

MILJÖUTSKOTTETS UTLÅTANDE 9/2009 rd

Klimat- och energistrategi på lång sikt: Statsrå- dets redogörelse den 6 november 2008

Till ekonomiutskottet

INLEDNING

Remiss

Riksdagen remitterade den 12 november 2008 statsrådets redogörelse: Klimat- och energistrategi på lång sikt: Statsrådets redogörelse till riksdagen den 6 november 2008 (SRR 6/2008 rd) till ekonomiutskottet för beredning och bestämde samtidigt att miljöutskottet ska lämna utlåtande i ärendet till ekonomiutskottet.

Sakkunniga

Utskottet har hört

- tf. programchef Anna Korppoo, Utrikespolitiska institutet
- näringsminister Mauri Pekkarinen, industriråd Arto Lepistö och överingenjör Timo Ritonummi, arbets- och näringsministeriet
- direktör för internationella ärenden Jukka Uosukainen, konsultativ tjänsteman Jaakko Ojala, byggnadsråd Erkki Laitinen och överingenjör Antti Irjala, miljöministeriet
- utrikesråd Markku Niinioja, utrikesministeriet
- äldre budgetsekreterare Päivi Valkama och specialmedarbetare Markku Stenborg, finansministeriet
- konsultativ tjänsteman Hannele Koivunen, undervisningsministeriet
- miljödirektör Veikko Marttila, jord- och skogsbruksministeriet
- överinspektör Saara Jääskeläinen, kommunikationsministeriet

- generaldirektör Petteri Taalas, Meteorologiska institutet
- specialforskare Kristiina Regina, Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi
- professor Antti Asikainen och forskare Elina Vapaavuori, Skogsforskningsinstitutet
- programdirektör Mikael Hildén, utredningschef Jyri Seppälä och specialforskare Per Mickwitz, Finlands miljöcentral
- ordförande för programmet ClimBus Jussi Nykänen och direktör Martti Äijälä, Utvecklingscentralen för teknologi och innovationer Tekes
- enhetsdirektör Juha Honkatukia, Statens ekonomiska forskningscentral
- forskarprofessor Ilkka Savolainen, chefsforskare Pekka Lahti och specialforskare Jyri Nieminen, Statens tekniska forskningscentral
- universitetslektor Jouni Räisänen, Helsingfors universitet
- specialforskare Hanna Kalenoja, Tammerfors tekniska universitet
- utvecklingschef Timo Karjalainen, Kajana universitetscentral, Lönnrot-institutet
- professor Peter Lund, Tekniska högskolan
- verkställande direktör Matti Lahdenranta, Helsingfors stads trafikverk
- avfallshanteringsdirektör Petri Kouvo, Huvudstadsregionens samarbetsdelegation (SAD)
- professor Dan Asplund, Benet Oy
- direktör Pasi Rousu, Chempolis Oy

- direktör Pertti Kuronen, Fingrid Abp
- teknologidirektör Jouko Yli-Kauppi, Metso Abp
- forskningschef Lars Gädda, Metsäklusteri Oy
- divisionschef Juha Mäntylä, Metsäliitto
- verkställande direktör Jouko Kinnunen, Motiva Oy
- forskningschef Harri Turpeinen, Neste Oil Abp
- energikonsulteringsdirektör Heli Antila, Pöyry Energy Consulting
- direktör Timo Heikka, Stora Enso Ab
- teknologidirektör Markku Karlsson, UPM-Kymmene Abp
- projektchef Mika Timonen, Vapo Oy
- utvecklingschef Sami Tuhkanen och programdirektör Jukka Noponen, Jubileumsfonden för Finlands självständighet (Sitra)
- energiingenjör Kalevi Luoma, Finlands Kommunförbund
- specialrådgivare Mikael Ohlström, Finlands Näringsliv
- direktör Jukka Leskelä, Finsk Energiindustri rf
- styrelseordförande Satu Helynen, FINBIO — Finska bioenergiföreningen rf
- energi- och miljödirektör Stefan Sundman, Skogsindustri rf
- styrelseordförande Jussi Hirvonen, Suomen Lämpöpumpuyhdistys SULPU ry
- styrelseledamot Jari Suominen, Finska Vindkraftföreningen rf
- styrelseledamot Antti Leinonen, Finlands Biogascentrum
- direktör Martti Kätkä, Teknologiindustrin rf
- verkställande direktör Jaakko Silpola, Torvindustriförbundet rf
- verkställande direktör Katri Penttinen, Miljöföretagarnas Förbund rf
- verkställande direktör Jarmo Nupponen, Olje- och Gasbranschens Centralförbund rf
- ombudsman Ilpo Mattila, Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK rf
- näringspolitisk sakkunnig Pia Björkbacka, Finlands Fackförbunds Centralorganisation FFC rf
- energiansvarig Lauri Myllyvirta, Greenpeace Norden rf
- samordnare för kampanjen för en brännande fråga Meri Pukarinen, Jordens vänner i Finland rf
- klimatansvarig Leo Stranius, Finlands Naturskyddsförbund
- chef för klimatprogrammet Karoliina Auvinen och klimatexpert Marja Kaitaniemi, WWF Finland
- juris doktor Robert Utter.

Skriftligt utlåtande har lämnats av

- Ramboll Finland Oy
- Vakka-Suomen Kehityskeskus Oy
- Byggproduktindustrin
- Akava ry
- Tjänstemannacentralorganisationen FTFC rf
- Biologi- och geografilärarnas förbund BGLF rf
- Mauri Laaksonen.

UTSKOTTETS ÖVERVÄGANDEN

Allmän motivering

1. Klimatförändringen kräver betydande utsläppsminskningar

De nyaste undersökningarna visar att koldioxidutsläppen har ökat mycket kraftigare än man hade kunnat förutse. De har ökat 40 procent mer än enligt det tidigare värsta scenariot. Om vi inte

lyckas bekämpa klimatförändringen, kan den fram till sekelskiftet ha nått en nivå som är kritisk för mänskligheten.

År 2007 gav den mellanstatliga klimatpanelen IPCC ut sin fjärde utvärderingsrapport med en sammanställning av de nyaste vetenskapliga resultaten, men i och med att de grundar sig på undersökningar i vetenskapliga publikationer är de

minst tre år gamla. Under de två senaste åren har det getts ut enstaka, rentav alarmerande forskningsresultat, men någon samlad ny syn finns det fortfarande inte. Det finns risk för att det tar så länge att sammanställa en ny rapport utifrån vetenskapliga kriterier att den politiska beslutsprocessen inte hinner reagera på behovet av utsläppsminskningar i tid.

Utvärderingsrapporten från 2007 förstärker bara ytterligare den tidigare uppfattningen att det är människan som genom sina åtgärder har gett upphov till klimatförändringen. Tack vare nya undersökningar har vi nu en mer systematisk uppfattning om hur stora och hur snabba konsekvenser av klimatförändringen det handlar om än i den tredje utvärderingsrapporten. Det är mycket oroväckande att de mest pessimistiska av de framlagda scenarierna ser ut att gå i uppfyllelse.

Genom att hejda klimatförändringen kan vi minska, bromsa upp eller undvika många negativa konsekvenser. Kontrollåtgärderna och investeringarna under de två, tre följande årtiondena kommer i hög grad att inverka på hur vi lyckas stabilisera läget på en låg nivå. Om utsläppsminskningarna fördröjs, begränsas möjligheterna avsevärt och därmed ökar också risken för allvarligare klimatkonsekvenser. Det är möjligt att klimatuppvärmningen fortsätter in på nästa århundrade och att havsvattennivån fortsätter att stiga under flera århundraden, också om växthusgaserna stabiliseras på en viss nivå. Detta beror på klimatprocessernas tidsskalor och återkopplingsmekanismer.

De färskaste vetenskapliga uppgifterna efter den fjärde utvärderingsrapporten målar upp en ännu dystrare bild av läget. Det ser mycket mer sannolikt ut än för bara några år sedan att klimatförändringen kan bli en kumulerad process som matar sig själv och som inte kan stoppas. Det förefaller allt mer sannolikt att temperaturen i världen stiger med upp till 6°C fram till 2100. Konsekvenserna skulle vara katastrofala i många avseenden. Forskare pekar på chanserna för icke-lineära och extrema klimatförändringar. Klimatförändringen kan sätta i gång återkopplingsfenomen som förstärker eller försvagar klimatupp-

värmningen och som icke-lineärt kan leda till extrema klimatförändringar, som att istäcket i Norra ishavet smälter eller att havsströmmarna i oceanerna snabbt ändrar riktning. Enligt dagens uppgifter kommer glaciärerna att smälta tre gånger snabbare än vad som förutspås i IPCC:s rapport från 2007. Havsvattennivån kommer att stiga 1—1,5 meter fram till 2100. Tidigare bedömningar av glaciärsmältningen har varit mycket osäkra på grund av att det saknats adekvata forskningsrön.

Energiproduktionen i världen står inför stora förändringar. Också internationella energiorganisationen IEA bedömer att de nuvarande metoderna att producera och konsumera energi som bygger på fossila bränslen är miljömässigt, ekonomiskt och socialt ohållbara, men att de går att lägga om. I IEA:s scenario ökar den globala användningen av primärenergi med 1,6 % om året, alltså med 45 % fram till 2030. Kina och Indien står för hälften av ökningen. För att hejda klimatförändringen, som leder till katastrofal och oåterkallelig förstörelse, krävs det avkarbonisering, att vi byter om till kolsnål energiekonomi för att undvika en temperaturstegring på upp till 6°C. Det finns ett massivt behov av investeringar i kolsnål och helt utsläppsfri energiproduktion. Energisäkerheten och övergången till kolsnål ekonomi kräver att regeringarna världen över vidtar radikala åtgärder och inför ekonomiska incitament och legislativa begränsningar för att nå målen. Det kommer inte att räcka med att växthusgasutsläppen i hela världen reduceras med hälften, utan de måste minskas med 80 procent fram till 2050.

Klimatförändringens konsekvenser och kostnader är desto större ju mer medeltemperaturen på jordklotet stiger. Sternrapporten hävdar att de negativa konsekvenserna av en ohejdad klimatförändring kan vara uppe i 5—20 procent av världens bnp kring 2050. Om målet är att begränsa uppvärmningen till 2,5—3 grader, uppgår kostnaderna för att hejda utsläppen till omkring 1 procent av världens bnp om året. Den katastrof som hotar vår nuvarande livsstil går ännu att undvika med skäliga ekonomiska satsningar, men då måste vi skynda på att minska utsläppen.

Den senaste kostnadsredovisande undersökningen är konsultföretaget McKinseys rapport *Pathways to a Low Carbon Economy* som anser att klimatförändringen kan stoppas med nuvarande metoder klart under den farliga gränsen två grader. Undersökningen specificerar kostnaderna för utsläppsminskning och understryker att det krävs omedelbara åtgärder för att förebygga klimatförändringens allvarliga och dyra konsekvenser. Där räknas upp över 200 sätt att få ner utsläppen i tio sektorer. Med hjälp av dem kan de globala växthusgasutsläppen minskas med omkring 40 procent från nivån 1990 fram till 2030. Om vi väljer tvågradersstrategin, håller sig de direkta merkostnaderna för en övergång till kolsnål ekonomi enligt rapporten under en procent av världens bnp 2030. Då kan inemot en tredjedel av det globala energibehovet tillgodoses med vind- och solenergi och annan förnybar energi som producerats på ett hållbart sätt.

2. Internationella klimatförhandlingar om heltäckande utsläppsminskningar

Nästa partskonferens i anknytning till FN:s klimatkonvention i Köpenhamn i december 2009 kommer att arbeta för en heltäckande överenskommelse om att hejda växthusgasutsläppen efter 2012. Målen för utsläppsminskningar i EU:s klimat- och energipaket utgår från två grader, vilket förutsätter att de globala växthusgasutsläppen måste ha minskat med 50–85 procent 2050 jämfört med 2000. För industriländerna betyder detta att utsläppen måste minska med 80–95 procent fram till 2050 jämfört med 1990. Häftigast är utsläppsökningen för tillfället i länder där energianvändningen ökar mest, som Kina och Indien, men industriländerna är de skyldiga till klimatförändringen hittills.

Övergången till en kolsnål ekonomi kräver en energiteknisk omvälvning som till sin omfattning kan jämföras med den industriella revolutionen. Utvecklingsländerna framhåller att åtgärderna för att hejda klimatförändringen inte får begränsa deras ekonomiska tillväxt eller äventyra deras ansträngningar att minska fattigdomen och uppnå de s.k. millenniemålen. Kli-

matförändringen innebär i första fasen ett allvarligt hot framför allt för u-länderna, eftersom deras geografiska läge är ogynnsamt och en ytterligare uppvärmning snarare betyder kostnader än fördelar för dem. De fattigaste u-länderna är starkast beroende av jordbruk och på grund av sin stora sårbarhet har de svag anpassningsförmåga. Faktum är att fattiga länder och deras invånare lider mest av klimatförändringen. Det kan i sin tur leda till omfattande flyktingrörelser om vidsträckta områden blir livsodugliga.

U-länderna kräver ett heltäckande avtal för att binda sig vid investeringar som kräver betydande finansiellt stöd och tekniköverföring. Privata investeringar förväntas täcka in över 80 procent av den totala summan för utsläppsminskning. Den offentliga sektorn spelar en större roll när det gäller anpassningen, uppskattningsvis 70 procent, i de fattigaste länderna ännu mer. Det är alltså fortfarande viktigt med offentlig finansiering av biståndssamarbete för att stödja u-ländernas funktionsberedskap, främja en gynnsam investeringsmiljö och framför allt anpassningen i de fattigaste länderna. Anpassningen till klimatförändringen måste lyftas fram i kampen mot fattigdom och i en rättvis utvecklingspolitik. Insatserna mot den farliga klimatförändringen är det primära, men industriländerna bör också åta sig att bistå kraftfullare anpassningsåtgärder i u-länderna och att främja målen i FN:s millennieförklaring (åtta mål som antogs i FN:s generalförsamling 2000 för att halvera fattigdomen och främja bättre hälsa, utbildning, jämlikhet och miljö kring 2015). Likaså ska utvecklingslöften i Rio de Janeiro 1992 infrias.

Utskottet understryker att klimatförändringen i sig är en miljöfråga — en skadlig konsekvens av mänsklig industriell verksamhet och utsläpp — men för att hejda den krävs det inte bara en global teknisk och ekonomisk politik utan också en social- och säkerhetspolitik. Att hejda klimatförändringen och anpassa sig till den kommer att betyda stora kostnader under de närmaste årtiondena. Att inte vidta några åtgärder alls leder till en okontrollerad och allt snabbare klimatförändring, och det i kombination med högst sannolika säkerhetspolitiska följd-

verkningar betyder i sin tur kostnader och mänskligt lidande av helt andra dimensioner. Kampen mot klimatförändringen kan med beaktande av de katastrofala följderna av ett misslyckande verkligen kallas kamp. Den kräver att vi i grunden ser över våra attityder till energiproduktionens och konsumtionens strukturer, internationellt samarbete, kommande generationers mänskliga rättigheter och vårt globala ansvar. En okontrollerad befolkningstillväxt i kombination med konsekvenserna av klimatförändringen försvårar läget. Världens befolkning ökar med 80 miljoner människor per år och av dem finns 90 procent i fattiga länder. Utvecklingsmålen måste i sig förena en social och samhällelig utveckling och miljömål för att tygla befolkningstillväxten i u-länderna.

För att undvika en klimatkris är det nödvändigt för oss att bygga upp nya nationella strukturer på en hållbar grund och övertala länder i utveckling att följa samma väg. Vi måste utveckla alla metoder för att reducera halterna av växthusgaser: ta fram och införa ny teknik, förbättra energieffektiviteten, använda mer förnybar energi, avskilja koldioxid och utveckla lagringstekniken, minska metan- och kväveoxidutsläppen, motverka avskogning och öka kollagren i ekosystemen.

I Finland syns konsekvenserna av klimatförändringen med en viss fördröjning och i huvudsak indirekt, för på grund av vårt geografiska läge och våra klimatförhållanden leder klimatförändringen inte till att våra livsvillkor rubbas i grunden så som det sker i många u-länder. Men våra skogars ekosystem kan vara allvarligt hotat till exempel på grund av nya smittobärare. Dessutom kan läget bli mer instabilt också hos oss om flyktingrörelserna ökar på grund av klimatet och den samhälleliga instabiliteten i u-länderna över lag. Också förändringar i den globala ekonomin får mycket snabbt återverkningar hos oss. För att vi ska kunna trygga villkoren för vår energiintensiva industri måste vi absolut få till stånd ett täckande globalt avtal mot utsläpp för att hindra ett kolläcke.

Utskottet ställer sig bakom strategin på den punkten att vi ska försöka minska utsläppen hu-

vudsakligen genom våra egna nationella åtgärder. Flexibla mekanismer är visserligen till nytta också för u-länder och medverkar till att binda u-länderna vid klimatpolitiska insatser och att skapa en kolmarknad och därför är det motiverat och kostnadseffektivt att utnyttja dem i begränsad omfattning. CDM-projekt bör ta fasta på en hållbar utveckling och stödja respektive u-lands eget kunnande. Det gäller särskilt att se till att CDM-projekt i u-länderna uppfyller hållbarhetskriterierna, som är en garanti för att projekten stöder den mest hållbara tekniken, med hänsyn till hur projekten under hela sin livscykel inverkar på växthusgasutsläppen, luftens kvalitet, landsbygdens utveckling, de socioekonomiska förhållandena, den biologiska mångfalden i naturen, skyddet av naturskogar och tryggheten av matproduktionen.

Utifrån beslutet om bördefördelning i EU:s klimat- och energipaket får Finland använda utsläppsenheter motsvarande omkring en miljon ton CO₂ per år för utsläppsminskningssenheter som förvärvas med projektmekanismerna. Åren 2013—2020 får vi utnyttja projektmekanismer för omkring 7—8 miljoner ton. Utöver upphandlingsprogrammet är bilaterala projekt i Kina och Sydafrika under beredning, men de utsläppsminskningssenheter de ger upphov till gäller tiden efter 2012.

3. Utgångspunkterna för klimat- och energistrategin

Strategin bidrar till att genomföra målen i EU:s klimat- och energipaket

Utskottet anser att strategin i princip har sina förtjänster som färdplan och verktygslåda för att nå målen i EU:s klimat- och energipaket inom utsatt tid, dvs. fram till 2020. Strategin målar samtidigt upp en vision om utgångspunkterna för en långtidsstrategi och representerar därmed den första långsiktiga planen för mål och metoder att minska utsläppen. Utskottet tillstyrker särskilt den för första gången uttalade ambitionen att få den totala energikonsumtionen att minska. På den här punkten skiljer sig strategin i betydande grad från de två tidigare.

Bättre energieffektivitet och energisparande är de mest kostnadseffektiva metoderna att få ner energikonsumtionen och utsläppen från den. Det finns alltså goda argument för att prioritera energieffektivitet och energisparande i den föreslagna metodarsenalen. Genom att lyfta fram energieffektiviteten signalerar man samtidigt att det är viktigt att söka nya kolsnåla vägar för den framtida utvecklingen och permanenta dem.

Strategin prioriterar kontroll av utsläppsutvecklingen i den icke-utsläppshandlande sektorn, för utsläppen från anläggningar i den utsläppshandlande sektorn omfattas efter 2012 inte längre av nationella beslut utan av utsläppshandeln i hela EU. Utsläppen från den icke-utsläppshandlande sektorn måste reduceras med 16 procent fram till 2020, alltså omkring 6 Mt CO₂-ekv jämfört med 2005. Målet för ökad användning av förnybara energikällor i Finland är 38 procent och betyder att de förnybara energikällorna måste öka med mer än 30 TWh.

Utifrån en omfattande utfrågning av sakkunniga konstaterar utskottet att målet är en stor utmaning men att det kan nås. Men det sker inte på marknadens villkor, framför allt inte nu när världsmarknadspriset på olja har rutschat till en betydligt lägre nivå än när strategin lades upp, utan det kräver effektiva politiska åtgärder. Innehållet i många av de styrinstrument som strategin pekar på kommer att utkristalliseras först längre fram och det betyder att alla nödvändiga politiska åtgärder ännu inte finns i strategin.

Det finns ingen tydlig kalkyl på det totala utsläppsmålet för 2020 i strategin. Det beror på att bara den icke-utsläppshandlande sektorn har ett klart utsläppsminskningsmål, 16 procent från nivån 2005. Utsläppsmålet för den handlande sektorn, något under 20 procent från nivån 1990, är kalkylerat, för på grund av flexibiliteten i utsläppshandeln går det inte att ställa upp ett fast mål för sektorn och binda det vid utsläppen 2020. Några nationella kvoter kan inte heller bestämmas. Därför är den totala utsläppsminskningen enligt målscenariot för 2020 omkring 5 procent jämfört med nivån 1990. I strategin presenteras emellertid metoder för att nå EU-

målet, som är att utsläppen 2020 ska ligga ca 20 procent under nivån 1990.

Utskottet noterar att omsvängningen och kraftgången i ekonomin för tillfället påverkar strategins premisser i avgörande grad. Elkonsumtionen har minskat med 5 TWh. Detta faktum kan vara ett uttryck för sambandet mellan ekonomisk tillväxt och energikonsumtion som leder till att konsumtionen minskar när ekonomin går tillbaka. Om man inte lyckas bryta sambandet, kan det hända att energikonsumtionen går upp igen när ekonomin återhämtar sig. Även om konsumtionen efter recessionen återgår till tillväxtscenariot i strategin, är det fullt möjligt att konsumtionen lägger sig på en lägre nivå än man räknar med i strategin. Det har också förmodats att om enheter inom pappersindustrin och enskilda pappersmaskiner läggs ner, kan basscenariot för elkonsumtionen bli kvar på en lägre nivå, även om det å andra sidan kan vara bra att inse att skogsklustrets nya metoder för träförädling och bioenergiteknik också i framtiden antagligen är relativt energiintensiva.

Utgångspunkterna i strategin påverkas också av att energikonsumtionen minskar till följd av den ekonomiska recessionen och gör det lättare att nå utsläppsminskningsmålen. På grund av omstruktureringen i skogsindustrin är det visserligen svårare än tidigare att nå målet för förnybar energi, eftersom 70 procent av den förnybara energin hänger samman med skogsindustrin.

Utskottet beklagar att strategin inte tar upp alla förslag i sin slutliga form, utan att olika arbetsgrupper och kommissioner fortfarande filar på många av dem, men accepterar detta för att strategin brådskar. Det är utomordentligt viktigt att strategin skyndsamt antas eftersom flera av åtgärderna för att minska utsläppen ger resultat först på sikt och EU:s åtaganden ska vara uppfyllda redan 2020.

Strategin kan anses lyckad i det avseendet att den genuint försöker integrera klimatpolitiken i hela förvaltningen. På så sätt främjar också de aktörer i förvaltningen som inte huvudsakligen har att göra med kampen mot eller anpassningen till klimatförändringen genom sina insatser målen i strategin. För klimatpolitiken som helhet är

det viktigt att en klimatpolitisk framtidsredogörelse bereds samtidigt. Långperiodiska framtids-scenarier är ett instrument också för ökad politisk sammanhållning. För bättre politisk sammanhållning är det väsentligt att konsekvensbedömningar av klimatförändringen integreras djupare i lagberedningen och att budgetpropositionen utvecklas så att den i förekommande fall tar upp bedömningar av propositionens direkta och indirekta verkningar för kampen mot och anpassningen till klimatförändringen.

Med hänsyn till detta är det bra att strategin prioriterar inte bara energireglering i traditionell mening utan också den bebyggda miljön (samhällsstruktur och trafiksystem), medborgarnas konsumtionsvanor (boende, konsumtionsmönster) och innovationspolitiken (stöd för teknisk utveckling, främjande av export).

Också minskningsmålen för utsläpp från boende och trafik är en stor utmaning. Strategin är betydelsefull i den meningen att bindande utsläppsminskningsmål för första gången ska nås med metoder som berör alla medborgare. Det är nödvändigt att människor är medvetna om klimatförändringen för att de ska kunna ändra sina dagliga vanor i boende och trafik i önskad riktning. Det behövs inte bara medvetenhet utan också tillräcklig styrning och rådgivning till exempel i samband med ombyggnader. Och det behövs mer och effektivare energirådgivning.

Utskottet ställer sig bakom prioriteringen av nya metoder för att främja förnybar energi i strategin. I de flesta EU-länder tillämpas redan en inmatningstariff som tjänar som ett konkret verktyg för att påverka konkurrensen mellan olika former av energiproduktion till den grad att villkoren för produktion av förnybar, utsläppsfri energi förbättras avsevärt.

Strategin beaktar alla traditionella energipolitiska mål (säker tillförsel, tillgång) och därtill andra mål som sysselsättning, regional utveckling och innovationer. En av utgångspunkterna är att självförsörjandegraden på energi måste höjas. Utskottet tillstyrker detta också på etiska grunder. Det finns många goda argument för att

stödja en säker, självförsörjande och så utsläppssnål energiproduktion som möjligt. Om fossila bränslen byts ut, kan det resultera i ökad elkonsument i vissa sektorer.

I fråga om eltillförseln prioriterar strategin el som är producerad med förnybar energi eller i kraftvärmeverk, men den räknar också med en utbyggnad av kärnkraften. Behovet av kärnkraft motiveras i regel framför allt med att vi måste värna vår energiintensiva industris konkurrenskraft. För skogsindustrin är den stora frågan att genom omstrukturering finna nya metoder för träförädling med högt förädlingsvärde. Finlands skogskluster vill ligga i utvecklingens framkant när det gäller den nya bioekonomin genom att ta fram högförädlade produkter av träråvara och satsa på ny bioenergiteknik och marknadsföring av den. Det är möjligt att också de nya produktionsprocesserna är mycket energiintensiva.

Behovet av mer kärnkraft bör bedömas som en helhet utifrån dessa möjligheter. Utskottet har i detta sammanhang behandlat frågan om en utbyggnad av kärnkraften bara som ett led i Finlands åtagande att genomföra målen i EU:s klimat- och energipaket, med beaktande av kärnkraftens potential för utsläppsminskning och principen att kärnkraften inte byggs ut för permanent export av elektricitet. Om produktionen av kolkondenskraft ersätts med ett eventuellt sjätte kärnkraftverk, minskar koldioxidutsläppen i Finland med omkring 10 Mt per år. Om den el som vi i genomsnitt får från den nordiska elmarknaden ersätts med ett kolkraftverk, minskar utsläppen med 1,6 Mt per år. Om elimporten i sin tur ersätts med ett kraftverk, minskar våra utsläpp inte alls. Regeringen har fått tre ansökningar om byggande av ett kärnkraftverk och en utbyggnad av kärnkraften kommer upp till behandling i riksdagen i början av 2010. Tanken är att alla energiformer ska bedömas mot den totala samhällsnyttan och att ingen utsläppsfri, utsläppssnål eller utsläppsneutral, hållbar och till kostnadsstrukturen lönsam produktionsform får uteslutas. I övrigt tar utskottet inte särskilt ställning till kärnkraften i det här sammanhanget.

Samband med framtidsredogörelsen — strategin minimimål vid genomförandet

Den klimat- och energipolitiska framtidsredogörelsen blir färdig sommaren 2009 och den bereds i nära samband med klimat- och energistrategin. Redogörelsen drar upp riktlinjerna för klimat- och energipolitiken på sikt och kommer med åtgärdsförslag. Granskningen sträcker sig ända till mitten av århundradet och vid behov ännu längre och täcker in både kampen mot klimatförändringen och anpassningen till konsekvenserna. Redogörelsen tar upp inte bara energiproduktionen utan också energianvändningen, trafiken och skogarnas roll i kampen mot växthusgasutsläppen och andra sektorer av stor betydelse för utsläppen.

I en framtidsvision är det viktigt att det strategiska målet för Finland är att bromsa energikonsumtionen och få den att minska, förbättra energieffektiviteten, gå in för en utsläppsfri energiekonomi och utnyttja den internationella marknadspotential som brytningen i energisektorn gett upphov till. För att skaffa oss konkurrensfördelar på den internationella marknaden krävs det modiga och konkreta nationella mål som skapar efterfrågan på hemmamarknaden och därmed en referensbas för en bredare marknad.

Utskottet vill gärna se en mer ambitiös framtidsvision än strategin för att säkerställa att vägen går mot en kolsnål ekonomi med de metoder som läggs fram i strategin. Målen i EU:s klimat- och energipaket att minska utsläppen med 16 procent i den icke-utsläppshandlande sektorn och höja andelen förnybar energi till 38 procent och energieffektiviteten till 20 procent är etapper på vägen till målet 2020. Det är klart att utsläppsminskningarna fortsätter att gälla och därefter höjs för att målet om minst 80 procent ska nås fram till 2050.

Det är möjligt att ett beslut om att EU:s gemensamma utsläppsminskningssmål höjs till 30 procent tas redan vid nästa partskonferens för parterna i FN:s klimatkonvention i Köpenhamn i december 2009. Strategin bör ange de instrument som behövs för att nå detta mål enligt fördelningen. Till denna del utgår strategin från att de höjda kraven ska genomföras på det

sätt som där anges, alltså i princip med samma metoder och med hjälp av de flexibla mekanismerna. Utskottet anser att en höjning av utsläppsminskningssmålet från 20 till 30 procent är en så pass stor förändring att den kräver avsevärda ändringar också i den nationella klimatstrategin.

Det är alltså oundgängligt att klimat- och energistrategin anger dels de åtgärder som behövs för att genomföra nödvändiga utsläppsminskningar och andra åtaganden fram till 2020, dels vilken väg utvecklingen mot 2050 bör ta. Den ska alltså komma till en integrerad samsyn med framtidsredogörelsen om framtida, mycket betydande utsläppsminskningar. Sett ur denna synvinkel är till exempel ambitionen att höja energieffektiviteten med 20 procent fram till 2020 ett minimikrav.

För att Finland enligt målet i strategin ska vara ett ledande land på energieffektivitet 2020 krävs det så vitt utskottet kan se mer ambitiösa, förutseende och konkreta åtgärder än vad strategin kommer med. Kommissionen för energisparande och energieffektivitet lägger fram sina förslag om sparåtgärder i olika sektorer först sommaren 2009 och därmed har strategin ännu inte några konkreta förslag i saken. Där betonas ändå kraftfullt att vi i vilket fall fullt ut måste försöka ta till vara möjligheterna till effektivare total energiförbrukning och elkonsument (punkt 4.3 s. 34). Utskottet påskyndar energieffektivitetskommissionens arbete och understryker att kommissionens förslag skyndsamt bör genomföras.

Genom att satsa på forskning och produktutveckling och på att skapa en efterfrågan på hemmamarknaden bereder man väg för kolsnåla energitekniska innovationer och en exportmarknad. Utskottet understryker att utsläppsmålen bör ses som en möjlighet. Den globala energiproduktionen genomlever en brytningsperiod och därmed är investeringsbehovet enormt. Många länder i Europa har lyckats skapa en betydande mängd arbetstillfällen med anknytning till förnybar energi genom att först stödja uppkomsten av en hemmamarknad, som på kort sikt till och med har varit dyrköpt. Men de har fått sina satsningar tillbaka genom den nya exportin-

dustrin. När man bedömer åtgärdernas kostnads-effektivitet bör man därför räkna in till exempel positiva sysselsättningseffekter och andra indirekta effekter. Därför lyfter strategin på goda grunder fram satsningarna på forskning och produktutveckling. Det gäller också att stödja uppkomsten av en hemmamarknad; det gäller att skapa efterfrågan och stödja marknadsinsatser för det räcker inte med att bara satsa på teknisk utveckling.

Utskottet anser att miljöteknisk forskning och produktutveckling behöver stödjas mer än vad som föreslås i strategin och att det behövs fler och tillräckligt effektiva styrmekanismer för att skapa en inhemsk efterfrågan på produkter och teknik, vilket i sin tur möjliggör framväxten av en exportindustri. I Finland är till exempel energieffektivitet, kraftvärmeproduktion, miljökontroll (sammanslagning av ICT och mätdata) och automatiska och online mätningar starka kompetensområden. Det behövs finansiering av forskning och produktutveckling inte minst i det rådande konjunkturläget då företagens möjligheter att satsa på dem minskat under lönsamhetstrycket. I det nuvarande kärva konjunkturläget är det särskilt viktigt med finansiellt stöd. Det lönar sig i regel inte att bygga upp någonting bestående på stöd, men i den aktuella situationen och på dessa grunder behövs det fler satsningar på forskning, utveckling och demonstrationer. Dessutom kan man se tilläggssatsningarna på hållbar teknik som god stimulanspolitik.

Den internationella finanskrisen kommer sannolikt att få återverkningar för de internationella avtalsförhandlingarna på ett eller annat sätt. Recessionen skapar nya nationella frågetecken kring möjligheten att genomföra målen. Utskottet understryker att åtgärderna för att minska utsläppen oberoende av recessionen bör genomföras med framförhållning, för målen kommer sannolikt att skärpas under de närmaste åren. Det bör också beaktas att åtgärderna har sysselsättningsfrämjande effekter och att utsläppsminskningarna redan brådskar om vi ska hejda klimatförändringen; om vi inte vidtar åtgärder nu, blir konsekvenserna mycket dyrare. Den förestående tekniska omvälvningen gynnar i sin tur en ny

uppgång och det lönar sig för Finland att vara berett för ökad efterfrågan på ny energiteknik. Den pågående industriella omstruktureringen hos oss främjar våra möjligheter att klara oss i den internationella konkurrensen. En positiv framtidsvision är motiverad, möjlig och nödvändig.

Bättre ekoeffektivitet en central fråga

Strategin bör klart ange metoderna för att öka ekoeffektiviteten och lyfta fram ekoeffektiviteten som mål nummer ett i all verksamhet. Bättre ekoeffektivitet spelar en central roll. Genom bättre ekoeffektivitet kan man åstadkomma de största utsläppsminskningarna av växthusgaser på det mest hållbara och kostnadseffektiva sättet för miljön och närma sig ett kolsnålt samhälle. Begreppet ekoeffektivitet används här som ett överordnat begrepp som täcker in både material- och energieffektivitet. Produktionen är ekoeffektiv när man med minsta möjliga naturresurser får till stånd största möjliga mängd tjänster och produkter — alltså välfärd. Med materialeffektivitet avses minskad användning, optimering och återanvändning av material. Ju mindre material som satsas på en produkt eller tjänst, desto effektivare utnyttjas naturresurserna.

Man kan höja ekoeffektiviteten till exempel genom att förbättra energieffektiviteten i byggnader, anordningar och system, minska materialåtgången, ersätta materialanvändning, använda lokala resurser (närproducerad mat, lokala material, energikällor osv.), införa fler energisnåla lösningar och öka andelen förnybar utsläppsfri energi. För att en ekoeffektiv åtgärd ska vara godtagbar ska den också vara tekniskt möjlig, ekonomiskt lönsam, ekologiskt hållbar och socialt acceptabel.

Om klimatförändringen framkallar en kris under de närmaste årtiondena, är det inte omöjligt att en effekt med noll kol klart prioriteras framom andra effekter. I en bedömning av ekoeffektiviteten är skillnaderna i värderingar och betoningar inte den enda stora frågan utan också den geografiska, klimatmässiga och kulturella spridningsfaktorn. Det betyder att innehåll och betoningar i begreppet ekoeffektivitet sannolikt va-

rierar från land till land och förändras med tiden. Oberoende av frågetecknen måste ekoeffektivitetstänkandet ses som en praktisk och nödvändig metod för att åstadkomma ett kolsnålt samhälle.

Bland användbara metoder kan man nämna till exempel de miljöpolitiska Factor-mål som forskare vid det tyska Wuppertalinstitutet införde i mitten av 1990-talet. De är kvantitativa mål för minskad konsumtion och bättre ekoeffektivitet och analoga med målet att minska växthusgasutsläppen till en hållbar nivå. Factor 4-målet innebär att användningen av naturresurser, råvaror och energi på medellång sikt måste minska med en fjärdedel per producerad enhet mot nuvarande nivå, alltså inom de följande 20–30 åren. Factor 10-målet innebär att användningen av naturresurser, råvaror och energi för varje producerad enhet på sikt måste minska till en tiondel av sin nuvarande nivå, alltså inom de följande 30–50 åren.

Metoderna för utvärdering av ekoeffektiviteten bör vidareutvecklas. Målet bör vara en samlad, på vetenskapliga metoder grundad utvärdering av miljökonsekvenser, livscykelkostnader, livscykelekonomi och hållbar utveckling.

Utskottet framhåller att potentialen för bättre ekoeffektivitet ännu inte har utnyttjats fullt ut. Ett potentiellt utvecklingsområde för ökad ekoeffektivitet är att utnyttja spillvärme från industrin och energiproduktion för fjärrvärmeproduktion. Med väl avvägda incitament går det att ändra produktionsprocesserna så att större värmeleveranser till fjärrvärmenätet blir ekonomiskt och tekniskt möjliga.

Man kan också se på hur effektiv användningen av skogsbiomassa är i ett övergripande perspektiv; hur kan biomassa utnyttjas effektivare? Det kräver en hierarki i användningen där framställningen av produkter är det primära. I samband med skogsbruk, återvinning och materialutvinning kan mindre värdefulla men till sitt energiinnehåll lika värdefulla fraktioner i ett tillverkningsperspektiv styras till energiproduktion.

En viktig fråga när man vill öka användningen av förnybar energi är den nya marknadens

samlade ekoeffektivitet. Man kan ta den rådande situationen som exempel, då merparten av den finska pelletsproduktionen går på export, främst till Sverige. En storskalig export av pellets från Finland är knappast motiverad i ett livscykel- och ekoeffektivitetsperspektiv. Enligt EU:s ramdirektiv om förnybar energi ställs en effektiv användning av biomassa som mål och den inbegriper också en rationell logistik. Om policyn för att främja förnybar energi misslyckas, leder det till en storskalig transport av biomassa från ett ställe till ett annat i Europa med betydande växthusgasutsläpp som följd. Vi bör kunna införa sådana styrmekanismer i Finland som ökar användningen av förnybar energi och minskar växthusgasutsläppen i betydande grad.

Miljökonsekvensbedömning, sociala och regionala effekter

Utskottet noterar att de föreslagna åtgärdernas miljökonsekvenser har blivit bristfälligt analyserade i strategin. Bedömningen enligt lagen om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheters planer och program¹ är också relativt allmänt hållen och omfattar inte någon analys av alternativa genomförandemetoder. En förklaring är att strategin bereddes i mycket brådskanande ordning och att det inte gav möjlighet till något annat.

På det hela taget är det positivt om behovet av energiproduktion kan minskas och om energisparande och energieffektivitet får positiva verkningar för miljön. Enligt strategin har de föreslagna nya metoderna och åtgärderna nästan uteslutande positiva verkningar för miljön. Som exempel kan nämnas insatserna för att göra bygandet effektivare och höja byggnadernas energieffektivitet. Ökad energieffektivitet och energibesparingar genom ingrepp i samhällsstrukturen kan också få hälsokonsekvenser, som utsatthet för buller, och miljökonsekvenser, som förlust av den biologiska mångfalden.

Ökad energieffektivitet kan få miljökonsekvenser om den geografiska spridningen av

¹ Lag om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheters planer och program (200/2005).

energiproduktionen och produktionsformerna förändras. Frågan bör uppmärksammas i den övergripande planen för energieffektivitet. Ökad energieffektivitet kan också betyda nya tekniska lösningar som inbegriper utnyttjande av nya råvaror. Det gäller alltså att se på nya energieffektiva lösningar i ett livscykelperspektiv för att kunna identifiera eventuella miljökonsekvenser innan lösningar införs i stor skala.

Vid utvinning av bioenergi och avfall kan det också uppstå hälsofarliga partikelutsläpp. De största partikelutsläppen per energienhet uppkommer vid småskalig förbränning av ved och de minsta vid förbränning i industriell skala.

Skogarna kan utnyttjas effektivare och hållbart för bioenergi upp till en viss gräns genom att man utnyttjar avverkningsrester, stubbar och biomassa som annars lämnas outnyttjad vid gallring. Strategin påtalar de konsekvenser som effektivare åtgärder kan få för den biologiska mångfalden, men där saknas verkkningsfulla metoder för att styra utvecklingen om konsekvenserna för mångfalden visar sig större än beräknat. Utskottet hänvisar till det som sagts tidigare och lyfter fram klämman i strategin om att statsrådet ska fästa särskild vikt vid att de miljökonsekvenser som uppstår av större användning av skogsenergi och en ökad användning av vattenkraft och torv, inklusive konsekvenserna för den biologiska mångfalden, kan bedömas och begränsas.

Det är också bra att strategin för första gången har en rubrik om den biologiska mångfalden. Där konstateras att de åtgärder som syftar till att stävja klimatförändringen i princip är ägnade att stödja målen för att bevara den biologiska mångfalden. Men en del åtgärder kan få konsekvenser som står i strid med målen för bevarande och hållbart nyttjande av den.

Strategins miljökonsekvenser måste därmed aktivt följas upp för att eventuella negativa och till och med överraskande konsekvenser i förekommande fall ska kunna åtgärdas effektivt. Det är nödvändigt att anlägga ett livscykelperspektiv både när man förbereder åtgärder och när man följer upp dem.

En miljökonsekvensbedömning av strategin försvåras av att där ännu inte anges sådana enskilda styrmekanismer som ska införas för att nå ett visst mål. Det försvårar en samlad bedömning av strategins miljökonsekvenser. En konsekvens kan vara beroende av vilken styrmekanism som väljs och då kan en noggrann bedömning inte göras förrän mekanismen har blivit bestämd. Behovet av en bedömning måste följas upp längre fram när man fattar beslut om mekanismen. Därför är det viktigt att riksdagen får en redogörelse för styrmekanismernas miljökonsekvenser och verkningar.

Det är lika svårt att bedöma strategins regionala och sociala konsekvenser. Valet av styrmekanism kan få betydelse för de regionala eller sociala konsekvenserna av att målet nås, men en bedömning är möjlig först när åtgärderna vidtagits, eftersom en tillräckligt konkret bedömning av konsekvenserna inte har gjorts i strategin.

Å andra sidan är det viktigt att beakta åtgärdernas positiva effekter för sysselsättningen på sikt. De varierar mellan positivt och negativt beroende på bransch. Trycket på att höja energipri-serna inverkar direkt på låg- och medelinkomsttagarnas inkomster, precis som transportpriserna. Det viktiga är alltså att bedöma de regional-ekonomiska konsekvenserna och konsekvenserna för olika inkomsttagargrupper och miljön när man fattar beslut om enskilda metoder. Klimatpolitiken bör genomföras på ett socialt rättvist sätt.

Utskottet föreslår att ekonomiutskottet i sitt betänkande föreslår en fördjupad bedömning och uppföljning av klimatpolitikens miljökonsekvenser och korrigering åtgärder i förekommande fall.

En anpassningsstrategi

År 2005 lades en anpassningsstrategi upp som nu har börjat genomföras i olika förvaltningar. Ett tvärvetenskapligt forskningsprogram om anpassningen till klimatförändringen (2006—2010) pågår fortfarande. Inom miljöministeriets förvaltningsområde färdigställdes 2008 ett handlingsprogram för beredskap för och anpassning till klimatförändringens konsekvenser. De

viktigaste konsekvenserna som kräver anpassning har att göra med extrema väderfenomen som ökade och kraftigare översvämningar, stormar och störtregn. Den ökade risken för översvämningar måste vägas in inte minst i områdesanvändningen och byggandet. Ökade regn och översvämningar betyder också att större mängder näringsämnen och skadliga ämnen rinner ut i vattendragen och Östersjön. Avrinningen ökar framför allt på vintern. Det behövs forskningsdata om konsekvensmekanismerna.

Samordnade anpassningsåtgärder och forskningsprojekt och ett närmare samarbete mellan olika aktörer spelar en central roll.

En starkare koppling mellan klimatpolitik och vetenskap

Den klimatvetenskapliga forskningen går så fort framåt att det är ett problem att få fram den nyaste kunskapen till grund för politiska beslut. Men klimatförändringen är en så pass stor utmaning för mänskligheten att vetenskapliga forskningsrön måste kunna sammanställas snabbare i en form som beslutsfattarna kan utnyttja. För den mellanstatliga klimatpanelen IPCC är utmaningen enorm, eftersom det handlar om att sammanföra resultat från forskare i olika länder i världen.

I Finland har man satsat särskilt på bättre samordning mellan sektorsforskningsinstituten och faktiskt uppnått vissa resultat. Klimatpolitiken måste på grund av de enorma utmaningarna omfatta alla sektorer och aktörer och därför är en samordning fortsatt angelägen.

Det krävs mycket forskning om kolsänkornas roll i framtidens klimatpolitik. I framtida klimatkonventioner har skogarna sannolikt en framskjuten plats i klimatpolitiken. Vid internationella förhandlingar har flera alternativ förts fram om var sänkorna ska ingå i det kommande systemet. Utan en vetenskaplig förståelse för hur sänkorna fungerar går det inte att fatta rationella beslut.

Utskottet poängterar att vetenskaplig kunskap alltid är ofullständig och osäker. Vetenskapen kompletterar sig själv genom kritisk bedömning. Därför måste beslutsfattarna utgå från den

bästa tillgängliga kunskapen och tillämpa försiktighetsprincipen. Om man förväntar sig absolut säkerhet, kommer besluten ohjälpligt för sent.

Å andra sidan bör forskningen inte i alltför hög grad tillnärmas det politiska beslutsfattandet för att den ska ha nödvändig arbetsro och frihet. Man måste förstå att beställa framforskad kunskap om sektorer som det saknas kunskap om till grund för beslutsfattandet. En fortsatt dialog bör säkerställas. Den internationella hanteringen av klimatförändringen och klimatsäkerheten är viktiga forskningsteman också för Utrikespolitiska institutet (UPI) som verkar i anslutning till riksdagen. Institutet ligger någonstans på gränsen mellan beslutsfattandet och den akademiska forskningen och är oberoende i sin forskning.

Samordning av verksamheten på rikstäckande och regional nivå

I strategin lyfts det klart fram att kommunernas åtgärder har stor betydelse när det gäller att hejda klimatförändringen, inte minst i planeringen av områdesanvändningen och trafiken, i energiproduktionen (15 % av elproduktionen) och energianvändningen och den kommunala avfallshanteringen. För de klimat- och energipolitiska målen är det mycket viktigt att staten och kommunerna samarbetar.

Det är framför allt markanvändningsplaneringen, samhällsstrukturen och anknäytande transportlösningar som i långa stycken avgör mängden växthusgasutsläpp. Kommunerna har ansvar speciellt för att främja gång-, cykel- och mopedtrafiken, medan trafiklederna är en regional fråga. Utvecklingscentralen för teknologi och innovationer Tekes lade 2008 upp planer för ett projekt för kolneutrala kommuner inom ramen för forskningsprojektet för ett hållbart samhälle. Målet är att över ett tidsspänn på ett par årtionden uppnå avsevärda utsläppsminskningar (80 %). Genom åtagandet att hejda klimatförändringen erbjuds också kommunerna nya betydande näringspolitiska möjligheter att främja en hållbar omstrukturering och stärka företagsamheten inom miljö- och energiteknik. Projekt av detta slag innebär en möjlighet att till exempel

demonstrera ny miljöteknik och stärka engagemanget för klimatpolitiska mål. Det är viktigt att kommunerna på många sätt uppmuntras i sina ansträngningar att minska utsläppen och att det också avsätts statliga bidrag för projekten.

Det är ofta nödvändigt att se på ett större område än en enskild kommun, för lösningarna är ofta regionala och omfattar ett större område än en kommun. Strategin utgår från att landskap och stadsregioner upprättar sina egna klimat- och energistrategier och program för hur de ska genomföras utifrån den rikstäckande strategin.

Det är angeläget och ändamålsenligt att de klimatpolitiska strategierna bereds på kommunal, regional och rikstäckande nivå. Men det är skäl att understryka att utsläppsmålen gäller Finland och att måluppfyllelsen bör säkerställas genom en rikstäckande strategi. Det behövs framför allt rådgivning och handledning och där har staten ansvaret för att ordna och finansiera dem också i ett regionalt sammanhang.

Styrmekanismer

Det finns många slag av styrmekanismer att ta till för att nå de klimatpolitiska målen. Normstyrning är den traditionella styrmekanismen. Den innebär att man genom lagstiftning anger ramarna för verksamheten. Ekonomiska styrmekanismer är till exempel skatter, olika slag av avgifter, inmatningstariffer, gröna certifikat, riktad finansiering, investeringsbidrag och andra former av stöd. Att producera och distribuera information är också styrmekanismer (utbildning, rådgivning och information).

Klimatpolitiken kräver insatser på alla förvaltningsområden och insatsernas klimatkonsekvenser måste vägas in i all verksamhet. Det krävs alltså också många slag av styrmekanismer. I strategin föreslås följaktligen olika slag av styrmekanismer som målen kan nås med.

Kommissionen för energisparande och energieffektivitet bör komma med förslag om styrmekanismer för att genomföra åtgärderna och bedöma deras konsekvenser för energisparande och deras kostnadseffekter. Strategins mål och riktlinjer för effektivare slutanvändning av energi utgör tillsammans med det handlingsprogram

som kommissionen bereder en övergripande plan för energieffektivitet och energisparande. Utskottet noterar att en del av förslagen om styrmekanismer fortfarande är under beredning.

Utskottet uppmuntrar att införa nya styrmekanismer. Finland är ett av de få EU-länder som ännu inte har inmatningstariffer eller gröna certifikat för att främja användningen av förnybar energi. För att vindkraftsmålen och många andra mål för förnybar energi ska kunna genomföras måste styrmekanismerna bli effektivare och strukturerna ses över, för på marknadsvillkor kommer målen inte att nås, åtminstone inte på kort sikt.

Användningen av till exempel skogsflis och biogas bör ökas på ett kostnadseffektivt sätt. Det finns redan finansiella mekanismer för att främja biogas, men de nuvarande investeringsbidragen har visat sig vara otillräckliga. Om man vill främja och subventionera skogsflis, bör man ta fram en modell för bedömning av hela skogsenergikedjan och i förekommande fall stödja den del av kedjan där det behövs om man vill ha större volymer av utvinningsbar skogsbiomassa.

Med hjälp av styrmekanismerna bör det också gå att säkerställa att systemet inte leder till oskäligen och oförtjänta vinster på annat håll. Det har tidigare utretts om det går att avleda ens en del av de oförtjänta vinsterna, s.k. windfallvinster, för samhällets behov, till exempel för forskning i miljöteknik och produktutveckling. Enligt strategin kommer regeringen att bedöma särskilt om windfallvinster behöver jämnas ut. Utskottet påskyndar bedömningen och menar att också om en fullskalig beskattning av windfallvinster och detaljerna i beskattningen är förknippade med svåra juridiska problem, är det skäl att snabbt reda ut vilka möjligheter det finns att införa en skatt som kapar de största oförtjänta vinsterna.

Utveckling av lagstiftningen och tillståndsförfarandet

Det är inte möjligt att ta fram material- och energieffektiva lösningar med privat finansiering, om verksamheten inte först görs möjlig ens i en pilotfas. Innovativa lösningar hindras ofta

av långsamma tillståndspedurer eller direkt motstridiga krav i många nödvändiga tillstånd. Lagstiftningen måste gå att utveckla så att tillstånden inte blir ett hinder för att ta fram och demonstrera ny teknik.

Det krävs numera miljötillstånd framför allt för framställning av bioenergi, också om det sker i mycket liten skala. Miljötillståndspeduren är relativt tungrodd och utdragen och det har visat sig svårt att fatta samordnade tillståndsbeslut. Olika sätt att påskynda miljötillståndsförordningen och möjligheten att övergå till direkt normstyrning med bibehållen hög miljöskyddsnivå bör utredas. På det hela taget kräver en ökad användning av förnybara energikällor att lagstiftningen och förvaltningen utvecklas, till exempel genom ett integrerat och snabbare miljötillståndssystem och genom att utreda och införa till exempel nya normstyrningsmekanismer.

På miljöministeriet pågår en översyn av miljötillståndssystemet och miljötillståndsförvaltningen. Målet är en effektivare och enklare miljötillståndsförvaltning och behandling av miljötillstånd utan avkall på en hög miljöskyddsnivå. Behandlingstiderna ska också förkortas, tillståndsbestämmelserna förtydligas, tillståndsbehandlingen samordnas och tillstånden publiceras elektroniskt.

I pedurpedjektets slutrapport² konstateras det att förordningar som preciserar miljöårdslagen inte har utfärdats ens för tillnärmelsevis alla tillståndsbelagda sektorer. I detta nu går det inte att få adekvat hjälp med tillämpningen av existerande förordningar. För de sektorer som det inte finns mer detaljerad lagstiftning om finns det inga enhetliga anvisningar i miljöförvaltningen för den kravnivå på miljöskyddet som ska anges i tillståndsbesluten. De personer som ska fatta besluten har högst varierande kännedom om olika miljöskyddsområden och de sektorer som kräver tillstånd. Följaktligen är det stor variation på miljöskyddsnivån i tillståndsbesluten, beslutens enhetlighet och kvalitet och den tid be-

handlingen tar vid olika myndigheter och till och med inom en och samma myndighet.

Till stöd för en översyn av pedurererna föreslås en beslutsbank, alltså ett datasystem, som anger bland annat vilka krav som ställs på ansökningar i elektronisk form, hur en förbunden miljötillståndsansökan ser ut och hur tillståndsansökningar och branschspecifika miljöskyddskrav utnyttjas i beredningen av ett beslut. De innehållsliga kraven och branschspecifika miljöskyddskraven samlas i beslutsbanken som är tillgänglig för tillståndssökande, myndigheter och medborgare.

Det är viktigt att miljöskyddsbestämmelserna förtydligas och samordnas. Tillståndsförordningarna bör utvecklas med särskild hänsyn till att det behövs tydligare förordningen för pedjekt som bygger på användning av förnybar avfallsbase-rad energi utan avkall på en hög miljöskyddsnivå.

Att utveckla lagstiftningen på detta sätt är en utmaning också på grund av EU-lagstiftningen. EU:s avfallslagstiftning hindrar i många fall att man låter bli att tillämpa stränga krav på avfallshandtering. Det är nödvändigt att i förekommande fall göra det klart för kommissionen att lagstiftningen tydligt står i strid med de klimatpolitiska målen.

Strategins verkningar och hur den ska genomföras effektivare

Enligt strategin ska varje ministerium med jämna mellanrum göra en bedömning av klimat- och energistrategin för sitt eget ansvarsområde. Finlands möjligheter att uppfylla åtagandena om minskade utsläpp och ökad användning av förnybar energi ska sammanfattas i en bedömning där också eventuella fortsatta åtgärder ska läggas fram. Uppföljningen sträcker sig ända till 2020 och kontrollpunkter bl.a. för förnybar energi är tidpunkterna för etappmålen före 2020. Från och med 2013 kommer kommissionen årligen noga att bevaka hur medlemsländerna lyckas hålla utvecklingen lineär för att fullgöra utsläppsåtagandena. För brott och försummelser vid genomförandet bestäms eventuellt sanktioner. År 2016 görs en grundlig halvtidsutvärde-

² Miljöministeriets rapporter 8/2008. Slutrapport från pedjektet för översyn av miljötillståndssystemet och miljötillståndsförvaltningen (III).

ring av möjligheterna att nå målet för 2020. I rapporteringen till kommissionen handlar det om en formbunden uppföljning av EU-åtaganden som redan i sig ingår i förpliktelserna och det ligger i Finlands intresse att uppföljningen i alla medlemsländer följer stränga regler.

För att strategin ska ha önskade verkningar och bli effektivt genomförd och för att öka det politiska engagemanget är det också i övrigt bra att noggrant följa upp strategin och att bli bättre på att identifiera positiva sysselsättningseffekter eller exportmöjligheter och rapportera om dem. Det är angeläget att följa upp utsläppsminskningarna, men det är också viktigt att skapa mekanismer som gör det lättare att bevaka hur de klimatpolitiska resurserna utvecklas och att bedöma deras verkningar.

Bedömningen av klimatpolitikens verkningar har samband med debatten om de nuvarande och de föreslagna åtgärdernas effektivitet. Storbritannien har antagit sin första s.k. klimatlag som förpliktar landet att minska utsläppen med 80 procent fram till 2050 och att lagstifta om femåriga kolbudgetar för att rent konkret genomföra utsläppsminskningarna. Vidare förpliktar lagen att lagstifta om årliga mål för att uppnå de femåriga kolbudgetarna och upprätta en handlingsplan som ska granskas av en oavhängig klimatförändringskommission och avrapporteras till parlamentet varje år. Motsvarande klimatlagsprojekt för att sätta i verket önskade utsläppsmål pågår i olika EU-länder. Också i Finland har flera frivilligorganisationer ansett att en bindande klimatlag är ett effektivt instrument för att nå målen. Vi måste se på för- och nackdelarna med det slag av instrument som en klimatlag representerar för att genomföra klimat- och energistrategin.

Det är viktigt att statsbudgetens struktur och presentationssätt utvecklas så att det går att se hela klimatpolitiken, det må sedan gälla direkta stöd, skatter, avgifter, subventioner eller andra styrmekanismer. Budgetpropositionen bör bearbetas så att styrmekanismernas effektivitet och verkningar lika väl som skadliga eller motstridiga incitament kan identifieras och bedömas bättre. Speciellt då det gäller infrastrukturbeslut bör

analysen ha ett mycket långt tidsspann, med ett perspektiv som sträcker sig flera decennier framåt. Även exaktare texter i budgetens momentförklaring och mål för samhälleliga verkningar kan ha betydelse för genomförandet av klimatpolitiken.

En annan väsentlig fråga vid sidan av budgetens struktur är hur klimatpolitiken ska samordnas bättre i framtiden; räcker de nuvarande strukturerna till eller behöver regeringens interna samordning förstärkas med nya organisatoriska eller andra lösningar? Utskottet föreslår att ekonomiutskottet i sitt betänkande föreslår ett uttalande om att det behövs en utredning om klimatpolitikens verkningar och om bättre samordning.

Detaljmotivering

1. Målen för förnybar energi

Målen för produktion och användning av förnybar energi

Det främsta målet enligt strategin är att minska utsläppen av växthusgaser framför allt genom betydligt större produktion och användning av förnybar energi. Andelen förnybar energi ska fram till 2020 höjas till 38 procent i enlighet med den förpliktelse som kommissionen angett för Finland. Eurostats statistik visar att andelen förnybar energi i Finland 2005 var omkring 28,5 procent av den slutliga användningen. För att vi ska nå målet måste andelen förnybar energi höjas med omkring 30 procent fram till 2020. Utskottet understryker att ett avgörande villkor för att vi ska nå målen är att vi lyckas få ner den slutliga energiförbrukningen genom bättre energieffektivitet och energisparande. Målet bör vara en ekologiskt hållbar, kostnadseffektiv energipolitik som i högre grad utnyttjar inhemska förnybara energikällor. Det räcker inte med att bara minska koldioxidutsläppen utan det behövs också energisystem med hållbar livscykel.

Utskottet anser att strategins utgångspunkter och allmänna mål för förnybar energi är motiverade och pekar i rätt riktning, men att den inhemska förnybara energin i ett samlat perspektiv har

mycket större potential än vad målen låter förstå. Det viktigaste är att förnybara naturresurser utnyttjas optimalt och energieffektivt för olika ändamål. Det gäller att öka användningen av förnybar energi på ett sätt som främjar en hållbar utveckling, och varje energikällas negativa konsekvenser för miljön och naturen bör bedömas och förebyggas. Dessutom bör sådana lösningar sökas som inte ökar användningen av förnybar energi och samtidigt främjar internationell handel med bioenergiråvaror som kräver långa transportsträckor och ger upphov till ökad trafik. Hand i hand med ökad användning av förnybara energikällor bör också miljökonsekvenser systematiskt följas upp och förebyggas och åtgärder vidtas för att bevara den biologiska mångfalden i naturen.

Möjligheter att utvinna mer förnybar energi

Strategin täcker in möjligheterna att producera mer förnybar energi. En ökad användning av förnybar energi innebär effektivare utvinning framför allt av skogs- och åkerbaserad bioenergi, biogas, vindkraft, solenergi och vattenkraft. Det krävs jämförelser av olika insatsers kostnadseffektivitet och miljökonsekvenser i form av livscykelanalyser för att garantera de rätta strategiska valen i framtiden.

Enligt strategin medger naturresurserna en ökning av den förnybara energin och för att påskynda processen behöver de nuvarande stöd- och styrsystemen ses över. Dessutom måste det satsas på forskning och utveckling och på att omsätta hållbar teknik i kommersiella produkter och på att ta dem i bruk. Finland har redan länge satsat systematiskt och kraftfullt på forskning och produktutveckling inom området energi och de bör vidareutvecklas.

Utskottet påpekar att produktionen och användningen av förnybar energi på senare tid inte i alla avseenden har ökat i önskad omfattning. I ljuset av den nuvarande utvecklingen är åtgärderna och förbättringsinsatserna sannolikt otillräckliga för att vi ska nå målen för förnybar energi. Vi måste bli bättre på att ta fram och utnyttja förnybar energiteknik med potential för snabbt genomförande på kort sikt och breda nya

bioenergikoncept på längre sikt. De ambitiösa målen kräver ytterligare insatser och innovativa lösningar i alla sektorer av förnybar energiproduktion. En del åtgärder brådskar eftersom det tar tid att bygga upp till exempel ny infrastruktur eller för att det kan ta år att utverka miljötillstånd för energiproduktion. Många direkt genomförbara åtgärder har stimulerande och sys-selsättningsfrämjande effekter som kan bidra till att målen för 2020 nås. Den ökade användningen av skogsflis betyder många fler nya arbetstillfällen och möjliggör företagsamhet inte minst i glesbygderna.

Om biomassabränsle måste transporteras långa vägar till stora anläggningar försämrars lönsamheten samtidigt som utsläppen ökar. Den decentraliserade inhemska produktionen av energi från förnybara källor uppfyller i vissa delar framtidens krav på hur vi ska hejda och anpassa oss till klimatförändringen. Samtidigt kan vi minska Finlands beroende av fossila bränslen och förbättra självförsörjningen på energi och höja försörjningsberedskapen. Det primära är att utnyttja förnybar energi framför allt i form av närproducerad energi för då utvecklas också hemmamarknaden. Det gäller också att systematiskt förbättra konkurrensvillkoren för decentraliserad produktion av förnybar energi. Vidare bör olika instrument för att öka produktionen av biobaserad el och värme utnyttjas kostnadseffektivt.

Finland har hög kompetens på bioenergi och tillgång till mycket avancerad ny teknik, men ändå har man inte utnyttjat biobränsleresurserna i tillräcklig grad i energi- och bränsleproduktionen. Användningen av bioenergi har nästan fördubblats i Finland på cirka 15 år, men tillväxten hänger huvudsakligen samman med tillväxten i skogsindustrin. Ett hinder för ökad användning av bioenergi är att den har låg lönsamhet jämfört med fossila bränslen, eftersom investeringskostnader och priser har varit relativt sett högre. Vår existerande kraftverkskapacitet medger att vi utnyttjar skogsbaserad energi i mycket större utsträckning än vi gör i dag. Produktionen av förnybar energi måste göras konkurrenskraftigare

trots att priserna på fossila bränslen tidvis fluktuerar mycket kraftigt.

Ökad utvinning av skogsbiomassa

Träbaserade bränslen har den största potentialen för mer bioenergi. Utskottet anser att målen för ökad energiutvinning ur skogsbiomassa i redogörelsen är helt riktigt bestämda i förhållande till skogarnas tillväxt, men potentialen ännu större än vad som anges i strategin. Strategin ställer som mål att mer skogsflis ska användas för energiproduktion och att användningen av skogsflis som råvara i industrin ska höjas från ca 3,6 miljoner 2006 till drygt 12 miljoner kubikmeter fast mått. Med skogsflis avses flis framställt av gren- och toppmassa, småvirke, stubbar och rotvältor. Skogsforskningsinstitutet bedömer att skogsenergins teknisk-ekonomiska potential ligger kring max 15 miljoner kubikmeter fast mått om året. Av detta är omkring sju miljoner kubikmeter toppar och grenar och lika mycket förstagallringar, resten av potentialen består av stubbar. Med hänsyn till ett hållbart skogsbruk och hållbar skogsvård kan användningen av trä för energiproduktion byggas ut avsevärt, om man samtidigt värnar skogarnas biologiska mångfald.

Tillgången på trä gör att det lämpar sig som energiråvara både för lokala energiverk och som industriell biprodukt som energi i hela landet. Dessutom lämpar sig trä för småskalig användning och för produktion av pellets. Genom pelletering blir trä tillgängligt för uppvärmning också i småhus och tätorter. Men utvinningen av bioenergi ger upphov till partikelutsläpp. Störst är partikelutsläppen per energienhet vid småskalig förbränning av trä, minst i sin tur vid produktion i industriell skala. Det är viktigt att kontrollera och minska partikelutsläppen, framför allt vid ökad småskalig förbränning av trä. Partikelutsläppen kan effektivt minskas genom bättre apparatteknik och bestämmelser.

Det råder allmän osäkerhet om huruvida det går att öka andelen träbaserad energi, eftersom möjligheterna att öka användningen av flis delvis har samband med avverkningen och skogsindustrins produktionsvolym och struktur. Skogsforskningsinstitutet bedömer numera att

den träbaserade energiproduktionen sannolikt minskar under de närmaste åren eftersom skogsindustrins kapacitet och produktion har minskat. Det beräknas att produktionen av bioenergi har minskat till följd av skogsindustrins kraftgång. Det gör det ännu viktigare att öka andelen förnybar energi och kräver nya innovationer för att andelen skogsbaserad energi ska kunna ökas oberoende av konjunkturläget i skogsindustrin. Utskottet konstaterar att förbränning av trä inte ger några växthusgasutsläpp i den kalkylerade växthusgasbalansen eftersom effekten beaktas tekniskt redan när förändringen i virkeskapitalet räknas ut.

Det anses allmänt att den ökade användningen av trä för energiproduktion inte kommer att försvåra skogsindustrins råvaruförsörjning, eftersom det i första hand är fråga om effektivare utvinning av avverkningsrester som uppstår i samband med skogsvård och vid förstagallringar av drivet energivirke. Men det är viktigt att säkerställa att en ökad användning av bioenergi inte försvårar skogsindustrins råvarutillförsel. För att säkerställa råvarutillförseln till träförädlingsföretag krävs det att stödsystemen för förnybar energi inte medverkar till att virke som uppfyller kraven på råvara i onödan går till energiproduktion. Genom ökad användning av bioenergi kan man rent generellt säkra industrins råvarutillförsel också i framtiden, för genom ökad användning av förstagallringsvirke för energiproduktion främjar man samtidigt skogsodling för massaved och timmer.

Det behövs olika slag av stödinstrument för att nå målen för bioenergi. Det finns också en stor risk för att en allt större del av det träbaserade bränslet exporteras från Finland, om stödnivåerna utomlands är högre än här. Det är angeläget att skräddarsy tilltänkta stödinstrument så att hela kedjan allt ifrån virkesproduktion, drivning, lagring och transport ända till energiproduktion fungerar smidigt utan några flaskhalsar.

För tillfället går omkring fem miljoner euro av medlen enligt lagen om finansiering av hållbart skogsbruk (Kemera) till att stödja energivirke. Just nu är det speciellt viktigt att öka förstagallringarna. Det är möjligt att öka utvinningen

av energivirke framför allt i ungskog genom en betydande höjning av Kemera-stöden, men om användningen av skogsflis ska ökas flerfaldigt, behövs det ett mycket stort stödtillskott. Det bör också klarläggas om inmatningstariffer är till någon nytta för att öka energivirkesavverkningen av ungskog. Styrmekanismen ska se till att få upp den totala användningen av skogstillgångar genom ökad användning av träbiomassa från ungskogar för energiproduktion och å andra sidan att industrins råvaruförsörjning inte äventyras.

Hur skogsindustrins biprodukter kan utnyttjas

Utnyttjandet av skogsindustrins biprodukter och industrins materialeffektivitet står redan nu på ganska hög nivå, men det finns fortfarande skäl att se särskilt på hur man kan ta fram smart och resurssnål teknik. Om skogsindustrins kapacitet krymper, kan det minska basmängden förnybar energi till följd av minskad produktion av svartlut och biprodukter från den mekaniska skogsindustrin. Med hjälp av mer avancerad teknik kan kapacitetsutnyttjandet möjligen ytterligare höjas t.ex. genom förgasning av svartlut eller produktion av biodiesel.

Skogsforskningsinstitutet bedömer att de aviserade kapacitetsneddragningarna i skogsindustrin kan sänka grundnivån på den träbaserade produktionen i någon mån, eftersom den skogsbaserade bioenergin tidigare varit i hög grad kopplad till skogsindustrins råvarutillgång. Det är också mycket angeläget att främja virkesupphandling som inte är beroende av skogsindustrin och skyndsamt utvidga forskning och utveckling till denna sektor. En del av de produktionsneddragningar som på senare tid genomförts och aviserats inom skogsindustrin är till sin natur strukturella, inte konjunkturrelaterade, och därmed kan den beräknade användningen av gagnvirke i strategin visa sig vara överdimensionerad. Utskottet anser att beroendet mellan förnybar energi och skogsindustrins produktionsnivå systematiskt måste minskas i framtiden.

Det måste satsas inte bara på teknisk forskning utan också på ekonomisk-samhällelig och naturvetenskaplig forskning för att främja en

kostnadseffektiv användning av förnybar energi och minimera de negativa effekterna av skogsindustrins kräftgång. Skogsindustrin bör införa nya energi- och kraftverkskoncept i snabbare takt; det finns också nya möjligheter att utvinna bränsle ur avfall. I det rådande svåra konjunkturläget måste den finska skogsindustrin stödjas i sin utveckling mot ett lönsamt och hållbart skogskluster som framställer ett brett sortiment av varor av högt förädlingsvärde och samtidigt fungerar som förädlingsanläggning för biobränsle.

Hållbar användning av skogarna

Utskottet konstaterar att det kollager som finns bundet i skogarna kan bevaras eller ökas om användningen av skogarna dimensioneras på ett hållbart sätt. Samtidigt kan man få kolet att binda upp sig för långa tider i skogsbaserade produkter, som byggnader och möbler. Den bärande principen för användning av skogsbiomassa bör vara att användningen är effektiv i ett helhetsperspektiv, vilket betyder att biomassan i sin helhet utvinns så noggrant som möjligt.

I fortsättningen bör man gynna användningen av träbaserade byggmaterial som förbrukar minst energi i produktionsfasen. Genom effektiv återvinning av byggvirke, papper och förpackningar kan man hindra att kol frigörs. I samband med skogsbruk, återvinning och materialutvinning kan mindre värdefulla men till energinnehållet lika värdefulla fraktioner med tanke på produkttillverkningen styras till energiproduktion.

En hållbar användning av skogarna går i väsentliga delar ut på att skydda skogarna, bevara den biologiska mångfalden och se till att den förnyas och på att plantera ny skog för att säkerställa att kolet fortfarande effektivt binds upp. Skogarnas livskraft och tillväxtpotential bör upprätthållas och biodiversiteten bevaras genom statistikföring, uppföljning och forskning. För tillfället är det fortfarande knappt om forskningsdata om vilka långtidseffekter drivning av avverkningsskogar har till exempel för näringshalten i skogsmark, markorganismernas sammansättning och funktion och naturens mångfald.

Enligt Skogsforskningsinstitutets undersökningar är det uppenbart att drivningen av avverkningsrester utarmar näringsresurserna i jordmånen och kan ta sig uttryck i försvagad skogstillväxt och bland annat längre omloppstid i framtiden. Klimatuppvärmningen förbättrar föröknings- och livsbetingelserna för många insekter och svampar som orsakar skada i skogarna och ökar vindfrekvensen, som i kombination med en allt längre tjälfri period höjer risken för vindfäll och stora stormskador. Klimatförändringen kan alltså betyda ökade risker för skogsskador i Finland och därför är det skäl att uppmärksamma till exempel kartläggningarna av risker för insektsskador och hur riskerna kan förebyggas.

Hur skogarnas biologiska mångfald kan bevaras

Det är viktigt att det finns en mer systematisk uppföljning av vilka konsekvenser en ökad användning av bioenergi har för skogarnas biologiska mångfald. När man bedömer vilken betydelse drivningen av energivirke har för skogarnas biologiska mångfald eller mer allmänt för skogsbrukets ekologiska hållbarhet, bör man också se på eventuella verkningar i stor skala och på längre sikt. I Finlands handlingsprogram och strategi för skydd och hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden 2006—2016 ställs som mål att den ökade drivningen av energivirke och konsekvenserna av drivningsmetoderna för mångfalden i naturen ska utvärderas och negativa konsekvenser förebyggas med lagstiftning och rådgivning. Det är också möjligt att fler djurarter hotas, att hotade arter försvinner och att det sker skadliga förändringar i relationerna mellan olika djurarter om drivningen av energivirke ökar i snabb takt.

Den viktigaste enskilda faktorn som utarmar ekonomiskogarnas biologiska mångfald är att det murkna virket minskar. Om mängden murket virke fortsätter att minska i betydande grad till följd av energivirkesdrivningen, kan det betyda att allt fler arter hotas och att redan hotade biotoper och arter försvinner i ännu snabbare takt. Drivningen av energivirke får alltså inte leda till att grova torra stammar tillvaratas allt

noggrannare stick i stäv med målen för bevarande av den ekologiska hållbarheten och mångfalden, som i sin tur i långa stycken grundar sig på internationella åtaganden. Det grova murkna virket är viktigare för arternas mångfald än toppar och grenar med mindre diameter, vilket betyder att avverkningsrester i princip kan utnyttjas på ett mer effektivt och hållbart sätt.

Forskningsdata om till exempel miljökonsekvenserna av stubblyftning har först nyligen börjat samlas in. Stubblyftning har uppenbarligen större konsekvenser än drivning av avverkningsrester för många strukturella drag i bestånd av betydelse för arter och ekologiska processer, t.ex. för mängden murket virke eller andelen oberedd undervegetation och humus. Det finns fortfarande för lite forskningsdata om hur avlägsnandet av organiskt material inverkar framför allt på markorganismer, skogsmarkens struktur och funktion och hur ny skogsmark bildas. Kalhyggen förändrar i sig markförhållandena i betydande grad. Jämfört med de här förändringarna har drivningen av avverkningsrester i de flesta fall klart mindre verkningar för floran än kalhyggen.

Utskottet ser det som mycket viktigt att konsekvenserna av energivirkesdrivningen för skogarna och deras tillväxt följs upp på ett heltäckande och planmässigt sätt. För att de negativa effekterna ska kunna förebyggas i förväg måste rekommendationerna om drivning av energivirke och spåren efter drivningen systematiskt bevakas. Resurserna för skogsforskning och forskning i naturens biologiska mångfald måste tryggas för att användningen av avverkningsrester ska kunna dimensioneras rätt och samtidigt måste mångfalden i skogsnaturen bevaras. De finska naturskogarnas areal har enligt uppskattning minskat med 2 procent per år i den nordliga boreala zonen. Det är uppenbart att det krävs effektivare uppföljning av den biologiska mångfalden i skogsnaturen och nya mätare för att följa upp konsekvenserna. Dessutom bör det finnas beredskap att skyndsamt se över och ändra anvisningarna om användningen av bioenergi och drivningen av skogsflis utifrån senaste forskningsrön.

Samarbetet mellan forskningen och skogs- och miljöförvaltningen som styr användningen och skyddet av skogarna måste bli bättre och intensivare för att undvika eventuell eftersläpning. Då kan man snabbt reagera med nödvändiga insatser om mångfalden i skogarna utarmas på grund av en ökad användning av bioenergi. Det behövs också nya styrmekanismer för att den senaste forskningen skyndsamt ska kunna omsättas i praktiska åtgärder. Utskottet understryker att forskningens och myndigheternas resurser måste tryggas för att de effektivt ska klara av den klart ökade arbetsmängden.

Sänkor i skog och mark

Sänkorna i skog och mark spelar en mycket viktig roll för Finland, eftersom de enligt uppskattning under de senaste åren har utgjort 20–40 procent av Finlands totala utsläpp. Skogsavverkningen är den faktor som inverkar starkast på sänkornas storlek; de har varierat kraftfullt från år till år. I strategin framhålls det i fråga om sänkor att man med nationella åtgärder kommer att se till att sänkorna bevaras genom de insatser som föreslås inom skogsbruket, genom att begränsa möjligheten att överföra skog till andra markanvändningskategorier och genom att rikta forskningen på ett sådant sätt att den minskar osäkerhetsfaktorerna kring utsläpp i marken.

Utskottet anser att sänkorna och deras betydelse har behandlats ganska ytligt i strategin med hänsyn till hur viktiga de är. Strategin utgår från antagandet att Finlands skogar också i framtiden tjänar som kolsänkor. Bedömningen grundar sig på tillgänglig information om kolbalansen i våra skogar 1940–2006. Riskerna med klimatförändringen, typ omfattande skogsskador, ökad användning av skogarna och eventuell röjning av skogar för annan användning, kan emellertid förändra läget så att skog och mark delvis fungerar som kolkällor när sänkorna försvagas. Dessutom kan ökade markutsläpp under inverkan av klimatförändringen öka koldioxidutsläppen och försvaga sänkorna. Ju rikligare och genetiskt mer varierad trädpopulationen är, desto bättre anpassar den sig till förändrade klimatförhållanden.

Skogsforskningsinstitutet bedömer att också den ökade avverkningen och drivningen av energivirke möjligen kan försvaga kolsänkorna i våra skogar. Minskningen har nära samband med hur intensivt skogarna utnyttjas. Avverkningsplanerna i det nationella skogsprogrammet 2015 beräknas i alla fall upprätthålla en mycket stor kolsänka. Utskottet är av den åsikten att riskerna med sänkorna systematiskt bör klarläggas och effektivt förebyggas. I framtiden gäller det också att utreda med vilka metoder en minskning av vår skogsareal kan hejdas och den vägen en försvagning av sänkorna hindras. Exempelvis tidigare torvproduktionsområden bör omvandlas till kolsänkor.

I den kommande klimatkonventionen intar skogarna sannolikt en klimatpolitisk nyckelroll. Enligt strategin bör sänkorna behandlas utifrån vetenskapliga kriterier i klimatpolitiken och en hållbar användning av mark eller skogar får inte bestraffas genom de beslut som fattas om sänkorna. Finland ska aktivt driva på att förhandlingarna resulterar i beslut om sänkor och en hållbar markanvändnings- och skogspolitik också i u-länderna, där biodiversiteten är rikligast. Det är viktigt att uppgifterna om utsläpp från marken preciseras, att ändringarna i markanvändningen mer systematiskt följs upp och att metoderna för forskning och statistikföring av sänkor utvecklas för att eventuella förändringar i sänkorna ska kunna följas upp och åtgärder vidtas för att öka dem.

Åkerenergi

Enligt strategin ska produktionen av energigrödor och användningen av jordbrukets sidoströmmar och av bioenergi från gödsel bl.a. i form av biogas främjas så att den förnybara energi som utvinns från dessa källor uppgår till ca 4–5 TWh fram till 2020. Framställningen och användningen av bioenergi från jordbruket har tagit fart i Finland först på 2000-talet. Utskottet har den uppfattningen att potentialen för framställning av bioenergi i jordbrukssektorn kommer att vara mycket större i framtiden än vad som anges i strategin och att det kommer att finnas flera potentiella råvarukällor.

Rörflen är en växt som producerar rikligt med biomassa ur strå för energi och som effektivt binder upp växthusgasutsläpp, minskar urlakningen med 40 procent jämfört med spannmålsodling, förbättrar markens struktur och kräver moderata mängder gödsel. Energigrödor bör på sikt i första hand odlas på organisk mark, som torvåkrar (ca 80 000 ha) och arealer som tas ur torvproduktion.

Ett alternativ med hög potential om man vill öka användningen av bioenergi från jordbruket är halm som uppstår som biprodukt vid spannmålsproduktion. Men det krävs stora investeringar i halmförbränningspannor och det höjer priset på den producerade värmeenergin till den grad att halm med nuvarande priser inte är fullt konkurrenskraftig med fossila bränslen. Pilotprojekt för halmförbränningsanläggningar bör stödjas, eftersom det kan öppna för nya referensanläggningar också för koncept som bygger på förnybara och jordbruksbaserade bränslen. Den halmförbränningsteknik som finns bl.a. i Danmark används ännu inte i Finland.

Halmutvinningen begränsas tills vidare också av varierande bärningsförhållanden, avsaknaden av apparater som lämpar sig för bärning och av planeringen och genomförandet av bärningskedjan. Det krävs ett effektivare samarbete mellan jordbrukets bioenergisektor och skogssektorn i den bioenergirelaterade bärnings-, transport- och logistikkedjan över lag. Det gäller att arbeta vidare på att ta fram bättre teknik för att bärga rörflen och annan åkerbiomassa och för att bearbeta dem. Vidare är det viktigt att utreda de framtida möjligheterna att använda andra växter som producerar biomassa ur strå för energi, som rödklint och majs. Det krävs fortsatta satsningar på forskning och utveckling för att öka användningen av åkerenergi.

Biogas

I klimat- och energistrategin anges inget särskilt, entydigt mål för användningen av biogas. Där sägs att produktionen och användningen av energigrödor ska främjas, precis som användningen av jordbrukets sidoströmmar och gödsel framför allt för produktion av biogas. Utskottet

anser att det finns en stor potential för biogas i Finland som ännu inte har utnyttjats fullt ut. Den kemiska energipotentialen i animalisk biomassa beräknas ligga kring ca 2,5 TWh. Den kemiska energiutvinningen korrigerad med energigräs är 25—50 MWh per år, vilket ger till exempel en kemisk energipotential på 2,5—5 TWh på 100 000 hektar.

Det metan som finns i biogas är ett bränsle som kan utvinnas på många olika sätt för el- och värmeproduktion och framför allt som drivmedel för fordon och arbetsmaskiner. Med biogas kan man ersätta fossila bränslen, och det metan som uppkommer vid biogasprocesser har i många livscykelanalyser visat sig vara ett energieffektivt och miljövänligt sätt att producera också biodrivmedel. Biogas är en produktionsform som vid sidan av energi ger många andra miljöfördelar genom avfallshantering, mindre växthusgasutsläpp och luktproblem och effektivare utvinning av näringsämnen. Genom rötning av flytgödsel kan man minska de totala utsläppen av växthusgaser. Det är lämpligt att biogas i första hand produceras där det finns adekvat tillgång till organiskt material som lämpar sig för rötning.

Biogas kan framställas ur många slag av organiskt avfall och ur åkerbiomassa i biogasanläggningar. För biogasprocessen lämpar sig till exempel gödsel, halm, gräs, olika slag av slaktavfall och organiskt kommunalt avfall. Vid rötning av flytgödsel bryts organisk materia ner med hjälp av mikroorganismer i syrefria förhållanden. Slutresultatet är fast och flytande röt slam och biogas som huvudsakligen består av metan och koldioxid och som kan användas direkt för att producera el och värme och framför allt drivmedel. Dessutom kan biogas överföras via rör till det ställe där den används. Efter rening kan biogas användas speciellt som drivmedel och användningen har mycket stor tillväxtpotential.

Den stora utmaningen för biogasproduktionen är lagringen, eftersom det inte är ekonomiskt lönsamt att lagra gas för mer än en veckas säkerhetslager. Det uppstår mest gas på sommaren, medan en del av gasen på vintern då energi-

behovet är som störst går till att tillgodose processens eget uppvärmningsbehov. Problemet accentueras inom elproduktionen, eftersom CHP-anläggningar drivs enligt värmelast och då uppstår el som en biprodukt. Biogasbaserad el måste däremot produceras kontinuerligt när det finns tillgång till gas. Men det är svårt att hitta någon användning för värmen, inte minst på sommaren. En stor del av elproduktionen ger då upphov till kondensel med låg energieffekt som samtidigt höjer produktionskostnaderna för till exempel el som producerats med hjälp av biogas från jordbruk.

I Finland är avstånden långa och därför är det mest lönsamt att producera biogas decentraliserat nära de områden där materialen produceras för att minimera transportkostnaderna. Potentialen inte minst för produktion av jordbruksbaserad biogas är stor. Utskottet anser att biogas på det hela taget har en omfattande produktionspotential, men för att potentialen ska kunna utnyttjas behövs det avsevärda stödinsatser i framtiden, framför allt för att investeringarna är stora.

Inmatningen av förnybar energi i elnätet måste också göras lättare. Speciellt viktigt är det för biogas för att el, värme och biometan som förädlats till samma nivå som naturgas på lämpliga ställen ska kunna säljas för distribution i el-, fjärrvärme- eller naturgasnätet.

Det har redan skapats finansiella mekanismer för att främja biogas, men de nuvarande investeringsstöden har visat sig vara otillräckliga. Utskottet anser att en inmatningstariff för el som producerats med biogas effektivt skulle främja användningen av biogas.

Vindkraft

Strategin ställer som mål att vindkraftens total-effekt ska höjas från nuvarande ca 120 MW till ca 2 000 MW fram till 2020, då den årliga elproduktionen med vindkraft ska vara omkring 6 TWh. Potentialen preciseras när vindatlasen blir färdig, men vindkraften har sannolikt större tillväxtpotential än vad som anges i strategin. Utskottet anser att riktlinjerna för vindkraft i princip är helt riktiga i strategin, men konstaterar att inmatningstariffen för vindkraft bara be-

handlas mycket schematiskt. En inmatningstariff är under beredning i en arbetsgrupp på arbets- och näringsministeriet.

Målet för ökad vindkraft utgör ett väsentligt inslag i den förnybara energiproduktionen och bör byggas ut i betydande grad. För att främja vindkraft behövs det ekonomiska satsningar och att de administrativa hindren för användning av vindkraft undanröjs. För att vindkraftsmålet ska nås måste det effektivare styrmekanismer och inmatningstariffer till. Inmatningstariffen för vindkraft måste vara kostnadseffektiv, fungera på marknadsvillkor, vara teknikneutral och internationellt konkurrenskraftig. På grund av högre kostnader och risker är det möjligt att havsvindkraft i början kräver en högre inmatningstariff och mer investeringsstöd för att komma i gång effektivt. Dessutom behövs det fortsatt andra extra satsningar på att ta fram och kommersialisera vindkraftsteknik.

Störst är potentialen för kust- och havsområdenas vindkraftsparker, men också andra områden har klara möjligheter att bygga ut vindkraften utifrån den vindatlas som är under beredning. Utskottet noterar att dröjsmålen med vindatlasen och planläggningen och problemen med tillstånd har bromsat upp utbyggnaden av vindkraft. Vindkraftsbyggandet styrs genom plan- och tillståndssystemet i markanvändnings- och bygglagen. Ett områdes lämplighet för vindkraftverk avgörs primärt genom planen, som beroende på områdets art och projektets storlek kan vara en landskaps-, general- eller detaljplan. Landskapsplanen spelar en central roll i att styra vindkraftsbyggandet, för om vindkraftsbyggandet koncentreras till särskilt angivna områden i landskapsplanen, kan också byggandets konsekvenser för landskapet minskas och vindkraftsbyggandet underlättas och samordnas med markanvändningen i övrigt. I planläggningen ska vindkraftsbyggandet samordnas med markanvändningen i övrigt och grannar och andra berörda parter garanteras medinflytande för att förebygga eventuella negativa verkningar. Miljöministeriet har på senare år försökt skapa större klarhet i den nödvändiga planläggningen och

tillstånden för vindkraftsbyggande och vindkraftsbyggandets viktigaste miljökonsekvenser.

Placeringen av vindkraftverk styrs också av målen för områdesanvändningen som sågs över den 13 november 2008. De utgår från att de områden som lämpar sig bäst för vindkraftsutvinning ska anges i landskapsplanen. Vindkraftverken ska enligt målen också i första hand placeras i enheter med flera kraftverk. Men trots att mycket har gjorts i administrativ väg för att klarlägga planläggningen av vindkraft, tillståndsprocedurerna och MKB-processen har det varit problem med dem under de senaste åren. Planläggningsprocessen måste bli snabbare och tillståndsprocedurerna smidigare och dessutom måste MKB-lagstiftningen förtydligas. Vindkraftverksprojekten bör skyndsamt tas upp i projektförteckningen i MKB-förordningen för att minska antalet behovsprövade MKB-beslut och göra dem mer samordnade och snabbare.

Det kraftfullt ökade vindkraftsbyggandet kräver också mer planläggningsresurser för landskapsförbund och kommuner, för om planbesluten dröjer, kan en utbyggnad bromsas upp avsevärt. Vindkraftsproduktionen har ganska få negativa effekter för naturmiljön, men den kan väcka starkt motstånd bl.a. av landskapshänsyn. Det behövs en fungerande styrning av placeringen och dessutom bör bullerproblemen förebyggas och andra negativa effekter minimeras genom att de som berörs involveras i planläggning och beslut.

Vattenkraft

Vattenkraft är vid sidan av bioenergi den viktigaste förnybara energikällan. Enligt strategin kommer produktionen av vattenkraft att öka från nuvarande 13,2 till omkring 14,2 TWh kring 2020. Ökningen bygger på ett antagande om ökade regn och höjd effekt vid de existerande kraftverken. Dessutom finns det en viss tillväxtpotential för vattenkraft i våra vattendrag. Effektivitetsprojekt lönar sig i regel när maskineriet förnyas. Genom bättre översvämningsskontroll som beaktar miljöeffekterna kan översvämningriskerna minimeras och energiproduktionen byggas ut.

Torv

Strategin tar upp för- och nackdelarna med torvproduktion och torvanvändning till bred granskning. Torven förbättrar Finlands självförsörjning på energi och försörjningstrygghet och ersätter stenkol och olja, men den har avsevärda effekter för växthusgasutsläppen. Om torv används som uppblandat bränsle i kraftverk minskar till exempel de tekniska förbränningsproblemen med att använda enbart ved och därmed stöder användningen av torv användningen av andra inhemska biobränslen. Torvindustrin spelar också en regional- och sysselsättningspolitisk roll. Växthuseffekterna av energiutvinning ur torv har studerats i ett forskningsprogram om växthuseffekterna av torvanvändning och torvmarker som rapporterats i flera publikationer³.

På grund av torvens skadliga växthusgasutsläpp är det svårt att öka användningen. De negativa effekterna kan minskas genom att styra torvproduktion till torvmarker som används eller har använts för jordbruk, men de här markernas totala areal är begränsad. Konsekvenserna av energiutvinningen av torv kan också åtgärdas genom noggrann uppsamling av torvresten, bättre förbränningsteknik, beskogning och odling av rörlan på områden som tas ur torvproduktion. Inom utsläppshandeln bestäms torvens kolhalt och därmed också koldioxidfaktor utifrån de utsläpp som frigörs vid förbränning.

Utskottet anser att torvens skadliga konsekvenser bör förebyggas med hjälp av ytavrinningsfält som fungerar året runt och kemikalier och genom att släppa ut certifierade produkter på marknaden. Torv som uppfyller hållbarhetskriterierna och producerats på myrar som dikats enligt certifierade produktionskedjor kan ha en bättre växthusgasbalans än i genomsnitt. Jord- och skogsbruksministeriet tillsatte den 10 februari 2009 en nationell arbetsgrupp för att bereda en strategi för myr- och torvmarker. Den har till uppgift att skapa en samsyn om hur myrmarker och myrnaturen och torvmarker kan användas på ett allsidigt och hållbart sätt och samordna olika

³ JSM 11/2007 och Boreal Environment Research 12:211—223.

behov av att utnyttja myrar och torvmarker. Det är bra att det skapas klarare mål och spelregler för användningen av myrmarker. I det sammanhanget bör också myrarna skyddas och myrnaturens mångfald tryggas.

Biodrivmedel

Enligt strategin utvecklas andra generationens biodrivmedel i Finland genom systematisk forskning, produktutveckling och demonstrationsverksamhet. Målet är produktion i stor skala. Finland har utfäst sig att se till att andelen biodrivmedel är minst 10 procent av alla drivmedel kring 2020, då mängden flytande biodrivmedel ska ligga kring 6 TWh. Andra generationens biodrivmedel och användningen av s.k. grön energi främjas med särskilda koefficienter enligt RES-direktivet och då är det tänkt att användningen av de här förnybara energikällorna ska göra det lättare att nå målen. Det är nödvändigt att främja användningen av biodrivmedel också för att förbättra bränslesjälvförsörjningen och för att utveckla större teknisk kompetens.

Det internationella forskarsamfundet har på senare tid presenterat väl underbyggda bevis på att möjligheterna att reducera utsläppen från biodrivmedel kan vara mycket mindre än man antagit och att konsekvenserna kan vara delvis skadliga för till exempel matproduktionen på jordklotet. Utskottet talar för ökad användning av biodrivmedel, men anser att det ska vara möjligt att fatta korrigerande beslut i den takt forskningen kommer med nya rön. För att undvika negativa konsekvenser för matproduktionen på jordklotet är det viktigt att börja använda andra slag av råvara än livsmedelsbaserade för biodrivmedelsproduktion. Andra generationens biodrivmedel, biogas och nya råvaror, till exempel avfalls-, trä- och åkerbaserad cellulosa, jatropa och algmassa, bör påskyndas.

I Finland forskar man i biodrivmedel på bred front och utvecklingen har gått snabbt. Finland ligger redan nu tekniskt i utvecklingens framkant när det gäller bioenergi och biodrivmedel och flera finska företag arbetar på att omsätta kunskapen i affärsverksamhet. Det är viktigt att utvecklingsarbetet och kommersialiseringen

uppmuntras kraftfullt. Ambitionen bör vara att skapa en övergripande produktionskedja speciellt för biodrivmedel. Med hjälp av nya biodrivmedel som är under utveckling i Finland och som framställs av till exempel skogsavfall, halm, rörfen eller avfall är det möjligt att minska utsläppen med 30–80 procent jämfört med fossilt diesel eller bensin.

Vi bör fortsatt utveckla drivmedel också genom integrering av produktionen i cellulosafabriker och pappersbruk. Neste Oil och Stora Enso samarbetar till exempel om att demonstrera teknik för hur skogsindustrin kan producera värme, el och framför allt förnybar biodiesel genom att utnyttja primärenergien i biomassa. För biodiesel finns det lovande metoder som vätebehandling och syntetiska gaser. Det finns också en potential för avfallsetanol och etanol som uppkommer som biprodukt vid foderframställning. Tekniska innovationer och möjligheten att omsätta dem i kommersiella produkter bör uppmärksammas särskilt, men det gäller också att ta hänsyn till hur mycket utsläpp varje produkt ger upphov till under sin livscykel. Avfallsbaserade avancerade biodrivmedel kan enligt RES-direktivet räknas in i EU:s åtagande om 10 procent förnybar energi med koefficienten två.

Det finns en betydande potential och totalekonomiska fördelar i att använda inhemsk biogas som drivmedel. Avsaknaden av gasdrivna fordon bromsar emellertid upp användningen av gas som drivmedel. I Sverige används redan över 10 000 biogasdrivna personbilar och bussar. Följaktligen är det mycket viktigt att klarlägga vilka möjligheter det finns att utnyttja naturgasnätet för överföring av biogas till distributionsställen och andra objekt. Utskottet konstaterar att vi har möjligheter att använda mer biogas i trafiken; inte minst i busstrafiken och annan tung trafik i huvudstadsregionen kan det vara möjligt att utnyttja biogas. Det gäller att ta fram effektiva och rätt riktade incitament för användning av biogas som drivmedel. Ekonomiska styrmekanismer bör användas för att gynna alternativ som i ett livscykelperspektiv innebär energi- och materialeffektiva lösningar.

Kriterier för hållbar användning av biodrivmedel

Utskottet tillstyrker en vidareutveckling framför allt av andra generationens biodrivmedel och påpekar att vi själva kan reglera och övervaka produktionen av inhemsk skogs- och åkerbiomassa och att inga sådana etiska risker är involverade som i fråga om bränslen som framställs i tropikerna. Samtidigt kan man hindra att användningen av skogsbaserad biomassa leder till att skogar försvinner, olaglig avverkning eller förstöring av skyddsområden.

Det är nödvändigt att ta fram och upprätta heltäckande miljökriterier för biodrivmedel för att framställningen och användningen av biodrivmedel inte ska få negativa miljökonsekvenser. Skövlingen av tropiska skogar ger nu för tiden upphov till omkring 20 procent av koldioxidutsläppen i världen. Det är angeläget att ökad produktion och användning av biodrivmedel inte får negativa miljökonsekvenser, som avverkning av tropiska regnskogar till oljepalmsodlingar. Odlingen av oljepalmer och sockerrör är förenad med stora miljöproblem, men den har också negativa sociala och etiska konsekvenser. Inte minst bör man försöka hindra de indirekta skadliga effekterna för markanvändningen. Kriterierna bör kanske utvidgas också till den ekonomiska och sociala dimensionen av hållbar utveckling och försörjningstryggheten. Vidare bör man arbeta för att utvidga hållbarhetskriterierna till annan biomassa än sådan som används till drivmedel.

Miljökriterierna för förnybar energi bör på det hela taget vidareutvecklas för att undvika tolkningssvårigheter. Utskottet ser positivt på att den europeiska standardiseringsorganisationen CEN arbetar på att ta fram kriterier för hållbar användning för all biomassa som används för framställning av energi. Skogsbaserad biomassa bör ses som en acceptabel råvara för biobränsle om den framställts enligt kriterierna för hållbar vård och användningen av skogar.

2. Områdesanvändningens och samhällsstrukturens energieffektivitet

Energiproduktion och uppvärmningssystem

I områdesanvändningen bör man söka lösningar som gynnar en samhällsstruktur som gör det möjligt att reducera växthusgasutsläppen. Man måste sätta stopp för en splittring av samhällsstrukturen i stadsregioner och hitta metoder för att skapa en integrerad samhällsstruktur för att växthusgasutsläppen ska kunna reduceras.

I ett kolsnålt samhälle måste alla växthusgasutsläpp minskas radikalt och då måste man se både på enskilda utsläppskällor och på samhällsstrukturen och klimatkonsekvenserna av markanvändningen över lag. Samhällen, alltså boende och fastigheter, förbrukar nästan lika mycket energi som industrin, omkring 40 procent. Det är inte bara uppvärmningssystemen som påverkar utsläppen utan också samhälls- och regionstrukturen genom trafiken. För att nå målet krävs det en övergripande samhällsplanering; hur man ska planera och genomföra energieffektiva kolsnåla samhällsstrukturer som samtidigt är hållbara också i andra perspektiv, trivsamma och fungerande och som uppfyller människors önskemål på boendet. Boendelösningarna förväntas vara personliga och boendet ska ge uttryck för livsstil och identitet. Framtidens boendelösningar bör anpassas till de allt mer divergerande behoven.

Genom en integrerad samhällsstruktur i stadsregioner kan man främja en effektivare energianvändning och samtidigt höja regionens konkurrenskraft t.ex. i och med att arbetsmarknadsområdet utvidgas och samarbetet mellan olika delar av regionen förbättras.

Utskottet hänvisar här till en ändring i markanvändnings- och bygglagen som trädde ikraft den 1 januari 2009 och som gör det möjligt att bestämma i en detaljplan om skyldigheten att ansluta sig till ett centralt uppvärmningssystem (MiUB 13/2008 rd — RP 102/2008 rd — RSv 202/2008 rd). Planen måste bygga på adekvata utredningar och därför bör också aspekter på skyldigheten att ansluta sig till fjärrvärmenätet utredas när detaljplanen läggs upp. Ett vill-

kor för bestämmelsen är att den behövs för en effektiv och hållbar användning av energi och för målen för luftens kvalitet eller andra mål i planen. När frågan behandlades underströk utskottet att skyldigheten måste bedömas mot de lokala förhållandena och målet att hejda klimatförändringen. Kommunerna bör i sina egna klimatstrategier bedöma vilka möjligheter det finns att öka en hållbar energianvändning och reducera växthusgasutsläppen genom obligatorisk anslutning till fjärrvärmenätet. Utskottet framhöll i sitt betänkande att målet för att hejda klimatförändringen bör vara att införa fjärrvärme baserad framför allt på kraftvärmeproduktion och huvudsakligen på användningen av förnybar energi. Bestämmelsen utesluter inte heller byggnadsspecifika kompletterande uppvärmningssystem (till exempel jordvärme, spisar och pannor för knubbved, pellets och flis, sol- och vindenergi).

Ändringen bidrar till de reviderade riksomfattande målen för områdesanvändningen som går ut på att man ska främja energisparande och förnybara energikällor och fjärrvärme. Kommunerna bör få praktiska verktyg för att utveckla samhällsstrukturen och bygga upp ett totaleffektivt uppvärmningssystem för att hejda klimatförändringen.

När nya bostadsområden byggs gäller det att beakta områdenas energieffektivitet. Men det är en större utmaning att förvandla uppvärmningssystemen i befintliga byggnader till energisnåla system. För det behövs det många slag av lösningar, rådgivning och incitament. I framtiden kan man kanske minska användningen av fossila bränslen och stödja befintliga uppvärmningssystem till exempel genom ökad användning av jordvärme och pellets, förbränning av bioolja i oljepannor och användning av solpaneler. Kommunerna kan också föregå med gott exempel genom att avstå från fossil olja i uppvärmningen av sina egna byggnader.

Det behövs metoder speciellt för att minska konsumtionstoppar och elanvändning. Luftvärmepumpar kan till och med bidra till elkonsumtionstoppar vid stark köld. Fjärravläsbara mätare och en timbaserad balansrapport behövs för en flexibel efterfrågan från småskaliga elkonsu-

menter. Det är viktigt att så fort som möjligt införa fjärravläsbar timbaserad elmätning. Möjligheten att styra elbelastningen bör beaktas bättre också när el och automatik planeras i byggnader.

För områdesanvändningen är det en utmaning att strategin föreslår betydligt mer vindkraft. Målet att öka vindkraften med 2 000 MW betyder i praktiken inemot 700 vindkraftverk. Vindkraftverkens placering anges i landskapsplanerna och det finns redan flera områdesreserveringar för dem. En översyn av vindatlasen är under arbete, men det är klart att det finns fler potentiella placeringsorter än man tidigare räknat med också i det inre av landet. Det betyder i sin tur ytterligare krav på lyckade placeringar som också beaktar landskapsvärden.

Samhällsstrukturens inverkan på trafiksystemet

Växthusgasutsläppen från trafiken utgör omkring 20 procent av alla utsläpp i Finland. Av de här utsläppen uppstår 90 procent inom vägtrafik och 60 procent av denna volym härstammar från personbilstrafik. Den klimatpolitiska kommissionen för kommunikationsministeriets förvaltningsområde (ILPO) har lagt ett förslag till klimatpolitiskt handlingsprogram för förvaltningsområdet 2009—2020 som ska reducera trafikutsläppen med 2,8 miljoner ton utöver det som reduceras genom användning av biodrivmedel.

Åtgärderna i handlingsprogrammet går ut dels på att förnya personbilsparken (potential 2,1—2,3 Mt), höja trafikens energieffektivitet (potential minst 0,3 Mt) och främja användningen av informationssamhällstjänster, men också på att styra tillväxten i persontrafiken i stadsregioner i riktning mot mer fördelaktiga transportformer, alltså på att främja gång-, cykel- och mopedtrafik och kollektivtrafik (potential 0,3 Mt). Beslut om ekonomiska styrmekanismer, till exempel bränsleacciser och vägtullar, fattas senast 2012, om utsläppsminskningsmålet inte annars nås.

Utskottet anser att prioriteringarna i programmet är riktiga och till den grad konkreta att de tjänar som ypperliga exempel på nödvändiga metoder att minska utsläppen. En femtedel av växthusgasutsläppen härstammar från trafiken

och trafikvolymerna påverkas i sin tur i avgörande grad av samhällsstrukturen. I den bebyggda miljön är energisparande byggnadslösningar och ett minskat rörlighetsbehov avgörande frågor. Personbilstrafiken kan minskas genom att man gynnar gång-, cykel- och mopedtrafik och utsläppen med fordonstekniska medel. Det snabba och effektivaste sättet att påverka mängden trafikutsläpp för att nå målen fram till 2020 är att utveckla fordonstekniken, förbättra trafikens energieffektivitet, stödja kollektivtrafik och införa ekonomiska styrmekanismer för trafiken. Samhällsstrukturen har en avgörande betydelse för rörlighetsbehovet över lag, men det går givetvis mycket långsamt att minska utsläppen genom ändringar i samhällsstrukturen. Utskottet uppmärksammar i alla fall samhällsstrukturen alldeles särskilt, eftersom områdesanvändningen hör till dess ansvarsområde.

En integrerad samhällsstruktur bidrar inte minst i stadsregioner till att minska trafikvolymerna och personbilsberoendet och till att prioritera mindre miljöbelastande transportformer. Sambandet mellan markanvändningen och trafiksystemet måste stärkas kraftfullt och utvecklas som en odelad helhet så att trafiknätets möjligheter kan utnyttjas fullt ut. Utskottet hänvisar här till sitt utlåtande (MiUU 11/2008 rd) om en översyn av de riksomfattande målen för områdesanvändningen.

Viktiga steg för att hejda klimatförändringen och främja en hållbar utveckling över lag är att förbättra villkoren för gång- och cykeltrafik och göra kollektivtrafiktjänsterna mer attraktiva. Det behövs ett effektivare planeringssamarbete mellan stat och kommuner, inte minst i planeringen av nya funktioner och trafiksystem i stora stadsregioner. Stat och kommuner kan samarbeta mera framför allt om att bygga nätverk för gång-, cykel- och mopedtrafik i tätorter och skapa hållbara kollektivtrafiklösningar. Det är en helt riktig slutsats som dras i strategin att man genom planering av samhällsstrukturen bör eftersträva en integrerad struktur för kommuner och regionala centra där boende, arbetsplatser och tjänster ligger så nära att det minskar behovet av rörlighet. Kommunerna behöver uppmuntras mer

kraftfullt att styra planläggningen så att det byggs där det finns kollektivtrafikförbindelser, framför allt i närheten av stationer. Det är också mycket bra att man fokuserar mera på cykel- och gångtrafikens behov i markanvändnings- och trafikplaneringen. Det har också samband med samhällsstrukturen hur man främjar kollektivtrafiken. Enligt strategin ska stora stadsregioner och staten tillsammans upprätta långsiktiga regionspecifika program för utveckling av kollektivtrafiken. Strategin räknar dessutom upp en lång rad andra mål för att främja kollektivtrafiken, inbegripet utredningar om och riktlinjer för till exempel vägtullar och personalbiljetter.

Biogas har en stor potential för att reducera speciellt koldioxidutsläpp. I ett totalekonomiskt perspektiv skulle det till exempel löna sig bättre att använda biogas som drivmedel än för produktion av el. Avsaknaden av gasdrivna fordon hindrar en sådan utveckling. Det finns goda argument för att främja användningen av biogas som drivmedel till exempel genom ett pilotprojekt som täcker in de största städerna.

Biltrafikens energieffektivitet har blivit bättre på senare år men trafiksystemets energieffektivitet har snarare försämrats för att kollektivtrafiken och gång-, cykel- och mopedtrafiken fortsatt har minskat. För att minska trafikutsläppen måste alla tillgängliga medel utnyttjas, som att utveckla fordonstekniken, alternativa drivmedel, ekonomiska styrmekanismer, spårinvesteringar, styrmekanismer för pendeltrafiken, beskattning av förvärv och användning av fordon, parkeringspolitik, trafikpriser, alternativ till personbil på långa resor, nya idéer och tjänstekoncept.

3. Byggandets energieffektivitet

Nybyggande

Ett viktigt sätt att bekämpa klimatförändringen är att förbättra fastigheters energieffektivitet, för enbart uppvärmningen av byggnader ger upphov till mer än 30 procent av koldioxidutsläppen hos oss. Av den totala energi som används i byggnader går omkring 60 procent åt till upp-

värmning och avkylning och resten till varmt hushållsvatten, belysning och hushållsmaskiner.

Energieffektiviteten i nybyggen kan förbättras genom strängare krav på byggnadernas mantelyta och fler energisnåla hus och passivhus. Byggnaders mantelyta står för omkring 40 procent av den totala energiförbrukningen och därför är det viktigt att också försöka reducera energiförbrukningen i hushållsvatten, luftväxlingsapparat och belysning.

I den första fasen kommer byggbestämmelserna om nybyggnaders energieffektivitet att skäpas med omkring 30 procent 2010 mot vad de är nu. I den andra fasen är målet att en omläggning av systemet som beaktar energiförbrukningen och uppvärmningssättet ska ersätta det nuvarande systemet och att den allmänna kravnivån i det sammanhanget skärps ytterligare med minst 20 procent.

Utskottet tillstyrker denna strategi och menar att normstyrning inom byggbranschen har visat sig vara en fungerande metod för att främja energieffektivitet på ett kostnadseffektivt sätt på lika konkurrensvillkor. Byggnaders energieffektivitet bör fortsatt förbättras genom normstyrning också efter 2012.

Det måste satsas på bättre kompetens på energieffektivitet i byggsektorn genom finansiellt stöd för både utbildning och forskning. Tyskland är en föregångare när det gäller passivhus. Finland har inte lyckats skapa sig ett starkt kompetensområde inom byggande av energisnåla hus och passivhus, trots att det har forskats i energisnålt byggande i mer än 20 år. Utvecklingen i byggbranschen har delvis bromsats upp av motstridiga åsikter inom branschen både om möjligheter och metoder att förbättra energieffektiviteten och om huruvida energisnåla hus och passivhus fungerar byggnadstekniskt. Konsumentinformationen är svårtillgänglig och dessutom splittrad och motsägelsefull. Därmed har det inte uppstått någon större efterfrågan heller. Det måste satsas ännu mer på att eliminera motstridiga åsikter och på att utveckla branschen. I samband med klimatförändringen har regnfrekvensen ökat och väderfenomenen över lag blivit mer extrema; det ställer särskilda krav också på byg-

gandet för att vi ska undvika byggmisstagen under tidigare årtionden. De energisnåla husen anses i det stora hela ha hög kvalitet. Förändringar i konstruktionernas temperaturfält kan öka följdverkningarna av fukt, men de flesta konstruktionsdelar lämpar sig som sådana eller med relativt små ändringar för energisnålt byggande. Om det funnits fuktproblem, har de oftast berott på konstruktionsfel och inte på själva kravnivån. Vi måste utbilda fler människor som har kompetens att planera, genomföra och bygga energieffektivt.

Det behövs en forskningsinsats också för demoprojekt för hållbara modellsamhällen, och byggande och energilösningar måste i hög grad ses som en helhet och samordnas med en hållbar energiproduktion. Utvinning av solenergi och småskaliga vindkraftslösningar kan snabbt bli lika populära och kostnadseffektiva lösningar som dagens värmepumpar.

Reparationsbyggande

Det befintliga byggnadsbeståndet spelar en avgörande roll för att förbättra energieffektiviteten, eftersom det förnyas med bara omkring 1 procent per år. En stor del av byggnadsbeståndet står snart inför renovering och i det sammanhanget bör energieffektiviteten förbättras i väsentlig grad.

Utskottet uppmärksammar potentialen för energisparande i förorter som byggts på 1960–1970-talen. I höghus från den perioden beräknas energisparpotentialen rentav vara 30–60 procent och det ger utöver ökad allmän trivsel och prestige också betydande energibesparingar.

De största bristerna med energirenoveringar finns vanligen i planeringen och den övergripande kontrollen av reparationsprojektet. I framtiden kan det vara bra att ta reda på om det behövs stöd redan i planeringsfasen för att hela projektet för det första ska fås i gång och för att det ska kunna genomföras så effektivt som möjligt också i ett energieffektivitetsperspektiv.

Enligt strategin har kommuner och myndigheter redan nu ganska omfattande befogenheter att kräva energieffektivitet i samband med vissa reparationer. Statsrådets principbeslut om repara-

tionsbyggande ska bidra till att minska energiförbrukningen och utsläppen i byggnader och i användningen av dem. Utskottet välkomnar ett sådant samlat tillvägagångssätt som har som mål att potentialen för energieffektivt reparationsbyggande inte lämnas outnyttjad. Ofta handlar det framför allt om processkontroll och adekvat styrning, för det kommer de boende direkt till nytta i form av lägre boendekostnader. Byggnadsinspektionen spelar en viktig roll i denna helhet, men alla problem kan inte lösas ens genom effektivare inspektion. Det behövs regional styrning och rådgivning också för att den kommunala byggnadsinspektionen har knappt om resurser.

För bättre energieffektivitet i det befintliga byggnadsbeståndet krävs det offentlig styrning, för det måste ekonomiska incitament till för att få i gång projekt. Bidragssystemet har därför lagts upp så att det rättvist ska täcka in olika slag av boendeformer. Energiunderstöd för bostadsbyggnader beviljas i hög- och radhus. Den maximala andelen räntestödslån enligt lagen om räntestöd för lån för bostadsaktiebolagshus höjdes till 50 procent, om man i samband med en renovering också förbättrar bostadsaktiebolagshusens energiekonomi, minskar utsläppen från energiförbrukning eller tar i bruk förnybara energikällor. Energireparationer i småhus stöds huvudsakligen med hushållsavdraget som har fått förbättrade villkor och som kompletteras med behovsprövat energiunderstöd för låginkomsttagare. Det maximala hushållsavdraget har höjts till 3 000 euro och ändamålsbegränsningarna har avskaffats för att stödja projekt som förbättrar energieffektiviteten och miljövänliga ändringar av uppvärmningssättet i småhus.

I samband med stimulanspaketet godkändes en lag om konjunkturrelaterade understöd för reparation av vissa bostadshus för 2009. Genom lagen infördes understöd om 10 procent för reparation av hög- och radhus och för hyreshussamfund och bostadsaktiebolag förutsatt att åtgärden är godtagbar med tanke på energieffektiviteten. Det måste krävas att energieffektiviteten förbättras i väsentlig grad vid renovering av befintliga byggnader för att chanserna att förbättra

energieffektiviteten i byggnaderna och minska utsläppen inte ska gå förlorade för årtionden framöver.

Eftersom det befintliga bostadsbeståndet spelar en avgörande roll med tanke på byggnadernas energiförbrukning behövs det striktare styrning för att förbättra energieffektiviteten. Genom byggbestämmelser kan man förplikta bolagen att förbättra energieffektiviteten vid renoveringar eller reparationer av betydelse för energiförbrukningen (dörrar, fönster, luftväxling).

Styrmekanismernas effektivitet måste följas upp och i förekommande fall måste det klarläggas om de behöver omstruktureras, om de inte leder till att energieffektiviteten verkligen förbättras och utsläppen minskar. Det kan vara värt att överväga kostnadsfria energiinspektioner för medborgarna för att få ner utsläppen från boende. Inspektionerna resulterar i konkret nytta i euro genom att reparationerna förbättrar energieffektiviteten och det kan i sin tur motivera till reparationsåtgärder.

Stor energieffektivitetspotential i byggande

Byggnads- och fastighetsklustret spelar en betydande roll i att främja en hållbar utveckling, eftersom det har omfattande verkningar för miljön och samhällsekonomin. Utskottet tycker inte att strategin ger stort utrymme åt byggsektorn, med beaktande av sektorns enorma energisparpotential. Åtgärderna i byggsektorn avser att förbättra energieffektiviteten och är betydligt mer kostnadseffektiva än många andra styrmekanismer. Energieffektivitetsinsatserna t.ex. enligt ovan nämnda McKinsey-rapport är billigare än alla andra åtgärder för att reducera utsläpp. Målen behöver vara mer ambitiösa. Så saknas t.ex. nollenergi- och nollutsläppsalternativen helt i strategin för både byggnader och samhällsstruktur. En hållbar samhällsstruktur och en hållbar konstruktion bör vara trivsamma och ha hög kvalitet för att målen ska nås. Nödvändiga omstruktureringsåtgärder måste också uppmärksammas. Det finns till exempel allt fler andrabostäder och det är viktigt att förbättra deras miljö- och energieffektivitet.

Energisparpotentialen är speciellt stor i reparationsbyggande. Bedömningarna om potentialen varierar mellan 5 och 20 TWh, men den är i vilket fall avsevärd. Det bör ställas som klimatstrategiskt mål att höja byggandet till en sådan nivå att klustret kan bli en framgångsrik exportindustri. Vi har också kompetens på träbyggande, en av våra starkheter som det behöver satsas mera på.

Programmet för att främja träbyggande (2004—2010) utgår från uppfattningen att vi genom träbyggande och småhusområden som bidrar till en integrerad samhällsstruktur kan främja en hållbar användning av naturresurserna och att träbyggandet kommer att spela en större roll för att bromsa upp klimatförändringen. Klimatstrategin bör ange målen för användning av träbaserade byggmaterial och för att främja träbyggandet fram till 2020.

Byggsektorn bör således uppmärksammas bättre. Det behövs mer utbildning, rådgivning och handledning och medborgarna behöver uppmuntras till frivilliga åtgärder för att förbättra fastigheters energiprestanda. Allt tillståndsbelagt byggande omfattas redan av byggnadstillsyn och därmed är ramarna på plats. Framför allt behövs det bättre rådgivning för att energieffektivitetsaspekten ska få fullt genomslag. I strategin ingår ett i och för sig bra och konkret uttalande om att nödvändiga åtgärder och verktyg som ska ge praktisk vägledning om energisparmedel och underlätta inköpsbeslut ska tas fram för att öka energianvändarnas och konsumenternas energimedvetenhet. I det sammanhanget ska det bl.a. bedömas om det behövs en långsiktig, målriktad elsparkampanj som riktar sig till konsumenterna. Dessutom behövs det effektivare rådgivning för småhusbyggare och insatser för att öka medvetenhet om energieffektivitet bland arkitekter, VVS-konstruktörer och yrkespersonal inom byggbranschen och bland små och medelstora företag.

Utvecklingscentralen för teknologi och innovationer Tekes har ett program, Det hållbara samhället, som siktar på ny och innovativ affärsverksamhet i stor skala inom planering, byggan-

de, underhåll och reparation av hållbara och energieffektiva områden och byggnader. Genom programmet ska omkring hundra miljoner euro avsättas för utveckling av affärsverksamhet inom bygg- och fastighetssektorn och energi- och miljösektorn 2007—2012. Ett centralt avsnitt i programmet handlar om att förbättra byggnaders och samhällets energieffektivitet i betydande grad och främja användningen av förnybara energikällor.

Finansierings- och utvecklingscentralen för boendet Ara publicerade den 13 januari 2009 i samarbete med VTT, Tekes, Finlands Fastighetsförbund, RAKLI och Kunskapsklustret för boende ett förslag till testbyggnadsprogram för reparationsbyggande och ett program för utvecklingsprojekt för boende 2009—2012. I programmet konstateras det att klimatförändringen, ambitionen att reducera koldioxidutsläppen och de höjda energipriserna är den största utmaningen för utvecklingen av boendelösningar. Det centrala målet är att förbättra byggnaders energiprestanda. För tillfället finns det splittrad användbar forskning om goda lösningar i olika faser av en byggnads livscykel. För att resultaten ska kunna utnyttjas inom hela bostadsbeståndet och framför allt inom det befintliga bostadsbeståndet krävs det samordnad utveckling och pilotverksamhet som beaktar allmänintresset. Det är också viktigt att se till att det finns tillgång till expertis på fastighetsvård och att den utvecklas.

I programmet noteras det vidare att stora besparingar finns att hämta i att påverka de boendes attityder, för det varierar mycket i energikonsumtionsvanor. Det gäller att identifiera de kritiska faktorerna med tanke på livscykel och energisparande i utvecklingsprojekt för att byggnader ska kunna planeras och uppföras så att de är lätta att vårda, underhålla och reparera. Byggnaders specifika egenskaper, reparationsbehov och energisparmöjligheter kan kombineras med planmässig reparation. Energisparande reparationer i gamla byggnader är förknippade med avsevärda byggnadsfysikaliska faktorer och risker som måste beaktas.

4. Mindre utsläpp från avfallshantering och energiutvinning ur avfall

Enligt strategin varierar potentialen för utsläppsminskning i avfallssektorn mellan 0,3 och 0,7 MtCO₂ per år. Potentialen för avfallsförbränning uppskattas till max 1 Mt avfall per år fram till 2020 och med detta kan man uppnå omkring 2 TWh av målet för förnybara energikällor (30 TWh).

Det är en bra utgångspunkt i strategin att uppkomsten av avfall måste förebyggas ännu effektivare. För det andra främjar strategin förbränning av avfall som inte lämpar sig för återvinning och framställning av biogas genom att förutsätta en tillräcklig och regionalt balanserad kapacitet för energiutvinning ur avfall i de regionala avfallsplanerna. Det är nödvändigt för att deponier för bionedbrytbart eller brännbart avfall ska kunna läggas ner från och med 2020. Från 2009 kommer deponier av bionedbrytbart kommunalt avfall och avfall med jämförbara egenskaper att begränsas till en miljon ton per år.

De centrala målen i den riksomfattande avfallsplanen från 2008 är att förebygga uppkomsten av avfall, återanvända avfall, öka materialåtervinningen och den biologiska utvinningen, öka förbränningen av avfall som inte lämpar sig för återvinning och säkerställa en oskadlig avfallshantering och slutdeponi. För att minska växthusgasutsläppen föreslår avfallsplanen att metan som uppkommer på soptippar ska tillvaratas effektivare och att det ska byggas biogasanläggningar för återvinning av gödsel och vissa andra slag av avfall. Utvinningen av energi ur avfall ska byggas ut, men samtidigt ska det ses till att större mängder avfall som lämpar sig för återvinning inte går till förbränning. Med tillstånd kan avfallsförbränningen styras så att den ger ett adekvat energiutbyte.

Avfallshanteringens utnyttjade potential skulle kunna utnyttjas ännu bättre för att minska växthusgasutsläppen, anser utskottet. Det behövs effektivare metanavskiljning på soptipparna. Dessutom behövs det mer fastighetsspecifik kompostering. Biogastekniken kan utnyttjas mer i kommunernas avloppsrening och samtidigt kan

många gånger fler biogasanläggningar som utnyttjar avloppsvatten byggas.

Enligt den riksomfattande avfallsplanen kommer omkring 20 procent av det brännbara avfallet att förbrännas i industrins s.k. samförbränningsanläggningar och omkring 80 procent i massförbränningsanläggningar kring 2020. Om avfall som inte lämpar sig för återvinning används som bränsle, minskar det växthusgasutsläppen från avfallshantering. Avfallsförbränningskapaciteten bör bedömas med beaktande av att olika områden ska ha en tillräcklig och balanserad kapacitet för energiutvinning ur avfall, också för avfall som kräver specialhantering. Man bör i första hand främja avfallsrötning och samförbränning av den separat sorterade energifractionen. Avfallsförbränningsverk, samförbränningsverk och hanteringsanläggningar för avfallsbränsle bör dimensioneras utifrån studier om tillgången på brännbart avfall i det tilltänkta området och projektets energieffektivitet för att avfall som lämpar sig för återvinning inte i större mängder ska gå till förbränning i strid med avfallshierarkin.

Utskottet uppmärksamgör ekonomiutskottet på att målet enligt strategin är att främja centraliserade avloppssystem för att avloppsvattenhanteringen inom systemen ska ge upphov till mindre metanutsläpp. Målet är viktigt, men budgetanslaget för ändamålet räcker inte till.

5. Offentlig upphandling och energieffektivitet

Det är absolut centralt att den offentliga förvaltningen åtar sig att föregå med gott exempel i miljö- och klimatpolitiken genom att väga in miljöaspekter i all upphandling och minska energianvändningen.

Såväl energitjänstdirektivet som EU:s klimat- och energipaket kräver att den offentliga sektorn föregår med gott exempel genom sparåtgärder som gäller deras egen energianvändning. Det är ett accepterat mål också i det nationella programmet för hållbar konsumtion och produktion. Den nationella handlingsplan för energieffektivitet som förutsätts i energitjänstdirektivet

blev färdig redan 2007. Energisparmålet i planen är 9 procent under perioden 2008—2016. Det utgör en god grund för kommande åtgärder.

Statsrådet ska inom kort komma med ett principbeslut om främjande av hållbara val i offentlig upphandling. Det förpliktar ministerier, ämbetsverk och inrättningar att ställa upp ambitiösa energisparmål för sin egen energianvändning, upprätta en plan för effektivare energianvändning och vidta åtgärder enligt planen för att nå sparmålen. Ett centralt inslag i planen är att ställa energieffektivitetskrav för upphandlingen av apparater och system som använder energi. Det förutsätter att man samlar in och upprätthåller information om energiprestanda i samband med upphandlingen. Målet är att man i upphandlingen av apparater, byggnader och system väger in livscykelkostnaderna för hela upphandlingen.

Vidare förpliktas statliga organisationer att genomföra energisyner, publicera sina sparmål och regelbundet rapportera sina sparåtgärder och de energibesparingar som de uppnått genom åtgärderna.

Det är mycket betydelsefullt att staten i sin upphandlingsstrategi satsar på att väga in miljöaspekter i upphandlingen och att energi- och materialeffektiva system införs i statsförvaltningen. Efterfrågan i offentlig sektor skapar incitament för miljöinnovationer och lägger grunden för en bredare marknad och möjliggör rent generellt uppkomsten av praktiska modeller och samlad erfarenhet. Värdet av den offentliga upphandlingen är omkring 15 procent av bruttonationalprodukten, alltså omkring 27 miljarder euro per år, och då handlar det inte om några små effekter.

Det behövs effektiv rådgivning, bred utbildning, allmänna upphandlingsmodeller och exempel för att i ännu större utsträckning integrera miljömålen i upphandlingsprocesserna. Framför allt behövs det en webbaserad databank som centraliserat anger miljökriterierna för produkter och tjänster, modeller och över lag information om bästa praxis.

6. Medborgare och energieffektivitet

Strategin utfäster sig att garantera att medborgarna har tillgång till uppdaterad information om alla delområden av klimat- och energipolitiken. Adekvata resurser kommer att avsättas för att ordna och utveckla en bestående rådgivning och utbildning i klimat- och energifrågor i hela landet.

Utskottet lyfter fram strategins roll i att målen nås. Vid sidan av besluten om energiproduktion och insatserna för att förbättra energieffektiviteten spelar konsumenternas dagliga val och vanor en stor roll för klimatpolitiken. Utifrån en gallupundersökning i januari 2009 bekymrar sig finländarna mest för klimatförändringen och miljöproblemen, arbetslösheten och priset och tillgången på energi. Finländare är både intresserade av och motiverade att göra en insats för att hejda klimatförändringen. Därför är det utomordentligt viktigt att man tillgodoser efterfrågan och att opartisk rådgivning är lätt tillgänglig när den behövs. Denna ökade medvetenhet bland medborgarna bör inte lämnas outnyttjad, utan det bör satsas på information och rådgivning. Det centrala är att tillgodose efterfrågan på objektiv och neutral information på sikt, inte projektbaserat.

Företagen inom energiindustrin är i stor utsträckning med i avtalen om energieffektivitet och har åtagit sig att förbättra sin egen energieffektivitet och att hjälpa kunderna till effektivare energianvändning. Utvecklingen är nödvändig och går i rätt riktning. Med hjälp av konsumtionsmätare i realtid kan kunderna ge akt på förändringar i sin egen konsumtion och vidta de rätta åtgärderna för att utnyttja sparpotentialen. Smarta system ger många gånger fler möjligheter till energisparande åtgärder både i liten skala i hem och byråer och metoder att skära konsumtionstoppar i stor skala genom att kapa konsumtionen i de punkter där det inte finns något behov.

Medborgarna behöver information dels om boende, dels om produkter. Att renovera en bostad eller att bygga en sommarstuga hör till de största projekten som enskilda konsumenter ger sig in på och behovet av information framför allt

om energilösningar har klart ökat. Det är mycket viktigt med objektiv och tillförlitlig information. Det ska också vara lätt att få tillgång till information. Konsumenten bör få den nödvändiga informationen på ett och samma ställe, både på nätet och per telefon. Det måste satsas klart mer på rådgivning framför allt om hur uppvärmningssättet kan läggas om, men också om energieffektivitet och främjad användning av förnybar energi.

Utskottet anser att strategin är lyckad till den del, eftersom där görs ett åtagande om att förbereda nödvändiga åtgärder och att ta fram behövliga verktyg för att göra energianvändare och konsumenter mer energimedvetna och den vägen ge dem praktisk handledning i hur de kan spara energi och underlätta deras upphandlingsbeslut. Dessutom kommer man att se på behovet av en långsiktig, målinriktad elsparkkampanj till konsumenterna och tillhandahålla småhusbyggare effektivare rådgivning.

En avsevärd del av hushållens inkomster går till mat, vid sidan av boende och trafik som har samband med boendet. Maten utgör en fjärdedel av de effekter som hushållen har för klimatförändringen. Produktionsmetoderna inverkar i betydande grad på jordbrukets växthusgasutsläpp och minskad husdjursproduktion är ett effektivt sätt att påverka utsläppen. Projektet Climate Bonus / Konsumtionens klimateffekter förenar i sig kompetensen inom industri, handel, datateknik, finansiering, konsumtion och forskning. Syftet är att klarlägga hur man ska få fram tillförlitliga uppgifter om kolfotavtrycket efter livsmedel för att kunna ge hushållen ett enkelt redskap att kontrollera sina växthusgasutsläpp med. Det är inte särskilt enkelt att utveckla klimatkonsekvensbedömningarna och det förekommer fortfarande stora variationer i utvärderingsmetoderna. Men en mer vegetarisk diet minskar klart klimateffekten.

För konsumentinformationen kan det bli ett problem om olika fristående märken som representerar kolfotavtrycket börjar förekomma vid sidan av det nordiska miljömärket eller EU:s miljömärke. Med tanke på en hållbar utveckling och produktion bör kriterierna omfatta såväl

kampen mot klimatförändringen som andra viktiga miljökonsekvenser, som att trygga naturens biologiska mångfald, minska avfallsmängderna och reducera hälso- och miljöriskerna med farliga ämnen. Att hejda klimatförändringen är ändå en så stor utmaning att medvetna människor redan kräver klimatinformation om enskilda produkter och företagen har börjat tillhandahålla den. Utskottet anser att Finland aktivt bör delta i det internationella arbetet med att ta fram märken för kolfotavtryck och andra klimatomärken och nödvändiga standarder och datasystem för dem och den vägen hjälpa till att identifiera andra centrala negativa effekter.

7. Sammanfattning

Utskottet konstaterar avslutningsvis att klimat- och energistrategin bör komma med tillräckligt ambitiösa mål för att förbättra energieffektiviteten och reducera växthusgasutsläppen och erbjuda en naturlig väg att åstadkomma radikala utsläppsminskningar och strukturella förändringar fram till 2050. Enligt den nyaste forskningen måste åtgärder sättas in så fort som möjligt. Utskottet understryker att åtgärderna måste ha framförhållning oberoende av recessionen, för målen blir sannolikt ännu strängare under de närmaste åren.

De antaganden om energikonsumtionen och utsläppen och utsläppsmålen som strategin utgår från kan komma att förändras mycket snabbt. Det beror på om elkonsumtionen efter den ekonomiska lågkonjunkturen permanent lägger sig på en lägre nivå eller om den åter vänder upp som vanligt. Också den pågående omstruktureringen i skogsindustrin påverkar målen för förnybar energi.

I strategin ingår inte alla nödvändiga konkreta åtgärder för att minska utsläppen och nå energieffektivitetsmålet eftersom detaljerna fortfarande finslipas i olika arbetsgrupper och kommittéer. Det är alltså ännu inte möjligt att bedöma åtgärdernas effektivitet och miljökonsekvenser.

Dessutom är det möjligt att man vid FN:s klimatkonferens i Köpenhamn i december 2009 in-

går ett så heltäckande internationellt avtal som möjligt och att EU skärper sitt utsläppsmål från 20 till 30 procent. Skärpningen innebär en så stor förändring att den i praktiken kräver stora ändringar också i den nationella klimatstrategin.

Genomförandet av strategin kräver noggrann uppföljning och möjligen att den ses över mycket tidigare än vad där föreslås. Utskottet anser att riksdagen bör få en utredning om lågkonjunktursens och den industriella omstruktureringens konsekvenser för strategins utgångspunkter och utvecklingen av elkonsumtionen. Det behövs också en utredning om uppfyllelsen av utsläppsminskningens målen och om nödvändiga extra åtgärder för att nå målen om de skärps.

Utskottet hänvisar till det ovan sagda och anser att ekonomiutskottet i sitt betänkande bör föreslå

- att miljökonsekvensbedömningen av klimatpolitiken fördjupas och att en utredning görs om

de olika klimatpolitiska styrmekanismernas effektivitet,

- att en bedömning görs av huruvida samordningen mellan förvaltningsområden behöver stärkas med tanke på en samlad klimatpolitik och

- att riksdagen får en redogörelse för lågkonjunktursens och den industriella omstruktureringens konsekvenser för strategins grundläggande utgångspunkter och utvecklingen av elkonsumtionen och för uppfyllelsen av utsläppsminskningens målen och extra åtgärder som måste till för att nå målen om de skärps.

Utlåtande

Miljöutskottet anför

att ekonomiutskottet beaktar det ovan sagda.

Helsingfors den 3 april 2009

I den avgörande behandlingen deltog

ordf. Susanna Huovinen /sd
vordf. Pentti Tiusanen /vänst
medl. Christina Gestrin /sv
Rakel Hiltunen /sd
Tanja Karpela /cent
Timo Kaunisto /cent
Timo Korhonen /cent
Merja Kuusisto /sd
Tapani Mäkinen /saml (delvis)

Sanna Perkiö /saml
Sari Sarkomaa /saml
Janne Seurujärvi /cent
Tarja Tallqvist /kd
Kimmo Tiilikainen /cent
Oras Tynkkynen /gröna
Pauliina Viitamies /sd
ers. Anne-Mari Virolainen /saml.

Sekreterare var

utskottsråd Marja Ekroos
utskottsråd Jaakko Autio.

AVVIKANDE MENING 1

Motivering

I sitt utlåtande till ekonomiutskottet lyfter miljöutskottet fram en rad viktiga synpunkter på regeringens långsiktiga klimat- och energipolitiska redogörelse. Vi omfattar i det stora hela utskottets överväganden. Men vi finner det beklagligt att regeringens konkreta åtgärder inte framgår av strategin. Beredningen av många frågor är fortfarande på hälft i olika arbetsgrupper. Vi anser att riksdagen borde ha fått en chans att ta ställning till detaljerna, till exempel när det gäller att förbättra energieffektiviteten.

Dessutom anser vi att utskottet med tanke på planerna på att införa en skatt på windfallvinster borde ha kommit med ett tydligare krav till regeringen om att lagen omedelbart ska börja be-

redas och översändas till riksdagen för behandling. Regeringen tänker sig att skatten på windfallvinster ska införas först 2011. Men det skulle betyda ett skatteinkomstbortfall på hundratals miljoner euro och det är inte motiverat i det rådande ekonomiska läget. Därför föreslår vi en ny kläm i utskottets utlåtande om att riksdagen förutsätter att regeringen omedelbart lämnar en proposition till riksdagen om en skatt som kapar de största oförtjänta vinsterna.

Åsikt

Vi föreslår

att ekonomiutskottet beaktar vad som sagts ovan.

Helsingfors den 3 april 2009

Susanna Huovinen /sd
Rakel Hiltunen /sd

Merja Kuusisto /sd
Pauliina Viitamies /sd

AVVIKANDE MENING 2

Motivering

Regeringen prioriterar i sin långsiktiga klimat- och energistrategi energi- och klimatmålen för 2020. De lösningar som nu föreslås låser de viktigaste riktlinjerna och verktygen vid målen 2050 och därefter. Förslagen till lösningar är tyvärr anspråkslösa eller saknas helt.

En majoritet i miljöutskottet anser att "strategin i princip har sina förtjänster som färdplan och verktygslåda för att nå målen i EU:s klimat- och energipaket inom utsatt tid, dvs. fram till 2020", men det rimmar illa med de sakkunnigas åsikter.

Strategin beaktar inte de senaste årens klimatvetenskapliga rön som kräver att industriländerna ska ha minskat sina utsläpp med minst 35—45 procent fram till 2020 jämfört med utsläppsnivån 1990.

Det globala vetenskapssamfundets kunskap om klimatförändringen har publicerats i rapporter från den mellanstatliga klimatpanelen IPCC. Uppgifterna i den fjärde rapporten (2007) är emellertid redan minst tre år gamla. Nyare forskningsrön visar att koldioxidutsläppen under de senaste åtta åren har ökat mer än man hade räknat med. Det värsta klimatscenariot i IPCC-rapporten från 2007 utgick från en ökning på 2,4 procent. Men under de senaste åtta åren har utsläppen ökat med 3,3 procent per år, alltså 40 procent mer än enligt det mest pessimistiska scenariot. Frågan var starkt framme vid en träff för 2 000 klimatforskare i Köpenhamn den 10—12 mars 2009.

Enligt en utredning från regeringen minskar strategin Finlands växthusgasutsläpp med bara fem procent från nivån 1990 till 2020. Det tilltänkta sjätte kärnkraftverket (1 600 MW) minskar koldioxidutsläppen med ytterligare 15 procent. Det framgår ändå inte av strategin hur minskningen ska ske. Det är inte alls sannolikt att kolkondenskraften körs ner, eftersom den upprätthåller elpriset på den nordiska elbörsen och priset på vatten- och kärnkraft bestäms uti-

från el från kondensvärmeverken. Om kolkondenskraften elimineras, minskar kärnkraftverkens lönsamhet.

Regeringens klimat- och energistrategi på lång sikt är en strategi för kärnkraftsbyggande där kärnkraft anges som en metod att uppnå Europeiska unionens mål om 20 procent, som är för lågt för att hejda klimatförändringen.

Strategin utgår från en kraftfull utbyggnad av kärnkraften som leder till att man låser sig vid kärnkraft ända fram till 2080. Den går inte på djupet med vilken effekt en effektivare energianvändning och förnybar energi skulle ha för energiproduktionen och energikonsumtionen.

Vi föreslog att utskottet i sitt utlåtande skulle utgå från ett uttalande om att strategin inte räcker till för att hejda klimatförändringen och kritik mot att IPCC:s fjärde rapport och speciellt de klimatvetenskapliga resultaten har fallit i glömska.

En majoritet i utskottet vägrade ens nämna de motioner om klimatlagar som lämnats till riksdagen (LM 74/2008 rd och LM 75/2008 rd). Utskottet är visserligen öppet för en utredning av "för- och nackdelarna med det slag av instrument som en klimatlag representerar". Utskottets utlåtande beaktar inte den korta tid som står till buds för utsläppsminskning. En klimatlag är ett effektivt redskap för att minska utsläpp och bör stiftas med det snaraste.

Torv är en problematisk energikälla som bidrar till klimatförändringen. Den ökar näringsbelastningen i insjöarna och ger upphov bland annat till blågröna alger och utarmar den biologiska mångfalden i myrmarker och naturen över lag. I sitt utlåtande upprepar utskottet ett förlegat argument för användningen av torv: "Om torv används som uppblandat bränsle i kraftverk minskar till exempel de tekniska förbränningsproblemen med att använda enbart ved och därmed stöder användningen av torv också användningen av andra inhemska biobränslen".

Pannsteknikens utveckling undanröjer de tekniska problem som utskottet nämner (korrosion). I de nya blandbränslepannorna behövs ingen torv alls. Inmatningstariffen för torv måste avskaffas för att den gynnar användningen av torv.

Regeringen utnyttjar den långsiktiga klimat- och energistrategin som argument för upphandling av ett sjätte kärnkraftverk på 1 600 MW. Prognosen för elkonsumtion ligger på en hög nivå i scenariot och ökad energieffektivitet och förnybar energi i sin tur mycket lågt. Här har regeringen en lucka att fylla med kärnkraft. Samtidigt har regeringen inte beaktat att elkonsumtionen har rasat med 5 TWh (90 TWh 2007, 85 TWh 2009).

Enligt minister Pekkarinen och arbets- och näringsministeriet kan vi nå EU:s utsläppsmål om 20 procent fram till 2020 bara om vi bygger ett 1 600 megawatts kärnkraftverk (utfrågningen i utskottet den 20 mars 2009).

Gammal vattenkraft och kärnkraft får en oförtjänt fördel om stenkols- och gaskondenskraften bestämmer elpriset. Vi måste skyndsamt införa en skatt på oförtjänta windfallvinster och rikta inkomsterna av dem till att förbättra energieffektiviteten och bygga upp förnybara energikällor.

Åsikt

Vi anser alltså att ekonomiutskottet i sitt betänkande bör föreslå följande:

*1. Den aktuella strategin minskar växt-
husgasutsläppen med bara fem procent
från nivån 1990 till 2020. Den erbjuder
inga metoder att nå Europeiska unionens
utsläppsminskningens mål om 20 procent,
för att inte tala om 30 procent ef-*

ter klimatkonferensen i Köpenhamn. Utskottet inskräpper att Finland i år behöver en ny klimat- och energistrategi på lång sikt.

2. En klimatlag är ett användbart instrument för att minska utsläpp. Möjligheterna att stifta en klimatlag bör skyndsamt utredas för att vi ska kunna minska utsläppen med 35–40 procent, som är det klimatvetenskapliga minimimålet, fram till 2020 jämfört med utsläppsnivån 1990.

3. För att vi ska nå målet för förnybar energiproduktion behöver vi en inmatningstariff för el som producerats med bioenergi och vindkraft.

4. För att hejda klimatförändringen och värna naturens biologiska mångfald måste inmatningstariffen för torv avskaffas.

5. Det bör skäras i energiproduktionens oförtjänta windfallvinster och regeringen bör skyndsamt införa en skatt som gör det.

6. Enligt en utredning från regeringen till utskottet kan vi nå EU:s utsläppsminskningens mål om 20 procent bara om vi bygger ett nytt 1 600 megawatts kärnkraftverk. I utredningen nämns ändå inte på vilket sätt den nya kärnkraftsenheten minskar koldioxidutsläppen från kol- och torvkondenskraft och därför kan utskottet inte godkänna strategin, som bygger på kärnkraft.

Helsingfors den 3 april 2009

Pentti Tiusanen /vänst
Tarja Tallqvist /kd