, första stycket

Radera ”för kustsamhällen”.

Sidan 142, första stycket

Här lyfts ett projekt (SEI) fram som exempel. Med tanke på den stora mängd relevanta projekt som finns (för många att räkna upp) vore det bättre att inte lyfta fram enskilda projekt. Detta gäller rapporten som helhet.

Sidan 223, referens 584

Vad har Sobek för initialer? Det finns flera aktuella forskare med det efternamnet.

Sidan 234, första stycket

Har nya pollenprognoser på Europaskalan skapats (det står ”beräknas starta i mars 2015”)?

Sidan 235

Ett behov av utökat antal klimatstationer framhålls (utan att specificera vad detta är). Man bör i detta sammanhang inventera även andra existerande observationssystem (ICOS) och specifikt också behovet av fjärranalys.

Sidan 264 och framåt; kapitel 12

Beskrivningen av forskningsvärldens roll innehåller en alltför begränsad analys av existerande verksamhet vid universiteten och den potentiella roll universiteten kan spela som kunskapskälla. Det enda specifika förslaget (12.1) är att forskare ska agera kunskapsmäklare, något som redan görs (universitetens tredje uppgift). Forskarnas/universitetens stora erfarenhet av att identifiera behovet av ny kunskap, ta fram ny kunskap och utbilda experter inom olika områden bör också betonas.

Sidan 247, ”Maringeologiska databaser”

Ersätt ”förorenade massor” med ”förorenade sediment” (två gånger). Ta bort ordet ”fiberbankar”.



UPPSALA
UNIVERSITET

Sidan 260-261

I denna rapport är det begräsningar av LASER-tekniken som är grunden till definitionen av grunda kustnära vattenområdena (0-10 m). Det finns dock starkt förorenade sediment i kustnära områden som ligger djupare än 10 m.