

FRAMTIDSUTSKOTTETS UTLÅTANDE 1/2001 rd

Statsrådets redogörelse om en nationell klimatstrategi

Till miljöutskottet

INLEDNING

Remiss

Riksdagen remitterade den 28 mars 2001 statsrådets redogörelse om en nationell klimatstrategi (SRR 1/2001 rd) till miljöutskottet för beredning och bestämde samtidigt att framtidsutskottet skall lämna utlåtande om frågan till miljöutskottet.

Sakkunniga

Tillsammans med finansutskottet, arbetsmarknads- och jämställdhetsutskottet, jord- och skogsbruksutskottet har framtidsutskottet hört

- överdirektör Taisto Turunen, konsultative tjänstemannen Erkki Eskola och överinspektör Jussi Manninen, handels- och industriministeriet
- överdirektör Pekka Jalkanen, konsultative tjänstemannen Jaakko Ojala, miljørådet Matti Vehkalahti, utvecklingsdirektör Risto Mäkinen och överingenjör Leena Silfverberg, miljöministeriet.

Framtidsutskottet har hört

- forskarprofessor Juhani Rinne, Meteorologiska institutet
- forskarprofessor Jouko Tuomisto, Folkhälsoinstitutet
- professor Peter Lund, Tekniska högskolan
- prefekten Markku Wilenius, Centrum för framtidsforskning, Åbo handelshögskola
- chefsekonomen Adriaan Perrels, Statens ekonomiska forskningscentral
- forskningsdirektör Mikko Kara, Statens tekniska forskningscentral
- chefsexperten Anneli Nikula, Industrins Kraft Ab
- forskare Simo Kyllönen, Finlands Naturskyddsförbund r.f.
- akademikern Pekka Jauho.

Dessutom har Olje- och Gasbranschens Centralförbund lämnat ett skriftligt utlåtande.

REDOGÖRELSEN

Den nationella klimatstrategin har beretts på bred bas och samordnats av handels- och industriministeriet. Strategin sträcker sig fram till 2010 och bygger på analyser och kalkyler av olika alternativ och på en lång rad utredningar. Finlands ambition är att som medlem i EU få ner utsläppen av växthusgaser på grund av klimatförändringen till den eftersträvade utsläppsnivån.

Detta innebär att de genomsnittliga årliga utsläppen under den första perioden 2008—2012 enligt Kyotoprotokollet skall ligga på samma nivå som 1990, då de var ungefär 76,5 miljoner ton koldioxid. Merparten, ungefär 70 procent, av koldioxidutsläppen kommer från fossila bränslen och förbränning av torv.

UTSKOTTETS STÄLLNINGSTAGANDEN

Motivering

Behovet att minska växthusgaserna

En klimatförändring håller på att ske till följd av utsläppen av växthusgaser. Förändringen har oanade konsekvenser för mänskligheten och naturen. Klimatexperter anser att utsläppen av växthusgaser måste reduceras med 60—80 procent de kommande decennierna, om klimatförändringen skall kunna stoppas på en tolerabel nivå. Kyotoprotokollet är det första steget i denna riktning. Med hänvisning till det ovan relaterade finner framtidsutskottet redogörelsen viktig och dagsaktuell.

I fråga om de växthusgaser som ingår i Kyotoavtalet har många länder redan vidtagit åtgärder för att minska metanutsläppen. Det finns ett internationellt avtal om att CFC-gaser inte längre skall användas. Koldioxidutsläpp som finns kvar länge i atmosfären kommer främst från energiproduktion och energianvändning. Om inga specialinsatser sätts in kommer koldioxidutsläppen på jorden att nästan fördubblas fram till 2050.

Om man skall få bukt med klimatförändringen måste insatserna i framtiden fokuseras på utsläpp från energiproduktionen och trafiken. Det är en mycket utmanande uppgift att stoppa ökningen av utsläppen, för att inte tala om att minska dem. Energi och livsmedel är två livsnödvändiga nyttigheter. Utan tillgång på dem kan vårt moderna samhälle inte fungera. Energianvändningen i världen har ökat så mycket att det uppstått en rad skadliga miljöproblem med i viss mån global räckvidd. Problemen kan sätta stopp för tillväxten i energiproduktionen.

De insatser för att minska utsläppen som ingår i redogörelsen tar främst sikte på den första perioden av Kyotoavtalet, alltså fram till 2010. Vi får dock inte glömma att energibesluten har konsekvenser vidpass 40—60 år framåt. Därför är den period som regeringen föreslår alldeles för kort, anser framtidsutskottet. Strategin och dess instrument måste vara tillämpbara också ef-

ter 2010. I detta utlåtande vill framtidsutskottet se längre fram, över en tidsperiod som sträcker sig mellan 2020 och 2050. Det är ett lagom långt tidsperspektiv för en energipolitik med ambitionen att få bukt med utsläppen.

Växthuseffekten är i och för sig ett naturligt fenomen. Under årtusendenas lopp har klimatet genomgått stora förändringar. Växthuseffekten blev ett problem först när processen accelererade på grund av mänskliga aktiviteter. Växthuseffekten leder till att klimatet blir varmare, och i det i sin tur medför många problem. Spannmålsodlingen kan minska när odlingsmarken drabbas av torka. Å andra sidan binder den uppvärmda atmosfären mer fuktighet, vilket betyder att vissa områden får mer regn och att översvämningar blir vanligare. Havsytan kommer att stiga och medföra svårigheter för de boende vid kusterna och på öar. Farliga sjukdomar som malaria sprider sig över världen med miljontals nya malariafall varje år som följd. Biodiversiteten försämras när arterna inte kan anpassa sig till den snabba uppvärmningen av klimatet.

I Finland ökar den årliga regnmängden, snöperioden förkortas radikalt i Lappland och majs kommer att kunna odlas med framgång i Finland. Barrträden drar sig längre norrut. Det skulle ha katastrofala konsekvenser för klimatet i norra Europa. Det finns också risk för att klimatet blir kallare. I norra Europa har Golfströmmen en stabiliserande effekt på klimatet i och med att den för med sig tropisk värme till de norra delarna av jordgloben. Vissa studier tyder på att Golfströmmen kan stanna upp till följd av den snabba uppvärmningen av klimatet. Medeltemperaturen kan i värsta fall sjunka med hela sex grader på några år.

Den globala utvecklingen

Energiförbrukningen i världen och framför allt elförbrukningen har under en lång tid ökat kraftigt. På femtio år har elanvändningen sjudubbats och energiexperter utgår från att energiförbrukningen ytterligare kommer att nästan tre-

dubblas fram till 2050. Under samma period förväntas energiförbrukningen nästan fördubblas. Det är huvudsakligen u-länderna som står för tillväxten. Koldioxidutsläppen ökar samtidigt med det dubbla, om utvecklingen fortgår som hittills.

Det krävs mycket radikala insatser om klimatförändringen i framtiden skall kunna stoppas på en tolerabel nivå, påpekar framtidsutskottet. Kyotomekanismerna måste snabbt införas och utnyttjas effektivt. Vi måste spara och utnyttja energi mycket effektivare. Dessutom är det angeläget att satsa på forskning. Alla medel måste sättas in för att energiproduktionen inte längre skall generera utsläpp. Om en tredjedel av elektriciteten 2050 produceras med förnybara energikällor, men elförbrukningen har tredubblats, måste ändå dubbelt mer el än i dagens läge produceras med andra medel.

Under århundradenas lopp har den kommersiella energiproduktionen i världen allt mer börjat använda renare bränslen och energikällor med mindre koldioxidutsläpp. Först användes ved, sedan stenkolk och senare olja och naturgas. Därefter kom vattenkraft och kärnkraft. Karakteristiskt har varit att det tagit fyrtio år för en energikälla att öka från en andel på en procent till en andel på tio procent av energiförbrukningen i hela världen. Kärnkraften håller på att komma upp till tio procent. De kommande decennierna får de förnybara energikällorna en allt större andel av energiproduktionen. En mer optimistisk bedömning är att de förnybara energikällorna innehar en marknadsandel på mer än trettio procent 2060. Också FN:s klimatpanel företräder åsikten att de kommer att stå för en betydande marknadsandel 2050—2060.

Kol- och biomassa omvandlas till gas. Därmed minskar koldioxidutsläppen eftersom kraftverken får en bättre verkningsgrad. Samtidigt minskar också partikelutsläppen. Tillvaratagande av koldioxid är en möjlig metod att minska koldioxidutsläppen till atmosfären. Men forskningen kring detta ligger fortfarande i startgroparna. Forskningen kring olika energiformer och metoder att minska utsläppen behöver effektiv-

seras kraftigt för att vi skall få bukt med klimatförändringen och utsläppen av små partiklar.

I industriländerna står trafiken för 20—30 procent av koldioxidutsläppen. Framtidens trafik måste ha bilar med låg emission eller helt utan emission. Elbilar med vätedrivna bränsleceller kan vara en tänkbar lösning, men det behövs fortfarande stora forskningsinsatser på området. Väte framställs genom kondensering av vatten men för processen behövs det el som måste produceras utan utsläpp eftersom hälften av energin går åt till detta. Forskningsinsatser måste också inriktas på vätetekniken. Island har för avsikt att starta ett försök med vätedriven trafik. Under en övergångsperiod kan utsläppen reduceras avsevärt med hjälp av hybridbilar och gasdrivna bussar.

Omställningarna i energiproduktionen har inte bara att göra med energitillgången utan också med bränsleegenskaperna. Också politiska faktorer spelar in. För närvarande påverkas människors val i olika situationer i hög grad av miljöhänsyn. De förnybara energikällorna är redan nu så tekniskt utvecklade att de kan tas i bruk mer allmänt. Däremot sätter marknadsföringen och priserna käppar i hjulen eftersom världsmarknaden fortfarande är för liten och priset på förnybara energikällor därför fortfarande ligger högre än för traditionella energikällor. Gapet minskar emellertid kontinuerligt.

I industriländerna spelar energiproduktionen en viktig roll för levnadsstandarden. Hälsan är beroende av levnadsstandarden. Normalt sett medför energianvändning, till exempel elanvändning, inga risker för människors hälsa; riskerna uppstår inom energiproduktionen. Det är ett stort problem att riskerna med energiproduktionen är kända men att de inte kunnat lösas på teknisk väg.

Vattenkraft, vindkraft och solenergi räknas till förnybara energikällor. Karakteristiskt för alla tre energiformerna är att de inte ger upphov till utsläpp i produktionsprocessen. Men vattenkraften kan inte byggas ut på grund av miljöhänsyn och naturskyddsaspekter. Ända sedan industrialiseringen kom i gång har vattenkraften stått för en betydande del av energiproduktionen. När

det gäller solenergi och vindkraft kan man säga att den dåliga verkningsgraden är ett problem. Men det har gjorts stora satsningar på forskning, och positiva resultat är redan nu i sikte. Särskilt vindkraften står för en ständigt växande del av energiproduktionen. Det finns redan nu teknik för att nyttiggöra nya förnybara energikällor. Ändå behövs det fortfarande mycket produktutveckling. Dessutom är det viktigt att på detta stadium satsa mer på marknadsföring för att erövra större marknader och därigenom pressa priserna. Speciellt vi i Finland med våra svåra klimatförhållanden skulle ha fördelar av ett större förtroende för vindkraften.

Hälsorisker till följd av energiproduktionen

I redogörelsen går regeringen inte in på de långsiktiga effekterna på människors hälsa av klimatstrategin trots att olika scenarier har mycket varierande effekter på hälsa och miljö. Det är mycket svårt att jämföra olika energiformers konsekvenser för miljö och hälsa eftersom skadorna är så olika och så svåra att jämföra sinsemellan. Det viktigaste är att ta hänsyn till hela livscykeln.

Trafikarbetet förväntas öka fortlöpande. Därför spelar det en stor roll för människors hälsa vilka trafik- och transportlösningar som gynnas i framtiden. Spårbunden trafik är gynnsam med tanke på utsläppen, medan flyg och privatbilism förorenar mer. Dieselmotorerna genererar små partiklar i stora mängder. När katalysatorbilarna och naturgasbussarna blir vanligare minskar utsläppen av små partiklar.

Om de hälsomässiga konsekvenserna skall kunna minskas i framtiden måste småpartikelutsläppen minskas samtidigt som koldioxidutsläppen reduceras. Merparten av små partiklarna kommer från torvkraftverk. Kolkraftverk ger upphov till dubbelt så stora mängder små partiklar som fliskraftverk och tre gånger så stora mängder som naturgasdrivna kraftverk. De största utsläppen i trafiken kommer från dieselmotorer.

På initiativ av framtidsutskottet har riksdagen gjort en mindre teknologiutvärdering där

tonvikten särskilt läggs på de hälsomässiga effekterna av energiproduktionen. Utvärderingen publiceras i september 2001. Först hördes vetenskapliga experter på strålning och vetenskapliga experter på utsläpp i samband med förbränning. De skriftliga utlåtandena från dem utgjorde underlag för intervjuer med riksdagsledamöter och skriftligt samråd med företrädare för den allmänna opinionsbildningen. Alla som var involverade i utvärderingen fick en skriftlig rapport om svaren från experterna samtidigt som de erbjöds möjligheten att omvärdera sina ståndpunkter.

Utsläppen i framtidens Europa

Europeiska kommissionen har gett ut Grönboken Mot en europeisk strategi för trygg energiförsörjning (29.11.2000). Enligt den förbrukar EU allt mer energi allt medan andelen importerad energi ökar, likaså koldioxidutsläppen. Grönboken lägger fram ett scenario för energikonsumtionen och utsläppen i EU och trettio europeiska länder, Europa 30. Energiproduktionen beräknas stiga med bara 11 procent i EU och med 25 procent i Europa 30 1998—2030. Kolkraft förväntas bli ersatt med naturgas och kärnkraften halveras jämfört med nuläget. Användningen av förnybara energikällor kommer att öka och står 2010 för 6,7 procent och 2030 för 7,7 procent av den totala produktionen. Prognosen ger vid handen att upp till 71 procent av energin kommer att importeras från länder utanför EU 2030.

Enligt prognosen kommer koldioxidutsläppen i EU att fram till 2030 öka med 22 procent jämfört med läget 1990. Utsläppen i Europa 30 ökar fram till 2030 med 31 procent jämfört med läget 1990.

EU har en ambitiös plan att öka andelen förnybara energikällor upp till 12 procent fram till 2010. Grönboken ifrågasätter detta mål. I planen ingår också att öka andelen bioenergi med hjälp av energigrödor. I planerna ingår drygt 6 miljoner hektar energigrödor som skall generera 27 Mtoe bioenergi. Därmed skulle koldioxidutsläppen i EU minska med 2 procent 2010.

Grönboken uppmanar Europa att satsa på att spara energi, omstrukturera energiskatterna, effektivisera trafiken och utveckla de förnybara energikällorna. Dessa instrument räcker inte ensamma till för att uppfylla kraven i Kyotoprotokollet utan de befintliga energiformerna måste också utvecklas och förbättras.

Energiläget i Finland och hanteringen av utsläpp i framtiden

I scenariot KIO1 granskas koldioxidutsläppen fram till 2020 i klimatstrategin. Om man utgår från att sparprogrammet och programmet för förnybara energikällor fortsätter fram till 2020 kommer utsläppen att ligga på samma nivå som 2010. Men det är klart att Kyotoavtalet är ett första mål och att parterna måste komma överens om nya reduceringar senast 2020.

Scenariot KIO2 räknar inte med att sparprogrammet och programmet för förnybara energikällor fortsätter efter 2010. Om man antar att de fortgår kommer utsläppen också i scenariot KIO2 att 2020 ligga på samma nivå som 2010. Dessutom kan utsläppen av små partiklar och koldioxid reduceras med flera miljoner ton, när stenkolet i scenariot ersätts med naturgas 2010.

Energiexperter uppger att behovet av eleffekt i Finland kommer att öka från nuvarande nästan 16 000 megawatt (MW) till 20 000 megawatt fram till 2020 och till 20 500 fram till 2030 för att därefter stabiliseras på nästan samma nivå. När de gamla kraftverken tjänat ut måste ny kapacitet för 7 500 megawatt byggas ut före 2020 och ungefär 14 000 megawatt senast 2030. År 2030 finns nästan bara vatten- och kärnkraftverken kvar av de nuvarande kraftverken i drift. Så utsläppen efter 2030 beror på vilken typ av kraftverk de nya kommer att vara.

Experterna anser att elförbrukningen i Finland kommer att stiga till drygt 100 TWh omkring 2030 och därefter stabiliseras. Därav kan kanske 30—35 procent produceras med hjälp av förnybara energikällor. Elkraft producerad med vindenergi kan stå för 10 procent, alltså 10 TWh (vindparker på havet, topp effekt sammanlagt cirka 3 600 MW). Den sparade energin måste

uppgå till minst 300 MW. Ved för energibruk kan fördubblas jämfört med förslaget i programmet för förnybara energikällor (5 miljoner kubikmeter). Ungefär 70 TWh el måste produceras på något annat sätt; volymen är lika mycket som den sammanlagda volymen 1995.

Koldioxidutsläppen kommer inte bara från elproduktionen utan också från trafiken, industriprocesserna och uppvärmningen av hus. Ekologiskt byggande och utbyggd användning av jordvärme minskar utsläppen inom husbyggande. Det är dock uppenbart att koldioxidutsläppen i Finland inte är särskilt mycket mindre 2030 än 2010, om inte kärnkraften byggs ut eller intensiva energisparande åtgärder sätts in samtidigt som de förnybara energikällorna måste stå för en betydligt större del än vad som föreslås i programmet för förnybara energikällor.

Det fortsatta Kyotoavtalet kan uppfyllas på många olika sätt. Men en förutsättning är att stora satsningar görs på teknikutveckling. Dessutom krävs ett snabbare tidsschema och en positiv attityd till teknikutveckling; genom teknikutveckling kan Finland erövra nya möjligheter inom exportindustrin. Det finns visioner om att tekniken kring förnybar energi kan ge Finland nya succéer i samma klass som Nokia. Finland har stor kompetens inom detta område.

Framtidsutskottet föreslår att det så snart som möjligt tas fram en klimatstrategi fram till åtminstone 2030 för att vi skall få en bättre bild av den framtida energisituationen. Strategin bör ta sikte på betydligt lägre koldioxidutsläpp och småpartikelutsläpp än läget 1990 och 2000. Dessutom är det viktigt att lyfta fram säkerhetsaspekterna och den ekonomiska frågan. I och med att utsläppen av växthusgaser inte kommer att kunna reduceras i tillräckligt hög grad i världen måste länderna förbereda sig för en anpassning till klimatförändringen.

Utlåtande

Framtidsutskottet anför vördsamt som sitt utlåtande

att miljöutskottet bör beakta det som sägs ovan.

FrUU 1/2001 rd — SRR 1/2001 rd

Helsingfors den 22 maj 2001

I den avgörande behandlingen deltog

vordf. Kalevi Olin /sd

medl. Christina Gestrin /sv

Leea Hiltunen /fkf

Ulla Juurola /sd (delvis)

Kyösti Karjula /cent

Jyrki Katainen /saml

Riitta Korhonen /saml

Markku Markkula /saml

Rauha-Maria Mertjärvi /gröna

Petri Neittaanmäki /cent

Juha Rehula /cent

Esko-Juhani Tennilä /vänst

Pekka Vilkuna /cent (delvis)

ers. Irja Tulonen /saml.

Sekreterare vid behandlingen i utskottet var

utskottsrådet Ulrica Gabrielsson

utskottsrådet Paavo Löppönen.