

2007-09-24



Vår ref: 2007/1477/184
Er ref: M2007/3125/Mk

Miljödepartementet
Enheten för miljö kvalitet
103 33 STOCKHOLM

Yttrande över remiss – Kontrollstation 2008

SMHI:s begränsande av yttrandet

SMHI begränsar i första hand sitt yttrande till hur det naturvetenskapliga kunskapsläget om klimatet och klimatförändringarna har behandlats i uppdraget. Dessa berörs främst i kapitlen 4 och 9.

Sammanfattning av SMHI:s yttrande

SMHI anser att det naturvetenskapliga kunskapsläget beskrivs i stort sett korrekt i "Kontrollstation 2008". Att en kortfattad beskrivning ingår ökar trovärdigheten och gör analysen mer användbar. De brister eller smärre feltolkningar som görs av kunskapsläget är olyckliga i sig, men de påverkar inte den huvudsakliga analysen eller framlagda förslag.

Som ett förbättringsförslag vill SMHI verka för att framtida Kontrollstationsuppdrag omfattar även SMHI som kan bidra med expertis om kunskapsläget kring klimatet och klimatförändringarna.

För övrigt föreslår SMHI

- att i framtida Kontrollstationsuppdrag ska ytterligare vikt läggas på känslighetsanalyser när det gäller utsläppsutvecklingen. Dessa analyser kan handla om den internationella klimatpolitiska m.m. utvecklingen, ny teknik samt själva klimatförändringarna (jfr. kapitel 6).
- att framtida Kontrollstationsuppdrag används även för identifiering av för svenskt vidkommande viktiga kunskapsluckor om klimateffekter, teknik, styrmedel och såväl ekonomiska som andra samhällsliga kostnader av olika klimatpolitiska alternativ.

Detaljerade kommentarer

Avsnitt 1 Förslag och slutsatser

På sidan 7 anges att "den förväntade temperaturökningen till år 2100 bedöms uppgå till 1,8°C-4,0°C jämfört med slutet av 1900-talet, om inga ytterligare klimatåtgärder genomförs." Det angivna intervallet avser genomsnittliga resultat från ett antal klimatmodeller och

scenarier i den fjärde stora kunskapssyntesen AR4 av FN:s klimatpanel. Intervallet undertrycker dock osäkerheten dels om klimatkänsligheten och dels om kolcykeln. En mer komplett bild av den förväntade globala temperaturhöjningen från slutet av 1900-talet och ca 2100, om inga ytterligare klimatåtgärder genomförs, är enligt IPCC, 1,1-6,4°C. Detta diskuteras också i förbigående i Kontrollstation 2008 avsnittet 4.3.

På sidan 7 föreslås att det nuvarande koncentrationsmålet inom ”Begränsad klimatpåverkan” ska ersättas med ett temperaturmål. Eftersom ett temperaturmål är närmare anknutet till klimateffekter än ett koncentrationsmål, känns förslaget rätt. Det svenska målet skulle dock vara mer ambitiöst, och möjligen bättre stämma överens med EU:s gemensamma mål¹ om det i stället för

”den globala medeltemperaturen inte skall öka med mer än 2°C”

formulerades som, t ex,

”den globala medeluppvärmningen skall begränsas till under 2°C”

Till ett temperaturmål måste dock anknytas ett koncentrationsmål och till koncentrationsmålet ett utsläppsmål, för att kunna operationalisera målbilden. Detta framgår inte i avsnittet. Däremot återkommer man till detta i avsnitt 9.

Avsnitt 4 Kunskap om klimatpåverkan

På sidan 29 (första stycket) skrivs om regionala klimatscenarier att ”vid jämförelse med förindustriell temperatur motsvarar detta (projicerade förändringar i storleksordningen 2,5-4,5°C från 1961-90 till 2071-2100) temperaturökningar på mellan 3,5 och 5,5°C”. Skillnaden mellan 1961-90 och årtiondena med rikstäckande mätdata från 1800-talet var snarare omkring 0,5°C. Således framstår den gjorda tolkningen som något för högt.

På sidan 30-31 (Faktarutan) listar både konsekvenser som det finns robusta kunskaper om, och konsekvenser som snarare utgör stora frågetecken. Det sistnämnda gäller inte minst för arter och ekosystem, polarisarna och massutflyttningar. Till exempel kan det inte bedömas som sannolikt att en global temperaturförändring av 1-2°C (eller ens 3-4°C) skulle leda till märkbara isförluster på Västtarktis, medan det i viss mån kan gälla för Grönland. Det saknas, helt enkelt, bra bedömningsgrunder för detta, vilket ger upphov för bedömningar till eller från. De klimateffekterna, om vilka kunskaperna är tämligen robusta, kan anses vara så omfattande att det konkretiserar riskerna på ett avgörande sätt. Frågan om osäkerheten är, förstås, också viktig, men den bör presenteras balanserat.

Avsnitt 6 Utsläppstrender och prognoser

På sidan 60 (Faktarutan) nämns att i prognoserna inkorporeras vattenkraftsproduktion av el och uppvärmningsbehov baserat på tidigare statistik. Det framgår inte hur gammal denna statistik är. De senaste årens temperatur- och nederbördsöverskott jämfört med

¹ Den exakta formuleringen varierar i t ex olika EC dokument. I t ex ”COM(2007) 2 Final” hittas både “The EU’s objective is to limit global average temperature increase to less than 2°C compared to pre-industrial levels” och “To ensure that global average temperature increases do not exceed pre-industrial levels by more than 2°C”

klimatnormalen 1961-90, samt de projicerade gradvisa förändringarna framgent, tyder på att det vore intressant att genomföra känslighetsanalyser i vilka de regionala klimatförändringarnas effekt togs hänsyn till.

Känslighetsanalyser, i vilka olika tänkbara variationer i påverkande faktorer studeras systematiskt, saknas i stort även för övrigt (jfr. s. 68). Sådana studier kan användas för att uppskatta robustheten av projektioner och handlingsalternativ. Dessutom kan sådana studier bidra med att belysa vilka områden och frågor som är de mest viktiga att fokusera på i strävandena efter att minska klimatpåverkan.

Avsnitt 9: Nya eller justerade klimatmål

På sidan 135: se ovan, under ”Avsnitt 1”.

På sidan 136, i avsnittet 9.1: klimateffekterna tilltar gradvis i takt med de ökande klimatförändringarna (t ex med den temperaturstegringen). Allmänt bedöms även risken för olika typer av tröskeeffekter stiga med stigande temperatur. Vetenskapligt kan ändå inte dras någon fast gräns mellan temperaturhöjningar under vilka klimateffekter förblir ”hanterliga” och temperaturhöjningar under vilka effekterna blir ”svårhanterliga”. Därmed är 2°C målet politiskt satt. De befintliga skrivningarna kan tolkas så att IPCC ha gjort en vetenskaplig bedömning av detta mål, eller så att IPCC skulle förorda det.

På sidan 137 anges att Meinshausen (2006) skulle ha utgått från studier av klimatkänsligheten baserade på observationer. Detta stämmer egentligen inte. Han utgick från både observationer och omfattande studier med klimatmodeller. I det senare fallet användes dock observationer av global temperaturhöjning och värmelagring i havet för att bättre omsätta klimatmodellbaserade resultat till sannolikhetsfördelningar.

På sidan 138 anges att även lustgas skulle ha en relativt kort uppehållstid i atmosfären. Denna tid är dock ca 120 år, och således i paritet med koldioxidens uppehållstid.

Generaldirektör Maria Ågren har beslutat i detta ärende som beretts av Markku Rummukainen.

Maria Ågren
Generaldirektör