

Reservationer

Reservation av ledamöterna Ingela Bendrot och Ivar Virgin (m)

Sammanfattning

Moderata samlingspartiet anser att Sverige kan minska koldioxidutsläppen med motsvarande 10 procent fram till 2010. Vi har ett moraliskt ansvar att använda de mest effektiva metoderna för att förhindra växthuseffekten. Därför förordar vi att huvuddelen av de svenska åtgärderna sätts in där de är som mest kostnadseffektiva, dvs i Öst- och Centraleuropa samt i u-länderna.

Utredningens majoritet förordar att det svenska åtagandet till största delen genomförs inom Sveriges gränser. De föreslagna åtgärderna är tyvärr inte kostnadseffektiva. Om majoriteten istället hade valt de mest kostnadseffektiva lösningarna, åtgärder utanför Sveriges gränser, hade man fått mångdubbelt större effekt.

För vår del är det viktiga att de globala målen uppnås – inte hur. Våra förslag kommer att kosta 3 300 Mkr och fördelar sig på följande poster:

Åtgärder, kostnader och beräknad koldioxidminskning

Föreslagen åtgärd	Kostnad fram t o m 2010 (mkr)	Beräknad minskning av koldioxid (mton)
Gemensamt genomförande (JI)	400 mkr	2.0 mton
Mekanismen för ren utveckling (CDM)	500 mkr	2.0 mton
Sänkore (u-länderna)	200 mkr	1.0 mton
FoU och information	400 mkr	1.5 mton
Starkare eltillförsel		3.0 mton
Nyttiggöra energi i avfall		1,5 mton
Borttagande av kärnkraftsskatten	1 800 mkr	Motverkar import av kolkraft
Summa	3 300 mkr	11 mton

Vi föreslår också en rad åtgärder som förbättrar den inhemska eltillförseln. Enligt vårt förslag ökar den inhemska eltillförseln med 7.7 TWh i förhållande till energimyndighetens bedömning för år 2010. Det innebär att Sverige inte behöver importera utländsk kolkraft.

Regeringen har under utredningens gång vidtagit flera åtgärder som – tvärt emot utredningens intentioner – ökar de samlade koldioxidutsläppen. Stängningen av Barsebäck 1 ledde direkt till ökade koldioxidutsläpp från den kolkraft som Sverige nu importerar från Danmark. Införandet av en särskild skatt på kärnkraft riskerar dessvärre att ytterligare öka importen av kolkraft.

Under utredningens gång har flera förslag vad gäller olika skattehöjningar, främst avseende koldioxidskatten, förts fram och också analyserats av de olika expertmyndigheterna. Vi har från moderat sida entydigt och konsekvent motsatt oss dessa skattehöjningsförslag. Först i ett sent skede enades majoriteten om att inte föreslå några koldioxidskattehöjningar inom ramen för denna utredning. Istället kommer en kontrollstation att införas år 2004. Om utsläppsnivån då ligger över 1990 års värden skall kraftiga höjningar av koldioxidskatten åter aktualiseras. Vår bedömning är att de åtgärder som majoriteten föreslår inte kommer att leda fram till att målen uppfylls och en kraftig skattehöjning kan då tvingas fram.

Sverige har en betydande andel energiintensiv industri och har redan i utgångsläget höga energi- och miljöskatter i förhållande till sina konkurrenter. Ytterligare höjningar av koldioxidskatten kan få förödande konsekvenser. Det finns risk för såväl regelrätta industrinedläggningar, som utflyttning till länder med lägre skatter och färre miljökrav. För Sveriges del skulle detta innebära sämre ekonomi och ökad arbetslöshet. Dessutom finns en risk för att den totala

miljöbelastningen ökar, i synnerhet om produktionen flyttar till länder med lägre miljökrav.

Klimatkommitténs majoritet har presenterat ett otillfredsställande resultat. De föreslagna åtgärderna medför höga kostnader för små utsläppsminskningar. Majoriteten föreslår en rad nya regleringar, som bl a kommer att leda till högre byggkostnader samt ökade boendekostnader. Majoriteten vill också öka de statliga bidragen inom en rad områden. Slutligen redovisar majoriteten flera tänkbara skattehöjningar, främst inom trafikområdet.

Vi motsätter oss huvuddelen av dessa förslag därför att vi anser att de är ineffektiva och dyra. Vi anser att samhällen som kännetecknas av teknisk utveckling och ekonomisk dynamik på ett bättre sätt kan möta nuvarande och framtida miljöutmaningar; kort och gott är de samhällen som är rikare även renare. Därför är det av fundamental vikt att inte hindra eller försvåra för den tekniska och ekonomiska utvecklingen. Vi uppfattar att huvuddelen av majoritetens förslag går åt motsatt håll.

Växthuseffekten är ett i ordets egentliga mening globalt problem. Skadeverkningarna är lika stora oberoende av var utsläppen sker. Växthuseffekten måste därmed bekämpas med globala medel. Vi beklagar att majoriteten ser internationellt samarbete som något ”supplementärt”, trots att det borde vara grundbulten i det effektiva och resultatorienterade klimatarbetet.

Moraliskt ansvarstagande

Moderata Samlingspartiet har, alltsedan FN:s Världskommissionen för miljö och utveckling 1987, framhållit att klimathotet är ett av de allvarligare miljöproblem mänskligheten står inför. Redan 1988 lade moderaterna fram förslag om att Sverige skulle gå i täten och anta en nationell målsättning att inte öka koldioxidutsläppen från 1987 och framöver. Riksdagens majoritet röstade för denna linje mot det socialdemokratiska regeringspartiets vilja. Moderata Samlingspartiet medverkade till att införa en särskild koldioxidskatt 1991.

Den nuvarande socialdemokratiska regeringen har varit så fixerad av beslutet om kärnkraftavveckling och behovet av att då minska elanvändningen, att åtgärder vidtagits som direkt motverkat klimatmålet och den nationella strategin. Så har t ex villaägare, som byter från elvärme till fossila uppvärmningssystem fått statliga bidrag - en subvention som direkt leder till ökade utsläpp.

Stängningen av Barsebäck 1 ledde omedelbart till kraftigt ökade koldioxidutsläpp i Danmark, utsläpp som Sverige har det moraliska ansvaret för. Den andra reaktorn i Barsebäck skall enligt

riksdagsbeslutet ställas av senast 1 juli 2001. Bakom detta beslut står förutom regeringen såväl centerpartiet som vänsterpartiet. Ett villkor för stängningen är att bortfallet kompenseras av ny elproduktion och minskad elanvändning. Miljöministern Kjell Larsson har nyligen uttalat att Barsebäck 2 skall läggas ned inom fem år. Avvecklingen av Barsebäck 2 är en mycket komplicerad fråga för majoriteten i utredningen, vilket förklarar den otydlighet som finns i betänkandet då det gäller de närmare omständigheterna kring stängningen. Riksdagsbeslutet att stänga Barsebäck 2 förhindrar nämligen Sverige från att föra en aktiv klimatpolitik. En stängning av Barsebäck 2 är mycket kostsam för de svenska skattebetalarna. Staten måste dels kompensera ägarna, dels subventionera koldioxidfri ersättningskraft. Utredningens majoritet redovisar inte några sådana kostnader i detta betänkande.

Moderaternas förslag - kostnadseffektiva lösningar

Handel med utsläppsrätter

Vi delar utredningsmajoritetens uppfattning att Sverige har ett ansvar för att minska utsläppen med minst 2 procent från år 1990 till perioden 2008 - 2012. Detta trots att Sverige inom ramen för EU:s interna bördefördelning förhandlat sig till rätten att öka utsläppen med 4 procent. Vi menar, till skillnad från majoriteten, att Sverige har en skyldighet att använda de mest kostnadseffektiva metoderna för att nå denna minskning. Eftersom växthuseffekten är ett globalt problem fordrar det också globala lösningar. Sverige har i jämförelse med andra länder låga per capita utsläpp och det är relativt sett dyrare att minska utsläppen i Sverige än i andra länder. Mot denna bakgrund anser vi att huvuddelen av det svenska åtagandet bör uppnås genom att så kostnadseffektiva åtgärder som möjligt används, i första hand genom att Sverige bekostar utsläppsminskningar i andra länder. Därmed når vi största möjliga miljöeffekt.

Det råder knappast någon tvekan om att handel med utsläppsrätter erbjuder ett mycket effektivt system för att uppnå de mål som man kommit överens om vid internationella förhandlingar. I-länderna har i Kyotoprotokollet fått sig tilldelat utsläppsbegränsningar. Handel med utsläppsrätter innebär att den som säljer en kvot måste minska sina utsläpp med motsvarande mängd. Den som köper kvoten övertar därmed rätten att släppa ut den aktuella mängden. Denna handel innebär att utsläppsminskningarna genomförs där de är billigast, vilket innebär bästa tänkbara kostnadseffektivitet.

Studier visar att ett införande av global handel med utsläppsrätter för koldioxid skulle innebära att världsmarknadspriset skulle uppgå till cirka 5 öre per kilo koldioxid. Denna nivå bör jämföras med den svenska koldioxidskatten på ca 38 öre och 19 öre för industrin.

Det finns dock fortfarande en rad tekniska hinder som måste övervinnas innan ett globalt system med utsläppsrätter kan träda i kraft. Vi anser att Sverige aktivt ska verka för ett snabbt införande av utsläppshandel. Vi tror på en stegvis utbyggnad, där EU-länderna utgör en viktig ländergrupp. På sikt hoppas vi på ett världsomspännande system. Handel med utsläppsrätter är således en huvudingrediens i en framåtsyftande klimatpolitik och Sverige bör aktivt verka för att sådana system kommer till stånd och kraftfullt medverka i lösningen av återstående tekniska problem, t ex uppföljningen.

Övriga flexibla mekanismer

Vi anser att man vid beräkning av Sveriges utsläpp bör använda de metoder Kyotoprotokollet tillåter, nämligen att i vårt lands utsläppskvot räkna med de minskningar som vi åstadkommer genom investeringar i andra länder. Via Joint Implementation, dvs gemensamt genomförande, kan Sverige tillgodoräkna sig utsläppsminskningar i andra industriländer och via Clean Development Mechanism, dvs mekanismen för ren utveckling, kan insatser i u-länder tillgodoräknas. Vi förordar att Sverige så fort som möjligt tar vara på dessa kostnadseffektiva sätt att minska de globala koldioxidutsläppen. Vi räknar med att gemensamt genomförande (JI)- skall kunna påbörjas år 2003 och fram till år 2010 medge en kreditering av Sveriges utsläpp på 2 miljoner ton koldioxid. Kostnaden för denna insats har vi beräknat till 400 Mkr, dvs 20 öre per kilo koldioxid. Vi anser att mekanismen för ren utveckling (CDM) också skall användas. Enligt överenskommelsen får den tillämpas redan från år 2000. Vi räknar med att CDM kommer att innebära en kreditering av Sveriges utsläpp med 2 miljoner ton koldioxid till en kostnad av 500 Mkr, dvs 25 öre per kilo koldioxid.

Vi förordar även beskogning av sterila områden i u-länderna. Med svensk kunskap och teknik bör sådana insatser kunna ge goda resultat som s k sänkor, för upptag av koldioxid i den växande skogen, samtidigt som det innebär betydelsefull kunskapsöverföring till mottagarländerna. Sverige bör i internationella förhandlingar verka för att insatser av denna typ får inräknas i CDM. Om så blir fallet beräknar vi att detta bör kunna ge en kreditering på ytterligare 1 miljon ton koldioxid till en kostnad av 200 Mkr, dvs 20 öre per kilo koldioxid.

Nettokostnaden för föreslagna flexibla mekanismer (JI, CDM och sänkor) uppgår till 1 100 Mkr under perioden 2008 – 2012. Vi upp-

skattar att dessa insatser kommer att leda till en minskning av koldioxidutsläppen med 5 miljoner ton till en kostnad av 22 öre per kilo. Vi anser vidare att dessa insatser på sikt bör finansieras via den svenska biståndsbudgeten, vilket tyvärr inte är möjligt idag.

Världsbanken har startat en fond, Prototype Carbon Fund (PCF), för att med offentliga och privata medel åstadkomma investeringar för att minska koldioxidutsläppen på ett kostnadseffektivt sätt. Sverige har bidragit med 10 miljoner dollar (ca 85 Mkr) till fonden. Fonden ansluter till de regler som gäller för flexibla mekanismer enligt Kyoto-protokollet. Bidragen från fonden skall användas till investeringar, som annars inte skulle komma till stånd. Den nuvarande svenska insatsen torde motsvara utsläppsminskningar om 1,7 miljoner ton koldioxid, vilket är ett mycket gott resultat. Vi förordar därför fortsatt svensk satsning på insatser inom ramen för PCF.

Energitillförsel utan negativ klimatpåverkan

Kärnkraftavvecklingen ger ökade koldioxidutsläpp i vår omvärld

Den svenska elproduktionen är, till skillnad från många andra länders, i stort sett helt koldioxidfri. Ett olyckligt trendbrott skedde dock i och med avvecklingen av Barsebäck 1. En ytlig betraktelse över de svenska koldioxidutsläppen är förrädisk. Den svenska statistiken visar nämligen bara de utsläpp som görs i Sverige och de utsläpp som vi förorsakar utanför landets gränser syns inte i statistiken. Den elbrist som nu uppkommit, täcks via import av dansk kolkraft. Elanvändning i Sverige förorsakar numera utsläpp av koldioxid och en rad andra miljöstörande föroreningar i vår omvärld. Vi menar att Sverige har ett moraliskt ansvar även för ”våra” utsläpp i andra länder. Fortsatt kärnkrafts-avveckling kommer att ytterligare förvärra denna situation.

Även om man gör bedömningen att koldioxidutsläpp som förorsakas av dansk kolkraft, som exporteras till Sverige skall inräknas i den danska utsläppskvoten, kan man inte bortse från att Danmark, som villkor för att ratificera Kyotoprotokollet kräver att Danmarks åtagande inom EU korrigeras för elexport. I den danska regeringens planer på uppföljning av Buenos Airesmötet¹ sägs bland annat ”Det skal her præciseres, at den danske reduktion i EU skal ses i forhold till et CO₂-tal, der er korrigeret for elutveksling.” Om elproduktionen i Barsebäck 1 ersätts av dansk kolkraft ökar koldioxidutsläppen med

¹ Förberedelsen av Danmarks ratifikation av Kyotoprotokollen

3.6 miljoner ton vilket motsvarar drygt 6 procent av våra egna utsläpp i dag.

Vi förordar att den särskilda skatten på kärnkraft (2,7 öre per kWh) tas bort. Då den rörliga kostnaden på dansk kolkraft från äldre anläggningar med otillräcklig rening ligger på ca 11,5 öre och kärnkraftens rörliga kostnader på ca 9-10 öre, kan denna skatt göra det gynnsamt för kraftföretagen att köpa dansk kolkraft i stället för att använda svensk kärnkraft. Resultatet blir förödande på klimatområdet.

Om länderna inom EU skulle avveckla sin kärnkraft och ersätta den med kolkraft, skulle utsläppen av koldioxid inom EU öka med ca 800 miljoner ton eller ca 25 procent. Det motsvarar utsläppen från hela transportsektorn. En ersättning med naturgas skulle öka utsläppen med ca 400 miljoner ton eller ca 12 procent.

Ökad eltillförsel

Vi vill förena en ansvarsfull klimatpolitik med en förnuftig energipolitik. För att klara av Sveriges klimatåtagande fordras, enligt vår uppfattning, en starkare eltillförsel. Vi vill bibehålla kärnkraften. Vi räknar med att den, med ytterligare intrimningar, skall ge 74 TWh per år. Vi uppskattar att en utbyggd vindkraft bör kunna ge 4 TWh per år. Till år 2010 kommer eltillförseln, enligt vårt förslag, att förbättras med 7,7 TWh i förhållande till energimyndighetens bedömning för år 2010. Vi beräknar möjligheten till utsläppsminskning genom en starkare eltillförsel till 3 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

Energimyndigheten uppskattar att vindkraften kommer att uppgå till 2 TWh år 2010. Majoriteten i utredningen föreslår en kraftig utbyggnad av vindkraften; 3 – 5 TWh utöver energimyndighetens nivå. Majoritetens förslag beräknas kosta 2 000 Mkr i form av statliga bidrag. Vi motsätter oss denna forcerade utbyggnad med statliga subventioner. En sådan utbyggnad äventyrar natur- och kulturvärden av den karaktär som redovisas i vindkraftsutredningen (SOU 1999:75).

Vi bedömer, mot bakgrund av sjunkande produktionskostnader för vindkraftel, att en viss utbyggnad utan extra statligt stöd ändå kommer att äga rum. Energimyndigheten har bedömt kostnaden för produktion av 5 TWh vindkraft utan statliga bidrag år 2010 till 20 öre/kWh i bra lägen. Vindkraftens konkurrenssituation försämras av att kolkraftsimporten inte drabbas av några miljöskatter. Om den importerade kolkraften skulle beskattas med en koldioxidskatt på 19 öre, vilken är den summa som industrin för närvarande betalar, skulle kostnaden för kolkraften öka med cirka 15 öre per kWh. I ett sådant scenario skulle vindkraften kunna hävda sig på marknadsmässiga grunder.

Utredningens majoritet gör bedömningen att förbränning av avfall år 2010 skall ge 7 TWh. Redan i dag 1999 ger förbränning av avfall 6.8 TWh. Om ytterligare 2,4 miljoner ton avfall förbränns skulle ytterligare 5 - 7 TWh kunna nyttiggöras. Huvuddelen skulle genereras utan något nettotillskott av koldioxid. Om denna produktion ersätter fossilförbränning skulle koldioxidutsläppen minska med ca 1.5 miljoner ton per år

Sammantaget med de insatser, som vi och kommittén är överens om, och som ger en beräknad minskning av utsläppen av växthusgaser med 1,5 miljoner ton omfattar våra förslag en minskning av utsläppen med 11,0 miljoner ton i förhållande till Energimyndighetens beräkning för år 2010 och 7,4 miljoner ton i förhållande till utsläppen år 1990 (Kyotoprotokollets basår) om 70,8 miljoner ton. Det betyder att vårt förslag innebär en faktisk minskning med drygt 10 procent. Vi överträffar därmed minskningsmålet 2 procent utan att höja skatterna.

Effektiv energianvändning

Åtgärder att på politisk väg styra elförbrukningen i Sverige bör undvikas, särskilt eftersom Sverige redan idag har en i förhållande till andra länder effektiv energianvändning. Säker eltillgång är en viktigt grund för den ekonomiska tillväxten och av yttersta betydelse för välförståndsutvecklingen. Vårt mål är att minska utsläppen av växthusgaser, inte att minska elförbrukningen. Potentialen för energibesparingar bör självklart ändå utnyttjas. En utveckling mot mer och mer resurseffektiv teknik – och därmed ofta energieffektiva lösningar – sker successivt och påskyndas om konsumenterna i än högre grad efterfrågar energisnåla lösningar. På allt fler områden inför nu industrin på frivillig väg olika typer av miljömärkningar, energideklarationer och praktiska råd till användaren. Det är, enligt vår uppfattning, inte statens eller kommunernas uppgift att svara för denna typ av konsumentinformation.

Vårt förslag skapar utrymme för en ökad elanvändning. Denna elanvändning kan medverka till att minska koldioxidutsläppen. Om denna tillkommande elkraft används till att driva värmepumpar i områden där fjärrvärme inte är konkurrenskraftig, kan detta teoretiskt ersätta cirka 2 miljoner ton eldningsolja med koldioxidutsläpp på drygt 5 miljoner ton

Kommentarer till våra förslag

Avvecklingskostnaden för Barsebäck 1 är beräknad till 8,3 miljarder kronor och är sannolikt underskattad. Kostnaden för att lägga ned Barsebäck 2 kommer knappast att bli lägre. Eftersom vi motsätter oss dessa nedläggningar har vi också ett betydligt bättre ekonomiskt utgångsläge än majoriteten.

Under utredningens gång har flera förslag vad gäller olika skattehöjningar, främst avseende koldioxidskatten, förts fram och också analyserats av de olika expertmyndigheterna. Vi har från moderat sida entydigt och konsekvent motsatt oss dessa skattehöjningsförslag. Först i ett sent skede enades majoriteten om att inte föreslå några koldioxidskattehöjningar inom ramen för denna utredning. Istället skall en kontrollstation införas år 2004. Om utsläppsnivån då ligger över 1990 års värden skall kraftiga höjningar av koldioxidskatten åter aktualiseras. Vår bedömning är att majoritetens förslag inte kommer att leda fram till att målen uppfylls och en kraftig skattehöjning kan då tvingas fram.

Sverige har en betydande andel energiintensiv industri. Sverige har redan i utgångsläget höga energi- och miljöskatter i förhållande till sina konkurrenter. Ytterligare höjningar av koldioxidskatten kan få förödande konsekvenser. Det finns risk för såväl regelrätta industri- nedläggningar, som utflyttning till länder med lägre skatter och färre miljökrav. För Sveriges del skulle detta innebära sämre ekonomi och ökad arbetslöshet. Dessutom finns en risk för att den totala miljöbelastningen ökar, i synnerhet om produktionen flyttar till länder med lägre miljökrav.

Det råder ingen tvekan om att kärnkraftavvecklingen leder till ökade utsläpp av växthusgaser i Sverige eller i våra grannländer. För att kompensera denna ökning måste långtgående åtgärder vidtas inom andra sektorer. En sådan politik kommer att allvarligt skada den svenska ekonomin och också försämra våra möjligheter att bedriva en aktiv resultatintriktad miljöpolitik. Kraftiga höjningar av koldioxidskatten kan bli nödvändiga och kommer obönhörligen att slå mot trafiken och mot den enskildes ekonomi.

Transportsektorn står för en betydande del av våra utsläpp 36 procent av de totala utsläppen i Sverige och ca 25 procent i EU. Möjligheten att i denna sektor åstadkomma utsläppsminskningar är sannolikt på sikt goda. Mycket stora forskningsinsatser läggs f. n. ned för att göra bilarna ”grönare” även på klimatområdet. Effekten av dessa insatser kommer dock inte förrän efter Kyotoprotokollets första period. Detsamma gäller bilindustrins överenskommelse med EU-

kommissionen om en sänkning av drivmedelsförbrukningen på nya bilar med 25 procent till år 2008.

Det logiska i ett land som Sverige med stora avstånd och gles bebyggelse är att ha ett bensin- och dieselpris, som ligger på en nivå av 90-95 % av medelpriset i norra Europa, som en kompensation för just dessa handikapp.

Allt detta talar för att ensidiga åtgärder riktade mot transportsektorn under denna första period riskerar att driva upp kostnaden för utsläppsminskningarna. De analyser, som utredningen fått ta del av, visar att kostnaden för utsläppsminskningar inom transportsektorn ofta ligger på långt över 1 krona per kilo koldioxid. Om resurserna används på andra områden kan mångdubbelt bättre resultat åstadkommas. Till samma kostnad kan man erhålla en minskning som är 5 – 10 gånger så stor.

Kommentarer rörande kommitténs slutsatser

I bilaga 1 redovisar utredningens majoritet åtgärder och styrmedel. Utgifterna för att åstadkomma de föreslagna åtgärderna beräknas uppgå till 11 000 Mkr till år 2010. Finansieringen av förslagen är i allra högsta grad oklar, trots att alla statliga kommittéer har ett ansvar att presentera fullt finansierade förslag. Majoriteten i kommittén har valt att lägga fram en lång lista med tänkbara förslag rörande finansieringen. Huvuddelen utgörs av kraftigt höjda skatter inom trafikområdet. Majoriteten har inte redovisat exakt vilka av dessa skatter som kommer att höjas och de har inte heller redovisat konsekvenserna av dessa förslag.

Kommittén redovisar följande tänkbara skattehöjningar:

- Höjd elskatt
- Indexering av den generella koldioxidskatten som knyts till BNP från år 2001 istället för som idag till KPI
- Differentierad och ökad försäljningsskatt på nya personbilar
- Höjd fordonsskatt för alla personbilar
- Ändringar av trafikskadeförsäkringen som innebär att vissa utgifter, som idag bekostas via skattemedel, förs över till försäkringstagarna istället

Vår uppfattning är att de föreslagna skattehöjningarna är direkt olämpliga. Sverige har redan idag ett orimligt högt skattetryck och de föreslagna skatterna skulle framförallt slå hårt mot grupper som är beroende av bilen, dvs barnfamiljer och personer boende utanför

storstadsområdena. Låginkomsttagare skulle dessutom relativt sett drabbas extra hårt av de föreslagna skattehöjningarna.

Effekten av förslagen beräknas i kapitel 13.8 till en minskning av växthusgaserna med 2,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter eller drygt 4 kronor per kg koldioxid. Denna mycket höga kostnad är oförsvarlig, för att inte säga omoralisk. Vi vet att det går att åstadkomma utsläppsminskningar till betydligt lägre kostnader, som lägst handlar det om 5 öre per kg koldioxid.

Vi motsätter oss den långa rad av statliga bidrag som majoriteten förordar. Vi vill istället satsa på kostnadseffektiva insatser, främst i vår omvärld. Vi vill anslå 1 100 Mkr till olika insatser i vår omvärld. Vi är också beredda att anslå medel för FoU, vissa informationsinsatser och demonstrationsinsatser. Det bör även vara möjligt att ingå överenskommelser med industrin om energibesparingar. Vi beräknar behovet av budgetmedel för detta till 400 Mkr.

Vi finner förslaget om inrättandet av ett klimatråd på myndighetsnivå överflödigt. Det kommer endast att innebära ökad byråkrati. Det måste åligga regeringen som helhet att ge klimathotet den plats i regeringsarbetet den förtjänar och att inom regeringskansliet organisera arbetet på ett sådant sätt att effektivitet och samordning gynnas. Vi vill också framhålla betydelsen av att aktivt involvera näringslivet i arbetet. En förtroendefull samverkan med bl.a. näringsliv och kommuner kommer att underlätta det kommande klimatarbetet.

Kommentarer rörande föreslagna åtgärder (baspaketet)

Vår bedömning är att förslaget om finansiering från utredningens majoritet är tecken på ansvarslös hantering av skattebetalarnas pengar. Istället för att använda pengarna så effektivt som möjligt har majoriteten valt att ineffektiva vägar för att minska utsläppen.

Ersättning av fossila bränslen med biobränslen inom fjärrvärmesystemet

Majoriteten beräknar kostnaden till 700 Mkr för hela perioden. Vi menar att denna utgift är onödig eftersom övergången till biobränslen sker av ekonomiska skäl, bland annat på grund av Sveriges höga koldioxidskatt.

Statligt stöd till vindkraft

Vindkraftprogrammet beräknas kosta 2 000 Mkr, denna kostnad är framtvingad då regeringen och dess stödpartier valde att stänga Barsebäck 1. Vi vill behålla kärnkraften och på sikt kan vi även tänka oss en utbyggnad av denna kraftkälla.

Statliga bidrag till industrin

En rad olika statliga bidrag föreslås; Energibesparing inom elintensiv industri (485 Mkr), Energibesparing inom hjälpsystem (15 Mkr), Införande av miljöledningssystem (20 Mkr). De föreslagna bidragen uppgår sammanlagt till 520 Mkr.

Vi motsätter oss denna typ av statliga bidrag och menar att denna teknik skall introduceras på kommersiella grunder. Tidigare erfarenheter från olika statliga investeringsstöd avskräcker, ofta har det lett till oönskade suboptimeringar

Statliga bidrag samt regleringar inom bygg- och bostadssektorn

785 Mkr skall enligt förslaget fördelas på offentlig upphandling, eleffektiva åtgärder vad beträffar hushålls- och driftsel (500 Mkr) fördelningsmätning, oljeuppvärmda flerbostadshus, produktkrav på fönster, vindisolering och fasadåtgärder, effektivare fastighetsdrift, konvertering av olja och el till förädlade biobränslen. Förslagen innebär såväl höjda boendekostnader som ökade byggkostnader,

Vi motsätter oss denna typ av statliga bidrag och menar att denna teknik skall introduceras på kommersiella grunder. Vi vill också varna för en återreglering av bygg- och boendesektorn. Dessa regleringar driver upp såväl bygg- som boendekostnader, något som vi inte är beredda att medverka till.

Potentialen för energibesparingar bör självklart utnyttjas. En utveckling mot mer och mer resurseffektiv teknik -- och därmed ofta energieffektiva lösningar -- sker successivt och påskyndas om konsumenterna i än högre grad efterfrågar energisnåla lösningar. På allt fler områden inför nu industrin på frivillig väg olika typer av miljömärkningar, energideklarationer och praktiska råd till användaren. Det är, enligt vår uppfattning, inte statens eller kommunernas uppgift att svara för denna typ av konsumentinformation

Statliga bidrag och andra insatser inom trafikområdet

Majoriteten föreslår kostnader på 4 090 Mkr inom denna sektor. Man vill bland annat införa miljöstyrande vägavgifter, ersätta persontransporter med informationssamhällets tjänster, överföra biltrafik till gång och cykeltrafik, eftersträva jämnare körmonster, förlängd skattekostreduktion efter 2003 för bioetanol från Norrköpingsfabriken och överföra gods till järnväg med ett kombistöd på 20 kronor per ton transporterat gods.

Vi motsätter oss huvuddelen av de föreslagna statliga bidragen, bortsett från vissa informationsinsatser. Flera av de föreslagna bidragen är antingen tveksamma ur klimatsynpunkt eller kostsamma i förhållande till andra insatser.

Övriga åtgärder

Majoriteten föreslår att de gamla lokala investeringsprogrammen ersätts av lokala klimatprogram. De statliga bidragen uppgår till 2 400 Mkr.

Vi konstaterar att de lokala investeringsprogrammen har utsatts för befogad kritik från flera olika håll, bland annat från Naturskyddsföreningen och Riksdagens revisorer. Effekterna ur miljösynpunkt är ytterst tveksamma och bidragen verkar mest ha använts som ”lösa pengar” för olika regeringsmedlemmar i valrörelsens slutskede. Vi anser att LIP skall läggas ned och vill följaktligen inte medverka till vare sig omorientering eller förlängning. Vi tror inte att de återstående 2 400 Mkr kommer att användas på ett mer effektivt sätt i framtiden.

Långsiktig inriktning

Utredningen har gjort bedömningar om vid vilken nivå utsläppen av växthusgaser bör ligga år 2050. Med stöd av data från klimatdelegationen anses en nivå på 4,0-4,5 ton koldioxidekvivalenter per capita och år erfordras för att uppnå uppställda miljömål. Detta innebär en halvering av dagens utsläpp. Internationella förhandlingar om förlängning av Kyotoöverenskommelsen, kommer sannolikt att sätta ett utsläppsmål för en något kortare period kanske till år 2025-2030. Inriktningen bör då vara en minskning i i-länderna på ca 30 procent och en precisering av utsläppsnivån i u-länderna. Handel med utsläppsrätter bör under nästa åtagandeperiod ha fått en sådan styrka att metoden kan bli huvudingrediens i framtida internationella överenskommelser.

Allteftersom utsläppskraven stiger, kommer också kostnaden för inköp av utsläppsrätter att stiga. Det kommer då att bli mer lönsamt att

vidtagna åtgärder för att undvika inköp. Effekten blir densamma som att införa en global koldioxidskatt. Fördelen med utsläppshandel är dock att kostnaden för utsläppsminskningar utjämnas globalt och att man på det sättet undviker åtgärder, som förorsakar mycket höga kostnader. Det innebär också att man skapar ekonomiska resurser att gå vidare och underlättar överenskommelser om ytterligare reduktioner av utsläppen efter perioden 2025-2030.

Vi ser ändå möjligheter att inom Sverige bidra med effektiva lösningar för att åstadkomma utsläppsminskningar. Det kommer att behövas koldioxidfri el. Vi förordar därför en utbyggnad av kärnkraften efter år 2010 och en fortsatt satsning på vindkraft. Detta skulle ge Sverige en ökad tillförsel av ren elkraft, med möjlighet att bland annat främja introduktionen av hybridbilar med kombinerad el- och förbränningsdrift eller bränslecellsbilar. En säker och god eltillförsel kan också ge möjligheter att fasa ut fossilbränslen mot el till värmepumpar.

Idag är det ännu oklart vad framtida forskning kommer att resultera i, det är dock klart att om kostnaden för utsläpp av växthusgaser är hög så kommer betydande forskningsresurser att läggas ner på att hitta alternativ. Den tekniska utvecklingen innebär med stor sannolikhet att det är fullt möjligt att kombinera kraftiga utsläppssänkningar med förbättrad levnadsstandard.

Reservation av ledamot Åsa Domeij (mp)

Sällan har världen stått inför en så stor fördelningspolitisk fråga som de förändringar av det globala klimatet som människan orsakar. Den rika delen av världen orsakar, per capita, mycket större utsläpp av växthusgaser än den fattiga. Medan det troligen är de fattigaste människorna i Afrika och Asien som kommer att drabbas värst av växthuseffekten. Ändå fortsätter utsläppen av växthusgaser, även i i-länderna att öka, trots att de skulle behöva minska mycket kraftigt.

Glädjande nog har världens länder påbörjat ett internationellt arbete för att vända utvecklingen. I Kyoto tog i-länderna på sig att börja minska utsläppen. För EU:s del innebar det en utsläppsminskning på 8% räknat på perioden 1990-2010. Inom EU har man sedan gjort en intern bördefördelning som innebär att Sverige skulle få öka sina utsläpp med 4%. Men om inte EU når målet om en utsläppsminskning på 8% är varje enskilt land bundet av den nivån enligt Kyoto avtalet. Kommitténs nivå, att minska utsläppen med 2%, är mot både den bakgrunden och behovet av att minska utsläppen för lågt satt. En målnivå på 8%, dvs enligt Kyoto-avtalet, hade varit en lämpligare nivå.

Tyvärr har kommitténs majoritet valt linjen att verkningsfulla styrmedel kan vänta till 2004. Det innebär att möjligheterna att nå ens den nivå som kommittén har valt är små. Trovärdigheten blir heller inte så hög. Riksdagens målsättning är att utsläppen till i år skulle ha stabiliserats på 1990 års nivå. Istället har utsläppen ökat med 3%. För att ha någon trovärdighet borde verkningsfulla styrmedel ha satts in nu.

Koldioxidskatten

Kommittén har haft till uppgift att söka så kostnadseffektiva vägar som möjligt för att Sverige ska kunna minska sina utsläpp av växthusgaser. Under utredningsarbetet har vi fått fram ett entydigt underlag som visar på att höjd koldioxidskatt är det för samhället billigaste sättet att minska utsläppen. Den negativa effekten på den ekonomiska tillväxten skulle, enligt kommitténs underlag bli liten, även vid en mycket kraftig höjning av koldioxidskatten. Ändå har, i Konjunkturinstitutets beräkning, inte några andra skatter sänkts för att balansera hela eller delar av skattehöjningen. Det kan alltså vara så att en skatteväxling skulle innebära att det inte blir någon negativ effekt alls på BNP eller att det tom skulle bli en viss positiv effekt.

En koldioxidskatt skulle inte heller slå hårt mot näringslivet. Enligt de modellberäkningar som Konjunkturinstitutet genomfört skulle tom delar av näringslivet gynnas av en koldioxidskatt även om man inte

sänkte andra skatter, t. ex. arbetsgivaravgiften, i motsvarande mån. Givetvis skulle en koldioxidskattehöjning som genomförs i samband med en skatteväxling vara ännu gynnsammare för näringslivet. Men ett mindre antal industrier som släpper ut stora mängder koldioxid skulle drabbas ekonomiskt. Det skulle inte vara något klimatpolitiskt framsteg om dessa flyttade utomlands och fortsatte med sina utsläpp där eftersom det handlar om ett globalt miljöproblem. Därför skulle det vara nödvändigt att behålla nedsättningsreglerna som gynnar den här gruppen av företag skattemässigt.

Kommittén hänvisar till oönskade fördelningspolitiska konsekvenser som ett skäl till att inte lägga fram något förslag om höjd koldioxidskatt. Men även effekterna på hushållen skulle bli mycket små vid en kraftig (> 1 kr) höjning av koldioxidskatten enligt kommitténs eget underlag. I absoluta tal skulle höginkomsttagare förlora mer och sett i relation till inkomsten skulle det bli mer kännbart för låginkomsttagarna. Men en sådan effekt skulle man få även av många andra typer av höjningar av det totala skattetrycket. Om kommittén hade gjort ett räkneexempel med sänkningar av andra skatter skulle effekterna på hushållens köpkraft minska. Eftersom ekonomiska styrmedel är det mest kostnadseffektiva sättet att minska utsläppen skulle också ett sådant vägval möjliggöra det största utrymmet för fördelningspolitik.

Enligt min mening är det inte kommitténs underlag, där effekter av en höjning av koldioxidskatten har studerats, som är orsaken till att kommittén inte lägger fram något förslag om höjd koldioxidskatt. Kommitténs underlag visar på att en höjning av koldioxidskatten är det samhällsekonomiskt bästa styrmedlet, att det är det i särklass mest verkningsfulla och att de negativa effekterna på BNP, hushållen och även på näringslivet är mycket små. Orsaken är att höjd koldioxidskatt är politiskt kontroversiellt.

Jag förordar att koldioxidskatten höjs med 15 öre per år fr om 2001 och att en utvärdering görs vid kontrollstationen 2004. Det är möjligt att koldioxidskatten behöver höjas ytterligare. Men det är svårt att göra en exakt bedömning av hur mycket skatten måste höjas. Andra åtgärder som genomförs kanske också kan ha viss effekter på utsläppen, även om de med all sannolikhet är små i förhållande till koldioxidskatten. Det åtgärds paket som kommitténs majoritet föreslår kommer inte ens att räcka till att avbryta ökningen av utsläppen.

Idag betalar industrin 50% av koldioxidskatten. Jag anser att även den koldioxidskatt som industrin betalar bör höjas med 15 öre per år. Det skulle innebära att skillnaden procentuellt mellan vad industrin och resten av samhället betalar skulle minska. För större delen av industrin är koldioxidskatten inget problem och för de övriga finns nedsättnings-

regler. En minskning av differentieringen av koldioxidskatten skulle öka skattens styrande effekt.

I samband med att koldioxidskatten höjs behöver också skatten på el höjas. Jag har inte tagit ställning till vilken skatt på el som är viktigast att höja. Det väsentliga är att höjd koldioxidskatt inte medför att användningen av el ökar. Ökad elanvändning skulle försvåra kärnkraftavvecklingen och medföra risk för import av kolbaserad el.

Utsläppskvoter

Handel med utsläppskvoter skulle i princip få samma effekter som en höjning av koldioxidskatten, dvs utsläppen skulle minska på ett kostnadseffektivt sätt. En fördel skulle vara att de direkta besluten om prishöjningar på fossila bränslen inte skulle behöva fattas av riksdagen utan av t ex oljebolagen. Kanske det skulle kunna leda till mer långtgående politiska beslut.

Om handel med utsläppskvoter införs på EU-nivå skulle det kunna vara ett effektivt sätt att få ned utsläppen. Men för svensk del skulle det kunna medföra att utsläppen ökade, vilket skulle kunna göra att den tekniska utvecklingen i Sverige bromsades. Om trafiksektorn ingick i systemet skulle det vara nödvändigt att fortsätta med andra styrmedel för att minska trafiken i Sverige eftersom koldioxidutsläpp inte är det enda miljöproblem som orsakas av trafiken. En utformning av styrmedel på EU nivå i kombination med brist på nationella styrmedel, som skulle innebära att utsläppen i Sverige inte minskade är inte acceptabel.

Finansieringen av kommitténs förslag

Kommittén förslår en rad förslag som innebär ökade kostnader för statskassan och måste finansieras. Höjd koldioxidskatt skulle både möjliggöra finansiering av åtgärder och minska behovet av åtgärder som måste finansieras. Om man skulle höja koldioxidskatten och behålla en mindre del av de ökade intäkterna till andra klimatåtgärder, dvs inte skatteväxla fullt ut, skulle det inte vara några problem att finansiera kommitténs förslag. Men behovet av finansiering skulle också minska eftersom behovet av olika typer av investeringsstöd inte skulle vara lika stort. En koldioxidskattehöjning skulle t ex göra att investeringar i biobränsleanläggningar skulle ta fart utan särskilt stöd.

Utformning av informationskampanj

Inget i kommitténs underlag tyder på att en informationskampanj skulle ha någon mätbar effekt på utsläppen av växthusgaser. Det är svårt att förändra livsstil och livsmönster med information. Men mer information skulle, vilket också framförs av kommittén, kunna göra det lättare att besluta om styrmedel i ett senare skede. Därför bör huvudinriktning av informationsarbetet inriktas på att öka förståelsen för att klimatpolitiska styrmedel behövs. Kanske mer informerade politiker också skulle kunna göra det möjligt att fatta beslut om styrmedel som fungerar på klimatområdet?

Kommentarer till några förslag

Kommitténs majoritet föreslår en vindkraftsutbyggnad med 3-5 TWh fram till 2010. Det är positivt att en satsning på vindkraften finns med i kommitténs förslag. Ännu bättre hade det varit om målsättningen varit högre. Här hade kommittén kunnat stödja sig på vindkraftutredningen som föreslagit 10 TWh.

Kommittén föreslår också skärpta byggregler både för nybyggnad och ombyggnad av fastigheter. När det gäller de föreslagna normerna för energiåtgång i nybyggda hus har kommitténs majoritet varit försiktig. När det gäller nyproduktion är det viktigt att så bra teknik som möjligt väljs eftersom det handlar om byggnader som kommer att användas för lång tid framåt.

Reservation av ledamot Dan Ericsson (kd)

Koldioxidutsläppen är det enskilt största hotet mot vår livsmiljö. Det är det internationella samfundet ense om. Det är också anledningen till stora internationella konferenser där länder gemensamt ikläder sig ansvar för att minska utsläppen av koldioxid.

Jag vill i detta sammanhang peka på de orimliga proportionerna i den svenska energi- och miljöpolitiken. Riksdagens majoritet har tidigare beslutat att utan några som helst miljökonsekvensanalyser eller samhällsekonomiska analyser stänga en av reaktorerna i Barsebäcksverket. Bortfallet av el kompenseras framför allt genom import av koldioxidkraft. Därmed ökar årligen koldioxidutsläppen med flera miljoner ton och växthuseffekten förstärks. Detta går stick i stäv med de strävanden som bl.a. uttrycktes vid den internationella klimatkonferensen i Kyoto. Mot denna bakgrund är det berättigat att ställa frågan om inte den förda politiken innebär att staten silar mygg men sväljer kameler.

Trots denna inkonsekvens i svensk klimatpolitik är det ändå bra att en bred politisk majoritet samlats kring en politisk strategi och ett handlingsprogram i klimatfrågan. Det finns detaljer eller delar som löpande bör prövas och utvärderas, men föreliggande dokument är ett första viktigt steg i rätt riktning. En förutsättning för minskade svenska koldioxidutsläpp är en bred nationell uppslutning omkring arbetet för att lösa det allvarligaste miljöproblemet.

Reservation av ledamot Torbjörn Pettersson (fp)

Den globala växthuseffekten är det nya millenniets främsta ekologiska utmaning. Men klimatpolitiken är i lika stor utsträckning en fråga om internationell solidaritet och ansvarsfördelning mellan rika och fattiga länder på jorden.

Kyotoprotokollet innebär att i-länderna åtar sig att minska sina utsläpp med sammantaget drygt fem procent till 2010 jämfört med utsläppen 1990. Om detta mål nås innebär det att ökningen av mängden koldioxid i luften reduceras med ca tio procent jämfört med om inga åtgärder vidtas. Kyotoprotokollet är således ett mycket litet steg på vägen mot en minskad växthuseffekt. Överenskommelsens är däremot oerhört betydelsefull som ett första steg i en global policy för hur klimatfrågan tas om hand. Det är min övertygelse att om i-länderna inte klarar sina åtaganden att minska de egna utsläppen av växthusgaser kommer den internationella klimatpolitiken att haverera.

Frågan om vilken politik Sverige ska föra för att minska risken för växthuseffekten är således en av de viktigaste som svenska politiker ställs inför över huvud taget. Men Klimatkommitténs möjligheter att presentera en rationell och kostnadseffektiv strategi har begränsats av de förutsättningar som ges i direktiven för kommitténs arbete. Den strategi och det handlingsprogram vi nu presenterar lider därför av brister vad avser kostnadseffektivitet och rationalitet. Utan de begränsningar som energibeslutet innebär anser jag att det vore fullt möjligt för Sverige att under perioden 2008-2012 nå utsläppsnivåer som ligger under det mål på två procents reduktion jämfört med 1990 års utsläpp som kommittén föreslagit.

Jag stödjer med något undantag de föreslagna åtgärderna och långsiktiga målsättningarna kommittén presenterar, men betraktar det förslag vi lämnar vare sig som en tillräckligt ambitiös eller rimligt kostnadseffektiv klimatstrategi.

Inför EU-handel med utsläppsrätter och gemensam minimiskatt på koldioxid

Det helt avgörande inslaget i den strategi vi föreslagit är införandet av styrmedel på EU-nivå. En europeisk miniminivå för koldioxidavgiften och ett system för handel med utsläppsrätter inom EU är enligt min mening avgörande för att uppfylla Kyotoprotokollet. Sedan Sverige blev medlem i EU har den socialdemokratiska regeringen med stöd av moderata samlingspartiet i realiteten bidragit till att stoppa en sådan utveckling av EU:s miljöpolitik genom att motsätta sig majoritetsbeslut på miljöområdet. Det är därför mycket glädjande att kommitténs majo-

ritet nu enats om en ändrad svensk linje i denna avgörande fråga och oerhört angeläget att regeringen snabbt ändrar sin inställning i frågan och äntligen börjar driva klimatpolitiken på rätt politisk nivå, den europeiska.

Behåll kärnkraften

Det energipolitiska beslut som signerats av socialdemokraterna, centern och vänsterpartiet är en utgångspunkt för de förslag kommittén nu lägger fram. En sådan tvångströja är oacceptabel för folkpartiet liberalerna. Vi gick emot energibeslutet och anser att den förtids-avvecklade kärnkraftsreaktorn i Barsebäck ska öppnas igen. Stängningen av en reaktor i Barsebäck leder till att utsläppen av koldioxid ökar med 2-4 miljoner ton per år. Sedan den första reaktorn i Barsebäck stängdes har dess el ersatts av produktion från kolkraftverk. Skulle även den andra reaktorn stängas under perioden ökar utsläppen ytterligare i Sverige eller i våra grannländer.

Skatteväxling för finansiering av åtgärder

Kommitténs förutsättningar har ytterligare begränsats av att Regeringskansliets översyn av energiskattesystemet, som enligt kommitténs direktiv ska vara utgångspunkten för de skattestyrmedel vi föreslår, aldrig har presenterats för kommittén. Det har därför inte varit möjligt att utforma konkreta förslag till vettiga skattestyrmedel baserade på en skatteväxling där höjda skatter på miljöstörande verksamheter och energi fullt ut kompenseras genom sänkta skatter på arbete.

Kommittén har inte lagt ett enat förslag till finansiering av de åtgärder som föreslås. Jag delar uppfattningen att de alternativa finansieringsåtgärder vi föreslagit kan användas. Det förutsätter dock att föreslagna skattehöjningar och avgiftsväxlingar fullt ut kompenseras genom sänkt beskattning av arbetsinkomster i hushåll och företag och därmed sker inom ramen för ett oförändrat eller sänkt totalt skattetryck.

Nej till höjd beskattning av storstadstilister

Kommitténs majoritet föreslår lagstiftning om vägavgifter i tätort. Syftet är att kommuner som så önskar ska införa miljöstyrande trängselavgifter som går tillbaka till kommunerna för förbättringar i kollektivtrafiken. Jag anser att om vägavgifter för att minska trängsel ska införas ska intäkterna gå tillbaka till kommunerna och kunna användas också för förbättringar av vägnätet såväl genom investeringar som förbättrat underhåll. Annars är det inte fråga om en vägavgift, utan skattehöjning.

RESERVATIONER.....	531
RESERVATION AV LEDAMÖTERNA INGELA BENDROT OCH IVAR VIRGIN (M)....	531
RESERVATION AV LEDAMOT ÅSA DOMEIJ (MP)	545
RESERVATION AV LEDAMOT DAN ERICSSON (KD)	549
RESERVATION AV LEDAMOT TORBJÖRN PETTERSSON (FP)	550

Särskilda yttranden

Särskilt yttrande av ledamot Ronald Eriksson (v)

Den mänskliga påverkan på jordens klimat kan vara en av mänsklighetens största utmaningar. Människan påverkar klimatet genom att förbränna stora mängder fossila energislag – olja, kol och fossilgas. Förbränningen genererar utsläpp av koldioxid. Koldioxiden fungerar som en växthusgas – den binder värme vid jordytan. Förbränningen har gjort att halten av koldioxid i atmosfären stigit under flera decennier. Det är första gången människan påverkar atmosfärens sammansättning. Bruket av fossila bränslen ökar och därmed ökar halten av koldioxid allt snabbare i atmosfären. Utvecklingen är följaktligen djupt oroande.

All relevant kunskap och nya vetenskapliga fakta tyder på att halten av koldioxid i atmosfären nu har blivit så hög att vi med mycket stor sannolikhet kan konstatera att även klimatet påverkas. Klimatförändringarna kan vara av förödande slag för hela länder. Detta betänkande redovisar detta på ett klart och entydigt sätt. Under det år som denna klimatkommitte har arbetat har detta riskscenario förstärkts.

Problemet är genomgripande och oöverskådligt. Jordens energiförsörjning grundas till 75 % på förbränningen av fossila energislag. Dessutom måste kärnkraften avvecklas eftersom även den genererar olösta avfallsproblem, stora olycksrisker och baseras på ändliga resurser. Vi står inför en total omställning av energisektorn. Risken för klimatförändringar är ett globalt problem men varje land måste ta sitt ansvar.

Sverige ska naturligtvis minska sina utsläpp men framförallt kan Sverige bidra med ny, miljöanpassad teknik och ny kunskap. Eftersom arbetet är grundläggande, berör alla sektorer och människor och är långsiktigt har jag strävat efter en så bred uppslutning som möjligt i denna klimatkommitte. Jag har kompromissat med vissa förslag för möjligheten att samla en bred majoritet som kan fungera fram till den

första programperioden 2008 – 2012. Den omställning och de åtgärder som kommer att krävas behöver en sådan parlamentarisk stabilitet.

Själv hade jag gärna exempelvis föreslagit en mindre, årlig höjning av koldioxidskatten de närmaste åren i avvaktan på att effektivare system kan börja verka, såsom flexibla mekanismer, men de åtgärder som vi nu föreslår kan räcka för att nå det uppsatta målet. Visar prognoserna över utsläppen de kommande åren att målet inte kan nås måste antagligen koldioxidskatten höjas. Det troliga är att även en rad andra åtgärder måste skärpas och vidtas. Vi står bara i början av en lång och svår process.

Särskilt yttrande av sakkunniga Olle Björk och Maria Gårding Wärnberg

Sverige är en liten, öppen ekonomi. Jämfört med andra industriländer har vi redan låga utsläpp av växthusgaser per invånare och höga kostnader för ytterligare åtgärder. Vid en närmare utformning av en svensk klimatstrategi måste jämförelser göras med faktiskt vidtagna och planerade åtgärder i andra länder för att undvika att Sverige påtar sig en väsentligt större ekonomisk börda än våra konkurrentländer. Krav på kostnadseffektivitet i åtgärderna bör ställas såväl mellan olika näringsgrenar inom landet som mellan industriländerna. Jämförelser och analyser av den aktuella situationen och planerade åtgärder i viktiga konkurrentländer är därför nödvändiga utgångspunkter.

Ansatser till gemensamma och koordinerade åtgärder bereds sedan flera år tillbaka inom EU. Beredningen inom EU syftar bl.a. till att säkra åtgärdernas konkurrensneutralitet och kostnadseffektivitet. I ett längre perspektiv är det sannolikt att klimatpolitiska åtaganden formuleras på EU- nivå snarare än på nationell nivå. En långsiktig nationell målsättning måste därför utformas under förutsättningen att även andra medlemsstater ställer upp långsiktiga åtaganden och vidtar effektiva åtgärder.

Klimatpolitiken bygger med nödvändighet på internationellt samarbete, långsiktighet och kostnadseffektivitet. En omfattande omställning av energi- och transportsystemen erfordras på sikt. Problematikens skala och komplexitet innebär att ekonomiska förutsättningar och konsekvenser måste beaktas i långt högre grad än vad som är vanligt beträffande miljöfrågor.

Det erfordras ytterligare konsekvensanalys av de åtgärder som kommittén förordar med avseende på samhällsekonomi, konkurrenskraft, regional balans m.m. Flera av förslagen till åtgärder bygger på underlag som uppvisar betydande brister beträffande analys såväl av kostnader som av effekt på utsläppen av växthusgaser. Dessa brister har omöjliggjort en redovisning av effekter och kostnader på ett jämförbart vis. Det behövs en samhällsekonomisk analys av det föreslagna åtgärdsprogrammet innefattande bl.a. anpassningskostnader och intäkter till följd av minskade utsläpp av andra föroreningar.

Sverige var ett av de första länderna som införde en skatt på utsläpp av koldioxid. Skatten har funnits i närmare tio år. Skatten har varit och är ett viktigt styrmedel för minskade utsläpp av koldioxid i Sverige. Dagligen vidtar hushåll och företag, genom sin anpassning till skatten, åtgärder mot klimatförändringar. Endast ett fåtal andra länder har infört ekonomiska styrmedel i syfte att minska utsläppen av klimat-

påverkande gaser. Sverige och Norge har i dag de högsta koldioxid-skatterna i världen. Utredningen har visat att mycket kraftiga höjningar av koldioxidskatten från denna redan höga nivå krävs om skatten skall vara det huvudsakliga styrmedlet för att klara den utsläpps begränsning Sverige åläggs vid en ratificering av Kyotoprotokollet och EU:s bördefördelning. En så kraftig skatthöjning riskerar att leda till allvarliga konsekvenser för ekonomins tillväxt, konkurrenskraft, sysselsättning och välfärd.

Vi anser att en slutsats som bör dras av detta är att andra, generellt verkande, styrmedel måste användas som komplement till koldioxid-skatten. Kostnadseffektivitetsskäl talar för att sådana utvägar måste prövas. Det är därför positivt att kommittén betonar behovet av en hög beredskap för flexibla mekanismer enligt Kyotoprotokollet. Ett annat kompletterande styrmedel kan vara långsiktiga avtal mellan staten och näringslivet.

Slutligen vill vi kommentera kommitténs uttalande att en omläggning av energiskattesystemet inte får medföra att koldioxidutsläppen från elproduktionen i Sverige överförs till andra länder. Enligt vår mening finns inte någon anledning att av klimatpolitiska skäl begränsa handeln med el över gränserna. Elproduktionen bör ges likartade förutsättningar oavsett i vilket land den sker. Kyotoprotokollet innebär att de länder som producerar fossilbaserad el får ta ansvar för de resulterande koldioxidutsläppen.

Särskilt yttrande av sakkunnige Bert Bolin

Som sakkunnig i Klimatkommittén vill jag avge följande synpunkter.

Den föreliggande utredningen om svenska åtgärder för att hejda en av människan förorsakad, och redan pågående, klimatförändring innehåller en kortfattad men ändå belysande översikt av aktuella principiella frågeställningar som är viktiga för att skapa en nödvändig långsiktig strategi för klimatfrågans framtida hantering. Detta måste givetvis ske i nära samverkan framför allt med EU's medlemsländer, men också med övriga i-länder och med utvecklingsländerna. Ett sådant ömsesidigt ansvarstagande och internationell koordinering är tveklöst en förutsättning för att kunna finna hållbara lösningar såväl nationellt som globalt. Jag är enig med kommittén om de allmänna målsättningar som formulerats.

För att, dels nå en stabilisering av växthusgasernas koncentration på en nivå motsvarande 550 ppm koldioxidekvivalenter i atmosfären, dels inom ett decennium nå en överenskommelse med u-länderna om gemensamma åtgärder för att hejda en klimatförändring, bedömer jag som helt nödvändigt att minska gapet mellan u- och i-länder vad gäller per capita utsläpp av växthusgaser, och då i första hand koldioxid. Det innebär ändå i klartext att u-länderna i genomsnitt aldrig till närmelsevis kan ta i anspråk fossila branslen för att få tillgång till billig energi i den utsträckning som i-länderna har kunnat göra under 1900-talet. Detta visar i ett nötskal den mycket betydande omställning av världssamhällets energiförsörjning som måste ske i ett längre perspektiv.

För att nå en jämställdhet mellan världens länder emellan till mitten av innevarande århundrade krävs en minskning av de sex växthusgasernas koncentration i atmosfären med ca 50 % från 1990 års nivå (beräknat som koldioxidekvivalenter). Sedan 1990 har de svenska utsläppen av växthusgaser ökat med ca 6 %. Utan ytterligare åtgärder kommer denna utveckling troligen att i stort sett fortsätta. Att utsläppen i stället ska minska med minst 2 % till 2010, jämfört med ca 50 % fram till 2050, är därför i detta perspektiv en rimlig ambition.

Energimyndigheten och konjunkturinstitutet har beräknat storleken av den koldioxidbeskattning som skulle krävas för en reduktion av utsläppen av växthusgaser fram till 2010 med 2 %. Den höjning av koldioxidskatten som skulle krävas visar att kostnaderna för att nå det uppställda målet är relativt stora jämfört med den nuvarande koldioxidskatten. Kostnadseffektivitet är därför viktigt och talar för att ekonomiska styrmedel är nödvändiga. Det bör understrykas att en stegvis upptrappning av sådana styrmedel är mest kostnadseffektivt, eftersom detta ger tidiga signaler till aktörerna på marknaden, och samtidigt tid för teknisk utveckling, vilket satimulerar till intensifiering av utveck-

lingsarbetet. Därför bör ekonomiska styrmedel införas så snart som är tekniskt möjligt, men givetvis i samklang med övriga EU-länder.

Mot bakgrund av ovan nämnda beräkningarna är det knappast troligt att de åtgärder som kommittén föreslår för de närmaste åren i avvaktan på att senare införa ekonomiska styrmedel kommer att räcka för att nå det uppställda målet för 2005. De leder i rätt riktning, många är i och för sig ändamålsenliga, men hur kostnadsedeffektiva de sammantagna kan bli svårt att avgöra.

Storleken på den reduktion av utsläppen som kommer att krävas på längre sikt pekar på att energikällor med ringa eller inga koldioxidutsläpp kommer att krävas. En bättre hushållning av energi kommer knappast vara tillräcklig, men innebär givetvis att tid vinnns för att utveckla ny teknik.

Det är därför uppenbart att forskning och utveckling kommer att få ökad betydelse. Detta har också uppmärksammas av ett antal företag både i Europa och i USA. Den kanske viktigaste effekten av att införa handel med utsläppsrätter som ett styrmedel (och även en höjd koldioxidskatt) är de ökade möjligheter att finna avsättning för nya produkter på energiområdet som därigenom öppnas. Dessa aspekter på problemet bör tillmätas större betydelse än som framgår av betänkandet.

Vidare måste samhällets omställning få ta viss tid, annars hotar en avsevärd kapitalförstörelse på grund av förtida avskrivningar av sent gjorda investeringar. En klok investeringspolitik krävs för att vi ska kunna behålla en rimlig handlingsfrihet för framtiden. Åtgärder med detta syfte bör vidtas omgående.

De samhällsomställningar som kommer att krävas för att komma till rätta med klimatproblemet är givetvis inte utan kostnader. IPCC har uppskattat dem till en eller ett par procent av BNP för i-länderna, betydligt mer för u-länderna. Även i detta avseende är det viktigt att en successiv omställning sker. Den årliga ökning av kostnaderna då kan väntas, blir förhållandevis liten jämfört med den årliga ökning av BNP som industriländerna kan visa upp. Men det kommer givetvis att finnas vinnare och förlorare i den omställning som krävs. Det är i allmänhet relativt lätt att identifiera förlorarna, medan vinnarna är att finna bland dem som söker nya vägar för sina företag inför de framtida omställningar som kommer att krävas. Vi vet inte i dag vilka de kommer att bli, men de som satsar på forskning och teknisk utveckling kommer att ha strategiska fördelar.

En framtida svensk klimatpolitik bör uppmärksamma den information som jag här kortfattat sökt sammanfatta och som i väsentlig grad bygger på IPCCs slutsatser.

Särskilt yttrande av experterna Tom Hedlund och Stefan Nyström

De mänskligt skapade klimatförändringarna är ett av de mest allvarliga och komplexa problem som mänskligheten ställts inför. Klimatkommitténs betänkande utgör ett mycket värdefullt steg i arbetet med omställningen till ett samhälle som kan klara de långsiktiga klimatmålen.

Vi delar i stort den analys som görs i betänkandet avseende problembeskrivning och behovet av åtgärder. Detta gäller särskilt beskrivningen av nuvarande utsläppstrender, möjligheter till utsläppsminskningar och slutsatsen att ytterligare åtgärder behöver vidtas i Sverige för att vi ska nå målen.

I betänkandet föreslås som mål för 2010 att utsläppen skall minska med 2% jämfört med 1990. Analyserna av framtida utsläpp från KI/STEM visar istället på en ökning med mellan 5 och 15% om inte ytterligare åtgärder vidtas. Mot bakgrund av detta krävs kraftfulla åtgärder för att nå målet. Det är också viktigt att komma ihåg att det långsiktiga mål som kommittén föreslår innebär en halvering av utsläppen under de kommande 50 åren.

Vår uppfattning är, att om det skall vara möjligt att åstadkomma den genomgripande förändring av samhället som de uppsatta målen kräver, så är det nödvändigt att så tidigt som möjligt i processen skapa ett förändringstryck på bred front. Flera olika styrmedel bör sättas in samtidigt i syfte att förstärka effekten av varandra och ge tydliga signaler om behovet av en successiv, långsiktig förändring i samhället.

Många års erfarenhet från miljöarbetet i Sverige och internationellt visar att en viktig tillbakahållande faktor är att priset på skadlig miljöpåverkan inte återspeglas i priset på de produkter och processer som ger upphov till miljöproblemen. Exempel från Agenda 21 - arbetet visar att en generell svårighet i kommunerna är att motivera investeringar i energibesparingar eller i en övergång till förnybar energi, när de ekonomiska styrsignalerna går stick i stäv med sådana ambitioner. Vi anser därför att förstärkta ekonomiska styrmedel bör utgöra basen i en klimatstrategi.

Kommitténs förslag innebär att ett baspaket med åtgärder sätts in omedelbart. Baspaketet innehåller informationsinsatser och olika åtgärder inom framför allt energi- och trafiksektorerna. Däremot finns de generella ekonomiska styrmedlen inte med utan dessa ingår i ett tilläggspaket som skall införas först efter 2005 om behov finns. För att avgöra behovet skall utvecklingen stämmas av mot ett etappmål som innebär att utsläppen 2005 inte skall överstiga 1990 års nivå. Vid denna

tidpunkt bör det också ha klarnat om och hur handel med utsläppsrätter eller andra flexibla mekanismer kan införas.

Vi tycker upplägget med ett baspaket och ett tilläggs paket är bra. Vi anser också att kommitténs förslag till baspaket innehåller många värdefulla och nödvändiga förslag till åtgärder. Däremot anser vi att det redan nu är uppenbart att dessa åtgärder inte är tillräckliga för att klara målet 2010. Att vänta med ökade insatser av generella ekonomiska styrmedel i fem år kan komma att försvåra för Sverige att nå de uppsatta målen. Det finns också en risk att satsningen på informationsåtgärder och olika stödprogram blir mindre effektiva - och därmed samhällsekonomiskt mera kostsamma - än om de backades upp av en höjd koldioxidskatt.

Om några år kommer sannolikt de flexibla mekanismerna ha utvecklats så att de är operativa och handeln med utsläppsrätter kan då blir ett huvudinstrument för klimatarbetet. Takten i denna utveckling är dock osäker och avhängig den internationella utvecklingen. Vi anser därför att tills vidare är en höjning av koldioxidskatten central för åtgärdsstrategin

En höjd koldioxidskatt skulle göra det dyrare att använda fossila bränslen i förhållande till förnybara, att åka bil i förhållande till att åka kollektivt eller cykla, det skulle bli lönsammare att välja bränslesnåla fordon och att genomföra energieffektiviseringsåtgärder inom såväl industrin som för de privata hushållen. Härigenom skulle en höjd koldioxidskatt således tydligt öka genomslagskraften i de åtgärder som föreslås i baspaketet t.ex. i termer av stöd för effektiviseringsåtgärder och ökad användning av förnybara bränslen i energi- och trafiksystemen.

Erfarenheterna av den koldioxidskatt som varit i kraft sedan 1991 visar att stora utsläppsreduktioner åstadkommit till relativt sett låga kostnader. Underlagsrapporter som tagits fram till kommittén visar också tydligt att samhällets kostnader för att höja koldioxidskatten är begränsade. Detta trots att det i dessa beräkningar antas att omvärlden inte vidtar några åtgärder alls för att minska sina koldioxidutsläpp. Enligt beräkningarna i kapitel 12, så skulle en ökning av koldioxidskatten med 50%, eller motsvarande 19 öre/kg koldioxid, öka kostnaderna för svenska hushåll med 300-600 kr per år. Detta anser vi vara en låg kostnad med hänsyn till den mycket stora utmaning som klimatproblematiken innebär.

Vi anser att en mindre höjning av koldioxidskatten bör genomföras samtidigt som de andra åtgärderna i baspaketet initieras. Det vore också värdefullt att redan nu tydligt avisera att skatten successivt kommer att höjas framöver/för det fall kommande utvärderingar visar att målen annars inte nås. En möjlighet är att nu höja koldioxidskatten

med så mycket att inkomsterna finansierar de ökade utgifter för staten som de andra åtgärderna kommittén föreslår medför.

Särskilt yttrande av sakkunniga Lena Unemo och Åsa Johannesson

Generella ekonomiska styrmedel ger kostnadseffektiva lösningar

Uppdraget till Klimatkommittén har enligt direktivet varit att denna ska ”lägga förslag till en samlad svensk strategi och ett åtgärdsprogram som lägger stor vikt vid att kostnadseffektivitet uppnås för att begränsa och reducera utsläppen av koldioxid och övriga växthusgaser som täcks av Kyotoprotokollet.”

Genom Kyotoprotokollet åläggs Sverige, liksom flertalet industriländer, att begränsa sina utsläpp. När Kyotoprotokollets åtaganden ska genomföras — liksom de nya åtaganden som planeras följa — kommer detta att bli kostsamt. Mot denna bakgrund är det viktigt att de åtgärder och styrmedel som nu utformas tar så små resurser som möjligt i anspråk för att nå det uppsatta målet.

När det gäller växthuseffekten är det de totala utsläppen av växthusgaser som är avgörande för miljön. Utsläppens geografiska fördelning har däremot ingen betydelse. Det innebär att utsläpps-begränsningen kan ske på ett kostnadseffektivt sätt med hjälp av generella ekonomiska styrmedel. Exempel på sådana generella styrmedel är miljöskatter och överlåtelsebara utsläppsrätter. Rätt utformade skapar dessa instrument incitament för företag och enskilda individer att förändra konsumtionen och produktionen så att miljöpåverkan minskar.

För att uppnå ett givet klimatpolitiskt mål, utan att onödigt stora resurser tas i anspråk, är generella ekonomiska styrmedel rent principiellt överlägsna andra former av åtgärder, som t ex riktade bidrag. Generella ekonomiska styrmedel leder till att kostnaderna för att uppnå det önskade miljömålet minimeras. Varje aktör kommer att jämföra kostnaden (miljöskatten/priset på utsläppsrätten) att släppa ut ytterligare en enhet, med kostnaden att reducera motsvarande mängd utsläpp. Utsläpps-begränsningarna kommer då att ske där det kostar minst att vidta åtgärder. Om myndigheterna hade fullständig information om olika verksamheters kostnader för utsläpps-begränsningar skulle motsvarande ekonomiskt effektiva åtgärder kunna fastställas centralt. En sådan fullständig information är inte möjlig att få i praktiken, inte ens om avsevärda resurser satsas. En fördel med de generella

ekonomiska styrmedlen är därför att dessa inte kräver detaljkunskaper för att kostnaderna ska kunna minimeras.

Av kostnadseffektivitetsskäl är det också olämpligt att strategiska klimatpolitiska frågor hanteras på sektoriell eller regional nivå, och då framför allt att sektoriella eller regionala mål fastslås. En sådan hantering minskar möjligheten att ta hänsyn till att det kan vara billigare att vidta åtgärder i andra sektorer eller regioner än den egna. Om kostnadsförhållandet mellan olika sektorer eller regioner förändras över tiden kommer det likaså vara svårt att beakta detta i de överväganden som görs i den egna sektorn eller regionen. Sektorsmål och regionala mål riskerar därför att leda till suboptimala lösningar.

Mot bakgrund av att det är de totala globala utsläppen som är avgörande för växthuseffekten ger Kyotoprotokollet länderna möjlighet att använda så kallade flexibla mekanismer för att åstadkomma utsläppsreduktion. Genom att länder har möjlighet att utnyttja utsläppshandel eller kan företa utsläppsreducerande åtgärder i gemensamma projekt med andra länder, kan utsläppsreduktion åstadkommas där det är billigast. Sverige har jämförelsevis höga marginalkostnader för begränsning av koldioxidutsläpp. De billigaste åtgärderna har i många fall redan vidtagits, vilket är ett resultat av att Sverige haft en koldioxidskatt sedan 1991. Sverige är fortfarande ett av få länder som har en sådan skatt.

Eftersom Sverige har höga kostnader för utsläppsbegränsning kan internationell utsläppshandel bidra till att kostnaderna för att uppnå det svenska klimatmålet minskar betydligt. Ur kostnadseffektivitetssynpunkt är det därför motiverat att utnyttja internationell utsläppshandel så långt detta är möjligt.

Målnivån ställer krav på styrmedlen

Konjunkturinstitutet har på Klimatkommitténs uppdrag beräknat de kostnader och skattenivåer som blir följderna av olika mål för utsläppsbegränsningar. Konjunkturinstitutet bedömer att vid en oförändrad politik kommer koldioxidutsläppen år 2010 överstiga 1990 års nivå med drygt 15%. Om koldioxidskatten används för att åstadkomma en begränsning ned till 4% (den begränsning som Sverige ålagts genom EU:s bördefördelning efter Kyotoprotokollet) krävs att koldioxidskatten mer än fördubblas. Vi anser att Konjunkturinstitutets beräkningar bygger på en balanserad bedömning av bland annat möjligheterna till energieffektivisering. Konjunkturinstitutets beräkningsmodell har också en fördel framför alternativa modeller genom att den

ger en konsistent bild av ekonomin, där olika prisåterverkningar i ekonomin beaktas.

Om Sverige ska ha en sådan hög ambitionsnivå i klimatpolitiken som Klimatkommittén föreslår, så att denna går utöver det internationella åtagandet, skärps kraven på åtgärder och styrmedel ytterligare. Den bördefördelning som skett inom EU efter Kyotoprotokollet (där Sverige tillåts öka sina utsläpp) har tagit hänsyn till Sveriges redan låga utsläpp per invånare och höga marginalkostnader för ytterligare koldioxidbegränsningar. Den klimatpolitiska strategin bör kunna peka ut sådana åtgärder och styrmedel som åtminstone i grova drag motsvarar den begränsning av utsläppen som den valda målnivån innebär.

Det förefaller inte sannolikt att det föreslagna åtgärds paketet och dess potentiella utsläppsminskningar uppfyller detta krav. Åtgärds paketet ger endast ett blygsamt bidrag i jämförelse med vad som skulle krävas om Konjunkturinstitutets bedömning av utvecklingen besannas. Inte heller svarar det upp mot den bedömning som Energimyndigheten har gjort.

Kyotoprotokollet omfattar redan utsläpp från elimport

Kommittén diskuterar konsekvenserna på koldioxidutsläppen av en ökad elimport. Handeln med el innebär fördelar i form av en effektivare produktion av el, vilket bland annat har bidragit till att dämpa prisutvecklingen i ekonomin. På det internationella planet kan den avreglerade elmarknaden, genom en effektivare resursallokering, bidra till att resurser frigörs som bland annat kan användas till insatser för att förbättra miljön.

Växthuseffekten är ett globalt problem och behöver därför hanteras på internationell nivå. Kyotoprotokollet är ett resultat av sådana gemensamma ansträngningar. Genom Kyotoprotokollet får de länder som har gjort åtaganden om utsläpps begränsningar ta ansvar för de utsläpp som skapas i det egna landet. De länder som producerar fossilbaserad el får därmed ta ansvar för sina koldioxidutsläpp. Med ett förtroende för att Kyotoprotokollets åtaganden uppfylls finns det därför inte något motiv för att begränsa handeln med el över gränserna.

Skattefrågor

I Klimatkommitténs betänkande aktualiseras en rad olika skatteförslag. Detta sker delvis av statsfinansiella skäl och delvis av miljöskäl. Gemensamt för alla dessa förslag är att inga överväganden görs

beträffande effekter i andra avseenden än det strikt miljöpolitiska. De förslag som här avses är exempelvis differentierad försäljningskatt på lätta fordon med avseende på bränsleförbrukning, differentierad fordonsskatt efter bränsleförbrukning och förändringar i förmånsbeskattningen för att gynna bränslesnålare bilar.

Skattesystemets olika delar har olika uppgifter. De miljörelaterade skatterna på fossila bränslen har som en viktig uppgift att styra konsumtionen till alternativa bränslen. Med dessa skatter beläggs den konsumtion som ger upphov till den negativa miljöeffekten med skatt. Kommitténs olika förslag söker istället komma åt motsvarande konsumtion via förändringar i beskattningen på andra eller angränsande områden. Detta sker utan att beakta skattesystemets utformning och den rollfördelning som finns mellan olika skatter. Förmånsbeskattningen utgör till exempel en del av inkomstbeskattningen. Om en inkomst i form av en bilförmån inte behandlas i likhet med andra inkomster innebär detta att ett avsteg görs från den i skattereformen uttalade principen om likformig beskattning av olika slag av arbetsinkomster, kontantlöner och förmåner.

Kommittén förespråkar även att Sverige skall verka för att beslut om miljöskatter fattas med kvalificerad majoritet i Rådet. En sådan regel kan ge upphov till en mängd gränsdragningsproblem. Det är svårt att strikt definiera vad som avses med miljöskatt, vilket innebär att området för kvalificerad majoritet kan expandera. En sådan beslutsregel riskerar därför att inskränka Sveriges möjlighet att föra en självständig skattepolitik.

Klimatkommittén föreslår en mängd mer eller mindre kostsamma åtgärder. En av dessa är en förlängning av befintliga pilotdispenser för skattebefrielse vid försäljning av etanol. Kommittén diskuterar även en utökad användning av biodrivmedel, inklusive etanol. Regeringen har redan tidigare avslagit dispensansökningar med hänvisning till att detta är en kostsam åtgärd och att den totala miljönyttan är osäker på grund av etanolens energiintensiva produktionsprocess.

SÄRSKILDA YTTRANDE	553
SÄRSKILT YTTRANDE AV LEDAMOTRONALD ERIKSSON (V).....	553
SÄRSKILT YTTRANDE AV SAKKUNNIGAOLLE BJÖRK OCH MARIA GÅRDING WÄRNBERG	555
SÄRSKILT YTTRANDE AV SAKKUNNIGEBERT BOLIN.....	557
SÄRSKILT YTTRANDE AV EXPERTERNATOM HEDLUND OCH STEFAN NYSTRÖM.....	559
SÄRSKILT YTTRANDE SAKKUNNIGALENA UNEMO OCH ÅSA JOHANNESSON....	562

Referenser

Ajzen, Isac, Martin Fishbein, 1980, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall Inc.

Algotsson, KG, 1996, *Ord och handling i svensk miljöpolitik*, Stockholm: Norstedts juridik.

Angelöw, Bosse & Thom Jonsson, 1994, *Individ och miljö: att utveckla och stimulera människors miljöengagemang*, Lund: Studentlitteratur.

Angelöw, Bosse, 1992, "Kommuner och individers miljöengagemang - Om kommuners möjligheter att stödja individers övergång till mer miljöanpassade levnadssätt" i SOU 1993:19 *Kommunerna och miljöarbetet*, Bilaga, Stockholm: Allmänna förlaget.

Atrax Energi AB/Kemiinformation, 1999, *Alternativa drivmedel*, uppdragsredovisning till Naturvårdsverket, November 1999.

Banverket, 1999, *Förslag till åtgärder till följd av den miljöpolitiska propositionen*, uppdragsredovisning till regeringen, GD98-5538/95, Borlänge.

Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Vägverket, 1999, Trafikverkens miljörapport 1998.

Baumol, William J. & Wallace E. Oates, 1979, *Economics, Environmental Policy, and the Quality of Life*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Bennulf, Martin, 1995. "Det gröna handlingsutrymmet" i Holmberg, Sören och Lennart Weibull, red., *Mitt i nittioalet - SOM-rapport nr 16*. Göteborg: SOM Institutet.

Bennulf, Martin, 1996, "Det gröna handlingsutrymmet", i Lundgren, L. J., red., *Livsstil och miljö*. Stockholm: Naturvårdsverkets förlag.

Bennulf, Martin, 1999a, "Medborgarna och den hållbara utvecklingen" i Holmberg, Sören och Lennart Weibull, red., *Ljusnande framtid - SOM nr. 22*. Göteborg: SOM Institutet.

Bennulf, Martin, 1999b, *Miljöengagemang i olika grupper av svenska folket: Kunskapsläge och vissa förslag till åtgärder*. Rapport till Naturvårdsverket.

Bennulf, Martin, Kjellström K. & U. Landin. 1996. "Bilen: Miljöbov, mjölkossa eller räddare i nöden?" i L. Nilsson, red., *Västsvenska perspektiv, SOM nr. 17*. Göteborg: SOM-institutet.

Bergh, J., Linder, S., Joelsson, R., Moen, L., Rummukainen, M. & J. Räisänen, 1999, *Likely responses of global change to productivity of coniferous forests in Sweden, using Sweclims climatic scenarios*, underlagsmaterial till Klimatkommittén 18 juni 1999, Uppsala: Institutionen för Skoglig Produktionsekologi, SLU.

Bohm, Peter, 1997, *A joint implementation as emission quota trade: an experiment among four Nordic countries*, Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

Boverket, 1999a, *Byggsektorns miljömål*, Karlskrona: Boverket.

Boverket, 1999b, *God bebyggd miljö [Miljö kvalitetsmål 11]*, Karlskrona: Boverket.

Brännlund, Runar & Bengt Kriström, 1999, *The scope for Nordic coordination of economic instruments in environmental policy*, København: Nordic Council of Ministers.

Brännlund, Runar, 2000, *Effekter på svensk industri av förändrad koldioxidbeskattning*, underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Demoskop, 1999, april, *El i framtiden i Sverige*, Kraftverksföreningen, Stockholm.

Ds 1994:33, *Så fungerar miljöskatter!*, Stockholm: Fritzes.

Ds 1994:121, *Sveriges första nationalrapport om klimatförändringar: i enlighet med Förenta nationernas konvention om klimatförändringar*, Stockholm: Fritzes.

Ds 1997:26, *Sveriges andra nationalrapport om klimatförändringar*, Stockholm: Fritzes.

Ds 1998:43, *Myndigheternas föreskrifter - handbok i författningsskrivning*, Stockholm: Fritzes.

Dunlap, Riley E. 1998, "Lay Perceptions of Global Risk - Public views of Global Warming in Cross-National Context" i *International Sociology*, Vol 13(4): 473-498, London: Sage.

Ebbesson, Jonas, 1993, *Internationell miljö rätt*, Uppsala: Iustus förlag.

Energitekniska föreningen, Svenska Skorstensfejarmästarförbundet, Nutek, Företagarnas riksorganisation, 1998, *TK 2000 (tillsyn - kontroll), Obligatorisk ekonomi- och miljötrimning av oljeeldade värmeanläggningar (max 120 kw)*, Stockholm: Företagarnas Riksorganisation.

Eriksson H. M., Petersson H., Alriksson A. & M. Olsson, 2000 (under slutbearbetning), *Kolbindning och kvävebalanser i SKA 99*. Rapport nr 82, Uppsala: Inst för skoglig marklära, SLU.

Espey M., 1998, "Gasoline demand revisited: an internationell meta-analysis of elasticities", *Energy economics*, Vol 20.

Eurobarometer, 1999, july, report nr 51.

European Commission (TREN), 1999c, *Integrating the environmental dimension - a strategy for the transport sector (status report)*, DG VII/DGXI expert group on transport and environment, October 1999.

European Commission, 1996, COM 549.

European Commission, 1998, COM 466 final, *Fair payment for infrastructure use (white paper)*.

European Commission, 1999a, *Air transport and the environment towards the challenges of sustainable development*.

European Commission, 1999b, *Eurobarometer - Public opinion in the European union, Report number 51*.

European Commission, 1999d, COM 230, *Preparing for implementation of the Kyoto Protocol, Commission Communication to the Council and the Parliament*, 19 may 1999.

European Commission, 1999e, *Final report on analysis of the taxation of aviation fuel*, C/4ES/D(99)150110.

European Commission, 1999f, *Climate Change – Best Practice*,

European Commission, 2000, COM 87, *Grönbok*.

Finansdepartementet, 1992 *En effektiv miljöpolitik, Bilaga 6 till Långtidsutredningen 1992*, Stockholm: Allmänna förlaget.

Finansdepartementet, 1999, *Miljö och ekonomi - scenarier fram till år 2015. Bilaga 2 till Långtidsutredningen 1999*, Stockholm: Fakta info direkt.

Goodwin P., 1992, "A review of new demand elasticities with special reference to short and long run effects of price changes", *Journal of transport economics and policy*, May 1992.

Gray W.M., 1979, Hurricanes: their formation, structure and likely role in the tropical circulation, *Meteorology over the tropical oceans*, Royal Meteorol. Soc., 155-218.

Helby P., Holmberg D. & M. Åhman, (Lunds Tekniska Högskola), 1999, *Nya styrmedel för begränsad klimatpåverkan*, Naturvårdsverket rapport 5019, Stockholm: Naturvårdsverket.

<http://europa.eu.int/comm/dg10/epo/eb.html>

<http://www.admin.ch>

<http://www.ipcc.ch/>

<http://www.ipcc.ch/about/about.htm>

<http://www.lst.se>

<http://www.mir.kiruna.se>

<http://www.smc.kiruna.se>

<http://www.unep.org/unep/about.htm>

<http://www.unfccc.de>

IEA, 1999, *Key Word Energy Statistics from the IEA*, Paris: International Energy Agency.

IPCC, *Introduction to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, Geneva: IPCC.

IPCC, 1995, *The science of climate change, IPCC second assessment report*, Cambridge: Cambridge University Press.

IPCC, 1996a, *Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, J. T. Houghton, L. G. Meira Filho, B. Lim, K. Treanton, I. Mamaty, Y. Bonduki, D. J. Griggs and B. A. Callender, eds., Bracknell: IPCC, OECD, IEA, UK Meteorological Office.

IPCC, 1996b, *Climate Change 1995, Impacts, Adaptions and mitigation of Climate Change: Scientific-Technical Analyses, Contribution of Working Group II to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press.

IVL Svenska Miljöinstitutet AB, 1999, *Analys av åtgärder för att minska utsläpp av luftföroreningar från arbetsmaskiner (uppdragsredovisning till Naturvårdsverket)*, 1999-10-29.

IVL, 1999, *Kartläggning av emissioner från arbetsfordon och arbetsredskap i Sverige*, IVL rapport B1342.

Jordbruksverket, 1999, *Underlag från Jordbruksverket till Klimatkommittén*. Underlag till Klimatkommittén 1999-06-16 samt brev 1999-09-24.

Karjalainen T, et al., 1999, *Report to the Nordic Ministry Council*, Köpenhamn: Nordiska Ministerrådet.

Kjellgren, Hanna. 1995. ”Miljöpolitisk styrning - en fråga om rött eller grönt?” i Holmberg, Sören och Lennart Weibull, red., *Mitt i nittioalet - SOM-rapport nr 16*. Göteborg: SOM Institutet.

Konjunkturinstitutet, 2000, *Konsekvenser av Kyotoprotokollet - ekonomiska kalkyler fram till 2010*, Underlag till Klimatkommittén.

Konsumentverket, 1998. *Allmänhetens kunskaper, attityder och agerande i miljöfrågor* Rapport 1998:7, Stockholm: Konsumentverket.

Landstingsförbundet, 1997, *Landstingen och miljön - en kartläggning och analys av landstingens miljöarbete*, Stockholm: Landstingsförbundet.

Lindén, Anna-Lisa & A. Carlsson-Kanyama, *Dagens livsstilar i framtidens perspektiv, Naturvårdsverkets rapport 4870*, Stockholm: Naturvårdsverket.

Lindén, Anna-Lisa, 1999, *Comparing Nations - Perceptions of Global Risk and Environmental Concern*, Lund: Dept. of Sociology.

Lindroth, A., Grelle, A. & A.-S. Morén, 1998, ”Long-term measurements of boreal forest carbon balance reveals large temperature sensitivity”, *Global Change Biology* 4:443-450.

Ljungdahl, Fredrik, 1999, *Utveckling av miljöredovisning i svenska börsbolag - praxis, begrepp, orsaker*, Lund University Press

Luftfartsverket, 1999, *Luftfarten och miljö kvalitetsmålen*, uppdragsredovisning till regeringen, 1999-09-30, Norrköping.

Lundgren L.J. red., 1999, *Livsstil och miljö, Värderingar, val, vanor*, Stockholm: Naturvårdsverkets förlag.

Lundquist, Lennart, 1992, *Förvaltning, stat och samhälle*, Lund: Studentlitteratur.

Magnusson, Sindre, 1999, *Grön tillväxt*, Stockholm: Naturvårdsverket [<http://www.environ.se>].

MaTs-samarbetet, 1996, *På väg mot ett miljöanpassat transportsystem - slutrapport från MaTs-samarbetet*, Naturvårdsverkets rapport 4636, Stockholm: Naturvårdsverket.

Miljöaktuellt, 1999 nr 3, 14 april, bilaga (rapport från miljöforskningsdagarna 28-29 januari 1999).

Miljödepartementet/Svenska kommunförbundet, 1999, *Svenska kommuners arbete med Agenda 21*, Stockholm: Kommentus.

Miljöverndepartementet, 1999, *Norwegian Climate Change Policy*, Oslo: Ministry of Environment.

Miljövårdsberedningen, 1996, *Miljöarbete i statliga myndigheter: en vägledning om integrering av miljöhänsyn*, rapport 1996:2, Stockholm: Miljövårdsberedningen.

Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment, 1999, *The Netherlands' Climate Policy Implementation Plan*, The Netherlands.

Naturvårdsverket, 1993, *Metangas från avfallsupplag : åtgärder för att minska utsläppen*, rapport 4271, Solna: Statens naturvårdsverk.

Naturvårdsverket, 1996a, *Klimatet i förändring - orsaker, effekter, åtgärder, IPCCs senaste fakta*, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 1996b, *Sverige mot minskad klimatpåverkan. Uppföljning av målen för utsläpp av växthusgaser 1995*, Rapport nr 4634, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 1996c *Renare och tystare arbetsmaskiner – hur då?, delredovisning av regeringsuppdrag*, 1996-08-30.

Naturvårdsverket, 1996d, *Information som styrmedel - möjligheter och begränsningar på trafikområdet*, Rapport nr 4529, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 1997a, *Sverige mot minskad klimatpåverkan. Uppföljning av målen för utsläpp av växthusgaser 1996*, Rapport nr 4786, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 1997b, *Renare och tystare arbetsmaskiner – del två, slutredovisning av regeringsuppdrag M95/2562/7*, 1997-06-26.

Naturvårdsverket, 1997c, *Miljöskatter i Sverige - ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken*, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 1998, *Om 50 år ...klimatet, politiken och framtiden*, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 1999a, *Arbetsmaskiner - utsläpp och förslag till tekniska åtgärder*, Naturvårdsverkets rapport 5049, Stockholm: Naturvårdsverket.

- Naturvårdsverket, 1999b, *Utsläppsrapportering av CO₂ och andra växthusgaser till EU-kommissionen*. (brev till Miljödepartementet, december 1999. Dnr 126-5828-99 Md)
- Naturvårdsverket, 1999c, *Kolbalanser i jordbruksmark - modellberäkningar*, Temafakta, klimatfrågor, Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 1999d, *Nationell kommunikationsstrategi för Agenda 21 och ekologiskt hållbar utveckling, redovisning av regeringsuppdrag III-4259-98*, Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 1999f, *Utsläppsinventering av CO₂ och andra klimatgaser till FN:s klimatkonvention* (brev till Miljödepartementet daterat 1999-03-25, Dnr 121-1958-99 Md).
- Naturvårdsverket, 1999g, *Når vi miljömålen?: Naturvårdsverkets bedömning av möjligheter och svårigheter*, rapport 5007, Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 1999h, *Koncessionsvillkor som påverkar utsläpp av växthusgaser*, underlagsmaterial till Klimatkommittén.
- Naturvårdsverket, 1999i, *Miljöbalken som styrmedel mot klimatmålet*, underlagsmaterial till Klimatkommittén.
- Naturvårdsverket 1999j, *Samordning och målkonflikter*, rapport 5008, Stockholm: Naturvårdsverket
- Naturvårdsverket, 2000a, *Utgångsläget för utvecklingen av styrmedel för växthusgaserna HFC, PFC och SF₆*. Brev till Klimatkommittén, 2000-03-03.
- Naturvårdsverket, 2000b, *Utsläppsrapportering av CO₂ och andra växthusgaser till klimatkonventionen*. (Brev till Miljödepartementet Dnr 121-2032-00 Md).
- Naturvårdsverket, Statens Energimyndighet, 1999, *Common and Co-ordinated Policies and Measures*, ännu ej publicerad.
- Nordel, 1998, *Årsberättelse*, Malmö: Nordel.
- Nordiska Ministerrådet, 1999, *Muligheder for att reducere forbrug of emissioner af kraftige drivhusgasser (HFC'er, PFC'er og SF₆)* (ej publicerad än).
- Nordström, Jonas, 1999, *Höjd koldioxidskatt - effekter på hushållens energiefterfrågan och välfärd*, underlagsmaterial till Klimatkommittén.
- NUTEK 950628, *Styrmedel inom energiområdet*.

NUTEK, Naturvårdsverket, 1999, *Näringslivets miljöarbete, Miljö-kvalitetsmål och sektorsansvar*, R: 1999:22.

Näringsdepartementet, 1999, *Utvärdering av det första verksamhets-året inom 1997 års energipolitiska program - slutrapport*.

Näringsutskottets betänkande, 1996/97:NU12, *En uthållig energiförsörjning*.

Näringsutskottets betänkande, 1998/99:NU3, *Utgiftsområde 21 Energi*.

OECD, 1999, *Taking actions against climate change: The Kyoto Proposal*, OECD Working Paper No. 1 on Macroeconomic and Structural Policy Analysis.

Olsson, Mats, 1999, *Sammanställning om C-sänkor inom skogsbruket*, underlagsmaterial till Klimatkommittén, Uppsala: SLU.

Palm L. & S. Windahl, 1996, *Information som styrmedel - möjligheter och begränsningar på trafikområdet*, Naturvårdsverkets rapport 4529, Stockholm: Naturvårdsverket.

Pigou, A.C., 1921, *The Economics of Welfare*, London.

Possum final report, 1998, ST-96-SC.107, *Project under the EU transport RTD program of the 4th framework programme*.

Regeringens proposition, 1980/81:90, *Om riktlinjer för energipolitiken*.

Regeringens proposition, 1987/88:85, *Miljöpolitiken inför 1990-talet*.

Regeringens proposition, 1987/88:90, *Energipolitik inför 1990-talet*.

Regeringens proposition, 1990/91:88, *Om energipolitiken*.

Regeringens proposition, 1990/91:90, *En god livsmiljö*.

Regeringens proposition, 1992/93:179, *Åtgärder mot klimatpåverkan m.m.*

Regeringens proposition, 1996/97:84, *En uthållig energiförsörjning*.

Regeringens proposition, 1997/98:45, *Miljöbalk, del 1-3*.

Regeringens proposition, 1997/98:56, *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.

Regeringens proposition, 1997/98:145, *Svenska miljömål*.

Regeringskansliet, 1998, *42 kommuner*, Stockholm: Miljödepartementet.

Regeringskansliet, 1999, *Hållbara kommuner -så här används statsbidraget till lokala investeringsprogram 1999*, Stockholm: Miljödepartementet.

Ribacke S., & E. Ullman, 1997, *Jämförelsestudie, Officiell utsläppsstatistik, IPCC och Corinair*, SCB, PM/MI 1997:6.

Riksrevisionsverket, 1989, *Informativa styrmedel - ett sätt att lösa informationsproblem, bilagedel*, Stockholm: RRV.

Riksrevisionsverket, 1999:28, *Miljarden som försvann - En granskning av kretsloppsprogrammet*, Stockholm: Riksrevisionsverket.

Riksrevisionsverket, 1999:37, *De lokala investeringsprogrammen i praktiken, en uppföljning av kommunernas arbete*, Stockholm: Riksrevisionsverket.

Rodhe, Svensson, 1994, *Impact on the Greenhouse Effect of PeatMining and Combustion*, Naturvårdsverket Rapport 4369, Stockholm: Naturvårdsverket.

RR 1998/99:8, *Statligt stöd till lokala investeringsprogram för en ekologiskt hållbar utveckling*.

RVF, 1997, *Deponering i Sverige, statistik för 1996*, RVF 97:8.

RVF, 1998, *Avfallsanläggningar med deponering, Statistik 1997*, RVF Rapport 98:9.

SAMPLAN, 1999, *Strategisk analys*, SAMPLAN Rapport 1999:2.

SCB, 1994, *Statistiska meddelanden, Utsläpp till luft i Sverige av svaveldioxid, kväveoxider och koldioxid 1990 och 1992, länsvis och kommunal redovisning*, Na 18 SM 9403, Örebro: SCB.

SCB, 1999, *Underlag från SCB:s databaser och statistiska meddelanden*,

Schipper L.J. & C. Marie-Lilliu, 1999, *Carbon-Dioxide Emissions from transport in IEA Countries*, IEA, KFB-Meddelande 1999:11.

Schäfer, Joakim, *Informationskampanjer - vad har vi lärt?*, Stockholm: Kriterium AB.

SIKA, 1997, *Fördelningseffekter av Kommunikationskommitténs förslag*, SIKA rapport 1997:7, Stockholm: SIKA.

SIKA, 1999a, *Inriktningsplaneringen och koldioxidpolitiken*, Oktober 1999, Stockholm: SIKA.

SIKA, 1999b, *Strategisk analys, underlagsrapport till samplan om Inriktningsplaneringen och koldioxidpolitiken*, Stockholm: SIKA.

SIKA, 1999c, *SIKA kommunikationer*, Nr 4 1999, Stockholm: SIKA.

SIKA, 2000, *Vidareutveckling av de transportpolitiska målen, redovisning av regeringsuppdrag*, SIKA rapport 2000:1, Stockholm: SIKA.

Sjöfartsverket, 1999, *Åtgärder som kan föranledas av riksdagens miljöpolitiska beslut*, uppdragsredovisning till regeringen, 1999-10-05, Norrköping.

Skogliga konsekvensanalyser, 1999, Jönköping: Skogsstyrelsen.

Skogsstatistisk årsbok, 1998, Jönköping: Skogsstyrelsen.

Skogsstyrelsen, 1999 *Förslag på åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser från skogssektorn*, Jönköping, 1999-10-08. Underlag till Klimatkommittén.

SOM-undersökningen 1995, *Mitt i nittioalet*, rapport 16, Göteborg: SOM-institutet.

SOM-undersökningen 1998, *Ljusnande framtid*, rapport, 22, Göteborg: SOM-institutet.

SOU 1992:90, *Biobränsle för framtiden*. Stockholm: Allmänna förlaget.

SOU 1993:19, *Kommunerna och miljöarbetet*, Stockholm: Allmänna förl.

SOU 1994:138, *Rapport från klimatdelegationen 1994*. Stockholm: Fritzes.

SOU 1994:140 *Gemensamt genomförande*, Stockholm: Fritzes.

SOU 1995:64, *Klimatförändringar i trafikpolitiken*, Stockholm, Fritzes.

SOU 1995:139, *Omställning av energisystemet, slutbetänkande av Energikommissionen*, Stockholm: Fritzes.

SOU 1995:140, *Omställning av energisystemet*, underlagsbilagor, Stockholm: Fritzes.

SOU 1996:26, *Ny kurs i trafikpolitiken* (delbetänkande Kommunikationskommittén), Stockholm: Fritzes.

SOU 1996:108, *Konsumenterna och miljön*, Stockholm: Fritzes.

SOU 1996:117, *Expertrapporter från Skatteväxlingskommittén*, Stockholm: Fritzes.

SOU 1996:165, *Ny kurs i trafikpolitiken* (delbetänkande om beskattning av vägtrafiken), Kommunikationskommittén, Stockholm, Fritzes.

SOU 1996:184, *Bättre klimat, miljö och hälsa med alternativa drivmedel*, Alternativbränsleutredningen, Stockholm, Fritzes.

SOU 1997:11, *Skatter, miljö och sysselsättning*, Stockholm, Fritzes.

SOU 1997:35, *Ny kurs i trafikpolitiken*, slutbetänkande av Kommunikationskommittén, Stockholm, Fritzes.

SOU 1998:32, *Läge för vindkraften*, Stockholm: Fritzes.

SOU 1998:146, *Lobbning*, Stockholm: Fritzes.

SOU 1998:157, *Biogas som fordonsbränsle*, Stockholm, Fritzes.

SOU 1999:5, *Effektiva värme- och miljölösningar*, Stockholm: Fakta info direkt.

SOU 1999:62, *Trafikbeskattningsutredningen, Bilen, miljön och säkerheten*, Stockholm: Fakta info direkt

SOU 1999:75, *Rätt plats för vindkraften*, Stockholm: Fakta info direkt.

SOU 1999:111, *Att söka kostnadseffektiva lösningar inom klimatområdet*, Stockholm: Fakta info direkt.

SOU 1999:115, *Handel med gas i konkurrens: slutbetänkande av Värme- och gasmarknadsutredningen*, Stockholm: Fakta info direkt.

SOU 2000:45, *Handla för att uppnå klimatmål!*, Stockholm: Fritzes.

Statens energimyndighet, 1998, *Energiläget 1998*.

Statens energimyndighet, 1999a, *Energiläget 1999*.

Statens energimyndighet, 1999b, *Scenarier över energisystemets koldioxidutsläpp år 2010*, Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999c, *Räkneexempel av olika åtgärder på den svenska energi- respektive koldioxidbalansen*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999d, *Alternativa styrmedel*, Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999e, *Styrmedel i energi- och klimatpolitiken*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999f, *Omvärldsanalys*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999g, *Common and Co-ordinated Policies and Measures*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999h, *Fossila bränslen*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999i, *Förnybara energikällor - nuläge och utvecklingsmöjligheter*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999j, *Periodisk tillsyn av små värmeanläggningar*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999k, *Energimyndigheten aktiviteter och program gällande reduktion av växthusgaser*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999l, *Markalanalyser*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999m, *Påverkan på referensscenariot av alternativ energibeskattnings m.m.* Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999n, *Ökat industriellt spillvärmeutnyttjande för CO₂-reduktion - en kvantitativ känslighetsbedömning relativt referensscenariot*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 1999o, *Utredning angående erfarenheter av individuell mätning av värme och varmvatten i svenska flerbostadshus, ER 24:1999*, Eskilstuna: Statens energimyndighet.

Statens energimyndighet, 1999p, *Uppföljning av stödet för kommunal energirådgivning*. Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statens energimyndighet, 2000, *Räkneexempel på alternativ energibeskattnings*, Underlagsmaterial till Klimatkommittén.

Statskontoret, 1999, *Klimatpolitiken som förts i Sverige*, Dnr 1999/0144, Stockholm: Statskontoret.

Ståhl, G, 1999, *Hur länge kan lagerökningen hos skogsträd fortgå. Ur sammanfattningar från SLU's kolkonferens, Ultuna 10 mars 1999*, Uppsala: SLU.

Submission by Finland on behalf of the European community and its member states of information on available and potential ways and

means of limiting HFC, PFC and SF₆ emissions, 15 juli 1999 (kopia från Miljödepartementet).

SWECLIM, 1999, *Klimatet i framtiden, Årsrapport 1998*, Norrköping: SMHI.

SWECLIM, 2000, *Klimatet angår oss alla, Årsrapport 1999*, Norrköping: SMHI.

Sverige mot minskad klimatpåverkan-förslag att begränsa användningen av HFC/FC/SF₆, remissammanställning 1997-06-11 Miljödepartementet.

SÖ 1993:13, *Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändring*, Utrikesdepartementet.

Trivector Traffic AB, 1999:14, *Åtgärdsanalys av miljöåtgärder inom vägtransportsektorn: beräkning av miljöeffekter och kostnader år 2005, 2010 och 2020*, Vägverkets publikationsnummer 1999:97, Borlänge.

Vedung, Evert, 1996, *Informativa styrmedel*, Uppsala: Statsvetenskapliga institutionen, Uppsala universitet.

WHO, 1999, *Climat change and human health in Europe*, British Medical Journal 1999;318:1682-1685, ed. Bruntland och Pershagen.

Windahl, Sven, 1995, *Effektiv kommunikation för en rationellare användning av energin*, TemaNord 1995:644, Köpenhamn: Nordiska ministerrådet.

Väg- och Transportforskningsinstitutet, 1999, *Utvecklingen av transportsektorns utsläpp av CO₂ från 1990 till 2010*, Linköping.

Vägverket, 1999, *Miljörapport 1998*, Borlänge.

Vägverket, 1999, *Åtgärder och styrmedel för att nå miljömålen, uppdragsredovisning till regeringen*, September 1999, Borlänge.

Zetterberg, Klemedtsson, 1996, *The Contribution to the Greenhouse Effect from the Use of Peat and Coal for Energy*, IVL-Report.

Åstrand, Ericsson, Nyström, 1997, *Torvbränsle och växthuseffekten*, Vattenfall.

Ordförklaringar och begrepp

aerosol	Blandning av gas med däri svävande partiklar av vätska eller fast ämne, exempelvis astmaspray.
Agenda 21	Handlingsprogram för internationellt och nationellt agerande under resten av det 20:e (1900-talet) och det 21:a (2000-talet) århundradet. Ett dokument från FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio år 1992.
aggregering	Sammanslagning av skilda objekt. I nationalekonomin förekommer aggregat vilka är bildade genom sammanslagning av skilda storheter eller funktion (Ex. BNP).
ALTENER	Program under EU-kommissionen för att öka förnybara energi källor.
Annex 1	Bilaga 1, Hänvisning i Klimatkonventionen till lista över länder.
Annex B	Bilaga B i Kyoto-protokollet hänvisar till länder med kvantifierade åtaganden som begränsar eller minskar utsläpp.
antropogena utsläpp	Mänskligt betingade utsläpp
avlutar	Kallas också returlutar. Biprodukt inom massaindustrin, som bildas när träflis kokas till kemisk massa.
avskrivningstid	Det antal år som en investering fördelas på i en investeringskalkyl. I teorin är avskrivningstiden identisk med den förväntade ekonomiska livslängden för en anläggning. I praktiken är avskrivningstiden ofta kortare.
biobränslen	Bränslen som kommer från växter, t.ex. träd och åkergrödor. Ibland räknas också hushållsavfall och torv som biobränslen.
biogas	Gas, i huvudsak metan som framställts eller bildats med <i>biomassa</i> som råvara, t.ex. genom jäsnings- eller nedbrytning av avfall.
biomassa	Material med biologiskt ursprung som efter ingen eller ringa omvandling används som energikälla
boreala skogarna	Nordliga barrskogar
brunvaror	Tv och stereo är exempel på brunvaror.
bränslecell	Cell för direkt omvandling av kemisk energi till elektrisk energi.
Common and Co-ordinated Policies and Measures	Gemensamma och koordinerade styrmedel och åtgärder
compliance	Åtaganden och påföljder
deponigas	Gas från avfallsdeponi (soptipp), i första hand metan, som bildas när t. ex. hushållsavfall bryts ned av mikroorganismer, jfr. biogas.
dikväveoxid	Lustgas
direktverkande elvärme	Elvärme vid vilken värme tillförs det värmda utrymmet utan mellanliggande värmelagring och utan värmebärare
disaggregerad effekt	Se aggregering. Maskins arbete (energi) per tidsenhet. (Uttrycks i enheten Watt.)

Ekofin	EU:s finansministrar, råd
ekologiskt	Samspelet mellan organismer och deras omgivning.
ekonometri	Vetenskapen om matematiska och statistiska beräkningar av ekonomiska förhållanden.
ekosystem	System av organismer och i miljön, t.ex. en skog eller en sjö.
elpanna	Anläggning för värmeproduktion, i vilken vatten värms med elektrisk energi.
emission	Utsläpp
emissionsfaktorer	Utsläpp per enhet (t ex energienhet mg/MJ).
empiriskt	Kunskap byggd på erfarenhet
energienheter	Av de enheter som används för att uttrycka energi är kWh vanligast för el-energi, och MJ vanligast för värmeenergi. Ofta används kWh eller GWh (miljoner kWh) även för värmeenergi.
energiskog	Träd eller buskar odlade för att användas som energiråvara.
erosion	Nedbrytning av jordytan som förorsakas av vatten, vindar och is.
euros	Gemensam valutaenhet inom EU
exergi	Del av energimängd, i en viss form, som fullständigt kan omvandlas till arbete. Termerna exergi och anergi beskriver en energiforms lämplighet till energiomvandling. Ju mindre del som utgörs av exergi desto mer energi går förlorad som värme.
exogent	Uppkommet av yttre orsaker.
fiskal	Politik som rör statens finanser
flexibla mekanismer	Mekanismer i Kyotoprotokollet som tillåter länder att räkna sig till godo utsläppsminskningar som de medverkar till i andra länder..
fluorkolväten	En av Kyotoprotokollets sex växthusgaser
fossila bränslen	Bränslen som har bildats av djur och växtdelar genom långvariga processer, syftar ofta på mineralolja, bensen, naturgas och stenkol.
freoner	(CFCC, HCFC) Tidigare vanligt som köldmedium, har ozonnedbrytande effekt. CFCC är numera förbjudet. HCFC är förbjudet för nyinstallation och blir 2002 förbjudet för påfyllning.
förnybar energi	Energi som nybildas kontinuerligt, till skillnad mot lagrade energikällor (fossila bränslen och utan). Till de förnybara energikällorna räknas bl a strömmande vatten, vind, sol och biobränslen.
förädlingsvärde	Det värdetillskott som skapas i företaget med arbete och realkapital. BNP i en ekonomi är summan av samtliga företags förädlingsvärde.
heterogen	Olikartad, oenhetlig, blandad
humuslager	Markskikt huvudsakligen bestående av organiskt material.
hybridbilar	Bilar som drivs med olika energigivare, t.ex. batterier och förbränningsmotor.
implikation	Följd
incitament	Uppmuntran till visst beteende.
industriellt mottryck	Samtidig produktion av el och värme, där värmen används i form av ånga i industriella processer.
irreversibelt	Icke omvändbar, obotlig
kalkylränta	Räntesats som används vid investeringskalkyler, som ett mått på avkastningskravet.
kapitalkostnad	Kostnaden för att utnyttja produktionsfaktorn kapital. I första hand värdeminskningen (avskrivning) och räntan.

klimatgaser	Växthusgaser. Sex gaser upptagna i Kyoto-protokollet som starkt bidrar till växthuseffekten.
klimatkonvention	UNFCCC, FN:s ramkonvention om klimatförändring (SÖ1993:13)
koldioxidekvivalenter	Omräkningstal används tillsammans med viktsenhet, för att kunna räkna om påverkan från olika växthusgaser så att de kan jämföras med den växthuseffekt som förorsakas av koldioxid
koncessionsbeslut	Tillstånd att bedriva viss verksamhet, till exempel gruvdrift, miljöfarlig verksamhet.
kondenskraftverk	Anläggning för enbart elproduktion, genom förbränning. Till skillnad mot kraftvärmeverk tas inte värmeinnehållet kylvatten tillvara, vilket gör att verkningsgraden blir relativt låg.
konstitution	Statsförfattning
konsumentprisindex	Mått på den allmänna prisutvecklingen (inflationen), förkortas KPI. Anger det aktuella priset på en i förväg bestämd mängd varor och tjänster i förhållande till vad de kostade vid ett visst basår.
konvertering	Byte från ett energislag till ett annat, vanligen i ett uppbärningssystem. Ibland räcker det med att byta energislag. I andra fall fordras ombyggnader och investeringar i ny utrustning.
korrosion	Rostning, frätning med mera
kostnadseffektivitet	Det läge då givna mål uppnås till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad.
kraftvärmeverk	Anläggning där den genererade ångan används dels för elproduktion och dels för fjärrvärme. 85-90 % av tillförd energi blir elenergi och fjärrvärme.
makroekonomiska variablerna	Aggregerade storheter som inflation, arbetslöshet, total konsumtion etc.
marginalintäkter	”Gränsintäkt”. Intäkten för den sista enheten.
marginalkostnader	”Gränskostnad”. Kostnaden för den ”sista” enheten.
monetär	Uttryckt i pengar.
Montrealprotokollet	Internationell överenskommelse om ämnen som bryter ner ozonskiktet.
naturgaskombi	En kombinerad gasturbin- ångturbinanläggning som drivs med naturgas.
normalår	Statistiskt beräknat år med avseende på värden för meteorologiska företeelser på grundval av observationer under en följd av år.
obeskattade bränslen	Bränslen som är obeskattade ur energisynpunkt. Omfattar: biobränslen, avfall, bränslen (främst kol och koks), som används som råvara i processer.
oljeekvivalent	Kvantitet eldningsolja som vid praktisk användning anses energimässigt motsvara en kvantitet annat bränsle.
pelletter, pellets	Förädlad biobränsle som består av t.ex. sågspån som pressats ihop till små runda bitar.
ratificera	Godkänna fördrag
real effekt	Effekt med hänsyn till förändringar i penningvärdet.
relativpriserna	Hur priserna på olika varor förhåller sig till varandra.
spetskraft	Kraftslag, som utnyttjas få timmar under året då förbrukningen är som störst. Låg anläggningskostnad och höga rörliga kostnader.
spillvärme	Värme som avges från processer.
stratosfären	Del av jordens atmosfär närmast utanför troposfären.
styrmedel	Statsmakternas medel för att säkerställa att konkreta åtgärder vidtas för att nå uppställda

	måle.
ståndortskartering	Systematisk provyteinventering av fysikaliska och kemiska markparametrar och vegetationens artsammansättning över all svensk skogsmark.
substitution	Utbyte
subventioner	Ekonomiskt stöd
svartlut	Se returlutar.
teoremet	Geometrisk sats med påstående som skall bevisas
terms of trade	Bytesrelation
terrestra ekosystem	Landekosystem (t.ex. skogar, jordbruksmarker etc)
täkter	platser för insamling eller utvinning
värme kraftverk	Samlingsnamn för anläggning för el-produktion genom omvandling av värme till el.
värmepump	Maskin som via ett kldmedium transporterar värme från en källa, t ex uteluft, till en värmebärare med högre temperatur än källan, t ex varmluft.
värmeunderlag	De värmebehov som är nödvändigt och kan utnyttjas för kraftvärmeproduktion. Produktion av el i kraftvärme kräver avsättning för värme i t ex ett fjärrvärmenät.
värmeverk	Anläggning för produktion av enbart värmeenergi till fjärrvärmenätet. Cirka värde:90 %
växthusgaser	Klimatgaser, 6 gaser i Kyoto-protokollet

Förkortningar

ACEA	Association des Constructeurs European d'Automobiles (Europeiska bilindustri-organisationen)
AIJ	Activities Implemented Jointly
BAT	Best Available Technology
BFR	Byggeforskningsrådet
BNP	bruttonationalprodukten
BoV	Boverket
CDM	Clean Development Mechanism
CFC	fullständigt halogenerade klorfluorkarboner
CH ₄	metan
CO ₂	koldioxid
COP	Conference of the Parties, Partskonferenser till klimatkonventionen
EKU-delegationen	Delegation for ekologiskt hållbar upphandling (M1998:01)
EMEC	Statisk allmän jämviktsmodell
ENEU	Energieffektiv upphandling
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FC	fluorkarboner
FN	Förenta Nationerna
FoU	Forskning och utveckling
FUD	Forskning, Utveckling, Demonstration
G	giga (talfaktor 10 ⁹ , miljard)
GWh	Gigawattimmar
GWP	Global Warming Potential
HCFC	s.k. freoner
HFC	ofullständigt halogenerade klorfluorkarboner
IEA	International Energy Agency
INC	Intergovernmental Negotiating Committée
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change

ISO	International Standards Organisation. Global standardiseringsorganisation.
ISO 14 001	Standard för miljöledningssystem
IT	Informationsteknologi/Informationsteknik
IVL	Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning
J	Joule (J) enhet för energi
JI	Joint Implementation
JOULE	Joint Opportunities for Unconventional or Long-term Energy Supply
k	kilo (talfaktor 10^3 , tusen)
KFB	Kommunikationsforskningsberedningen. Statligt organ för finansiering av forskning kring kommunikationer.
KI	Konjunkturinstitutet
KomKom	Kommunikationskommittén (K1995:01) Statlig utredning under kommunikationsdepartementet med uppgift att utarbeta en nationell plan för kommunikationerna i Sverige.
KPI	konsumentprisindex
kW	kilo Watt (enhet för effekt)
kW _{el}	kilo Watt el (enhet för eleffekt)
kWh	kilo Watt timmar (enhet för energi)
kWh _{el}	kilo Watt timmar (enhet för elenergi)
LCA	Livscykelanalys
LIP	Lokala investeringsprogrammet
M	mega (talfaktor 10^6 , miljon)
m	milli (talfaktor 10^{-3} , tusendel)
MaTs	Miljöanpassat Transportsystem, ett samarbete i nätverksform mellan myndigheter och industrin som pågick år 1994 till 1997.
MBtu	Mega British thermal unit (enhet för energi, 1 Btu=1,05 kJ)
mg/MJ	milligram per Mega Joule
Mha	Mega hektar (miljoner hektar)
mikro	talfaktor 10^{-6} , miljondel
MISTRA	Miljöstrategiska forskningsstiftelsen
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning
Mm ³ sk	Miljoner kubikmeter skog
MOP	Meeting of the Parties
MWh	Mega Watt timmar (enhet för energi, 1 MWh = 3600 MJ)
N ₂ O	lustgas eller dikväveoxid

NEFCO	Nordic Environment Finance Corporation
NO _x	Kväveoxider
NUTEK	Närings-och teknikutvecklingsverket
NV	Naturvårdsverket
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling)
OPET	Organisation for Promotion of Energy Technology
OPK	oljepannekontroll
P	peta (talfaktor 10 ¹⁵ , tusen biljoner)
PFC	perfluorkarboner
ppm	Parts per million (miljondelar)
PPP	Polluter Pay Principle; Principen om att förorenaren betalar
RRV	Riksrevisionsverket
RT-flis	biobränsle, flis från utsorterat trä
SAME	SAMarbete för ett uthålligt Energisystem
SAVE	Specific Actions for Vigorous Energy Efficiency
SBI	Subsidiary body for implementation (enl. Klimatkonventionen, SÖ 1993:13)
SBSTA	Subsidiary body for scientific and technological advice (enl. Klimatkonventionen, SÖ 1993:13)
SCB	Statistisk Centralbyrå
SF ₆	svavelhexafluorid
SIKA	Statens Institut för kommunikationsanalys
SIND	Statens Industriverk
SLU	Sveriges Lantbruksuniversitetet
SMHI	Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut
SNF	Svenska Naturskyddsföreningen
SNV	Statens Naturvårdsverk
SO ₂	svaveldioxid
SOM	Samhälle-Opinion-Media
SOU	Statens Offentliga Utredningar
STEM	Statens Energimyndighet
Stoseb	Stor-Stockholms Energi AB
STU	Statens energiverk och styrelsen för Teknisk Utveckling
T	tera (talfaktor 10 ¹² , biljon)
TEMÖ	Undersökningsinstitut

THERMIE	Technologies Europées pour la Maitrise de l'Énergie
TWh	Terawattimmar
u-länderna	Utvecklingsländerna
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNEP	United Nation Environmental Program (FN:s miljöprogram)
UNFCCC	UN Framework Convention on Climate Change, FN:s ramkonvention om klimatförändringar (SÖ1993:13)
W/m ² C	Watt per kvadratmeter och grader Celcius (värmeövergångstal)
WCIRP	World Climate Assessment and Response Strategies Programme
WCP	World Climate Programme
WHO	World Health Organisation (Världshälsoorganisationen)
WMO	World Meteorological Organisation (Världsmeteorologiska organisationen)
WTO	World Trade Organisation

Bilaga 1 Beräkningsunderlag för mål år 2050 av sakkunnig Bert Bolin och experten Tom Hedlund

År 1995 publicerade Klimatdelegationen och Naturvårdsverket en gemensam rapport, *Jordens klimat förändras, en analys av hotbild och globala åtgärdsstrategier* (SOU 1995:96). I denna görs beräkningar av vad en stabilisering av halten växthusgaser på 550 ppm koldioxidekvivalenter inom ca 100 år skulle innebära i frågan om globala utsläpps begränsningar. Som utgångspunkt antogs att utsläppen per capita för såväl i- som u-länder skulle vara desamma kring år 2050. Nedanstående beräkningar är en uppdatering av de då gjorda beräkningarna. De nu gjorda beräkningarna utgår från de globala utsläppen åren 1997 och 1998 och bygger på nya befolkningsprognoser. Slutsatserna ligger i linje med slutsatserna i rapporten från år 1995.

Den typ av beräkningar som genomförs här ska ses som uppskattningar och kan tjäna som vägledning för det långsiktiga klimatarbetet. Det siffermaterial som uppskattningarna bygger på är alltför osäkert för att mer preciserade siffror skall kunna presenteras. Inte desto mindre bedömer vi utifrån dagens kunskapsläge att storleksordningen är riktig och att det kan tjäna som en värdefull målbild för framtida klimatåtgärder.

Sveriges klimatmål år 2050

Utgångspunkten är att växthusgasernas koncentration i luften måste stabiliseras på en nivå under 550 ppm koldioxidekvivalenter. Med hänsyn till övriga växthusgasers andel av den totala ökningen innebär detta i sin tur att koldioxidkoncentrationen måste stabiliseras på en nivå under 500 ppm och denna nivå beror på förväntade utsläpp av dessa övriga växthusgaser under detta århundrade.

Vilka absoluta utsläpp av koldioxid är då tillåtna för stabilisering av koldioxid på nivån 500 ppm (baserat på IPCC:s utvärderingsrapport 1996)?

Luftens koldioxidkoncentration är i dag ca 366 ppm, d.v.s. ca 31 % över den förindustriella nivån. De årliga utsläppen på grund av användningen av fossila bränslen är ca 24 miljarder ton koldioxid, vartill kommer ca 6 miljarder ton netto på grund av skogsavverkning (nästan helt och hållet i tropiska länder), d.v.s. de totala koldioxidutsläppen är ca 30 miljarder ton. För stabilisering krävs att dessa totala utsläpp inte får nå över 33-37 miljarder ton under decennierna fram till år 2050, d.v.s. inte mer än 10-20 % över dagens utsläpp, för att därefter minska till under dagens nivå under senare delen av århundradet.

Vad är motsvarande globala utsläpp per capita?

Världens befolkning nådde över 6 miljarder under 1999 och det genomsnittliga utsläppet per capita detta år var därför ca 5,0 ton koldioxid, varav 4,0 härrör från användningen av fossila bränslen och ca 1 ton från skogsavverkning. Till 2050 beräknas folkmängden ha ökat till ca 9 miljarder, vilket innebär att världens genomsnittliga per capita utsläpp därför till dess måste ha minskat, till 3,9 (3,7-4,1) ton koldioxid. IPCC:s scenarier för detta århundrade innebär att skogsavverkningen vid århundradets mitt kan ha minskat till ca hälften av de som ägde rum under 1980- och 90-talen, vilket innebär att per capita utsläppen på grund av användning av fossila bränslen högst får vara 3,4 (3,2-3,6) ton koldioxid.

Att utjämna dagens mycket olika per capita utsläpp i världen inom 50 år

Per capita utsläppen av koldioxid på grund av användningen av fossila bränslen varierar mycket från land till land, från över 20 ton i länder med de högsta utsläppen (USA:s per capita utsläpp var år 1998 ca 21 ton koldioxid), till mindre än 1 ton i de allra fattigaste länderna (Kinas utsläpp var år 1998 ca 2,5 ton per capita, d.v.s. endast drygt 10 % av USA:s). Sveriges utsläpp 1997/1998 var ca 58 miljoner ton koldioxid, vilket innebär ca 6,6 ton koldioxid per capita.

Detta gap mellan rika och fattiga länder måste minska under detta sekel, men ingen vet hur snabbt detta kan ske. Ett antagande om att de länder som ligger under världsgenomsnittet kan få öka sina per capita utsläpp medan de med höga utsläpp minskar sina för att mötas på världsgenomsnittet år 2050, skulle innebära att de svenska utsläppen av koldioxid per capita skulle behöva minska från nuvarande 6,6 ton till 3,2-3,6 ton per capita, d.v.s. med 45-51 %. Osäkerheten om utvecklingen under de kommande 50 åren är naturligtvis mycket stor, men de angivna siffrorna kan kanske ändå uppfattas som riktmärken.

Den förstärkta växthuseffekten i dag beror till ca 60 % på den förhöjda koncentrationen av koldioxid i atmosfären, medan 40 % beror på övriga växthusgaser, d.v.s. övriga växthusgaser motsvarar två tredjedelar av ökningen beroende på atmosfärens koldioxidkoncentration (som har varit ca 86 ppm), d.v.s. ca 57 ppm, koldioxidekvivalenter. Detta innebär att den förstärkta växthuseffekten uttryckt i koldioxidekvivalenter f.n. motsvarar en höjning av koldioxidens koncentrationer från 280 ppm till drygt 420 ppm. Detta visar att en stabilisering av den ekvivalenta koldioxidkoncentrationen på 550 ppm, kräver att koldioxidens koncentration måste stanna på en nivå som är lägre än 500 ppm.

Utsläppen av koldioxid får då inte överstiga 3,2-3,6 ton koldioxid per capita, jämfört med dagens svenska utsläpp av 6,6 ton och de totala per capita utsläppen får inte överstiga 4,0-4,5 ton koldioxid ekvivalenter, jämfört med dagens svenska utsläpp av 8,3 ton koldioxidekvivalenter per capita.

De siffror som angivits ovan har betydande osäkerheter, men uppskattningarna kan uppfattas som ungefärliga medianvärlden.

Slutsatser

Utgångspunkten för Sveriges åtaganden bör vara att den globala växthusgaskoncentrationen år 2050 inte överstiger 550 ppm koldioxidekvivalenter. På grund av de fortsatta utsläppen av övriga växthusgaser innebär detta att koldioxiden troligen behöver stabiliseras på ca 500 ppm, eller möjligen lägre. Ett långsiktigt mål bör vidare vara en strävan efter en utjämning av skillnaderna i utsläppen per capita mellan i- och u-länder fram till år 2050. Den kritiska frågan är hur snabbt detta i verkligheten kan realiseras.

Detta innebär att de totala per capita utsläppen inte får överstiga 4,0-4,5 ton koldioxid ekvivalenter, jämfört med dagens svenska utsläpp av 8,3 ton koldioxidekvivalenter per capita.

Under antagande av att Sveriges folkmängd endast ökar obetydligt under denna tid innebär detta att de svenska årliga utsläppen av koldioxid under de närmaste 50 åren behöver reduceras från 1997/1998 års utsläpp på ca 58 miljoner ton till ca 30 miljoner ton år. Detta innebär att Sveriges utsläpp behöver minska med ca 50 % till år 2050. Om folkmängden förändras, förändras dessa värden för 2050 i motsvarande grad.

Bilaga 2 Statsfinansiella utgifter

I nedanstående tabell redovisas de åtgärder i baspaketet som medför statsfinansiella utgifter utöver nuvarande. Utgiftsppgifterna är grova bedömningar med risk för dubbelräkningar. Vi bedömer att fördjupade kostnadsbedömningar för åtgärdsarbetet behöver göras av varje myndighet i dialog med regeringskansliet. Omprioriteringar kan behöva göras inom respektive utgiftsområde. I budgetprocessen bör även göras en samlad bedömning avseende fördelning mellan utgiftsområden. Åtgärder i baspaketet som inte medför ändrade statsfinansiella utgifter ingår inte i tabellen. Bilaga 3 innehåller en sammanfattning av samtliga åtgärder i baspaketet.

Statsfinansiella utgifter, uppskattad fördelning på åtgärder och budgetår för åtgärder i baspaketet, miljoner kronor

	2001	2002	2003	2004	2005-2010	Tot. för perioden	Myndighet
Produktion av el och fjärrvärme							
Ersätta fossila bränslen med bio i fjärrvärme	100	150	150	150	150	700	STEM
Vindkraftprogram 3-5 TWh			150	150	1 700 ¹	2 000 ¹	Regering
<i>Summa inkl ny vindkraft</i>	<i>100</i>	<i>150</i>	<i>300</i>	<i>300</i>	<i>1 850</i>	<i>2 700¹</i>	
Industrin							
Energibesparing hjälpsystem	1	3	3	3	5	15	STEM
Energibesparing energintensiv industri	85	100	100	100	100	485	STEM
Införande av miljöledningssystem	4	4	4	4	4	20	STEM/ NUTEK
<i>Summa industrin</i>	<i>90</i>	<i>107</i>	<i>107</i>	<i>107</i>	<i>109</i>	<i>520</i>	
Bebyggelse							
Offentlig upphandling	2	3	3	2	0	10	Regering
Effektiva åtgärder hushålls- och driftel	10	10	100	100	280	500	STEM/ Kons.v
Fördelningsmätning oljevärmda flerbostadshus	3	3	3	2	4	15	Boverket
Produktkrav på fönster	2	2	2	2	2	10	Boverket
Vindsisolering och	2	4	4	4	6	20	STEM

	2001	2002	2003	2004	2005- 2010	Tot. för perioden	Myndig- het
fasadåtg.							
Effektivare fastighetsdrift	5	30	30	30	55	150	STEM
Konvertering av olja och el till förädlade biobränslen	5	15	15	15	30	80	STEM
<i>Summa bebyggelse</i>	<i>29</i>	<i>67</i>	<i>157</i>	<i>155</i>	<i>377</i>	<i>785</i>	
Transporter							
Ersätta persontransporter med IT	6	7	10	11	66	100	VV
Infrastruktur och samhällsplanering	16	20	28	28	168	260	VV
Överföra biltrafik till gång- och cykeltrafik (ej infrastrukturmedel)	22	30	44	44	260	400	VV
Jämnare körmönster (ej infrastrukturmedel)	20	27	40	40	243	370	VV
Ökad lastfaktor i godstransportsystemet	6	7	10	11	66	100	VV
Ökad beläggning i persontransportsystem	5	7	10	10	63	95	VV
Minskade kallstartsutsläpp	2	3	3	3	14	25	VV
Förlängning av nuvarande skattebefrielse efter 2003 för bioetanol	0	0	0	135	810	945	Regering
Fortsatt FoU efter 2004 för utveckling av biodrivmedelsproduktion	0	0	0	0	180	180	Regering
Överföra gods till järnväg. Kombistöd på 20 kr/ton	100	115	130	145	1125	1615	Regering
<i>Summa transporter</i>	<i>177</i>	<i>216</i>	<i>275</i>	<i>427</i>	<i>2995</i>	<i>4090</i>	
Övriga åtgärder							
Informationsstrategi	100	100	100	0	0	300	Regering
KLIMP	600	600	600	600	0	2400	Regering
Åtgärder för ”ren utveckling” (CDM)	30	30	20	20	0	100	STEM /SIDA
Myndigheters utgifter utöver ovanstående punkter	30	30	30	30		120	”Alla”
Total summa inklusive vindkraftprogram*	1156	1300	1589	1639	5331¹	11015¹	

¹ utgifter för vindkraftprogrammet ingår, men fullständiga uppgifter saknas varför statens utgifter efter år 2005 kan bli högre.

Bilaga 3 Sammanställning av åtgärder i baspaketet

Tabell 1 Internationellt agerande - åtgärder i baspaketet

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Förstärkning av u-ländernas förutsättningar så att de på sikt kan delta fullt ut i arbetet mot klimatförändringar	Sverige verkar för detta internationellt	Regeringen	8
Klara ut processerna kring flexibla mekanismer och sänkor i de internationella förhandlingarna	Sverige ska verka för detta i förhandlingarna om Kyotoprotokollet	Regeringen	8
Hög beredskap för att etablera ett system med Kyotoprotokollets flexibla mekanismer	Analyser och förberedelser för en framtida tillämpning	Regeringen	8
Sänkor enligt Kyotoprotokollet bör återspegla en verklig sänka som är neutral och rättvis	Sverige ska verka för detta i förhandlingarna om Kyotoprotokollet	Regeringen	8
Sänkor enligt Kyotoprotokollet bör ge incitament för att upprätthålla eller öka kolupptaget i skogen inom ramen för ett långsiktigt hållbart skogsbruk	Sverige ska verka för detta i förhandlingarna om Kyotoprotokollet	Regeringen	8
Gemensamt genomförande i Östersjöområdet.	Svenskt engagemang i tillämpningen av mekanismen gemensamt genomförande	Regeringen	8
Handelssystem med utsläppsrätter inom EU	Sverige pådrivande inom EU	Regeringen	8, 12
Minimnivå för miljöstyrande energi- och koldioxidskatt inom EU (kvalificerad majoritetsbeslut)	Sverige pådrivande inom EU	Regeringen	8
Successiv eliminering av skattesubventionering inom EU	Sverige pådrivande inom EU	Regeringen	8

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
för sk. energiintensiv industri			
Gemensam kilometerskatt för tunga fordon inom EU	Sverige pådrivande inom EU	Regeringen	13.4.
Skattebefrielse för låginblandning av bioalkohol i bensin och diesel	Regeringen ansöker hos EU-kommissionen	Regeringen	13.4
Differentierade skattesatser på biobaserade drivmedel bör inte förhindras	Sverige pådrivande inom EU	Regeringen	13.4
Minska lustgasutsläpp från bilar	Sverige bör initiera förslag på reglering inom EU	Regeringen	13.4
Omförhandla avtal som förhindrar skatt på flygbränsle	Sverige pådrivande inom EU	Regeringen	13.4
Begränsa utsläppen av industriella gaser	Sverige bör verka för att regler införs inom EU	Regeringen	13.6.1
Projekt för ”ren utveckling” (CDM)	Stöd	STEM/ SIDA	8

Tabell 2 Övergripande åtgärder i baspaketet på nationell nivå

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Öka kunskapen hos medborgarna om växthuseffekten	Information	Regeringen	9.6
Systemet för handel med utsläppsrätter. Samtliga växthusgaser..	Utredning om systemets utformning	Regeringen	12
Fördela utsläppsrätter genom auktionering		Regeringen	12
Klimatpolitiska överväganden beaktas i direktiv till utredningar inom berörda politikområden	Utformning av direktiv	Regeringen	9
Precisering av myndigheternas ansvar och uppgifter	Instruktioner, regleringsbrev och uppdrag	Regeringen	9
Information till riksdagen	Årlig rapport till riksdagen	Regeringen	9
Samlad utvärdering av måluppfyllelse och uppnådda resultat		Regeringen	9
Behov av förstärkt samordning inom regeringskansliet	Fortsatt beredning	Regeringen	9
Förbättrat stöd till Naturvårdsverket i deras nuvarande myndighetsuppgifter avseende genomförandet av klimatpolitiken och efterföljande rapportering	Ett Klimatråd inrättas	Regeringen	9.3.2
KLIMP	Stöd, information	Regeringen /myndighet	9
Minskad elanvändning inom den offentliga sektorn	Rekommendationer för ekologisk offentlig upphandling. Info, utbildning	Regeringen	13.3.4, 10.3, 2
Minska utsläpp från statlig verksamhet	Genom utveckling av miljöledningssystem	Regeringen	2
Hänsyn till växthusgaser i fysisk planering	Översyn av plan- och bygglagen	Regeringen	10.2.1 13.4
Bättre kommunal energiplanering	Översyn av lag 1977:439	Regeringen	9
Miljööverenskommelser mellan staten och branscher	Samlad utvärdering av pågående utredningar	Regeringen	10.4
Erfarenheter från de regionala	Utvärdering	Regeringen	9

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
energikontorens verksamhet tillvaratas			
Ändrad indexering av koldioxidskatten	Utredning	Regeringen	12

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Identifiera vilka risker en förändring av klimatet kan ge upphov till	Regeringsuppdrag till berörda myndigheter, i samarbete med SWECLIM	Regeringen	5
SWECLIM:s verksamhet säkerställd när nuvarande anslag från MISTRA upphör.		Regeringen	5
Öka resurserna för klimatforskning	Utarbetande av plan för hur resurserna ska disponeras	Naturvårdsverket	13.7
Öka energihushållning, minska utsläpp av växthusgaser	Miljöbalken	Naturvårdsverket	10.1
Öka kvalitet i beräkningsmetoder och dataunderlag för uberäkningar av utsläpp av växthusgaser	Utred, utveckla	Naturvårdsverket	6,13
Hushållen minskar själva sina utsläpp av växthusgaser.	Information	Konsumentverket/ Naturvårdsverket	9
Miljöbalkens förenlighet med flexibla mekanismer/ miljööverenskommelser	Utredning	Särskild utredning	10.1

Tabell 3 Åtgärder i baspaketet på regional nivå

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
I regional planering använda alternativ med begränsad klimatpåverkan	Uppmärksamma effekter	Länsstyrelserna (motsv.)	9.4.2
Minska utsläpp av växthusgaser regionalt	Fortsatt arbete med STRAM	Länsstyrelserna (motsv.)	9.4.2
Ta hänsyn till utsläpp av växthusgaser i prövning och tillsyn, lustgas i samband med kväveoxidminskningar.	Uppmärksamma	Länsstyrelserna (motsv.)	9
Ta tillvara metan från deponier	Utredning om möjligheter vid prövning enligt Miljöbalken	Länsstyrelserna (motsv.)	9

Tabell 4 Åtgärder i baspaketet på lokal nivå

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Långsiktigt minska utsläppen av växthusgaser och minska energianvändningen.	Ge förutsättningar t.ex. genom kommunal planering	Kommunerna	9.5
Minska koldioxidutsläppen	Lokalt arbete	Kommunerna	9
Minska metanavgången från deponier och återvinn metan	Arbete på kommunal nivå	Kommunerna	9
Klimatprogram på lokal nivå	Stöd från regering/myndighet	Kommuner	9

Tabell 5 Åtgärder i baspaketet för produktion av el och fjärrvärme

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Vindkraftsprogram, ytterligare 3-5 TWh år 2010	Stöd	Regeringen	13.1.8
Kostnadsunderlag för att genomföra hela vindkraftsprogrammet.	Utredning om kostnaderna och ytterligare insatser från staten efter år 2005	Regeringen	13.1.8
Undanröja hinder för vindkraftsprogrammet	Utredning	Regeringen	13.1.8
Stimulera elproduktion från biobränsle	Utredning	STEM	13.1.8
Minska användning av fossila bränslen för fjärrvärmeproduktionen	Investeringsstöd	STEM	13.1.8
Ökad användning av spillvärme från industrin för fjärrvärme	Avtal/Stöd	STEM/ Regeringen (KLIMP)	13.1.8
Främja energibesparing genom ändring av taxesättning för el och fjärrvärme	Utredning	STEM, Konkurrens- verket	13.1.9
Förbättring av underlag för utsläppsberäkningar avseende avfall eller övriga obeskattade bränslen.	Utredning	Naturvårds- verket/STEM	13.1
Kostnadseffektiv användning av bioenergi.	Utredning	Naturvårds- verket/STEM	13.1

Tabell 6 Åtgärder i baspaketet för industrin

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Energibesparingar inom hjälpsystem.	Information, utbildning	STEM	13.2.4
Energibesparingar inom energiintensiv industri.	Investeringsstöd	STEM	13.2.4
Minska energianvändning hos motorer, pumpar fläktar, mm	Information i samband med upphandling om märkning och klassificering	STEM	13.2
Energieffektiv upphandling	Information om system	STEM	9, 13
Införande av miljöledningssystem.	Information och utbildning	STEM/ NUTEK	13.2.5
Höja kunskapen om produkters miljöpåverkan	Fortsatt samarbete med industrin	NUTEK/ Naturvårds- verket	13.2
Ökad miljöanpassad produktutveckling	Information och utbildning	NUTEK/ STEM/ Naturvårds- verket	13.2
Uppgifter om klimatpåverkan i miljö- och årsredovisningarna	Initiera samarbete med näringslivet.	NUTEK	13.2
Rapportera utsläpp av växthusgaser	Överväga krav i föreskrifter och allmänna råd	Naturvårds- verket	10.1
Energikartläggning och åtgärder i större företag	Utredning om generella föreskrifter	Naturvårds- verket	10.1
Minska energianv, utsläpp av växthusgaser, mm	Utreda möjligheter till krav på Miljökonsekvensbeskrivningar	Naturvårds- verket	10.1

Tabell 7 Åtgärder i baspaketet för bebyggelse- och servicesektorn

Åtgärd och styrmedel	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Energieffektivare hus vid nybyggnation.	Skärpning av byggreglerna	Boverket	13.3.4
Undvika uppvärmning med direktverkande el	Utredning	Boverket	13.3
Bättre energieffektivitet vid om- och tillbyggnad	Utredning om möjlighet att införa byggregler	Boverket	13.3
Eleffektiviserande åtgärder för hushålls- och driftel.	Energinormer, teknik-upphandling, demo-stöd, information mm.	STEM, Konsumentverket	13.3.4
Ökad vindisolering och fasadåtgärder i befintliga byggnader	Info och utbildning	STEM	13.3.4
Anslutning av ytterligare fastigheter till fjärrvärme	Utredning	STEM	13.3
Konvertering från olja och el till förädlade biobränslen	Information demonstrationsstöd	STEM	13.3.4
Effektivare fastighetsdrift i flerbostadshus och lokaler.	Information, utbildning	STEM	13.3.4
Bättre bedöma utfall av olika åtgärder	Mäta bebyggelsens energianvändning	STEM	13.3
Energieffektivare fönster	Produktkrav på fönster	Boverket	13.3.4
Fördelningsmätning i oljevärmda flerbostadshus.	Stöd till demoprojekt Införa krav	Boverket	13.3.4
Undanröja hinder för att byggherrar, fastighetsägare och hyresgäster spar energi och minskar utsläppen av växthusgaser.	Utredning om hinder	Boverket	13.3
Oljepannekontroll.	Reglering	Boverket	13.3.4

Tabell 8 Åtgärder i baspaketet för transporter

Åtgärd och styrmedel	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Gemensam kilometerbaserad skatt för tunga fordon	EU arbete och tredning	Regeringen	13.4
Koldioxidifferentierad försäljningsskatt på nya bilar	Utredning	Regeringen	13.4.5
Koldioxidifferentierad årlig fordonsskatt	Utredning	Regeringen	13.4.5
Beräkningsgrund för förmånsvärdet för fri bil bör relateras till koldioxidutsläpp	Utredning	Regeringen	13.4.5
Möjlighet för kommuner att införa miljöstyrande trängselavgift	Införa lagändring enligt SOU 1998:169	Regeringen	13.4.5, 13.4.12
Låginblandning av bioetanol i bensin.	Ytterligare skattebefrielse efter 2003	Regeringen	13.4.5, 13.4.12
Minska produktionskostnaden för biodrivmedel.	Fortsatt FoU stöd	Regeringen	13.4
Utveckla godstransporterna, långväga transporter och kollektivtrafiken	Ökad andelen infrastrukturmedel i kommande infrastrukturplanering	Regeringen	13.4.5
Ökad andel godstransport på järnväg	Införa ett ”kombistöd” på 20 kr/ton	Regeringen	13.4.5, 13.4.9
Transportstödet bör bidra till att minska koldioxidutsläppen	Utredning	Regeringen	
Begränsa flygets ökande utsläpp av koldioxid	Utredning om alternativa styrmedel, eventuellt tak	Regeringen	13.4.7
Strategi för introduktion av förnyelsebara bränslen	Utredning	Naturvårdsverket, STEM, Vägverket	13.4.12
Ersätta persontransporter med IT.	Info, Utb, demoproj	Vägverket	13.4.5
Infrastruktur och samhällsplanering.	Stöd till kommunala projekt	Vägverket	13.4.5, 13.4.10
Överföra biltrafik till gång- och cykeltrafik.	Information, projekt	Vägverket	13.4.5
Jämnare körmönster.	Info, utbildning	Vägverket	13.4.5
Ökad lastfaktor i godstransportsystemet	IT, info, demonstrationsprojekt	Vägverket	13.4.5

Åtgärd och styrmedel	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Ökad beläggning i bilar.	Info, stöd till lokala projekt	Vägverket	13.4.5
Minskade kallstartsutsläpp	Info, utbildning	Vägverket	13.4.5
Minska ökning av transportefterfrågan, lågemit flygplan.	Utarbeta förslag till CO ₂ -diff undervägsavg.	Luftfartsverket	13.4.7
Ökad energieffektivitet och ökad användning av bränsleeffektivare motorer	Driva på inom ICAO	Luftfartsverket	13.4
Förkorta flygvägar och minimera köbildning.	Förbättrad flygledning och flygplaneringssystem	Luftfartsverket	13.4.7
Minska flygets bränsleförbrukning	Komplettera nuvarande miljödifferenterade landningsavgiften med en koldioxidparameter. Utred eventuell skatt	Luftfartsverket	13.4
Öka energieffektivitet i den internationella sjöfarten	Driva frågan i IMO	Sjöfartsverket	
Överföring lastbil till järnväg	Utredning	Banverket	
Information om transporternas klimatpåverkan	Utarbeta en modell och en databas	Trafikverken	
Infrastrukturförändringar bidrar till att nå klimatmålet för 2050	Beskriv långsiktiga effekter	SIKA/ Trafikverken	

Tabell 9 Åtgärder i baspaketet för jord- och skogsbruk

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Minska växthusgaser från jordbruk	Utredning	Jordbruksverket	13.5.1
Öka upptag i sänkor i jordbruksmark	Utredning	Jordbruksverket	13.5.2
Öka upptag i sänkor i skogen	Utredning	Skogsstyrelsen	13.5.2

Tabell 10 Övriga åtgärder i baspaketet för de tre industriella gaserna, arbetsmaskiner och deponier

Åtgärd	Hur det ska åstadkommas	Ansvarig	Avsnitt
Förhindra användningen av de tre industriella gaserna	Utforma styrmedel	Naturvårdsverket	13.6.1
Minska utsläppen från snöskotrar	Införa lagstiftning om avgaskrav för snöskotrar	Regeringen	13.6.2
Miljövarudeklaration för arbetsmaskiners bränsleförbrukning	Utredning	Miljöstyrelsen	13.6.2
Minska utsläpp från deponier	Utredning om organisation för uppföljning	Naturvårdsverket	13.6.3

Bilaga 4 Sammanställning av kostnader och miljöeffekter av åtgärder

I denna bilaga presenteras endast de åtgärder för vilka det varit möjligt att uppskatta kostnader och utsläppsminskningar. Även då flera åtgärder bidrar positivt till flera andra miljömål, redovisas hela kostnaden för åtgärden. Tabell 1-5 presenterar åtgärder i baspaketet uppdelat per sektor. I Tabell 6 redovisas uppgifter för de åtgärder som ingår i tilläggspaketet eller som har sorterats bort. Observera att den del av de totala utgifter som är direkta statsfinansiella utgifter redovisas separat i bilaga 2. Samtliga åtgärder i baspaketet sammanställs i bilaga 3.

Tabell 1 Åtgärder i baspaketet för produktion av el och fjärrvärme

Åtgärd och styrmedel	Total utgift av åtgärd + styrmedel i Mkr*	kr/kg CO ₂	CO ₂ -red. i tusen ton/år 2010	Minskad förbrukning av el o fjärrvärme/år i TWh	Miljöpåverkan
				El/ Fjärrv	Mål
Å:Ersätta fossila bränslen med biobränslen i fjärrvärme. S:Investeringsstöd	1 200	0,06	1 200	- ¹	+7? -8
Å:Ökad användning av spillvärme från industrin för fjärrvärme. S:Investeringsstöd	i.u.	i.u.	90	- ²	+1,+6 +7
Å:Vindkraft, ytterligare 3-5 TWh. S:Stöd	9 500- 15 500	i.u.	i.u.	ny elprod. 5/-	-5, -10 -11
Summa	10 200- 16 500				

¹ ersätter motsvarande 4 TWh

² ersätter motsvarande 0,3 TWh fjärrvärme med spillvärme

* den del av utgifterna som är statsfinansiella redovisas i bilaga 2

Källa: Statens energimyndighet, 1999c

Tabell 2 Åtgärder i baspaketet för industrin

Åtgärd och styrmedel	Total utgift av åtgärd + styrmedel i Mkr	kr/kg CO ₂	CO ₂ -red. i tusen ton/år 2010	Minskad förbrukning av el o fjärrvärme/år i TWh	Miljö-påverkan
				El/ Fjärrv	Mål
Å:Energibesparingar inom hjälpsystem. S:Information, utbildning	220-920	< 0	40-150	0,2-0,7/-	+1,+6+7
Å:Energibesparingar inom energiintensiv industri. S:Investeringsstöd	800-2 000	< 0	80-380	0,1/-	+1,+6+7
Summa industri	1 040-2 940				

* den del av utgifterna som är statsfinansiella redovisas i bilaga 2

Källa: Statens energimyndighet, 1999c

Tabell 3 Åtgärder i baspaketet för bebyggelse- och servicesektorn

Åtgärd och styrmedel	Total utgift av åtgärd + styrmedel i Mkr	kr/kg CO ₂	CO ₂ -red. i tusen ton/år 2010	Minskad förbrukning av el o fjärrvärme/år i TWh	Miljö-påverkan
				El/ Fjärrv	Mål
Å:Energieffektivare hus vid nybyggnation. S:Skärpning av byggreglerna	3 100- 9 200	i.u.	i.u.	0,6-1,1 /0,3-0,5	+1,+6, +7 +11
Å:Energieffektiva befintliga byggnader. S:Produktkrav på fönster, info och utbildning för vindsisolering och fasadåtgärder	7 500- 22 400	<0	100	0,4/2	+1,+6, +7 +11
Å:Krav på energieffektivitet vid offentlig upphandling. S:Information om kommande rekommendationer	900- 2 700	i.u.	i.u.	1,5/-	
Å:Eleffektiviserande åtgärder för hushålls- och driftel. S:Energinormer, teknikupphandling, demo-stöd, information mm.	2 800- 7 500	i.u.	i.u.	1,4-4/-	
Å:Effektivare fastighetsdrift i flerbostadshus och lokaler. S:information, utbildning.	150	<0	50	1/1	+1,+6, +7 +11
Å:Fördelningsmätning i oljevärmada flerbostadshus. S:Stöd till demoprojekt	5	i.u.	i.u.	i.u.	+1,+6, +7 +11
Å:Oljepannekontroll. S:Reglering	0	<0	60	i.u.	+1,+6, +7
Å:Konvertering från olja och el till förädlade biobränslen S:Information demonstrationsstöd.	80	i.u.	15	-	-1?, 7?
Summa bebyggelse och service	14 535- 42 035				

* den del av utgifterna som är statsfinansiella redovisas i bilaga 2

Källa: Statens energimyndighet, 1999c

Tabell 4 Åtgärder i baspaketet för transportsektorn¹

Åtgärd och styrmedel	Total utgift av åtgärd + styrmedel i Mkr	kr/kg CO ₂	CO ₂ -red. i tusen ton/år		Miljö-påverkan
			2010	2020	
					Mål
Å:Ersätta persontransporter med IT. S: Info, Utb, demoproj	100	<0 ²	10	190	+1,+6 +7,+11
Å:Infrastruktur och samhällsplanering. S: Stöd till kommunala projekt	260	<1 ²	30	165	+1,+6 +7,+11
Å:Överföra biltrafik till gång- och cykeltrafik. S: Information, projekt ⁴	400	7 ³	4 ⁴	10	+1,+6 +7,+11
Å:Jämnare körmonster. S:Information, utbildning ⁵	370	0,2 ³	150 ⁵	435	+1,+6 +7
Å:Ökad lastfaktor i godstransportsystemet. S:IT, info, demonstrationsprojekt	500-560	0	120	345	+1,+6 +7
Å:Ökad beläggning i bilar. S:Info, stöd till lokala projekt	95	>0,3	8	45	+1,+6 +7,+11
Å:Minskade kallstartsutsläpp. S:Info, utbildning	25	i.u.	10	0	+1

¹ Många av åtgärderna som föreslås för transportsektorn innebär att avgränsade projekt genomförs. Det är framför allt den offentliga kostnaden för att genomföra sådana projekt som anges. Någon heltäckande samhällsekonomisk analys har således inte utförts för dessa åtgärder. T.ex. är det osäkert i hur hög grad den bränslebesparing som blir en effekt av många åtgärder har räknats med.

² Investeringskostnaden ingår ej.

³ Den genomsnittskostnad som anges har beräknats genom att ta den offentliga årskostnaden och dela den med den genomsnittliga utsläppsminskning under åtgärdens livstid.

⁴ I denna åtgärd har de kostnader för byggande av gång- och cykelvägar som ingick i Vägverkets åtgärdsförslag exkluderats. Miljöeffekten av enbart lokala informationskampanjer har av sekretariatet grovt uppskattats till cirka 25% av ursprungligt bedömd koldioxidreduktion.

⁵ I denna åtgärd har de kostnader till vägförändringar för att stimulera till jämnare körmonster som ingick i Vägverkets åtgärdsförslag exkluderats. Miljöeffekten av enbart utbildnings- och informationskampanjer har av sekretariatet grovt uppskattats till cirka 75% av ursprungligt bedömd koldioxidreduktion.

Åtgärd och styrmedel	Total utgift av åtgärd + styrmedel i Mkr	kr/kg CO ₂	CO ₂ -red. i tusen ton/år		Miljö-påverkan
			2010	2020	
forts. Transporter					
Å:Låginblandning av etanol i bensin. S:Förlängning av nuvarande skattebefrielse efter 2003 för	950	1-2 ⁶	60	60	i.u
Å:Minska produktionskostnaden för biodrivmedel. S:Fortsatt FoU stöd	180	i.u.	i.u.	i.u.	i.u
Å:Överföring av gods från väg till järnväg. S:kombistöd.	1 600	i.u.	i.u.	i.u.	+1,+6 +7
Å:Minska ökning av transportefterfrågan, lågemitt flygplan. S: CO ₂ -diff undervägsavg.	0	i.u.	70	225	+1,+6 +7
Å:Förkorta flygvägar och minimera köbildning. S:Förbättrad flygledning och flygplaneringssystem.	0	i.u.	15	20	+1,+6 +7
Summa	4 480- 4 540				

* den del av utgifterna som är statsfinansiella redovisas i bilaga 2

Källa: Vägverket, 1999 och Trivektor, 1999

⁶ Uppgift från KomKom.

Tabell 5 Åtgärder som inte ingår i baspaketet

Åtgärd och styrmedel	Total utgift av åtgärd + styrmedel i Mkr	kr/kg CO ₂	CO ₂ -red. i tusen ton/år	Minskad förbrukning av el o fjärrvärme/år i TWh	Miljö-påverkan
			2010/2020		Mål
Å:Biokraftvärme ytterligare 5 TWh. S: Stöd	≥16 000	i.u.	i.u.	ny elprod. 5/-	-8
Å:Fördelningsmätning av värme i oljevärmada flerbostadshus. S:Införande av reglering	1 400-2 300	<0	100	i.u.	+1,+6,+7
Å:Överföra biltrafik till GC. S: Investeringar i GC-vägar	3 000	17 ³	10/30	i.u.	+1,+6,+7,+11
Å:Överföra biltrafik till buss. S:Investeringar, info, ökad turtäthet	9 000	17 ³	40/90	i.u.	?1,?6,?7
Å:Begränsad hastighet. S:Sänkt hastighet, övervakning, hastighetsbegr.	i.u.	1-3?	75/180	i.u.	+1,+6,+7
Å:Jämnare körmönster. S:Väg- och trafikplaneringsåtgärder	1 500	2 ³	50/145	i.u.	+1,+6,+7,+11
Å:Väggavgifter i tätorter. S:Lagändring som ger kommunerna rätt att införa avgifterna	i.u.	<0	325/450	i.u.	+1,+6,+7,+11
Å:Ökad låginblandning av bioetanol utöver produktion från Norrköpingsfabriken. S:Skattebefrielse	3 500	1-2	190/440	i.u.	i.u.
Å:Injusteringa av värme. S:Krav	4 000	<0	45	i.u.	+1,+6,+7,+11
Å:Ökad anslutning av småhus till fjärrvärmenät. S:Investeringsstöd	11 000	0,3-0,4	100	0,1/-0,6	+1

Källa: STEM, 1999, Vägverket, 1999

i.u.=inga uppgifter

Förklaring av tabellens kolumner

Åtgärd (Å) - Den förändring man vill uppnå

Styrmedel (S) - Det statliga verktyg som åstadkommer förändringen

Utgift för åtgärd och styrmedel - Denna utgift består av merinvesteringen, alltså den extra kostnad som krävs vid investeringen för att få den miljöeffekt som eftersträvas. Bygger vi ett hus kan detta byggas så det blir mer eller mindre energieffektivt. Merinvesteringen avser den extra utgift som krävs för att bygga en mer energieffektiv byggnad än vad som skulle vara fallet utan styrmedlet, t.ex. en reglering. Utgiften för åtgärd och styrmedel består, förutom av merinvesteringen, också av statens utgift för det styrmedel som krävs för att åtgärden ska komma till stånd. Detta kan t.ex. vara utgift för information om att åtgärden är energibesparande och lönsam att vidta. I utgiften för åtgärd och styrmedel ligger hela merinvesteringen. Det är ingen årlig kostnad. Vidare har vi inte räknat med någon driftkostnad eller dragit ifrån för någon besparing. Den direkta utgiften för staten redovisas separat i bilaga 2.

Kr/kg kan sägas vara den genomsnittliga samhällsekonomiska kostnaden för åtgärden per kg reducerad koldioxid. En fullständig värdering av den samhällsekonomiska kostnaden av åtgärderna har av praktiska skäl inte utförts, och en värdering av t.ex. miljövinster av minskade utsläpp görs inte. Analysen har istället mer formen av en utgifts-intäktsanalys, där man vid diskonteringen använt en samhällsekonomisk kalkylränta (4 %). Företag räknar ofta med en högre kalkylränta, vilket bland annat beror på företag har högre avkastningskrav än vad som brukar anses motiverat i ett mer långsiktigt samhällsekonomiskt perspektiv. En åtgärd kan således vara lönsam i ett samhällsekonomiskt perspektiv utan att vara företagsekonomiskt lönsamt. Det kan då vara motiverat att försöka få åtgärden till stånd, t.ex. genom ett bidrag från staten.

Kostnaden har beräknats genom att först slå ut merinvesteringen till en årlig kostnad genom annuitetsmetoden. Därefter har den årliga driftkostnaden eller den årliga besparingen lagts till samt statens årliga kostnad för de styrmedel som krävs. Slutligen delas denna årliga kostnad med den årliga minskningen av koldioxid som åtgärden medför.

Även om kostnaden inte fångar upp samtliga samhällsekonomiska kostnader och nyttor, ger analysen en fingervisning om de relativa

kostnaderna av olika åtgärder och kan utgöra underlag för en försiktig rangordning av åtgärderna ur kostnadssynpunkt.

Utsläppsminskning anger koldioxidreduktion i tusen ton - Detta är åtgärdens årliga effekt avseende koldioxidreduktion jämfört med ett grundscenario (se kapitel 13). De flesta beräkningarna utgår från Statens energimyndighets grundscenario. Denna årliga reduktion antas ske under hela investeringens livslängd eller under de år informationsinsatser görs. I vissa fall, exempelvis många av trafikåtgärderna, så ökar åtgärdens effekt gradvis. I detta fall räknas ett genomsnitt ut. Om åtgärden har en livslängd på 20 år och reduktionen det första året är 0 och det sista året är 200 tusen ton, så blir den genomsnittliga årliga reduktionen under åtgärdens livslängd 100 tusen ton.

Minskad förbrukning av el och fjärrvärme redovisar åtgärdens effekt på dessa uttryckt i TWh. Minustecken före fjärrvärme-förbrukning innebär här ökad anslutning till fjärrvärme och därigenom ökad fjärrvärmeförbrukning.

Miljöpåverkan - Det är oftast inte bara koldioxidutsläppen som minskar. Ofta innebär åtgärderna positiva effekter på andra miljömål. De siffror som anges i den sista kolumnen representerar miljö kvalitetsmålen Frisk luft (1), Grundvatten av god kvalitet (2), Levande sjöar och vattendrag (3), Myllrande våtmarker (4), Hav i balans samt levande kust och skärgård (5), Ingen övergödning (6), Bara naturlig försurning (7), Levande skogar (8), Ett rikt odlingslandskap (9), Storslagen fjällmiljö (10), God bebyggd miljö (11), Giftfri miljö (12), Säker strålmiljö (13) och Skyddande ozonskikt (14). Före det miljö kvalitetsmål som berörs står det ett ”+” eller ett ”-” som anger om påverkan är positiv eller negativ. I ett fåtal fall står det ett ”?”. Detta betyder att åtgärden kan få antingen positiva eller negativa effekter beroende på hur åtgärden genomförs.

Bilaga 5 Exempel på genomförda förändringar av energibeskattningen

I samband med reformeringen av företags- och inkomstbeskattningen i Sverige år 1990 infördes mervärdesskatt på energi. År 1991 infördes en skatt på utsläpp av koldioxid (olja, kol, bensin, naturgas och gasol) som motsvarade 25 öre per kg koldioxid, samtidigt som energiskatterna reducerades med 50 procent. Samma år infördes även en svavelskatt på kol, torv och olja. År 1991 införs också investeringsstöd till biobränsleeldade kraftvärmeverk (4000 kr/kW eleffekt), vindkraft och solvärme (25% av investeringskostnaden minst 60 kW). Dessa stöd fanns under perioden 1991-1996.

År 1992 infördes en avgift på utsläpp av kväveoxider från vissa pannor och turbiner. Avgiften återbetalas i proportion till respektive anläggningens energiproduktion och utsläpp.

År 1993 genomfördes ytterligare förändringar av energiskattesystemet. Förändringarna berörde främst industrin.

Den allmänna energiskatten på bränslen och el för industrisektorn avskaffades och koldioxidskatten sänktes till en fjärdedel av koldioxidskattens allmänna nivå. För övriga användare låg energiskatten kvar på samma nivå och koldioxidskatten höjdes från 25 till 32 öre per kg koldioxid. För att undvika att inflationen utholkade energi- och koldioxidskatterna beslutades att om en indexreglering.

Samma år avskaffades kilometerskatten för dieseldrivna fordon och ersattes med en dieseloljeskatt. Samtidigt höjdes fordonsskatten kraftigt för dieseldrivna personbilar och sänktes något för tunga fordon.

Investeringsstödet till de biobränsleeldade kraftvärmeverken förlängs över budgetåret 1996/97. Ett långsiktigt stöd (95 miljoner 1993/94) för omställning av energisystem i Östeuropa infördes. Beslut fattades även om stöd till fjärrvärme av småhus och kollektivtrafik i Östersjöregionen. År 1994 infördes differentierad energiskatt på blyfri bensin (6 öre/liter).

Från och med 1 januari 1995 gäller lag (1994:1776) om skatt på energi. Den nya lagen innefattar ett ändrat beskattningsförfarande i enlighet med EU:s mineraloljedirektiv, vilket bl.a. innebär en höjning av vissa skatter för bränslen. Genom den nya lagen upphörde skattefriheten för vegetabiliska bränslen i motorfordon. Regeringen har

emellertid möjlighet att bevilja dispens för samtliga pilotprojekt som för närvarande bedrivs i Sverige.

Som en led i finansieringen av medlemsavgiften till EU höjdes koldioxidskatten till 36 öre per kg koldioxid och elskatten med 0,5 öre per kWh den 1 januari 1996. Även produktionsskatten för vattenkraftverk och kärnkraftverk höjdes.

Den 1 september 1996 höjdes energiskatten för samtliga bränslen samt den särskilda skatten på vatten- och kärnkraft. För de fossila bränslena höjdes energiskatten med omkring 11 procent. För bensin och diesel motsvarade höjningen ca 3 procent och för el mellan 15 och 35 procent beroende på kundkategori.

Koldioxidskatten ändrades däremot inte vid nämnda datum utan indexregleras endast årligen för att inte urholkas av inflationen. Vidare beslutade riksdagen år 1996 om att förändra beskattningen av vattenkraft. Dåvarande beskattning av vattenkraften avskaffades och ersattes med en särskild fastighetsskatt fr.o.m. 1 januari 1997. Denna skatt är numera borttagen.

År 1997 utgår också ett investeringsstöd till biobränsleeldad kraftvärme (3000 kr/kW eleffekt eller 25% av investeringskostnaden, vindkraft (15% av investeringskostnaden, minst 200 kW). Dessa stöd gäller t.o.m. 2002 och omfattar totalt 3,1 miljarder. Dessutom har beslut fattats om ett stöd som omfattar perioden 1997-2000 till odling av energiskog på 10 miljoner/år (DS 1997:26).

Kommittédirektiv



Översyn av åtgärder inom klimatområdet

**Dir.
1998:40**

Beslut vid regeringssammanträde den 7 maj

Sammanfattning av uppdraget

En kommitté med parlamentarisk sammansättning skall på grundval av resultaten vid klimatkonventionens tredje partsmöte i Kyoto, Sveriges ansvar för EU:s gemensamma åtagande och med utgångspunkt i riksdagens klimat- och energipolitiska beslut

- lägga förslag till en samlad svensk strategi och ett åtgärdsprogram som lägger stor vikt vid att kostnadseffektivitet uppnås för att begränsa och reducera utsläppen av koldioxid och övriga växthusgaser som täcks av Kyoto-protokollet, inkluderande upptag av koldioxid i sänkor,

- föreslå klimatpolitiska styrmedel för åtgärdsprogrammet som berör samtliga samhällssektorer eller verksamhetsområden,

- belysa de samhällsekonomiska konsekvenserna av sina förslag, inklusive påverkan på industrin när det gäller sysselsättning, konkurrenskraft och regional balans,

- bedöma effekterna av sitt åtgärdsförslag till tidsperioden

2008 – 2012 med utblick för en längre period.

Kommittén skall också beakta resultatet av det fjärde partsmötet med klimatkonventionen i sina bedömningar, samt

regeringens proposition Transportpolitik för en hållbar utveckling (prop. 1997/98:56). Kommitténs resultat skall kunna ligga till grund för beslut om Sveriges ratifikation av Kyoto-protokollet.

Bakgrund

Utgångspunkter

Den svenska politiken i klimatfrågor grundar sig på riksdagens klimatpolitiska beslut år 1993 (prop. 1992/93:179 bil. 1, s. 33, bet. 1992/93:JoU19, rskr. 1992/93:361). Enligt riksdagsbeslutet skall utsläppen av koldioxid från fossila källor stabiliseras år 2000 på 1990 års nivå för att därefter minska. I beslutet betonades att klimatpolitiken bör utformas i ett internationellt perspektiv och i jämförelse med åtgärder i andra industriländer. I samband med beslutet uttalade riksdagen att det är av vikt att snarast fastställa mål för klimatarbetet efter år 2000 och att utarbeta förslag om åtgärder för att nå dessa mål. Man angav också att en tidig omställning på sikt torde innebära ekonomiska fördelar för de länder som börjar ställa om sina system.

Efter riksdagens beslut år 1993 om klimatpolitiken har nya frågor aktualiserats och andra omständigheter tillkommit. Sverige är sedan 1995 medlem av den Europeiska unionen, vilket medför delvis nya villkor, och möjligheter, för såväl vårt nationella som internationella deltagande i klimatarbetet. Riksdagen har fattat ett nytt energipolitiskt beslut år 1997 (prop. 1996/97:84, bet. 1996/97:NU12, rskr. 1996/97:212) som också innefattar riktlinjer för en klimatstrategi inom energiområdet. Riktlinjerna innebär bl.a. att strategin skall utformas mot bakgrund av jämförelser med faktiskt vidtagna åtgärder i andra länder för att undvika att Sverige åtar sig väsentligt större börda på den svenska industrin än vad konkurrent-länderna lägger på sin industri. Utsläppen i Sverige

av koldioxid begränsas så långt det är möjligt med hänsyn till konkurrenskraft, sysselsättning och välfärd.

Vidare bör en rättvis fördelning av utsläppen mellan länderna utgå från att konkurrensumsatt verksamhet såsom energiintensiv industriell produktion och elproduktion ges likartade förutsättningar oavsett i vilket land produktionen sker.

Vid förhandlingar under FN:s ramkonvention om klimatförändringar har en ny överenskommelse om industriländernas utsläpp av växthusgaser under perioden 2008 – 2012 träffats i Kyoto i slutet av år 1997. Regeringen har också nyligen överlämnat propositionen Svenska miljömål – miljöpolitik för ett hållbart Sverige (prop. 1997/98:145), till riksdagen. I denna föreslår regeringen miljö kvalitetsmål, däribland för området Begränsad klimatpåverkan. Miljö kvalitetsmålet innebär att det internationella åtgärdsarbetet bör inriktas på att halten av koldioxid i atmosfären stabiliseras på en halt lägre än 550 ppm samt att halterna av övriga växthusgaser i atmosfären inte ökar. Målets uppfyllande är till avgörande del beroende av insatser i alla länder.

Vidare har regeringen i propositionen Transportpolitik för en hållbar utveckling (prop. 1997/98:56), bedömt att utsläppen av koldioxid från transporter som etappmål bör ha stabiliserats på 1990 års nivå till år 2010. I propositionen anges att det för etappmålet om koldioxidutsläpp från transporterna bör utarbetas en övergripande strategi för effektiviseringar av transportsystemet, införande av mer bränsleeffektiva fordon samt hur förnybara energislag skall introduceras inom olika samhällssektorer. Detta bör ske inom ramen för en samlad åtgärdsplan för växthusgaser. Riksdagen väntas besluta om propositionen i juni 1998.

Klimatkonventionen och Kyoto-protokollet

FN:s ramkonvention (SÖ 1993:13) om klimatförändringar undertecknades av 156 länder i anslutning till den konferens om hållbar utveckling som hölls i Rio de Janeiro år 1992. I början av år 1998 hade 174 länder ratificerat, godkänt eller anslutit sig

till konventionen. Efter godkännande av riksdagen i samband med 1993 års klimatpolitiska beslut ratificerade Sverige konventionen i juni 1993. Konventionen trädde i kraft år 1994. Konventionen innebär inte några kvantitativa eller tidsbestämda åtaganden för enskilda länder. Sverige har dock i likhet med många andra länder uttalat nationella mål för utsläpps begränsningar.

Under de senaste åren har förhandlingar pågått inom konventionen i syfte att fastställa bindande åtaganden för industriländerna för perioden efter sekelskiftet. Det tredje partsmötet ägde rum i Kyoto i slutet av år 1997. Kyoto-protokollet är ett betydelsefullt första steg för att uppnå de mål som har fastställts i konventionen om klimatförändringar. Protokollet omfattar växthusgaserna koldioxid, metan, dikväveoxid (lustgas), fluorkarboner (HFC och FC föreningar) samt svavelhexafluorid (SF₆). Gaserna skall vägas samman med hänsyn till sin påverkan på växthuseffekten. Enligt protokollet skall de faktorer användas som den mellanstatliga panelen för klimatförändringar (IPCC) har utarbetat för tidsperioden 100 år. Sammanlagt innebär protokollets åtaganden en minskning av utsläppen av dessa gaser med 5,2 % från 1990 års nivå för industriländerna. Parternas åtaganden skall uppnås under perioden 2008–2012. EU har åtagit sig att gemensamt minska utsläppen för gaserna med 8 %.

Kyoto-protokollet innehåller flera mekanismer för utsläpps begränsningar som innebär att länder under vissa omständigheter kan tillgodogöra sig ett annat lands utsläppsreduktioner. Dessa mekanismer är för Sveriges del viktiga, eftersom marginalkostnaden för att begränsa utsläppen av växthusgaser i de flesta andra länder är lägre än i Sverige. Kyoto-protokollet anger att endast en del av åtagandet kan fullgöras genom att man vidtar åtgärder i andra länder. Det är således angivet i Kyoto-protokollet att sådana åtgärder skall komplettera vidtagna åtgärder inom det egna landet. I Kyoto-protokollet finns en grund fastlagd för ett internationellt system för såväl handel med utsläppsrätter som gemensamt genomförande. Frågor om utformningen och omfattningen av

dessa mekanismer är föremål för förhandling och skall behandlas vid klimatkonventionens fjärde partsmöte i Buenos Aires i slutet av år 1998.

Kyoto-protokollet innebär också en skyldighet för länderna att ta hänsyn till upptaget av koldioxid i sänkor, dvs. en varaktig ökning av koldioxidupptaget till följd av växternas fotosyntes. Hittills har inga direkta åtgärder som ökar upptaget av koldioxid i sänkor förekommit i det svenska klimatpolitiska programmet.

Kyoto-protokollets parter kan komma att bli föremål för påföljder om de inte uppfyller sina utsläppsåtaganden. Åtagandet innebär att summan av utsläppen under de fem åren 2008–2012 som skall jämföras med utsläppsnivån under basåret multiplicerat med fem. Genom denna konstruktion finns möjlighet till beredskap för att snabbt sätta in åtgärder för att säkerställa att åtagandet uppfylls.

Uppdraget

Mot bakgrund av riksdagens tidigare beslut om klimat och energipolitiken, Sveriges medlemskap i EU, Kyoto-protokollet och Sveriges ansvar för EU:s gemensamma åtagande tillkallas en parlamentarisk sammansatt kommitté som får till uppgift att presentera förslag till en samlad svensk strategi och ett åtgärdsprogram som lägger stor vikt vid kostnadseffektivitet.

Samlat åtgärdsprogram

Kommittén skall med hänsyn till Kyoto-protokollets olika åtaganden och de beslut som kommer att fattas vid Klimatkonventionens fjärde partsmöte i slutet av år 1998, utarbeta förslag till ett samlat åtgärdsprogram. Programmet skall omfatta samtliga samhällssektorer och verksamhets-områden och alla växthusgaser som ingår i Kyoto-protokollets åtagande, liksom upptag av koldioxid i sänkor. Utgångspunkten för programmet är riksdagens beslut om klimat- och energipolitiken samt Sveriges ansvar för EU:s gemensamma

åtagande. Utredningen skall beakta vad som anförs i propositionerna Transportpolitik för en hållbar utveckling och Svenska miljömål – miljöpolitik för ett hållbart Sverige.

Kommittén skall kartlägga och beräkna kostnader för åtgärder utifrån ett tvärsektorielt synsätt och därvid analysera alternativa utsläppsnivåer för såväl sektorerna som övergripande. Det är viktigt att möjligheterna och kostnaderna anges på ett likartat sätt inom alla samhällssektorer innefattande energi-, industri-, transport- samt jord- och skogsbruksområdet. Kommittén skall beakta att kostnadseffektivitet bör uppnås såväl mellan olika näringsgrenar inom landet som mellan industriländerna med beaktande av skillnader i betalningsförmåga. Eftersom effekter av koldioxidutsläppen är oberoende av var de sker, bör kommittén eftersträva att lägga förslag till styrmedel som är så generella som möjligt.

En samhällsekonomisk analys av åtgärdsprogrammet skall redovisas, liksom de samhällsekonomiska konsekvenser som valet av olika styrmedel medför. Analysen skall även innefatta eventuella anpassningskostnader inom industrin, uppgifter om intäkter till följd av minskade utsläpp av andra föroreningar samt en bedömning av eventuella fördelar för svensk industri att genomföra en tidig anpassning till minskade utsläpp. Uppmärksamhet bör ägnas åt metodfrågor som aktualiseras vid bedömning av kostnader för klimatförändringar. Åtgärdsförslagen från kommittén skall dessutom innefatta en konsekvensanalys för industrin vad gäller regional balans, sysselsättning och konkurrenskraft samt påverkan på industrins investeringar. Särskilt skall förutsättningarna för energiförsörjningen belysas med avseende på de mål och villkor som riksdagen angivit i sitt beslut om uthållig energiförsörjning och för den energiintensiva delen av industrin.

Kommittén skall ta hänsyn till den översyn av energiskattesystemet som för närvarande utförs av en interdepartemental arbetsgrupp inom Regeringskansliet. Förslag på nya styrmedel eller förändringar i befintliga styrmedel som kommittén lägger skall beakta detta arbete. Om

förslagen avser skattestyrmedel skall dessa utformas med utgångspunkt i gruppens arbete. Kommittén skall också redovisa statsfinansiella effekter av åtgärdsförslagen, liksom hur förslagen skall finansieras.

Vidare skall kommittén ägna särskild uppmärksamhet åt och konkret beskriva hur klimatarbetet i den av regeringen föreslagna Miljöbalken (prop. 1997/98:45) kan användas som styrmedel. Det kan gälla dels användningen av miljökvalitetsnormer, provningssystem och generella föreskrifter, dels frågan om samtidig provning av flera verksamheter. Kommittén skall också undersöka hur Kyoto-protokollets mekanismer för investeringar och åtgärder i utlandet kan vägas in och regleras vid provningen av mål eller ärenden enligt Miljöbalken.

Frågan om flexibla mekanismer skall behandlas av en särskild expertutredning. Kommittén skall beakta resultatet av detta arbete. I åtgärdsprogrammet kan även ingå att vidta åtgärder i andra länder.

En samlad redovisning bör göras inom vilka användningsområden förnybara energikällor bör utnyttjas för att ge störst nytta i förhållande till kostnaderna. Kommittén skall också analysera förutsättningarna för en ökad användning av bioenergi. Förslag om styrmedel skall vara förenliga med miljö-, transport-, energi-, skogs- och näringspolitiken.

Kommittén skall kartlägga och beskriva hur effektiviseringar i transportsystemet, mer bränsleeffektiva fordon och alternativa drivmedel kan bidra till att uppnå etappmålet för koldioxid från transporter.

Kommittén skall bedöma effekterna av sitt åtgärdsförslag till tidsperioden 2008 – 2012, i förhållande till dagens och 1990 års utsläppsnivå. Kyoto-protokollet innehåller också krav på att nya förhandlingar för nästkommande femårsperiod skall vara avslutade senast år 2005. En utblick över möjligheterna för de nästkommande perioderna skall därför anges. Kommittén bör även undersöka vilka övervaknings- och uppföljningsåtgärder som behövs för att säkerställa att Sverige kan uppfylla sitt bidrag till EU:s gemensamma åtagande för tidsperioden

2008 – 2012. Kommittén bör också ge förslag till former för övervakning av utsläppen som medger att staten i tid kan sätta in åtgärder så att åtagandet kan uppfyllas.

Kommittén skall granska de existerande styrmedlen för Sveriges klimatpolitik. Kommittén bör beakta resultaten av den internationella granskning som görs inom klimatkonventionens ram samt närliggande utvärderingar som Energikommisionen (N 1994:04) låtit göra och vilka redovisas i betänkandet Omställning av energisystemet (SOU 1995:139). Även resultaten i betänkandet från Skatteväxlingskommittén (Fi 1994:04) Skatter, miljö och sysselsättning (SOU 1997:11) skall beaktas.

Deluppgifter för kommittén

Vissa frågor har aktualiserats inom EU, i Kyoto-protokollet eller uppmärksammats i andra sammanhang. Dessa deluppgifter skall rymmas inom den huvuduppgiften att utarbeta ett samlat åtgärdsprogram som lägger stor vikt vid att kostnadseffektivitet uppnås.

Kommittén skall vidare utreda och lägga förslag om olika möjligheter att öka industrins deltagande i klimatarbetet. Flera länder har som ett led i sin klimatpolitik arbetat med olika slags överenskommelser med industrin. Frågan har också aktualiserats inom EG-kommissionen som utarbetat ett meddelande (KOM 96/561 slutlig) till rådet och Europaparlamentet om miljöavtal med industrin. Kommittén skall undersöka förutsättningarna för åtaganden från industrins sida. För och nackdelar skall noga analyseras. Kommittén bör i detta arbete inrikta sig på dels industribranscher som är energiintensiva och beroende av att liknande åtgärder görs i konkurrentländerna, dels sådana industrier som tillverkar produkter som påverkar energianvändningen. En första utvärdering av de områden där svensk industri kan ha fördel av en tidig anpassning bör göras.

Kommittén skall lämna förslag till att öka upptaget av koldioxid i sänkor. Kommittén skall analysera såväl möjligheterna till ökning av skogsarealen som genom att med

olika skötselmetoder m.m. förlänga uppehållstiden av kol i både åkermark, skogsmark och våtmarker. Härvid skall frågor om metodik och noggrannhet för beräkning av förändringar i kolinnehållet beaktas. I de åtgärdsförslag som kommittén lämnar skall hänsyn tas till viktiga mål inom skogs- och jordbrukspolitiken samt andra viktiga miljömål, bl.a. för att säkerställa en biologisk mångfald. Kommittén skall kartlägga och beskriva sambandet mellan ökningen av upptagen av koldioxid i sänkor och ett ökat uttag av avverkningsrester för energiändamål.

Kommittén skall analysera resultaten av kommunernas arbete inom klimatområdet och lämpligheten att stärka detta arbete. En nära koppling till möjligheterna som ges i regeringens förslag till miljöbalk bör kartläggas och analyseras. Vidare skall också kommittén pröva lämpligheten av sektorsmål och regionala mål inom klimatområdet. Bakgrunden är att det i kommunerna, till följd av bl.a. Agenda 21 - arbetet om en hållbar samhällsutveckling, pågår ett betydande lokalt arbete som i många fall innebär olika grader av hänsynstagande för att begränsa utsläppen av växthusgaser. En betydande del av energianvändningen för transporter och uppvärmning sker i tätorter. Flera kommuner har också satt upp lokala mål inom klimatområdet.

Kommittén skall undersöka möjligheterna och kostnaderna för att införa ett system för periodisk tillsyn och kontroll av små värmeanläggningar i syfte att minska utsläppen av koldioxid och andra föroreningar. Kommittén bör även undersöka ett alternativ där den periodiska tillsynen omfattar större värme- och gruppcentraler.

Arbetets genomförande, tidsplan m.m.

För arbetet gäller regeringens direktiv till samtliga kommittéer och särskilda utredare om att redovisa regionalpolitiska konsekvenser (dir. 1992:50), att pröva offentliga åtaganden (dir. 1994: 23), redovisa jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir. 1994:124) samt att redovisa konsekvenserna för

brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet (dir. 1996:49).

Kommittén skall arbeta i ett omvärldsperspektiv. Särskilt skall besluten inom EU om bl.a. gemensamma åtgärder inom klimatområdet ligga till grund för arbetet. Förslag till styrmedel skall vara förenliga med en avreglerad energi-marknad.

De beslut som blir följden av arbetet i Klimat-konventionens undergrupper och Klimatkonventionens fjärde partsmöte skall ligga till grund för åtgärdsstrategin. Det är därför av vikt att kommittén nära följer Klimatkonventionens arbete.

Arbetet kan lämpligen utföras som ett antal delstudier. Utredningsarbetet skall vara avslutat senast den 1 juli 1999.

(Miljödepartementet)