

Energi

21





## Förslag till statsbudget för 2003

## Energi

## Innehållsförteckning

1	Förslag till riksdagsbeslut.....	7
2	Energi.....	9
2.1	Omfattning.....	9
2.2	Utgiftsutveckling.....	9
2.3	Skatteavvikelser .....	10
3	Energipolitik .....	13
3.1	Omfattning.....	13
3.2	Utgiftsutveckling.....	14
3.3	Mål.....	15
3.3.1	Mål för energipolitiken .....	15
3.3.2	Mål för verksamhetsområdena inom energipolitiken .....	15
3.3.3	Resultatindikatorer.....	16
3.4	Politikens inriktning .....	16
3.5	Insatser .....	16
3.5.1	Insatser inom politikområdet .....	16
3.5.2	Insatser utanför politikområdet .....	17
3.6	Resultatbedömning .....	18
3.6.1	Resultat .....	18
3.6.2	Analys och slutsatser.....	23
3.7	Revisionens iakttagelser .....	24
4	Verksamhetsområde Elmarknadspolitik.....	25
4.1	Omfattning.....	25
4.2	Mål.....	25
4.2.1	Mål för verksamhetsområdet.....	25
4.2.2	Resultatindikatorer.....	25
4.3	Politikens inriktning .....	25
4.4	Insatser.....	26
4.4.1	Insatser inom verksamhetsområdet .....	26
4.4.2	Insatser utanför verksamhetsområdet.....	29
4.5	Resultatbedömning .....	31
4.5.1	Resultat .....	31
4.5.2	Analys och slutsatser.....	35
5	Verksamhetsområde Övrig energimarknadspolitik .....	37

5.1	Omfattning.....	37
5.2	Mål .....	37
5.2.1	Mål för verksamhetsområdet .....	37
5.2.2	Resultatindikatorer .....	37
5.3	Politikens inriktning.....	37
5.4	Insatser .....	38
5.4.1	Insatser inom verksamhetsområdet.....	38
5.5	Resultatbedömning.....	40
5.5.1	Resultat.....	40
5.5.2	Analys och slutsatser .....	41
6	Verksamhetsområde Politik för ett uthålligt energisystem .....	43
6.1	Omfattning.....	43
6.2	Mål .....	43
6.2.1	Mål för verksamhetsområdet .....	43
6.2.2	Resultatindikatorer .....	43
6.3	Politikens inriktning.....	44
6.4	Insatser .....	45
6.4.1	Insatser inom verksamhetsområdet.....	45
6.4.2	Insatser utanför verksamhetsområdet .....	53
6.5	Resultatbedömning.....	55
6.5.1	Resultat.....	55
6.5.2	Analys och slutsatser .....	66
7	Förslag.....	71
7.1	Budgetförslag .....	71
7.1.1	35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader .....	71
7.1.2	35:2 Insatser för effektivare energianvändning .....	72
7.1.3	35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion.....	73
7.1.4	35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft .....	74
7.1.5	35:5 Energiforskning .....	75
7.1.6	35:6 Energiteknikstöd.....	76
7.1.7	35:7 Introduktion av ny energiteknik.....	77
7.1.8	35:8 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser .....	78
7.1.9	35:9 Skydd för småskalig elproduktion .....	79
7.1.10	35:10 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket.....	79
7.1.11	35:11 Statlig prisgaranti elcertifikat .....	80
7.1.12	Äldreanslag.....	80
7.2	Förslag avseende Affärsverket svenska kraftnäts verksamhet .....	81
7.2.1	Investeringsplan .....	81
7.2.2	Finansiella befogenheter.....	83

## Tabellförteckning

---

Anslagsbelopp.....	8
2.1 Utgiftsutveckling inom utgiftsområdet.....	9
2.2 Härledning av ramnivån 2003-2004 .....	10
2.3 Skatteavvikelser netto .....	10
3.1 Utgiftsutvecklingen inom politikområdet.....	14
3.2 Energibalans i Sverige för åren 1970,1980, 1990, 1995, 2000 och 2001, TWh.....	19
3.3 Elbalans i Sverige för åren 1970, 1980, 1990, 1995, 2000 och 2001, TWh.....	20
6.1 Sammanställning över effekt- och resultatmått, perioden 1998-2001 .....	55
6.2 Antal ansökningar och beslutade belopp avseende stödet för konvertering och anslutning till fjärrvärme .....	56
6.3 Kostnad per lägenhet för konvertering till fjärrvärme för olika hustyper (avser lägenhetsinnehavarens kostnader) .....	57
6.4 Kostnader för konvertering och anslutning till fjärrvärme .....	57
6.5 Omfattning och kostnader för konvertering till individuell bränsleledning fördelat på kategorier.....	58
6.6 Sammanställning över riksdagens mål och måluppfyllelse .....	59
6.7 Kostnad för förnybar elproduktion. Befintliga stöd till investering och drift för 2002.....	59
6.8 Antal beviljade projekt och beviljade medel, fördelat på utvecklingsområden, för åren 1998 – 2001 .....	61
6.9 Statlig respektive näringslivsfinansiering per temaområde under 2001 .....	62
6.10 Anslagsmottagare 1998 – 2001.....	62
6.11 Forskningsprogram, utvecklingsprogram och kompetenscentra som finansierats av Energimyndigheten under 1998 – 2001 .....	63
6.12 Organisatorisk hemvist för styrgruppers ledamöter under perioden 1998 – 2001 för forsknings- och utvecklingsprogram samt kompetenscentra.....	63
6.13 Antal finansierade licentiater och doktorer, åren.....	63
1998 – 2001 .....	63
6.14 Konverteringsprojekt.....	66
6.15 Fjärrvärme.....	66
6.16 Energieffektivisering.....	66
6.17 Samtliga projekt .....	66
7.1 Anslagsutveckling .....	71
7.2 Utvecklingen av de samlade förvaltningskostnaderna.....	71
7.3 Offentligrättslig verksamhet .....	72
7.4 Uppdragsverksamhet .....	72
7.5 Härledning av anslagsnivån för 35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader 2003 – 2004.....	72
7.6 Anslagsutveckling .....	72
7.8 Anslagsutveckling .....	73
7.9 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden.....	73
7.10 Anslagsutveckling .....	74

7.11 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden .....	74
7.12 Anslagsutveckling.....	75
7.13 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:5 Energiforskning .....	75
7.14 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden .....	75
7.15 Anslagsutveckling.....	76
7.16 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:6 Energiteknikstöd.....	76
7.17 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden .....	76
7.18 Anslagsutveckling.....	77
7.19 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:7 Introduktion av ny energiteknik.....	77
7.20 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden .....	77
7.21 Anslagsutveckling.....	78
7.23 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden .....	78
7.24 Anslagsutveckling.....	79
7.25 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:9 Skydd för småskalig elproduktion ..	79
7.26 Anslagsutveckling.....	79
7.27 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:10 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket.....	80
7.28 Anslagsutveckling.....	80
7.29 Investeringsplan.....	82
7.30 Avgiftsinkomster .....	82
7.31 Beräknade inleveranser .....	83

# 1 Förslag till riksdagsbeslut

## Regeringen föreslår att riksdagen

1. bemyndigar regeringen att under 2003 för ramanslaget 35:3 *Teknikupphandling och marknadsintroduktion* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 260 000 000 kronor under 2004 – 2007 (avsnitt 7.1.3),
2. bemyndigar regeringen att under 2003 för ramanslaget 35:4 *Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 300 000 000 kronor under 2004 – 2007 (avsnitt 7.1.4),
3. bemyndigar regeringen att under 2003 för ramanslaget 35:5 *Energiforskning* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 810 000 000 kronor under 2004 – 2007 (avsnitt 7.1.5),
4. bemyndigar regeringen att under 2003, för ramanslaget 35:6 *Energiteknikstöd* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 350 000 000 kronor under 2004 – 2007 (avsnitt 7.1.6),
5. bemyndigar regeringen att under 2003 för ramanslaget 35:7 *Introduktion av ny energiteknik* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 500 000 000 kronor under 2004 – 2007 (avsnitt 7.1.7),
6. bemyndigar regeringen att under 2003 för ramanslaget 35:8 *Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 60 000 000 kronor under 2004 – 2006 (avsnitt 7.1.8),
7. godkänner investeringsplanen för *Affärsverkskoncernen svenska kraftnät* för perioden 2003 – 2005 (avsnitt 7.2.1),
8. godkänner vad regeringen föreslagit om finansiella befogenheter för Affärsverket svenska kraftnät (avsnitt 7.2.2),
9. för budgetåret 2003 anvisar anslagen under utgiftsområde 21 *Energi* enligt följande uppställning:

**Anslagsbelopp***Tusental kronor*

Anslag		Anslagstyp	
35:1	Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader	ramanslag	140 162
32:2	Insatser för effektivare energianvändning	ramanslag	136 000
35:3	Teknikupphandling och marknadsintroduktion	ramanslag	65 000
35:4	Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft	ramanslag	50 000
35:5	Energiforskning	ramanslag	438 471
35:6	Energiteknikstöd	ramanslag	131 196
35:7	Introduktion av ny energiteknik	ramanslag	230 147
35:8	Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser	ramanslag	50 000
35:9	Skydd för småskalig elproduktion	ramanslag	100 000
35:10	Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket	ramanslag	346 390
35:11	Statlig prisgaranti elcertifikat	ramanslag	0
<b>Summa</b>			<b>1 687 366</b>



## 2 Energi

### 2.1 Omfattning

Utgiftsområdet *Energi* sammanfaller med politikområdet Energipolitik.

### 2.2 Utgiftsutveckling

Utgiftsutvecklingen framgår i tabell 2.1 nedan.

**Tabell 2.1** Utgiftsutveckling inom utgiftsområdet

<i>Miljoner kronor</i>	Utfall 2001	Anslag 2002 <sup>1</sup>	Utgifts- prognos 2002	Förslag anslag 2003	Beräknat anslag 2004
Politikområde Energipolitik	1 950	2 132	2 048	<b>1 687</b>	1 310
<b>Totalt för utgiftsområde 21 Energi</b>	<b>1 950</b>	<b>2 132</b>	<b>2 048</b>	<b>1 687</b>	<b>1 310</b>

<sup>1</sup>Inklusive beslut till följd av förslag till tilläggsbudget till statsbudgeten för budgetåret 2002 i samband med den ekonomiska vårpropositionen.

Härledningen av ramnivån för utgiftsområde *Energi*, som utgår från 2002 års anslagsnivå, framgår nedan för 2003 – 2004.

**Tabell 2.2 Härledning av ramnivån 2003-2004**

Miljoner kronor		
	2003	2004
<b>Anvisat 2002 i 2002 års statsbudget</b>	2 132	2 132
Förändring till följd av:		
Beslut	-483	-883
Pris- och löneomräkning	28	51
Överföring från andra utg.omr. m.m.	10	10
Summa förändring	-445	-822
<b>Ny ramnivå</b>	<b>1 687</b>	<b>1 310</b>

## 2.3 Skatteavvikelser

Förutom de stöd till ett visst utgiftsområde som redovisas via anslag på statsbudgetens utgiftssida förekommer även stöd på statsbudgetens inkomstsida i form av olika särregler i skattelagstiftningen. Dessa stöd brukar kallas saldpåverkande skatteavvikelser. Det handlar om avvikelser från en enhetlig beskattning, t.ex. att en viss grupp omfattas av en skattelättnad i förhållande till en enhetlig norm, vilket kan uppfattas som en skatteförmån. Skatteavvikelser kan också innebära ett "överuttag" av skatt och betecknas då skattesanktion. I det fallet handlar det inte om ett stöd till ett visst utgiftsområde utan om motsatsen. Inom energiområdet förekommer skattesanktioner när det gäller beskattning av el från kärnkraftverk.

När det gäller punktskatter på energi finns en mängd specialregler. Endast en mindre del av de skatteavvikelser som dessa särbestämmelser ger upphov till faller dock under utgiftsområde 21 *Energi*.

Skatteavvikelser vid användningen av energi inom transportområdet redovisas under utgiftsområde 22 *Kommunikationer*, inom de areella näringarna under utgiftsområde 23 *Jord- och skogsbruk, fiske med anslutande näringar* samt inom industrin under utgiftsområde 24 *Näringsliv*. Vidare redovisas skatteavvikelser till följd av reducerad energiskatt på el i vissa kommuner i främst norra Sverige under utgiftsområde 19 *Regional utjämning och utveckling*.

Nedan redovisas skatteavvikelser som hänförs till utgiftsområde 21 *Energi*. Skattebefrielsen för biobränslen och miljöbonusen för vindkraft har

tidigare redovisats under utgiftsområde 20 *Allmän miljö- och naturvård*.

**Tabell 2.3 Skatteavvikelser netto**

Miljarder kronor		
	2002	2003 <sup>1</sup>
<b>Skatteförmåner</b>		
Skatt på el, gas-, värme-, vatten- och elförsörjning	0,18	0,18
Differentierat skatteuttag på fossila bränslen	4,78	4,88
Energiskattebefrielse för biobränslen, torv, m.m.	8,33	8,51
Halvt avdrag för energiskatt i kraftvärmeanläggningar	0,13	0,14
Energiskattebefrielse vid produktion av el	0,41	0,43
Miljöbonus för el producerad i vindkraftverk	0,12	0,13
Koldioxidskattebefrielse vid produktion av el	0,44	0,45
<b>Skattesanktioner</b>		
Skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer	-1,86	-1,86
<b>Summa</b>	<b>12,53</b>	<b>12,86</b>

<sup>1</sup>Beräkningarna baseras på skattesatserna för 2002. Hänsyn har således inte tagits till förändringar i energibesiktningen som föreslås i kapitel 8, Förslag till statsbudget finansplan m.m. (Vol 1).

Summan i tabell 2.3 är ett netto av förmåner, dvs. positiva avvikelser, och sanktioner, dvs. negativa avvikelser. De beloppsmässigt största avvikelserna är de som beror på att biobränslen är befriade från energiskatt samt att fossila bränslen belastas med lägre energiskatt per energienhet än el. Normen för energiskatten utgörs av den skattesats på el som merparten av de svenska hushållen betalar. Den uppgår till 19,8 öre per kWh under år 2002. Nedan ges en kort förklaring till skatteavvikelserna.

### Skatteförmåner

#### Skatt på el för gas-, värme-, vatten- och elförsörjning

Skattesatsen för el är inom gas-, värme-, vatten- och elförsörjningen med vissa undantag nedsatt till 17,4 öre per kWh i de län och kommuner som inte omfattas av den regionala nedsättningen på elanvändning till 14,0 öre per kWh (Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län samt i kommunerna Sollefteå, Ånge, Örnsköldsvik, Malung, Mora, Orsa, Älvdalen,

Ljusdal och Torsby). Undantagen gäller el som används i elpannor (>2MW) under perioden den 1 november – 31 mars. I ovannämnda län och kommuner är nedsättningen begränsad till 16,4 öre per kWh. I övriga delar av landet gäller normalskattesatsen på 19,8 öre per kWh för sådan användning i elpannor.

#### **Differentierat skatteuttag för fossila bränslen**

Skatteavvikelsena beräknas som skillnaden mellan skattesatserna för de olika energislagen och normalskattesatsen för el. Under år 2002 uppgår skatteavvikelsen för gasol till 18,7 öre per kWh, för naturgas till 17,7 öre per kWh, för kol till 15,8 öre per kWh, för tung eldningsolja till 13,2 öre per kWh samt för villaolja till 12,7 öre per kWh.

#### **Energiskattebefrielse för biobränslen, torv, m.m.**

Ingen skatt utgår på biobränslen, torv m.m. som används för uppvärmning, vilket innebär en avvikelse på 19,8 öre per kWh år 2002. Normen är normalskattesatsen för el.

#### **Halvt avdrag för energiskatt på bränslen i kraftvärmeanläggningar**

För bränsle som används för samtidig produktion av värme och skattepliktig el i en kraft-

värmeanläggning medges avdrag med halva energiskatten.

#### **Miljöbonus för el producerad i vindkraftverk**

Ett skatteavdrag motsvarande 18,1 öre/kWh får göras för elproduktion i vindkraftverk.

#### **Skattebefrielse för bränslen vid produktion av el**

De fossila bränslen som används som insatsvaror för produktion av el är befriade från energi- och koldioxidskatt. Därmed undviks dubbelbeskattning eftersom elförbrukningen beskattas i konsumtionsledet.

### **Skattesanktioner**

#### **Skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer**

För el som produceras i kärnkraftverk tas en skatt ut på den tillståndsgivna termiska effekten med 5 514 kronor per MW och månad. Före den 1 juli 2000 baserades skatten på den producerade mängden el och uppgick till 2,7 öre per kWh. Skatten kan likställas med en extra inkomstskatt som lagts på vissa företag och är därför att betrakta som en skattesanktion. Dessutom utgör skatten en dubbelbeskattning av el som har producerats vid kärnkraftverk.



## 3 Energipolitik

### 3.1 Omfattning

Politikområdet Energipolitik omfattar de tre verksamhetsområdena Elmarknadspolitik, Övrig energimarknadspolitik och Politik för ett uthålligt energisystem. Elmarknadspolitiken syftar till att skapa goda ramvillkor för en effektiv och väl fungerande elmarknad. Insatserna inom Övrig energimarknadspolitik fokuserar i första hand på motsvarande frågor inom övrig ledningsburen energi, dvs. på naturgas och fjärrvärme, liksom på bränsle- och drivmedelsmarknaderna.

Politik för ett uthålligt energisystem utgörs i huvudsak av de energipolitiska åtgärder som riksdagen godkänt i juni 2002 för den fortsatta omställningen och utvecklingen av energisystemet (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17,

rskr. 2001/02:317) och vad gäller åtgärderna för ett långsiktigt uthålligt energisystem i juni 1997 (prop. 1996/97:84, bet. 1996/97:NU12, rskr. 1996/97:272).

Det är främst Statens energimyndighet (Energimyndigheten) och Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) som har ansvaret för att genomföra åtgärderna inom energipolitiken. Även Boverket, Konsumentverket, Elsäkerhetsverket, Verket för innovationssystem (Vinnova), Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas), Vetenskapsrådet och länsstyrelserna bidrar med att genomföra åtgärder inom energipolitiken. Omfattningen utvecklas vidare under respektive verksamhetsområde.

### 3.2 Utgiftsutveckling

**Tabell 3.1** Utgiftsutvecklingen inom politikområdet

Miljoner kronor	Utfall 2001	Anslag 2002 <sup>1</sup>	Utgifts- prognos 2002	Förslag anslag 2003	Beräknat anslag 2004
35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader	131,5	127,7	128,3	140,2	133,0 <sup>2</sup>
35:2 Insatser för effektivare energianvändning	-	-	-	136,0	- <sup>2</sup>
35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion	-	-	-	65,0	- <sup>2</sup>
35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft	-	-	-	50,0	- <sup>2</sup>
35:5 Energiforskning	455,6	466,3	479,7	438,5	448,5
35:6 Energiteknikstöd	224,4	130,0	207,3	131,2	131,2
35:7 Introduktion av ny energiteknik	102,5	230,0	88,8	230,1	230,1
35:8 Enerkipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser	25,4	50,0	33,6	50,0	50,0
35:9 Skydd för småskalig elproduktion	239,5	285,0	247,7	100,0	-
35:10 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket	335,3	384,0	349,7	346,4	316,7
35:11 Statlig prisgaranti elcertifikat	-	-	-	0,0	- <sup>2</sup>
2002 35:2 Bidrag för att minska elanvändning	73,5	176,0	177,6	-	-
2002 35:3 Bidrag till investeringar i elproduktion från förnybara energikällor	227,9	168,0	134,2	-	-
2002 35:4 Åtgärder för effektivare energianvändning	80,4	115,0	78,0	-	-
2001 35:9 Täckandet av förluster i anledning av statliga garantier inom energiområdet	0,0	-	-	-	-
1999 21B9 Åtgärder för el- och värmeförsörjningen i Sydsverige	54,3	-	123,4	-	-
<b>Totalt för politikområde Enerkipolitik</b>	<b>1 950,4</b>	<b>2 132,0</b>	<b>2 048,3</b>	<b>1 687,4</b>	<b>1 309,5</b>

<sup>1</sup>Inklusive beslut till följd av förslag till tilläggsbudget till statsbudgeten för budgetåret 2002 i samband med den ekonomiska vårpropositionen.

<sup>2</sup>Regeringen avser återkomma till den fortsatta finansieringen för resten av programperioden i budgetpropositionen för 2004.

Utfallet för 2001 påverkades av flera faktorer. Intresset har varit fortsatt stort för investeringsstöden för elproduktion från förnybara energikällor. En avmattning i efterfrågan på investeringsstödet till vindkraft har emellertid kunnat konstateras under det första halvåret 2002. Utgifterna för stöden till förnybar elproduktion ökade således avsevärt under 2001. Utgifterna har även ökat betydligt för verksamheten inom det långsiktiga programmet. De begränsade utgifterna avseende bidragen för minskad elanvändning beror på att de ursprungliga åtgärderna stoppades i april 1999 i syfte att åstadkomma en effektivare inriktning. De reviderade bidragsförordningarna trädde i kraft i juni 2001. Övergångsreglerna kompletterades i november 2001, vilket medfört att handläggningen av ett stort antal bidragsärenden förskjutits till 2002. En nedjustering av utbetalningarna avseende kostnaderna för att avveckla en reaktor vid Barsebäcksverket med anledning av att fastig-

hetsskatten nedsatts innebar att det prognostiserade underskottet på anslaget blev mindre än beräknat. Ett förslag till justering av anslaget redovisas i avsnitt 7.1.10.

Anslagna resurser inom energiområdet minskar mellan 2002 och 2003, främst beroende på att de kortsiktiga åtgärderna inom 1997 års energipolitiska program upphör vid utgången av 2002. Riksdagens energipolitiska beslut i juni 2002 (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317) med anledning av regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) innebär utgifter om totalt ca 1 710 miljoner kronor under en sexårsperiod från den 1 januari 2003. De nuvarande stöden till förnybar och småskalig elproduktion ersätts av elcertifikatsystemet och ett stöd för marknadsintroduktion av vindkraft. Introduktionen av elcertifikatsystemet innebär att huvuddelen av stöden till den förnybara elproduktionen förs bort från statsbudgeten och i

stället läggs ut direkt på den enskilde elkonsumenten. Till dess elcertifikatsystemet införs den 1 maj 2003 ges ett fortsatt driftsstöd till den småskaliga elproduktionen. Regeringen avser att återkomma i en särskild proposition till riksdagen med förslag till en lag om elcertifikat. Vidare införs en prisgaranti för elcertifikaten som trappas av under en femårsperiod. För 2003 anslås inga medel eftersom prisgarantin utlöses först efter 2003 års slut. Sammanlagt anslås 300 miljoner kronor för prisgarantin under perioden.

Ett nytt femårigt program med åtgärder för effektivare energianvändning, där ca 200 miljoner kronor per år planeras, ersätter motsvarande åtgärder inom 1997 års energipolitiska program. Åtgärderna fördelas på två anslag. Insatser för effektivare energianvändning omfattar stöd till kommunal energirådgivning och regionala energikontor om sammanlagt 540 miljoner kronor under perioden. I anslaget ingår även åtgärder för informations spridning, utveckling och spridning av verktyg, metoder och utbildning om energieffektiv teknik samt för provning, märkning och certifiering av energikrävande utrustning om sammanlagt 135 miljoner kronor under fem år. Anslaget för teknikupphandling och marknadsintroduktion avser bidrag för att utveckla och introducera energieffektiv teknik på marknaden och omfattar 325 miljoner kronor under perioden.

Med anledning av de nya uppgifter Energimyndigheten tilldelas till följd av introduktionen av elcertifikatsystemet, förstärkt myndighetsroll på elmarknaden och nya uppgifter på energieffektiviseringsområdet ökas myndighetens förvaltningsanslag med 10 miljoner kronor per år från 2003.

Regeringen avser återkomma till den fortsatta finansieringen av åtgärderna för resten av programperioden i budgetpropositionen för 2004.

### 3.3 Mål

#### 3.3.1 Mål för energipolitiken

Den svenska energipolitikens mål är att på kort

och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi på med omvärlden konkurrenskraftiga villkor. Energipolitiken skall skapa villkoren för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ inverkan på hälsa, miljö och klimat samt underlätta omställningen till ett ekologiskt uthålligt samhälle. Härigenom främjas en god ekonomisk och social utveckling i hela Sverige.

Energipolitiken skall bidra till ett breddat energi-, miljö- och klimatsamarbete i Östersjöregionen.

Energipolitiken skall vidare utformas så att energimarknaderna ger en säker tillgång på energi – el, värme, bränslen och drivmedel – till rimliga priser.

Övriga relevanta mål för energipolitiken framgår av riksdagens beslut i juni 2002 om riktlinjer för energipolitiken (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). Riksdagens beslut innebär att riktlinjerna i 1997 års energipolitiska beslut ligger fast (prop. 1996/97:84, bet. 1996/97:NU12, rskr. 1996/97:272).

#### 3.3.2 Mål för verksamhetsområdena inom energipolitiken

Inom politikområdet finns de tre verksamhetsområdena Elmarknadspolitik, Övrig energimarknadspolitik och Politik för ett uthålligt energisystem.

##### Elmarknadspolitik

Målet för elmarknadspolitik är en effektiv elmarknad som genererar en säker tillgång på el till internationellt konkurrenskraftiga priser.

##### Övrig energimarknadspolitik

Målet är att energipolitiken skall utformas så att energimarknaderna ger en säker tillgång på energi – värme, bränslen och drivmedel – till rimliga priser.

Målet för naturgasmarknadspolitik är att vidareutveckla gasmarknadsreformen så att en effektiv naturgasmarknad med reell konkurrens kan uppnås. Målet för värmemarknadspolitik

är att förbättra transparensen så att en ökad konkurrens och effektivitet stimuleras.

### Politik för ett uthålligt energisystem

Målet är att energin skall användas så effektivt som möjligt med hänsyn tagen till alla resurstillgångar. Stränga krav skall ställas på säkerhet och omsorg om hälsa och miljö vid användning och utveckling av all energiteknik. Ett villkor för stängningen av den andra reaktorn i Barsebäck är att bortfallet av elproduktion kan kompenseras genom tillförsel av ny elproduktion och minskad användning av el.

Det övergripande målet för energiforskningen är att bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens på energiområdet inom universiteten, högskolorna och näringslivet i enlighet med 1997 års energipolitiska beslut.

Målet för satsningen på forskning, utveckling och demonstration av ny energiteknik är att sänka kostnaderna för och under de närmaste tio åren kraftigt öka el- och värmeproduktionen från förnybara energikällor och utveckla kommersiellt lönsam teknik för energieffektivisering.

### 3.3.3 Resultatindikatorer

De resultatindikatorer som används inom energipolitiken framgår under respektive verksamhetsområde och bygger på den plan för uppföljning och utvärdering som beskrivs under avsnitt 6.2.2. Energimyndigheten har även regeringens uppdrag att ta fram indikatorer som kan tjäna som underlag för uppföljning av de energipolitiska målen. Uppdraget skall redovisas den 31 oktober 2002.

## 3.4 Politikens inriktning

Energipolitiken är inriktad på att skapa förutsättningar för effektiva energimarknader, en god försörjningstrygghet och en långtgående hänsyn till miljö, hälsa och klimat. Detta görs huvudsakligen genom insatser inom de tre verksamhetsområden som redovisats för politikområdet.

Regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) bygger på fortsatt samar-

bete på energiområdet mellan Socialdemokraterna, Vänsterpartiet och Centerpartiet. Riksdagen tillstyrkte i juni 2002 propositionens förslag till riktlinjer för energipolitiken (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). Vid utgången av 2002 upphör de kortsiktiga åtgärder som vidtagits för att kompensera bortfallet från kärnkraftsreaktorerna i Barsebäck. För den fortsatta omställningen av energisystemet har riksdagen fattat beslut om en ny och mer långsiktig inriktning för såväl främjande av förnybar elproduktion som en effektivare energianvändning. Åtgärderna skall ersätta motsvarande åtgärder i 1997 års energipolitiska program. Syftet är att öka ambitionsnivån samtidigt som teknikutveckling stimuleras och kostnaderna hålls nere. Regeringen avser att återkomma i en proposition till riksdagen med förslag till en lag om elcertifikat.

En utvärdering pågår för närvarande av de långsiktiga energipolitiska programåtgärderna (dir. 2001:122), som skall ligga till grund för inriktningen av de fortsatta åtgärderna från 2005. Uppdraget skall vara avslutat senast den 31 maj 2003.

## 3.5 Insatser

### 3.5.1 Insatser inom politikområdet

Inom verksamhetsområdena Elmarknadspolitik och Övrig energimarknadspolitik inriktas insatserna mot att skapa goda ramvillkor för väl fungerande marknader genom bl.a. en ändamålsenlig lagstiftning och en effektiv tillsyn. Inom verksamhetsområdet Politik för ett uthålligt energisystem lämnar staten främst olika typer av bidrag för att stimulera till en ökad användning av förnybara energikällor och en effektivare användning av energi, liksom till en kraftfull satsning på forskning, utveckling och demonstrationsprojekt inom energipolitiken. Bidragen för att stimulera användningen av förnybara energikällor ersätts 2003 av ett kvotbaserat elcertifikatsystem. Energimyndighetens arbete med energieffektivisering, såväl avseende de kort- som långsiktiga åtgärderna, under perioden 1998-2001 redovisades i en rapport i januari 2002. Sammanställningen över insatserna för energieffektivisering visar att sedan myndigheten bildades 1998 har det beslutats om närmare 1,8 miljarder



kronor avseende forskning, utveckling, demonstration och introduktion avseende energieffektivisering. Insatserna inom politikområdet utvecklas närmare under respektive verksamhetsområde.

Utvecklingen inom politikområdet är starkt beroende av förändringar i vår omvärld när det gäller tillgänglighet, miljöhänsyn och prisutveckling på de internationella bränslemarknaderna för olja, kol och uran. Omvärldsförändringarna påverkar också förutsättningarna för den långsiktiga försörjningstryggheten och skyddet för miljön. Även arbetet inom EU med den fortsatta integreringen av el- och gasmarknaderna i Europa, åtgärder för att främja förnybara energikällor och en effektivare energianvändning har ett direkt inflytande på utvecklingen inom politikområdet. Internationaliseringen ställer ökade krav på harmonisering av regelverken i de olika länderna och gemensamma regler för bl.a. gränsöverskridande handel.

De insatser som genomförs via olika internationella organisationer på mellanstatlig nivå är av stor betydelse. Vid sidan av insatserna inom EU och de åtaganden som har gjorts enligt FN:s ramkonvention om klimatförändringar bedrivs detta arbete bl.a. inom International Energy Agency (IEA), Östersjösamarbetet och det nordiska samarbetet.

Insatserna inom politikområdet behandlas närmare under respektive verksamhetsområde.

### 3.5.2 Insatser utanför politikområdet

En strategi för grön skatteväxling presenterades i budgetpropositionen för 2001. Strategin innebär att höjda skatter på energi och miljöfarliga utsläpp balanseras med en sänkning av skatter på arbete. Det första steget avsåg 2001, då skatteväxlingen omfattade 3,3 miljarder kronor. Det andra steget genomfördes 2002 och omfattar en skatteväxling med 2 miljarder kronor. För energiområdet innebär dessa steg främst en höjning av skatten på el och på fossila bränslen för uppvärmning. För 2003 föreslås ett tredje steg omfattande 2,6 miljarder kronor. Sammanlagt beräknas skatteväxlingsstrategin omfatta 30 miljarder kronor under en tioårsperiod (se *Förslag till statsbudget, finansplan m.m.*).

För att möjliggöra den fortsatta skatteväxlingen genomför regeringen de utredningsupp-

drag som i 2001 års budgetproposition redovisades som nödvändiga förutsättningar. Det gäller utformningen av nedsättningssystemet för tillverkningsindustrin samt jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksnäringarna (dir. 2001:29). Vidare en fördjupad analys av alternativa styrmedel som långsiktiga avtal och handel med utsläppsrätter (dnr N2000/6745/ESB samt dir. 2000:56), en ökad miljörelatering av vägtrafikbeskattningen (dir. 2001:12) samt en översyn av övriga miljörelaterade skatter.

Utrikespolitiken medverkar till att bekosta den internationella samverkan i *International Energy Agency* (IEA) och delar av det nordiska energisamarbetet (se utgiftsområde 5 *Internationell samverkan*).

Beredskapsfrågorna inom el- och energiområdet har en nära koppling till energipolitiken. Säkerheten i el- och energiförsörjningen måste vara god såväl i fredstid och vid svåra påfrestningar på samhället i fred som vid höjd beredskap. I enlighet med riksdagens beslut om en ominriktning av det civila försvaret bildades den 1 juli 2002 Krisberedskapsmyndigheten för att samordna insatserna (prop. 2001/02:158, bet. 2001/02:FöU10, rskr. 2001/02:261) (se utgiftsområde 6 *Försvaret samt beredskap mot sårbarhet*).

I början av 1998 fastställde Barentsrådet en *Handlingsplan för utveckling av energisituationen i Barentsregionen*. Arbetet har väsentligen varit fokuserat på energisituationen i den ryska delen av Barentsregionen och främst inriktats på energieffektivisering och förnybara energislag. Rådet fick våren 2001 ett förnyat mandat och Norge har övertagit ordförandeskapet från Sverige (se utgiftsområde 7 *Internationellt bistånd*).

Energipolitiken måste utformas utifrån hänsyn till dess effekter på miljön. Inom de lokala investeringsprogrammen (LIP) har olika energipolitiska åtgärder som bidrar till en bättre miljö finansierats, såsom investeringar för att utnyttja spillvärme, liksom investeringar i biobränslebase-erade värmelanläggningar och energieffektiviseringsåtgärder. Även inom klimatinvesteringsprogrammet (KLIMP) kommer motsvarande åtgärder att finansieras (se utgiftsområde 18 *Sambällsplanering, bostadsförsörjning och byggande*).

Övriga insatser utanför politikområdet, t.ex. inom konsumentpolitiken, framgår under verksamhetsområdena.

### 3.6 Resultatbedömning

#### 3.6.1 Resultat

##### Utvecklingen/tillståndet inom energiområdet

##### Energibalanser

Sveriges energitillförsel har ökat med cirka 37 procent från början av 1970-talet, från 457 TWh år 1970 till 627 TWh år 2001 (se tabell 3.2). Samtidigt har betydande förändringar skett där förnybara energislag och elproduktionen ökat samtidigt som oljans andel av försörjningen minskat. Jämfört med 1970-talet uppvisar således energiförsörjningen en ökad diversifiering. Oljan utgjorde 1970 drygt 75 procent av energitillförseln medan andelen 2000 var 33 procent. Denna utveckling har möjliggjorts genom en utbyggnad av vatten- och kärnkraft i kombination med statlig politik för bl.a. minskat oljeberoende. Elproduktionen från vattenkraft har ökat med ca 50 procent sedan 1970. Införandet av koldioxidskatt år 1991 har i kombination med höjda energiskatter stimulerat till en kraftig ökning av biobränslen i framför allt värmesektorn. Bioenergi står i dag för ca 15 procent av den totala tillförseln och tillgången till denna energi är generellt mycket god i Sverige. Naturgasen står för en liten del av den totala tillförseln men är betydelsefull i de delar av landet, i Syd- och Väst-sverige, där gasnätet byggts ut. Tillförsel av naturgas sker genom endast en ledning från Danmark, och endast en leverantör finns. Den svenska marknaden är, till skillnad från i de flesta övriga länder inom EU, således liten. Importen av kol har halverats sedan mitten av 1980-talet. Vindkraft utgör fortfarande en närmast försumbar andel av den totala försörjningen, men kan lokalt svara för en inte ringa andel.

Kärnkraft utgör (brutto) knappt 30 procent av den totala tillförseln (tabell 3.2). Här måste observeras att cirka två tredjedelar av det

tillförda bränslet i ett kärnkraftverk omvandlas till värme, vilken inte tillvaratas. Till stor del förklaras alltså ökningen i den totala energitillförseln med förluster i kärnkraftproduktionen.

Samtidigt som oljeanvändningen minskat har beroendet av olja från Mellanöstern också kunnat minska. Importen av olja sker i dag huvudsakligen från Europa. Även på detta område har således en ökad diversifiering skett. Detta medför att exponeringen för eventuella prisstegringar på olja och därav följande konsekvenser för samhällsekonomin minskat. Senare års höga oljepriser har dock sannolikt medfört en övergång från olja till el på sådana områden där substituering kan ske, t.ex. i uppvärmning och vissa industriprocesser.

Bostads- och servicesektorn har minskat sin energianvändning något. Variationer i energianvändningen förekommer dock mellan åren, beroende främst på konjunktur- och temperaturskillnader. Bortsett från tillfälliga nedgångar har transportsektorn ökat sin energianvändning kontinuerligt.

I ett kortare perspektiv ökade energitillförseln under 2001 jämfört med året innan, främst beroende på högre kärnkraftsproduktion och på att 2000 var ett ovanligt varmt år. Den totala energianvändningen (dvs. slutlig användning, distributions- och omvandlingsförluster samt bunkeroljor för utrikes sjöfart) har ökat med ca 37 procent sedan år 1970. Den inhemska energianvändningen i sektorerna industri, transporter samt bostäder och service har under perioden 1970 till 2001 endast ökat med ca 8 procent. Samtidigt har BNP ökat med 64 procent och befolkningen med 10 procent. Såväl tillförsel som användning av energi har således successivt effektiviserats under perioden samtidigt som en ökad diversifiering skett, vilken varit gynnsam såväl ekonomiskt som försörjningstrygghetsmässigt.

**Tabell 3.2 Energibalans i Sverige för åren 1970, 1980, 1990, 1995, 2000 och 2001, TWh**

ENERGITILLFÖRSEL	1970	1980	1990	1995	2000	2001
Tillförsel av bränslen:	411	352	296	319	326	335
Därav						
Oljor	350	285	191	199	195	198
Naturgas	-	-	7	8	8	9
Kol/koks	18	19	31	27	26	27
Biobränslen, torv m.m.	43	48	67	85	97	101
Vattenkraft, brutto	41	59	73	68	79	79
Kärnkraft <sup>1</sup> brutto	-	76	202	207	168	207
Vindkraft					0,4	0,4
Spillvärme m.m. i fjärrvärme	-	1	7	8	7	9
Nettoimport av el	4	1	-2	-2	5	-6
<b>Total tillförd energi</b>	<b>457</b>	<b>489</b>	<b>576</b>	<b>599</b>	<b>585</b>	<b>627</b>
ENERGIANVÄNDNING	1970	1980	1990	1995	2000	2001
Inhemsk energianvändning	375	381	373	387	392	402
Därav						
Industri	154	148	140	146	156	155
Inrikes transporter	56	68	83	84	92	93
Bostäder, service m.m.	165	165	150	157	144	154
Omvandlings- och distributionsförluster <sup>1</sup>	49	84	171	180	154	186
Varav förluster i kärnkraft	0	53	134	137	111	139
Utrikes sjöfart och energi för icke energjämdamål	33	25	31	33	39	39
<b>Total energianvändning</b>	<b>457</b>	<b>489</b>	<b>576</b>	<b>599</b>	<b>585</b>	<b>627</b>

<sup>1</sup> I enlighet med den metod som används av FN/ECE för att beräkna tillförseln från kärnkraften.  
Källa: Energimyndigheten.

### Elbalansen

Sveriges elproduktion har mer än fördubblats från 1970 till slutet av 1980-talet (se tabell 3.3). Därefter har produktionen varit nära nog konstant, bortsett från de variationer som främst beror på vattentillgången. Vatten- och kärnkraften svarar vardera för knappt hälften av elproduktionen under normala förhållanden. Den övriga produktionen sker i huvudsak i kraftvärmeanläggningar i fjärrvärmenäten och inom industrin. Ett antal oljekondensanläggningar och gasturbiner har stängts under de senaste åren. Vattentillrinningen i Sverige har samtidigt varit mycket god under de senaste åren. År 2001 var vattenkraftsproduktionen 79 TWh, vilket är ca 15 TWh mer än under ett normalår.

Sveriges utlandshandel med el varierar från år till år, främst beroende på vattentillgången i det nordiska elsystemet. Under 2001 visade utlandshandeln med el ett nettoöverskott på över 7 TWh på grund av den goda vattentillgången.

Den mycket snabba ökningen i elanvändningen under 1970- och 1980-talen speglar till en del en övergång från olja till el inom såväl industrin som bostadssektorn. Från slutet av 1980-talet har ökningstakten mattats av väsentligt. Under 1990-talet var elanvändningen i det närmaste konstant vilket bl.a. hänger samman med den kraftiga lågkonjunkturen och struktur- omvandlingen i början av 1990-talet. Under senare år har användningen av el dock ökat något, främst driftel i bostads- och servicesektorn. Till

del kan en förklaring vara senare års höga oljepriser.

Prognoser visar på fortsatt ökande elanvändning, såväl i Sverige som i övriga

Norden. Detta innebär att inom några år kommer ny elproduktionskapacitet att behöva byggas i det nordiska systemet.

**Tabell 3.3 Elbalans i Sverige för åren 1970, 1980, 1990, 1995, 2000 och 2001, TWh**

ELPRODUKTION	1970	1980	1990	1995	2000	2001
Total nettoproduktion	59,1	94,0	141,7	144,1	141,8	157,9
Varav:						
Vattenkraft	40,9	58,0	71,4	67,3	77,8	78,5
Vindkraft	-	-	0	0	0,45	0,45
Kärnkraft	-	25,3	65,3	67,0	54,8	69,2
Industriellt mottryck	3,1	4,0	2,6	3,9	4,3	4,4
Kraftvärme	2,4	5,6	2,4	5,8	4,5	5,2
Kondensanläggningar	12,0	0,9	0,0	0,1	0,1	0,1
Gasturbiner	0,7	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
Nettoimport av el	4,3	0,5	-1,8	-1,7	4,7	-7,3
<b>Total eltillförsel netto</b>	<b>63,4</b>	<b>94,5</b>	<b>139,9</b>	<b>142,4</b>	<b>146,6</b>	<b>150,5</b>
<b>ELANVÄNDNING</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Inhemsk elanvändning	57,7	86,4	131,1	132,2	134,7	138,4
Därav:						
Industri	33,0	39,8	53,3	51,3	55,9	55,1
Transporter	2,1	2,3	2,5	2,7	2,6	2,8
Bostäder, service m.m.	22,0	43,0	65,0	70,4	70,4	75,3
Fjärrvärme	0,6	1,3	9,1	7,8	5,8	5,3
Distributionsförluster	5,8	8,2	10,7	10,1	11,9	12,1
<b>Total elanvändning netto</b>	<b>63,4</b>	<b>94,5</b>	<b>139,9</b>	<b>142,4</b>	<b>146,6</b>	<b>150,5</b>

Källa: Energimyndigheten

### Den nordiska elmarknaden

Den gemensamma nordiska elmarknaden omfattar Sverige, Norge, Finland och Danmark. Elproduktionssystemen i de nordiska länderna uppvisar stora olikheter, vilket i sig utgör en grund för elhandel mellan länderna. I Norge baseras elproduktionen i stort sett uteslutande på vattenkraft. Finland har liksom Sverige ett blandat produktionssystem med såväl konventionell värmekraft som kärnkraft och vattenkraft. Andelen konventionell värmekraft är dock betydligt högre i Finland än i Sverige, medan de andra kraftslagen spelar en relativt sett mindre roll. Danmarks elproduktion baseras till största delen på förbränning av kol och naturgas i kraftvärmeverk och kondenskraftverk. Andelen vindkraft är högst i Danmark, där den utgjorde 12 procent av landets elproduktion under 2000. Den övriga förnybara elproduktionen i Danmark är dock låg. I Norge och Finland används en betydande del av elen inom industrin, eftersom dessa länder i likhet med Sverige har en stor andel energiintensiv industri. I Danmark, som har en annan industristruktur, svarar bostads- och servicesektorn för en större del av elanvändningen.

Elhandelsströmmarna mellan de nordiska länderna varierar över året och mellan åren beroende på temperatur, nederbörd och temperatursvängningar. År 2001 var ett våtår, och Sverige exporterade stora mängder el till Danmark, Finland och Norge. Totalt uppgick exporten från Sverige till 18,5 TWh, vilket kan jämföras med 4,9 TWh år 2000. Importen av el till Sverige uppgick till 11,2 TWh, vilket innebär att Sverige var nettoexportör av el år 2001. Större delen av den svenska importen skedde från Norge. Sedan elmarknadsreformen 1996 har Sverige varit nettoimportör tre år och nettoexportör tre år.

### Försörjningstrygghet

Grunden för en god försörjningstrygghet är väl fungerande energimarknader som bidrar till ett effektivt utnyttjande av tillgängliga resurser. Sedan 1970-talets oljekriser har som framgått det höga svenska importberoendet av olja kunnat halveras och importen härrör till övervägande delen från Nordsjön. Importen av kol har halverats sedan mitten av 1980-talet och tillförseln av naturgas från Danmark ligger på en tämligen stabil nivå sedan början av 1990-talet. Den förändring av kraftvärmebeskattningen som föreslås i denna proposition (se *Förslag till stats-*

*budget, finansplan m.m., vol 1.*) förväntas bidra till att det befintliga naturgasnätet i sydvästra Sverige utnyttjas effektivare. I de 26 kommuner där naturgas för närvarande distribueras står naturgasen i genomsnitt för ca 20 procent av energianvändningen. På nationell nivå svarar naturgasen för ca 2 procent av den totala energianvändningen.

Internationellt samarbete inom IEA och EU är grundläggande för försörjningstryggheten. Under Sveriges ordförandeskap första halvåret 2001 antog Europeiska rådet slutsatser med riktlinjer för det fortsatta arbetet med en strategi för försörjningstrygghet för energi i den Europeiska gemenskapen. För svenskt vidkommande bör frågan om den långsiktiga försörjningstryggheten i energitillförseln, inklusive elproduktionen, och behovet av diversifiering av tillförseln belysas inför arbetet med den fortsatta omställningen av energisystemet.

Erfarenheterna från bl.a. den nordiska elmarknaden visar också att såväl försörjningstryggheten som konkurrenskraften stärks genom att våra nationella marknader stegvis integreras med våra grannländer. De satsningar på energieffektivisering och förnybar elproduktion som genomförs inom ramen för det energipolitiska programmet har också en positiv effekt på den långsiktiga försörjningstryggheten. När det gäller försörjningstryggheten på kort sikt har framförallt effektsituationen på elmarknaden uppmärksamats. Den ansträngda effektsituationen är en av orsakerna till att regeringen hitills har bedömt att den andra reaktorn i Barsebäck ej kunnat stängas. De resultat som uppnåtts avseende elmarknaden behandlas under verksamhetsområde Elmarknadspolitik.

En allt större vikt har fästs vid energi-, miljö- och klimatsamarbetet i Sveriges närområde. Under 2000 formaliserades detta i en mellanstatlig samarbetsgrupp där samtliga Östersjöstater och den Europeiska kommissionen deltar. Sverige, tillsammans med de nordiska länderna, är pådrivande i arbetet. I april 2000 inrättades ett energisekretariat i Stockholm med uppgift att svara för den praktiska samordningen under en treårsperiod, från 2000 till och med 2002. Östersjösamarbetet är fokuserat på fyra områden; elmarknaden, gasmarknaden, klimatförändringen och energieffektivisering. Samarbetet kommer att utvärderas inför en eventuell fortsättning.

### Industrins konkurrenskraft

Den energiintensiva industrin i Sverige har internationellt sett en låg specifik energianvändning (energi per producerad enhet) samtidigt som den produktion som dessa branscher står för har en stor ekonomisk betydelse för Sverige. Genom dessa branscher utnyttjas inhemska råvaror på ett sätt som leder till betydande exportinkomster. Branscherna kännetecknas ofta av global överkapacitet. Överkapaciteten gör i sin tur att företagen måste rationalisera produktionen för att behålla konkurrenskraft och lönsamhet. Rationalisering har medfört högre energieffektivitet genom att äldre ineffektiva anläggningar har ersatts av nya. Den energiintensiva industrin i Sverige är utsatt för konkurrens från råvarubaserad industri i såväl Europa som övriga världen. En av de viktigaste förutsättningarna för konkurrensförmågan hos denna industri är en god tillgång på energi på konkurrenskraftiga villkor. Därför utgör dessa faktorer en viktig del i de energipolitiska målen. Vid valet av styrmedel är jämförelser med konkurrentländerna viktiga när staten utformar de insatser som riktas mot den energiintensiva industrin.

Regeringen påbörjade under hösten 1998 ett pilotprojekt om s.k. långsiktiga avtal mellan staten och industrin som visade att sådana avtal under vissa förutsättningar kan spela en viktig roll. Mot denna bakgrund tillsatte regeringen i augusti 2000 en förhandlare med uppgift att ta fram målformulering och förslag till långsiktiga avtal. Förhandlaren presenterade den 31 oktober 2001 ett principförslag till ett program för långsiktiga avtal för att främja energieffektivisering och andra åtgärder inom energiintensiv industri som kan påverka utsläppen av klimatpåverkande gaser (Ds 2001:65). I regeringens proposition 2001/02:143 *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* bedömde regeringen att ett program för långsiktiga avtal med den energiintensiva industrin, som en del av energi- och klimatpolitiken, skulle kunna utgöra en åtgärd på nationell nivå som kan bidra till att uppfylla det nationella klimatmålet och Sveriges del av EU:s gemensamma åtagande enligt Kyoto-protokollet. Långsiktiga avtal kan utgöra ett komplement till energi- och koldioxidskatterna samt andra styrmedel. De slutsatser som den parlamentariska skattenedsättningsutredningen kommer fram till (se avsnitt 3.5.2) har betydelse för det fortsatta arbetet med att utveckla ett program för långsiktiga avtal. Ett av de alternativ

som utredningen analyserar innebär fortsatt nedsättning av skatt för den energiintensiva industrin i kombination med långsiktiga avtal. Vidare arbetar en parlamentarisk sammansatt delegation med att formulera ett förslag till handel med det direktivförslag som förhandlades inom EU för en utsläppshandel för energiintensiv industri och el- och värmeproduktion.

### Hälsa, miljö och klimat

Energipolitiken skall skapa villkoren för bl.a. en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat. Tillförseln av elenergi kommer i dag i huvudsak från kärnkraft och vattenkraft, vilka båda är kraftslag som är fördelaktiga när det gäller de utsläpp som bidrar till luftföroreningar och växthuseffekten. Sveriges kalla klimat leder dock till att uppvärmningen av byggnader kräver mycket energi. Inom tätorter är fjärrvärmens väl utbyggd och har varit av avgörande betydelse för att minska nivån av föroreningar i luften. Användningen av förnybara energikällor är mycket hög i fjärrvärmeproduktionen, vilket har inneburit att användningen av fossila bränslen, och därmed utsläppen av koldioxid, har minskat. De åtgärder som genomförs inom energipolitiken har generellt positiva effekter på hälsa och klimat. Vid vissa åtgärder måste det dock ske en avvägning mellan olika typer av miljöpåverkan. Åtgärder som genomförts för att minska elanvändningen i uppvärmningssektorn har t.ex. i vissa fall inneburit en ökning av de lokala utsläppen av partiklar då elvärme ersatts med småskalig förbränning av biobränsle.

### Kärnkraften

Enligt riktlinjerna för energipolitiken skall kärnkraftsreaktorerna i Barsebäck stängas. Den 30 november 1999 stängdes den första reaktorn i Barsebäck. Den andra reaktorn skulle enligt 1997 års energipolitiska beslut ställas av före den 1 juli 2001. För stängningen ställdes dock ett villkor att bortfallet av elproduktion kan kompenseras genom tillförsel av ny elproduktion och minskad användning av el. Det energipolitiska programmet omfattar därför åtgärder för att under en femårsperiod stimulera användningen av förnybara energislag och en minskad elanvändning.

I skrivelse 2000/01:15 redovisade regeringen som sin bedömning att riksdagens villkor för en stängning av den andra reaktorn i Barsebäck före den 1 juli 2001 inte var uppfyllda. Enligt villkoren får stängningen inte medföra påtagligt

negativa effekter i fråga om elpriset, tillgången på el för industrin, effektbalansen eller miljön och klimatet. Regeringen bedömde dock att en stängning kan genomföras senast före utgången av 2003 efter det att erforderliga åtgärder fått genomslag. Riksdagen delade regeringens bedömning och framhöll att det är riksdagen som även fortsättningsvis prövar om nämnda villkor är tillgodosedda inför ett beslut att stänga den andra reaktorn i Barsebäck.

I skrivelse 2001/02:22 redovisade regeringen i oktober 2001 sin bedömning att den förnyade prövning som regeringen gjort under 2001 visar att förutsättningarna inte har förändrats sedan prövningen 2000. Riksdagen behandlade skrivelsen i samband med behandlingen av budgetpropositionen för 2002 (bet. 2001/02:NU3, rskr. 2001/02:113) och delade denna bedömning.

En förnyad prövning av om villkoren för en stängning av Barsebäck 2 är uppfyllda genomförs för närvarande. Regeringen avser att återkomma till riksdagen under våren 2003 med en bedömning av om villkoren är uppfyllda.

I regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) presenterar regeringen sin avsikt att söka nå en överenskommelse med industrin om en långsiktigt hållbar politik för den fortsatta kärnkraftsavvecklingen och omställningen av energisystemet. I juni 2002 beslutade regeringen om en förhandlingsman med uppdraget att för statens del genomföra överläggningar med industrin i syfte att förbereda en sådan överenskommelse.

### Resursförbrukningen inom utgiftsområdet

Utgifterna för åtgärderna inom utgiftsområde 21 *Energi* uppgick till drygt 1,9 miljarder kronor under 2001, vilket kan jämföras med 1,7 miljarder kronor under 2000. Därutöver tillkommer de dryga 0,7 miljarder kronor som Vattenfall AB fick behålla av utdelningen som lämnades av bolaget i maj 2002, med anledning av avtalet om stängningen av en reaktor i Barsebäck. Det är främst utgifterna för stöden till investeringar i elproduktion från förnybara energikällor och stödet för småskalig elproduktion liksom utgifterna för stöden till energiforskning och energiteknik som fortsatt att öka under 2001. Mindre ökning har även skett av utgifterna för bidrag till minskad elanvändning och åtgärder för effektivare energianvändning.

Utgifterna inom energipolitiken är svåra att koppla till kostnaderna för verksamheten. Det kan ta flera år från det att en myndighet har fattat beslut om ett stöd, dvs. då kostnaden uppkommer, till dess att beviljat belopp har betalats ut, dvs. då utgiften faller ut.

Anslagssparandet inom utgiftsområde 21 *Energi* uppgick till ca 2,5 miljarder kronor vid utgången av 2001, vilket är en ökning med ca 0,2 miljarder kronor jämfört med utgången av 2000. Ungefär hälften av detta anslagssparande är uppbundet genom fattade beslut om stöd som ännu inte betalats ut. En viss del av anslagssparandet förklaras även av de utgiftsbegränsningar som fanns för många anslag inom energiområdet under 1999 och 2000. Anslagssparandet inom vissa anslag beror även på att olika omvärldsfaktorer, exempelvis utvecklingen av elpriserna och kostnaderna för åtgärderna, gjort stöden mindre efterfrågade än beräknat.

### 3.6.2 Analys och slutsatser

Regeringen bedömer att förutsättningarna för att upprätthålla en god försörjningstrygghet i det stora hela är tillfredsställande. Den fortsatta internationaliseringen av energimarknaderna innebär ökade möjligheter till diversifiering i tillförsel och handel som i sin tur generellt stärker försörjningstryggheten. Internationaliseringen har vidare ökat valfriheten, stimulerat konkurrensen och medfört en kostnadspress på energiföretagen, som bidragit till att upprätthålla en god konkurrenskraft för den svenska industrin.

I sammanhanget bör dock observeras att den fortsatt stigande elanvändningen, i såväl Sverige som Norden och Nordeuropa, talar för att behov av ny produktionskapacitet kommer att uppstå inom några år. Till en del kan detta behov sannolikt täckas av den ökning av förnybar elproduktion som byggs ut till följd av elcertifikatsystemet. Ett ökat inslag av förnybar energi såsom t.ex. vindkraft innebär dock ett ökat behov av reglerkraft.

Frågan om den långsiktiga försörjningstryggheten i energitillförseln, inklusive elproduktionen, och behovet av diversifiering av tillförseln bör belysas inför arbetet med den fortsatta omställningen av energisystemet. Regeringen avser tillsätta en utredning med uppdrag att ta fram ett sådant underlag.

Inom den Europeiska gemenskapen har riktlinjer för arbetet med en strategi för försörjningstryggheten för energi tagits fram. Dessa utgör ett viktigt underlag för de initiativ som för närvarande tas och förhandlas inom gemenskapen. Regeringen har i *Samverkan för en trygg effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2002/02:143) meddelat sin avsikt att vidta åtgärder för att skapa förutsättningar för att säkra behovet av elförsörjning de kommande decennierna. Vidare syftar den förhandling som inletts om den långsiktiga användningen av kärnkraften till att långsiktigt säkra elförsörjningen.

De åtgärder som genomförs inom energipolitiken har generellt positiva effekter på hälsa och klimat samtidigt som vissa åtgärder kan kräva en noggrann avvägning mellan olika typer av miljöpåverkan. Enligt riktlinjerna för energipolitiken skall kärnkraftsreaktorerna i Barsebäck stängas. Den första reaktorn stängdes den 30 november 1999. Villkoren för stängningen av den andra reaktorn har preciserats av riksdagen. Regeringen genomför för närvarande en ny prövning av om dessa villkor är uppfyllda och avser att under våren 2003 återkomma med en bedömning av om dessa villkor är uppfyllda.

Medelsförbrukningen inom utgiftsområdet är lägre än förväntat, vilket hänger samman med att huvuddelen av kostnaderna avser åtgärder där utgifterna utfaller först efter att resultaten av åtgärderna har redovisats. Regeringen konstaterar också att vissa åtgärder inom det energipolitiska programmet inte har kunnat fullföljas i den takt som planerats. Detta har tidigare framkommit vid utvärdering av programmet. Därefter har åtgärder vidtagits t.ex. vad gäller stödet för att minska elanvändningen.

Regeringen konstaterar emellertid att utgifterna för energiforskning och energiteknikstöd ökat betydligt och att denna verksamhet nu bedrivs i planerad omfattning. Vad avser utvecklingen på elmarknaden se avsnitt 4.5.2.

### 3.7 Revisionens iakttagelser

#### Statens energimyndighet

RRV bedömer att årsredovisningen för 2001 i allt väsentligt är rättvisande. Myndigheten fick samma omdöme 2000. Myndigheten fick betyget *Tillfredsställande* i den ekonomiadministrativa värderingen som presenterades i maj 2002 av ESV. Detta är en påtaglig förbättring jämfört med 2001 då myndigheten fick betyget *Ej tillfredsställande*. Regeringskansliet (Näringsdepartementet) har under året fört en fortlöpande dialog med myndigheten om det ekonomiadministrativa läget. Ekonomifunktionen vid myndigheten har förstärkts under året och arbetet med att kvalitetssäkra verksamheten har fortsatt.

Vidare har RRV genomfört studien *Att skapa aktiva konsumenter - Energimyndighetens och Konsumentverkets stöd till konsumenterna på elmarknaden* (RRV 2001:10). I den konsumentpolitiska handlingsplanen 2002 – 2005 (prop. 2000/01:135) som antogs av riksdagen i december 2001, fastställs att ett av åtta delmål för perioden är att arbeta för att ge konsumenterna bättre förutsättningar att agera på nyligen konkurrensutsatta marknader, vilket bl.a. omfattar elmarknaden. Propositionens innehåll och ytterligare åtgärder tas upp under verksamhetsområdet Elmarknadspolitik.

#### Affärsverket svenska kraftnät

RRV bedömer att årsredovisningen och koncernredovisningen för 2001 i allt väsentligt är rättvisande. Myndigheten fick samma omdöme 2000.



## 4 Verksamhetsområde Elmarknadspolitik

### 4.1 Omfattning

Elmarknadspolitikens syftar till att skapa goda ramvillkor för en effektiv och väl fungerande elmarknad.

Ansvarig myndighet inom verksamhetsområdet är Energimyndigheten, genom dess nätmyndighet som ansvarar för tillsynen över elnäten. I verksamhetsområdet ingår också Affärsverket svenska kraftnäts (Svenska kraftnät) verksamhet som systemansvarig myndighet enligt ellagen (1997:857). Detta innebär att Svenska kraftnät ansvarar för den löpande momentana elbalansen och det svenska kraftsystemets övergripande driftsäkerhet.

### 4.2 Mål

#### 4.2.1 Mål för verksamhetsområdet

Målet för elmarknadspolitikens är en effektiv elmarknad som genererar en säker tillgång på el till internationellt konkurrenskraftiga priser.

#### 4.2.2 Resultatindikatorer

Uppföljning av resultatet under verksamhetsområdet Elmarknadspolitik sker främst genom att viktiga skeenden på elmarknaden bevakas och analyseras. Mer specifikt följer regeringen prisutvecklingen på den nordiska elbörsen, elpriser till slutanvändare, strukturutvecklingen, nät-tariffer, antalet ärenden vid tillsynsmyndigheten samt effekt- och elbalanser. Energimyndigheten har också regeringens uppdrag att minst två

gångar per år redovisa analyser av utvecklingen på elmarknaden och föreslå åtgärder som kan behöva vidtas för att uppnå en effektiv elmarknad.

### 4.3 Politikens inriktning

Viktiga förutsättningar för en effektiv elmarknad är en väl fungerande konkurrens på lika villkor, inga eller ytterst få marknadshinder samt öppen och lättillgänglig marknadsinformation.

Elnätsverksamheten utgör ett naturligt monopol. Elnätsföretagen har en viktig roll eftersom de äger och förvaltar elnätet och därigenom nödvändig infrastruktur för att marknaden skall fungera. En effektiv tillsyn av nätverksamheten är därför nödvändig för att se till att nätföretagens priser är skäliga och att olika aktörer inte diskrimineras, genom t.ex. villkoren för överföring av el eller tillträdet till nätet.

Andra viktiga inslag för en effektiv marknad är fungerande marknadsinstrument för att hantera effektbalansen och incitament för en säker överföring av el med få elavbrott. Regelverket på elmarknaden har successivt utvecklats sedan 1996 när handel och produktion av el konkurrensutsattes. Den 1 november 1999 ersattes kravet på timvis mätning med schablonberäkning för samtliga lågspänningskunder med säkringsabonnemang på upp till 200 ampere och effektabonnemang på upp till 135 kW (prop. 1998/99:137, bet. 1999/2000:NU4, rskr. 1999/2000:1). Genom att kravet på timvis mätning togs bort ökade kundernas val och rörlighet på marknaden. Den 1 juli 2002 trädde

vissa nya bestämmelser i ellagen i kraft som syftar till att förbättra tillsynen av nätverksamheten (prop. 2001/02:56, bet. 2001/02:NU9, rskr. 2001/02:180).

För att skapa goda marknadsförutsättningar inriktas elmarknadspolitiken också mot att främja utvecklingen av den gemensamma nordiska elmarknaden och en fortsatt integrering med övriga elmarknader inom Europa. På detta sätt skapas en elmarknad med tillräckligt många aktörer, vilket stimulerar till ökad konkurrens och ett effektivt utnyttjande av gemensamma produktionsresurser. För att en integrerad elmarknad skall fungera väl är gemensamma regler och förutsättningar på de enskilda ländernas marknader av stor vikt.

## 4.4 Insatser

### 4.4.1 Insatser inom verksamhetsområdet

#### Utvecklingen på elmarknaden

Under 2001 steg priserna på den nordiska elmarknaden vilket fick stor uppmärksamhet. Regeringen tillkallade i september 2001 en utredare med uppdrag att skyndsamt analysera pris-sättningen på elmarknaden och identifiera om det finns behov av kompletterande åtgärder för att en väl fungerande konkurrens med lika villkor för marknadens aktörer skall kunna upprätthållas. Elkonkurrensutredningen lämnade delrapporten *Vissa frågor kring kundernas rörlighet m.m.* i november 2001, vilken remissbehandlades. Utredningen lämnade sitt slutbetänkande *Konkurrensen på elmarknaden* (SOU 2002:7) i januari 2002. Slutbetänkandet remissbehandlades under våren 2002. Utifrån delrapporten presenterade regeringen sin bedömning av konkurrensläget i den energipolitiska propositionen *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143). Slutsatsen var att konkurrensen och prisbildningen i huvudsak fungerar förhållandevis väl, men att koncentrationstendenser på marknaden ställer krav på aktivare uppföljning och vissa kompletterande åtgärder. Vidare har ett uppdrag har lagts på Statskontoret att se över Energimyndighetens verksamhet och resursbehov.

Regeringen avser att återkomma till riksdagen i dessa frågor.

Schablonberäkningsreformen som genomfördes den 1 november 1999 har varit ett viktigt steg för att öka kundernas fria valmöjligheter på elmarknaden. Vissa problem har dock funnits på marknaden när det gäller exempelvis leverantörsbyten. Frågan om sanktionssystem mot nätbolag som inte uppfyller de regler som gäller vid byte av elleverantör har utretts under 2001. Elkonkurrensutredningen föreslog i sitt delbetänkande att ett förslag till sanktionssystem skall tas fram som bygger på att nätägaren ersätter konsumenten för ett försenat leverantörsbyte. Regeringen presenterade i den energipolitiska propositionen (prop. 2001/02:143) sin bedömning att om ett system för sanktioner mot nätägarna införs bör det vara administrativt lätthanterligt och bygga på automatiska mottagningsbevis som entydigt visar om orsaken till en försening av ett leverantörsbyte ligger hos nätägaren. Regeringen bedömde vidare att möjligheten att på frivillig eller annan väg se till att kunden får en skälig ersättning för den olägenhet som det uteblivna leverantörsbytet orsakat också bör utredas närmare. Branschorganisationen Svensk Energi har i en skrivelse till regeringen (dnr N2002/2870/ESB) framfört att de har målsättningen att införa ersättningsregler i de allmänna avtalsvillkoren. Enligt vad regeringen erfarit har branschen nu även beslutat att ta ett tydligt ansvar för att tillse att en kund på ett enkelt sätt skall kunna få ersättning för de olägenheter ett försenat leverantörsbyte innebär. Regeringen avser följa denna utveckling och avser att återkomma till riksdagen vad avser konkurrensen på elmarknaden vid ett senare tillfälle.

#### Integreringen av den europeiska elmarknaden

Även inom EU pågår verksamhet för att utveckla elmarknaden. Rådet antog i december 1996 direktivet (96/92/EG) om gemensamma regler för den inre marknaden för el (elmarknadsdirektivet). Medlemsstaterna skulle senast den 19 februari 1999 ha genomfört direktivet i nationell rätt.

Den 13 mars 2001 presenterade den Europeiska kommissionen sitt meddelande om fullbordande av den inre marknaden för energi (KOM(2001)125 slutlig). Tillsammans med

meddelandet presenterade Europeiska kommissionen också förslag till ändring av direktiven 96/92/EG och 98/30/EG om gemensamma regler för den inre marknaden för el och gas och ett förslag till förordning om villkor för tillträde till nät för gränsöverskridande elhandel. Europeiska kommissionens förslag till ändring av el- och gasmarknadsdirektiven innehåller bl.a. slutdatum för en fullständig öppning av elmarknaderna i EU, skärpta krav när det gäller systemoperatörers och distributörers oberoende från elhandels- och elproduktionsverksamheten, krav på oberoende tillsynsmyndighet, icke-diskriminerande tillgång till nätet samt rapporteringskrav beträffande försörjningstrygghet och tillhandahållande av allmännyttiga tjänster. Förordningen om gränsöverskridande handel med el innehåller regler för hantering av systemoperatörernas kostnader vid gränsöverskridande handel med el för att få bort diskriminerande gränstariffer. Förordningen innehåller också principer för fördelning av kapacitet vid s.k. flaskhalsar vid överföringen av el.

Vid Europeiska rådets vårmöte i Barcelona 2002 enades medlemsstaternas statsministrar om att alla icke hushållskunder på el- och gasmarknaderna skall ha möjlighet att byta leverantör från och med år 2004. Därutöver enades man om ett antal principer för el- och gasmarknadernas struktur, bl.a. att överföring och distribution av el skall separeras från produktion och försäljning av el samt att varje medlemsstat skall etablera en reglerande funktion med uppgift att säkra en effektiv kontroll av tariffvillkor. Utifrån Barcelonatoppmötets uppmaning är den övergripande ambitionen att nå en politisk överenskommelse om direktivförslagen före utgången av år 2002.

I februari 2002 beslutade regeringen att gränstarifferna på utlandsförbindelserna till Danmark tas bort. Därmed finns inga gränstariffer på utlandsförbindelserna mellan de nordiska länderna (dnr N2000/5652/ESB).

### Nätverksamhet och tillsyn

Elnätet i Sverige är uppdelat i tre nivåer; stamnätet som ägs av Svenska kraftnät och binder samman hela det svenska elnätet, regionnäten som sammanlänkar stamnätet med de lokala näten och lokalnäten som de flesta slutkunder är anslutna till. Nätverksamhet på

samtliga dessa nivåer övervakas av Energimyndigheten.

Elnätsutredningen (N 1999:12) fick 1999 i uppdrag att föreslå åtgärder för att förbättra regleringen och därigenom tillsynen över nätverksamheten. Utredningen presenterade ett delbetänkande i november 2000 (SOU 2000:90). Betänkandet innehöll bl.a. överväganden och förslag beträffande kriterier för skälighetsbedömningen av elnätsavgifter, avgränsningen mellan nätverksamhet och konkurrensutsatt verksamhet, och införande av bestämmelse om att överföringen av el skall vara av god kvalitet. I Elnätsutredningens slutbetänkande (SOU 2001:73), som presenterades den 14 september 2001, ingick förslag till bestämmelser om regionnättariffer och förslag till en reglering för särskild förvaltning av elnät om elnätsföretagen allvarligt missköter sina åtaganden enligt ellagen.

Leveranssäkerheten i elnäten var en viktig fråga under 2001. För att komma tillrätta med de många och omfattande strömavbrotten till följd av snöoväder de senaste vintrarna utsåg regeringen i februari 2001 en utredare med uppdrag att se över behoven av åtgärder för att minska antalet elavbrott och minimera konsekvenserna av dessa. Utredaren presenterade sin delrapport *Åtgärder för ökad leveranssäkerhet* den 11 juni 2001 (dnr N2001/6228/ESB). För att underlätta situationen inför den kommande vintern föreslog utredaren dels bättre information före och under avbrott, dels ett utvecklat samarbete mellan nätföretagen vid störningar. Utredaren föreslog också att krav på standardhöjning av ledningsnätets oväderkänsliga delar samt att en utökad rätt till avbrottsersättning införs i ellagen. I utredarens slutrapport som lämnades till regeringen den 31 oktober 2001 lämnas förslag till kvalitetskrav på nätverksamheten och tillsynen av den.

En överenskommelse träffades med branschen om att tills vidare genomföra frivilliga åtgärder. Ett åtgärdepaket presenterades av branschen som innehöll bl.a. samarbete för bättre beredskap vid stora störningar i elöverföringen, informationsåtgärder och en strategi för kvalitetshöjande åtgärder vad avser röjning och investeringar i tåligare ledningar. Inför vintern 2001/2002 införde också många elnätsföretag en goodwillersättning till kunder som drabbas av långvariga elavbrott. Nästan samtliga av landets elkunder har ett elnätsföretag som har

infört goodwillersättningar. I propositionen *Energimarknader i utveckling - bättre regler och tillsyn* (prop. 2001/02:56) som regeringen presenterade i november 2001, gjorde regeringen bedömningen att det för närvarande inte fanns skäl att vidta några ytterligare åtgärder för att minska antalet strömavbrott utan att de frivilliga åtagandena som nu genomförs av branschen tillsammans med den nya inriktningen på tillsynen och den generella bestämmelsen om att överföringen av el skall vara av god kvalitet bör vara tillräckliga.

Energimyndigheten fick i sitt regleringsbrev för 2002 i uppdrag att efter samråd med Elsäkerhetsverket följa de satsningar som för närvarande görs inom elbranschen för att minska elnätets känslighet för snöoväder och liknande förhållanden, samt för att minska konsekvenserna av strömavbrott. Myndigheten redovisade resultatet av uppdraget den 15 maj 2002. Myndighetens slutsats är att investeringarna för att öka leveranssäkerheten på glesbygdsnäten har ökat vilket bör leda till minskade risker för strömavbrott vid snöoväder och andra väderstörningar. Insatserna vid de stora strömavbrotten under den senaste vintern har, enligt Energimyndighetens bedömning, förbättrats jämfört med de närmast föregående åren. Energimyndigheten bedömer att de ekonomiska incitamenten för nätföretagen att minska strömavbrotten kommer att förändras, dels genom företagets egen goodwillersättning, dels genom den tillsynsmodell av nätföretagens tariffer som skall tillämpas från och med 2003, den s.k. nät-nyttomodellen. Regeringen kommer dock att noga följa utvecklingen på området och har beredskap att vidta åtgärder vid behov. Uppdrag har lämnats till Svenska kraftnät i juni 2002 i syfte att utveckla ytterligare förslag till åtgärder inför framtiden (dnr N2002/6128/ESB).

I propositionen 2001/02:56 behandlades förslagen i Elnätsutredningens delbetänkande. Propositionen innehöll bl.a. förslag som syftar till att förbättra tillsynen över elnätsföretagens nättariffer och skärpa kraven på bättre kvalitet på överföringen av el. Regeringen föreslog också att kravet på separation mellan nätverksamhet och elhandels- och elproduktionsverksamhet skulle skärpas. Detta krav skulle ställas genom att företag som bedriver nätverksamhet inte skulle få ha en gemensam verkställande direktör och styrelsemajoritet med ett företag som bedriver

elhandel eller elproduktion. Riksdagen avtog regeringens förslag i denna del. Riksdagen menade att förslaget var behäftat med ett antal problem som kräver ytterligare beredning och överväganden (bet. 2001/2002:NU9, rskr. 2001/02:180). I de delar som riksdagen avtog regeringens förslag avser regeringen att återkomma vid senare tillfälle.

En av nätföretagens viktigaste uppgifter är att ansvara för att elkundernas elförbrukning mäts. Informationen om mätarställningarna ligger sedan till grund för både nätföretagens och elhandlarnas debitering av kunderna. I dag preliminärdebiterar elföretagen sina kunder för att sedan göra en justering efter att mätarställningen har lästs av. Regeringen gav i september 2000 Energimyndigheten i uppdrag att, i samråd med Konsumentverket och med företrädare för branschen, närmare utreda förutsättningarna för att införa debitering efter faktisk elförbrukning i kombination med tätare mätaravläsningar. Motivet för detta är dels det allmänna konsumentintresset, dels möjligheten att effektivisera elanvändningen. Den 31 maj 2002 lämnade Energimyndigheten sin slutrapport. Myndigheten föreslår att elnätsföretagen skall vara skyldiga att läsa av elmätarna för samtliga kunder minst en gång i månaden. Något legalt krav på fakturering efter faktisk förbrukning föreslås dock inte. Det förutsätts att den nuvarande preliminärdebiteringen kommer att avskaffas på frivillig väg i och med att elmätaren läses av en gång i månaden. Det nya kravet föreslås införas stegvis med en första etapp som omfattar elanvändare med en årsförbrukning som överstiger 8000 kWh. Förutsatt att beslut fattas under 2003 är ett lämpligt datum när detta skall vara genomfört den 1 juli 2006. Dessutom föreslår myndigheten att kravet på timvis mätning skärps genom att gränsen sänks från 200 ampere eller 135 kilowatt, för att omfatta samtliga uttagpunkter med ett säkringsabonnemang som överstiger 63 ampere. Även detta bör gälla från den 1 juli 2006. Rapporten remissbehandlas för närvarande (dnr N2002/5953/ESB).

Mot bakgrund av riksdagens beslut våren 2001 (bet. 2000/01:NU8, rskr. 2000/01:172) har regeringen gett Elsäkerhetsverket i uppdrag att senast den 15 november 2002 redovisa åtgärder, metoder och kostnader för att reducera strålriskerna från kraftledningarna.

## Systemansvaret och stamnätet

En god effektbalans är en av grundpelarna för en säker tillgång på el. Regeringen förtydligade Svenska kraftnäts roll och ansvar i denna fråga i regleringsbrevet för 2001 till Svenska kraftnät. Ett antal mål för Svenska kraftnäts verksamhet specificerades. Svenska kraftnät skall två gånger om året rapportera till regeringen om de aktiviteter som genomförts och vilka resultat som uppnåtts beträffande utvecklingen av marknadsinstrument för att hantera effektbalansen.

En av de åtgärder som Svenska kraftnät tidigare år har vidtagit för att kortsiktigt säkra effektbalansen har varit att upphandla effektreserver. Eftersom det inför vintern 2001/2002 fanns risk för effektbrist, särskilt med tanke på att kärnkraftsblocket Oskarshamn 1 (445 MW) var avställt för en sedan tidigare planerad längre revision, fick Svenska kraftnät regeringens uppdrag att upphandla ytterligare 400–600 MW i effektreserv. Upphandlingen skulle avse perioden t.o.m. vintern 2002/2003. Regeringen uppdrog vidare åt Svenska kraftnät att, i samråd med Statens energimyndighet, utforma ett system för effekthantering som kan introduceras senast vintern 2003/2004. Arbetet skall ske i samverkan med företrädare för branschen. Systemet bör ha en sådan utformning att det säkrar effektbalansen både på kort och på lång sikt. Systemet bör också innehålla tydliga incitament till en ökad flexibilitet på användningssidan. Uppdraget har redovisats till regeringen s den 1 oktober 2002.

I den årliga redovisning som Svenska kraftnät lämnat till regeringen i juli 2002, redovisar affärsverket läget inför den kommande vintern (dnr N2002/7352/ESB). Bedömningen är att effektläget är fortsatt ansträngt. Utöver de insatser som genomförs av Svenska kraftnät har effektproblemet också uppmärksammats inom det nordiska, energipolitiska samarbetet där betydelsen av gemensamma insatser inom detta område betonats bl.a. vid energiministrarnas möte på Grönland i augusti 2000 och vid energiministrarnas möte i Norge i juni 2002.

## 4.4.2 Insatser utanför verksamhetsområdet

### Konsumentfrågor

I april 2001 presenterade RRV rapporten *Att skapa aktiva konsumenter - Energimyndighetens och Konsumentverkets stöd till konsumenterna på elmarknaden* (RRV 2001:10). RRV uppmärksammade regeringen på att myndigheterna på avreglerade marknader utöver övergripande mål kan behöva specifika uppdrag som successivt klargör myndighetsuppgiften att stödja konsumenterna. I den konsumentpolitiska handlingsplanen för 2001 – 2005 (prop. 2000/01:135), som antogs av riksdagen i december 2001, fastställs att ett av åtta delmål för perioden är att ge konsumenterna bättre förutsättningar att agera på nyligen konkurrensutsatta marknader, vilka bl.a. omfattar elmarknaden. Som ett led i detta arbete har regeringen i regleringsbrevet för 2002 gett Konsumentverket i uppdrag att tillsammans med Konkurrensverket och respektive sektorsmyndighet analysera vilka konsekvenser de konkurrensutsatta marknaderna har fått och kommer att få i framtiden för konsumenterna. Under 2002 skall elmarknaden prioriteras. Uppdraget skall redovisas till regeringen senast den 31 december 2002.

Branschorganisationen Svensk Energi har i samarbete med Energimyndigheten och Konsumentverket startat en oberoende rådgivningsbyrå, Konsumenternas Elrådgivningsbyrå, som ger gratis råd till elkonsumenterna. Byrån finansieras och ägs av Svensk Energi. Majoriteten i byråns styrelse innehas dock av myndigheterna. Energimyndigheten bidrar också med en personresurs till rådgivningsbyrån och Konsumentverket bidrar med att tillhandahålla den hemsida, inklusive databas, som verket upprättat där det går att jämföra olika elleverantörers priser.

### Optofiberverksamhet

Svenska kraftnät fick i augusti 2000 regeringens uppdrag att, tillsammans med andra optonätsägare, ansluta alla landets kommunhuvudorter till ett öppet nationellt optiskt stamnät där nätkapaciteten i form av svart fiber sedan skulle upplåtas. Utbyggnaden, skulle ske på kommersiella villkor och vara färdigställd senast i december 2002. Optofiberverksamheten bedrivs

som ett affärsområde inom Svenska kraftnät. Vid utgången av 2001 hade 188 av landets 289 kommuner anslutits till nätet.

Förutsättningarna på marknaden för att bygga ett sådant nät har förändrats sedan uppdraget lämnades. Under hösten 2001 gjorde Svenska kraftnät bedömningen att cirka 70 av landets kommuner inte skulle komma att nås vid utgången av 2002 under rådande förutsättningar. Regeringen beslutade därför i november 2001 att tillsätta en utredning om *IT-stomnät till vissa kommuner* (dir. 2001:99), med uppdrag att medverka till att förutsättningar skapas så att alla kommuners huvudorter får en anslutningspunkt till det stomnät Svenska kraftnät uppdrogs att bygga ut. Utredaren avlämnade betänkandet *IT-stomnät till vissa kommuner* (SOU 2002:55) den 31 maj 2002 med förslag om hur uppdraget till Svenska kraftnät kan fullföljas. Förslagen innebär i korthet att begränsningen till att erbjuda svart fiber mildras och att samverkan med Banverket kan ske. Tidplanen för att färdigställa stomnätet föreslås förlängas till utgången av 2004. Vidare föreslås att stomnätet även skall kunna anslutas till annan ort än kommunhuvudorten, samt att staten inte skall ta ut någon avkastning för den del som avser optofiberverksamheten under perioden 2002 till 2006. Utredaren pekar även på möjligheten att omfördela medel inom ramen för infrastruktursatsningen. Närmare redogörelse för detta förslag lämnas under utgiftsområde 22 *Kommunikationer* avsnitt 11.8. Utredningens förslag i övrigt bereds i Regeringskansliet.

Den 30 maj 2002 beslöt regeringen att ge tilläggsdirektiv (dir. 2002:72) till utredningen om *IT-stomnät till vissa kommuner* (dir. 2001:99). Uppdraget är att ge en samlad bild av hur den statliga infrastrukturen, i första hand Banverkets, Svenska kraftnäts och Vägverkets infrastruktur, har använts och kan användas för utbyggnaden av nät för elektronisk kommunikation.

### Beredskapsfrågor

Sårbarhets- och säkerhetsutredningen lämnade i maj 2001 i sitt betänkande *Säkerhet i en ny tid* (SOU 2001:41) förslag till förändringar av planeringen för civilt försvar och beredskapen mot svåra påfrestningar på samhället i fred. Utredningen redovisar bl.a. förslag som berör elförsörjningen. I propositionen *Samhällets säkerhet*

och beredskap (prop. 2001/02:158) lämnas en redovisning av regeringens bedömning för förbättring av elsystemets robusthet.

Regeringen avser att ge i uppdrag till Energimyndigheten att redovisa fördjupade analyser och förslag beträffande möjligheter att på kort sikt förbättra beredskapen. Uppdragen skall genomföras inom ramen för de långsiktiga uppdragen att utveckla en helhetssyn för elberedskapen vid svåra påfrestningar på samhället i fred och vid höjd beredskap.

När det gäller elförsörjningen har under 2001 fortsatt verksamhet bedrivits för att under höjd beredskap verka för att totalförsvarets och det övriga samhällets behov av elkraft skall kunna tillgodoses samt för att de resurser och den beredskap som skapas också kan utnyttjas vid svåra påfrestningar på samhället i fred.

Vidare har regeringen gett Svenska kraftnät i uppdrag att ge en fördjupad beskrivning av förslag till och en redovisning av åtgärder som behöver vidtas och vilka hinder som finns för att åstadkomma en tillräcklig beredskap och förbättring av elsystemets robusthet (dnr N2002/6128/ESB).

Energimyndigheten har fått i uppdrag att arbeta vidare med bl.a. en tvärsektorieell helhetsyn på elförsörjningens säkerhet och beredskap. De antaganden som gjorts beträffande den sannolika tillgången på el vid höjd beredskap skall ses över. Myndigheten skall vidare verka för att organisatoriska former skapas för ett kontinuerligt och systematiskt informationsutbyte mellan den eloperativa myndigheten och användarna inom totalförsvaret om eltillgång och elbehov vid höjd beredskap.

Statskontoret har fått i uppdrag att göra en översyn av verksamheten inom Statens energimyndighet. I arbetet skall Statskontoret bl.a. göra en kartläggning av samordning och samverkan när det gäller beredskapsplaneringen. Vidare kommer regeringen att undersöka möjligheterna att fastställa prioriteringsordningar vid leverans av el.

Regeringen tillkallade i juni 2002 en särskild utredare med uppdrag att presentera ett underlag för att genomföra en upphandling av ett avtal om ett gemensamt radiokommunikationsnät för skydd och säkerhet (dir. 2002:78). Ett sådant radiokommunikationsnät skulle kunna bidra till att nå säkra kommunikationer och snabb information vid störningar i elförsörjningen.

## 4.5 Resultatbedömning

### 4.5.1 Resultat

Elmarknaden har sedan elmarknadsreformen infördes 1996 gått igenom stora förändringar. Syftet med elmarknadsreformen var att stimulera till ett effektivare resursutnyttjande och öka valfriheten för konsumenterna. Genom att konkurrens introducerades i produktionen och handeln med el skulle effektivitetsvinster kunna uppstå både för samhället i stort och för de enskilda konsumenterna. Till stor del har detta också blivit resultatet av reformen. Flera utredningar har konstaterat positiva effekter av reformen.

#### Utvecklingen på elmarknaden

Handeln med el över Sveriges gränser har ökat sedan avregleringen 1996, vilket har lett till ett effektivare utnyttjande av befintliga resurser och till att behovet av att bygga ut elproduktion minskat på kort sikt.

En viktig del av den nordiska elmarknaden utgörs av den nordiska elbörsen Nord Pool. På Nord Pool finns en spotmarknad (fysisk dygnsmarknad) och en terminsmarknad (finansiella prissäkringar). Nord Pool AS ägs av Svenska kraftnät och den norska motsvarigheten Statnett AS. Utökandet av ägarkretsen i Nord Pool har varit en aktuell fråga under en period. Målet har varit att ägandet i spotmarknaden skall omfattas av alla nordiska länder. Den 1 januari 2002 etablerades och registrerades Nord Pool Spot AS som eget bolag. Den 1 juli 2002 kom de systemansvariga företagen överens om villkoren för ägandet i Nord Pool Spot AS. Beslutet innebär att Nord Pool Spot AS kommer att ägas av Svenska kraftnät i Sverige, Statnett i Norge, Fingrid i Finland och Nord Pool ASA med vardera 20 procent av aktierna. Den resterande ägarandelen på 20 procent fördelas lika mellan de två danska systemansvariga företagen Eltra på Jylland och Elkraft System på Själland. Transaktionerna kommer att genomföras så snart som möjligt. Den finansiella marknaden kommer fortsatt att bedrivas inom bolaget Nord Pool AS där det delade ägandet mellan Svenska kraftnät och Statnett AS kvarstår.

Elpriserna på spotmarknaden har varit sjunkande fram till slutet av 2000. År 1996 var det

genomsnittliga systempriset på el 26,6 öre per kWh och år 2000 var det 10,8 öre per kWh. Nedgången berodde delvis på riklig nederbörd och delvis på ökad konkurrens. Under 2001 var det genomsnittliga systempriset 21,3 öre per kWh. De högsta genomsnittliga systempriserna per månad inträffade i februari och april då priset var över 24 öre per kWh. Den främsta orsaken till prisstegringen var att tillrinningen var lägre än normalt i Norge under början av året. Det skapade en högre efterfrågan på importerad el till Norge och en viss oro för torrår. Under början av 2002 har systempriset varit lägre än motsvarande period under 2001. Det har också resulterat i att terminspriserna sjunkit.

Omsättningen och antalet aktörer på elbörsen ökar kontinuerligt. Detta hänger till viss del ihop med att det geografiska börsområdet har utökats. Utöver Sverige, Finland och Norge ingår sedan 1999 också västra Danmark som ett prisområde på Nord Pool och i oktober 2000 anslöt sig östra Danmark. Spotmarknaden omsätter kontrakt för leverans nästa dygn. Omsättningen på spotmarknaden har ökat varje år sedan avregleringen. År 2001 var omsättningen 112 TWh, vilket var en ökning med 15 procent sedan året före. Omsättningen på spotmarknaden motsvarar en tredjedel av den totala elproduktionen i Norden, som 2001 uppgick till 388 TWh. Handeln på terminsmarknaden uppgick till 910 TWh för 2001, jämfört med 359 TWh året innan.

Medan börspriserna har varierat kraftigt under och mellan åren har elpriset till konsumenten varit mer stabila, även om genomsnittspriset till konsumenter sjönk under perioden 1996 till och med 2000.

Under början av 2001 bröts trenden med sjunkande konsumentpriser och priserna började stiga som en följd av utvecklingen på spotmarknaden. Den 1 januari 2002 var elpriset för hushållskunder i genomsnitt drygt 30 procent högre i löpande penningvärde jämfört med samma tidpunkt 2001. Även för större kunder som industri och jordbruk ökade elpriset. Det är dock värt att notera att även om elpriset stigit under 2001, så torde ett ännu högre pris långsiktigt krävas om ny kraftproduktion av mer betydande omfattning skall komma till stånd (se avsnitt 3.6).

Under perioden 1998 till 2000 har de flesta hushåll och industrier inom EU fått lägre elpriser. För hushåll har elpriset sjunkit mest i

Finland, Sverige och Danmark. När det gäller industrin har den största prissänkningen skett i Tyskland. Även i Sverige, Finland, Portugal, Nederländerna och Storbritannien har priserna för industrikunder sjunkit markant.

De sjunkande elpriserna till konsument har dock inte fått så stort genomslag på konsumenternas kostnader för el eftersom nivån på energiskatten på el stigit sedan avregleringen.

Trots att finska och norska hushåll under en längre tid än svenska helt fritt kunnat byta elleverantör så har en större andel elkunder bytt elleverantör i Sverige än i Finland och Norge. En Temo-undersökning som branschorganisationen Svensk Energi låtit genomföra under våren 2002 visar att konsumenterna som bytt elleverantör eller omförhandlat sitt elavtal i Sverige blir allt fler. Det senaste året har andelen ökat från 30 till 37 procent. Av de 37 procenten har ungefär hälften bytt elleverantör och den andra hälften omförhandlat elpriset. Fortfarande har dock hälften av elkunderna inte varit aktiva på elmarknaden. Två av tre svenskar tycker enligt undersökningen att elmarknadsreformen är bra eller mycket bra.

Aktiva konsumenter är en förutsättning för en fungerande marknad. En begränsning för konsumenterna har varit svårigheten att tillgodosöka konsumenternas informationsbehov. Ett annat hinder att agera på elmarknaden är problemen som förekommit kring hanteringen av leverantörsbyten.

Koncentrationen i elproduktionen har ökat sedan elmarknadsreformen 1996 och elproduktionen i Sverige är i hög grad koncentrerat till ett fåtal företag. De sex största elproducenterna står för ca 93 procent av landets elproduktion. De två största kraftproducenterna, Vattenfall och Sydkraft, stod sammanlagt för 69 procent av elproduktionen i landet år 2001. Ur ett nordiskt perspektiv utgjorde de två största elproducenternas elproduktion 28 procent av den samlade nordiska produktionen. Vattenfall stod för cirka 20 procent. Finska Fortum är den näst största elproducenten i Norden med ca 10 procent av elproduktionen. I marknadssegmentet försäljning till slutkund är koncentrationen inte lika stor men även där är trenden att koncentrationen ökar. De tre största bolagen Vattenfall, Fortum och Sydkraft dominerar även i detta marknadssegment och svarar för ca 70 procent av slutkundsförsäljningen i Sverige.

Det har sedan schablonavräkningen infördes 1999 funnits vissa problem att få slutavräkningen av tim- och schablonberäknade leveranser att fungera. Ett nödvändigt underlag för att dessa avräkningar skall fungera är de preliminära och slutliga andelstal som nätföretagen, enligt Energimyndighetens föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el, skall redovisa till Svenska kraftnät. Enligt Svenska kraftnäts rapport från april 2002 sker rapporteringen av andelstal idag i huvudsak enligt föreskriven tidplan, även om en stor del av rapporteringen fortfarande inte sker på det vis som föreskrivits utan i stället sker med hjälp av e-post. Sedan sommaren 2001 fungerar rapporteringen av slutliga andelstal bättre och Svenska kraftnät kan därför slutavräkna enligt ingångna avtal. Svenska kraftnät har noterat att under schablonberäkningens första 12 månader har de mindre balansansvariga företagen fått försenade intäkter på grund av för högt beräknade preliminära andelstal. Denna tendens kvarstår. Svenska kraftnät ansvarar även för balansavräkningen av timmätt produktion och förbrukning och rapporterar att timavräkningen numera fungerar bra och att det innebär att Svenska kraftnät kan genomföra balansavräkningarna utan förseningar.

### Nätverksamhet och tillsyn

Tillsynen har under 2001 varit inriktad på nättarifferna samt efterlevnaden av regelverket kring schablonberäkning. Tillsynen över nättarifferna har inriktats på de höjningar som vissa företag gjort. Tillsynen avseende 2001 års tariffer har ännu inte inneburit några förelägganden. Med anledning av tillsynen avseende 2000 års tariffer har 68 förelägganden gjorts. Fem av dessa gäller regionnäten. Totalt har 52 förelägganden överklagats till länsrätten. Länsrätten har meddelat dom i tolv ärenden. Två av dessa har vunnit laga kraft, medan tio ärenden överklagats till kammarrätten. Under 2000 beslutade Energimyndigheten att lokala och regionala elnätsföretag inte fick ta ut en särskild avgift för finansiering av stödet till småskalig elproduktion. Domar har kommit under 2001 som ger nätföretagen rätt att ta ut avgifterna. Energimyndigheten har inte överklagat domarna. Under 2001 har myndigheten ägnat stor uppmärksamhet åt hur nätföretagen



rapporterar uppgifter i samband med leverantörsbyten samt hur mätvärdes- och andelstals rapportering till Svenska kraftnät fungerar. Fortfarande finns problem, främst när det gäller leverantörsbyten. Myndigheten har under 2001 bedrivit tillsyn av 47 företag. Med anledning av tillsynen kring schablonavräkningen har två förelägganden gjorts under 2001 varav ett har överklagats till länsrätten.

När det gäller nätavgifterna så har medianen för nätavgiften för lägenhetskunder, under perioden 1997 – 2002 ökat med 3 procent och med 4 procent för villa utan elvärme. För kundkategorin villa med elvärme har avgiften minskat med 1 procent under samma period. Tariffen för jordbruk har under perioden varit oförändrad. Den största förändringen och minskningen av tariffnivån har skett för kundkategorin Småindustri, där tariffnivån har minskat med 9 procent sedan 1997.

För att utveckla en klar definition av begreppet skäliga nättariffer har Energimyndigheten arbetat med att ta fram en modell, den s.k. nätnyttomodellen, för bedömning av nättariffernas skälighet. Under 2001 har arbetet intensifierats. Ett pilotprojekt med ett femtiotal företag avslutades under hösten 2001. Myndigheten bedömer att pilotprojektet säkerställer att modellen kan ligga till grund för bedömning av företagets nättariffer. För att främja ökad effektivitet i nätverksamheten har arbetet med en så kallad DEA-metod (Data Envelopment Analysis) för effektivitetsjämförelser mellan nätföretag fortsatt under 2001. Ett nordiskt DEA-samarbete har inletts.

Under 2001 har 46 ärenden inkommit till myndigheten, vilket är en ökning jämfört med föregående år. Prövningsärendena behandlar anslutningsavgifter, villkor för anslutning, kostnader för mätning samt ersättning till småskalig elproduktion. De ärenden som främst ökar är ärenden som gäller villkor för anslutning av vindkraftverk till elnätet. Antalet inkomna koncessionsärenden har minskat något jämfört med tidigare år. Under 2001 låg handläggningstiderna i ett spann mellan 227 dagar för tillsynsärenden och 339 dagar för prövningsärenden, vilket är på ungefär samma nivå som under 2000.

## Systemansvar och stamnätet

I princip konstituerar Sverige, Finland, Norge och Danmark en nordisk elmarknad. Länderna arbetar aktivt för att utveckla den gemensamma marknaden. Inom det nordiska stamnätsföretagens samarbetsorgan, Nordel, har ett antal aktiviteter bedrivits under 2001 för att främja en integrering av marknaderna. En harmonisering av tariffsystemen i de nordiska länderna har genomförts under året för att säkerställa mer konkurrensneutrala spelregler för aktörerna på den nordiska marknaden. Ett avtal mellan de systemansvariga företagen om en kompensation för de nätförluster som uppkommer under år 2002 till följd av överföring av el genom tredje land har slutits.

Sedan avregleringen 1996 har flera kraftföretag beslutat om stängning av anläggningar för reservkraftproduktion. Dessa i huvudsak oljeeldade kraftverk utnyttjades, på grund av sina höga driftskostnader, endast vid höglastsituationer, dvs. i många fall bara några enstaka timmar per år. Bristen på intäkter i kombination med höga fasta kostnader för att hålla anläggningarna driftsklara har medfört att det inte är ekonomiskt försvarbart för de enskilda företagen att hålla dessa anläggningar i driftberedskap utan särskild ersättning. Det har inneburit att tillgänglig kapacitet (effekt) för elproduktion har minskat. Detta har i sin tur inneburit att Sverige under enstaka timmar de senaste vintrarna varit nära effektbrist i vissa regioner. Vintern 2001/2002 var dock vädret i allmänhet tämligen mildt under perioder av hög belastning och därför uppstod aldrig någon risk för effektbrist.

För att säkra effektbalansen på kort sikt har Svenska kraftnät vidtagit en rad åtgärder under de senaste åren. Bland annat har Svenska kraftnät upphandlat effektreserver i produktionsanläggningar som tidigare inte varit i driftberedskap. Inriktningen är att hitta marknadsmässiga lösningar för att garantera tillgången på effekt vid belastningstoppar. Ett led i detta är att Svenska kraftnät sedan vintern 2000/2001 tillämpat höga avgifter för s.k. balanskraft i bristsituationer. Avgiften är för närvarande 3 respektive 9 kronor/kWh beroende på hur allvarlig risken för effektbrist bedöms vara. Pågående aktiviteter bedöms kunna ge väsentliga tillskott till effektbalansen men påtagliga resultat kan förväntas först på några års

sikt. Inför vintern 2001/2002 fick Svenska kraftnät regeringens uppdrag att upphandla ytterligare 400–600 MW i effektreserv. Upphandlingen skulle avse perioden t.o.m. vintern 2002/2003. De effektresurser som Svenska kraftnät upphandlat har funnits tillgängliga under vintern 2001/2002 men har inte behövt användas. Det högsta effektuttaget inträffade den 2 januari 2002 och uppgick till 25 800 MW. Detta kan jämföras med den hittills högsta förbrukningsnivån, 27 000 MW, som noterades den 5 februari 2001. Svenska kraftnät bedömer att effektsituationen inför kommande vinter sammantaget är densamma som för den senaste vintern, d.v.s. fortfarande ansträngd. Utgångspunkten är att en normalkall vinterdag skall kunna klaras med goda marginaler. Under förutsättning att produktions- och överföringssystem är intakta, att en erforderlig import kan erhållas och att en dämpning av förbrukningen sker så kan elförsörjningen klaras även vid så kallt väder som kan förväntas inträffa ungefär vart tionde år. Om dessa förutsättningar inte uppfylls under de mest ansträngda timmarna under en s.k. tioårsvinter klaras inte elförsörjningen.

Utöver upphandling av effektresurser arbetar Svenska kraftnät med information till elmarknadens aktörer för att säkra effektutgången. Svenska kraftnät har på sin hemsida information om det aktuella läget där färgsignaler signalerar om riskerna för effektbrist under det aktuella dygnet och ytterligare fyra dygn framåt. Svenska kraftnät driver sedan augusti 2000 projektet Industribud. Projektet har till syfte att få industriföretag att utföra effektanpassningar vid höga elpriser och därigenom skapa större tillgång på effekt. Projektet bedrivs i samarbete med Svenskt Näringsliv och Energimyndigheten. Även på nordisk nivå har intresset varit stort för effektfrågan. I april 2002 offentliggjordes den första gemensamma nordiska systemutvecklingsplanen som är framtagen inom Nordel ”Nordisk Systemutvecklingsplan 2002”. Rapporten pekar på att Norden successivt blir alltmer beroende av import av elenergi de närmaste åren.

De europeiska systemoperatörernas samarbetsorganisation, European Transmission System Operators (ETSO), arbetar för att finna ett mer harmoniserat regelverk för att främja utvecklingen av den gemensamma europeiska

elmarknaden. Arbetet har hittills främst varit inriktat mot ersättning för överföring av el genom tredje land, s.k. transitering, och metoder för att hantera flaskhalsar. Ett första steg har tagits genom att ta fram en modell för att täcka systemoperatörernas kostnader för sådan överföring. Ett betalningssystem mellan systemoperatörerna gör det möjligt att ta bort nuvarande handelshinder i form av gränsavgifter. Systemet berör i första skedet främst kontinentala Europa, men omfattar också import från omkringliggande länder däribland de nordiska. Systemet införs genom ett avtal mellan berörda systemoperatörer. Detta trädde i kraft den 1 mars 2002 och skall gälla resten av året.

### Landsbygdens elektrifiering

Från den 1 mars 1999 och fram till 1 juli 2002 hade bidrag för s.k. restelektrifiering om sammanlagt 39,8 miljoner kronor beviljats. Härigenom har 73 fastigheter anslutits till det fasta elnätet. Det är ungefär hälften av de permanent bebodda fastigheter som beräknades sakna fast elanslutning när verksamheten startade 1999. Svenska kraftnät har fördelat bidragen med syfte att åstadkomma största nytta inom den angivna ekonomiska ramen. Nyttan har beräknats i form av antalet elektrifierade fastigheter och antalet permanentboende i respektive fastighet. Förekomsten av näringsverksamhet har också beaktats. För närvarande finns ca 40 vilande ärenden hos Svenska kraftnät. Totalt uppgår dessa ansökningar till ca 70 miljoner kronor. I nästan samtliga av dessa fall uppgår kostnaden för elektrifiering till över en miljon kronor per fastighet. Detta innebär att de resterande medlen, dvs. 10 miljoner kronor, inte kommer att räcka till de fastigheter som har ansökt om att få bidrag till anslutning. Regeringen avser att låta analysera behovet av en förlängning av bidraget och, om sådant finns, lämpliga villkor.

### Svenska kraftnäts ekonomiska resultat

Svenska kraftnäts verksamhet är uppdelad på affärsverksamhet och elberedskapsverksamhet. Affärsverksamheten finansieras genom nät- och systemavgifter medan elberedskapen är anslagsfinansierad. Nettoomsättningen uppgick

till 2 938 miljoner kronor år 2001, jämfört med 2 724 miljoner kronor året innan. De ekonomiska målen överträffades för år 2001, dock är resultatet lägre än för 2000. Det ekonomiska resultatet uppgick till 730 miljoner kronor under 2001, jämfört med 763 miljoner kronor året innan.

Koncernens omsättning ökade med 214 miljoner kronor jämfört med föregående år främst till följd av ökade nät- och systemintäkter om 188 miljoner kronor. Intäktsökningen beror främst på tillkomsten av SwePol Link med 183 miljoner kronor, vars export var 3,5 gånger större än de fem månader som verksamheten pågick under år 2000, men även på ökade intäkter för optoverksamheten om 16 miljoner kronor. Nätavgifterna som beror på mängden el som förs över på stamnätet från norr till söder, ligger på ungefär samma nivå som föregående år. Intäkterna från överföringen till/från andra länder halverades till följd av att de särskilda avgifterna på utlandsförbindelserna successivt tagits bort. Under 2002 kommer dessa intäkter enligt planen att upphöra helt, då den sista gränstariffen gentemot Danmark nu har tagits bort. Nettointäkterna från balanstjänsten, dvs. skillnaden mellan köpt och såld balanskraft, uppgick till 138 miljoner kronor. Motsvarande intäkt förra året uppgick till 112 miljoner kronor. Ökningen förklaras av stora obalanser under början av 2001 och periodvis höga reglerkraftpriser. De s.k. flaskhalsintäkterna, intäkter till följd av att den nordiska elmarknaden är uppdelad i skilda prisområden, uppgick till 99 miljoner kronor 2001 jämfört 145 miljoner kronor 2000. Resultaten från andelar i intresseföretag ökade med 16 miljoner kronor till 37 miljoner kronor och bidrog därmed positivt till årets resultat. NordPool ASA stod för i princip hela bidraget.

Koncernens kostnader ökade dock mer än intäkterna under 2001, vilket försämrade resultatet jämfört med föregående år. Koncernens rörelsekostnader ökade med 189 miljoner kronor och beror till stor del på att den kommersiella driften av SwePol Link har varit i gång hela året, jämfört med fem månader under 2000 samt att kostnaden för den nyetablerade effektreserven på 1000 MW uppgick till 150 miljoner kronor. Årets räntekostnader uppgick till 159 miljoner kronor, vilket var 84 miljoner kronor högre än

föregående år, till följd av högre kostnader för finansiering av lån i SwePol Link.

Svenska kraftnät hade som avkastningskrav att uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital på 7 procent efter avdrag för skattemotsvarighet under 2000 och 2001. Kostnader för s.k. restelektrifiering, ca 10 miljoner kronor per år, räknas av från avkastningskravet. Räntabiliteten blev 10,7 procent på justerat eget kapital under 2001, jämfört med 11,3 procent 2000. Målet för soliditeten var lägst 38 procent både under 2000 och 2001. En soliditet på 46,6 procent uppnåddes under 2001, vilket kan jämföras med 45,1 procent året innan. Ett arbete med att se över strukturen för de finansiella målen pågår.

Kostnadseffektiviteten i Svenska kraftnäts verksamhet skall vara lika hög som i jämförbara företag. Effektiviteten mäts kontinuerligt i jämförande studier med andra bolag. En av de senaste studierna, genomförd av stamnätsföretagens europeiska organ European Transmission System Operators (ETSO), visar att Svenska kraftnät och Fingrid är de två mest kostnadseffektiva stamnätsföretagen i Europa.

Europeiska kommissionens förslag om ändring av elmarknadsdirektivet och förslag till en förordning för gränsöverskridande handel med el kan komma att påverka Svenska kraftnäts verksamhet och det nordiska samarbetet liksom formerna för tillsynen av Svenska kraftnäts verksamhet.

Behovet av att vidareutveckla den svenska och den nordiska elmarknaden till en allt mer integrerad och väl fungerande marknad är centralt. Mot bakgrund av detta blir behovet av en tydlig uppdelning på verksamhetsgrenar för att uppnå finansiell och redovisningsmässig genomlysning viktig. Kostnader för mer renodlade myndighetsuppgifter såsom elberedskap och hantering av elcertifikatsystemet, och kostnader för annan verksamhet, som optofiberverksamheten, bör särskiljas på ett tydligt sätt. Ett behov av ökad genomlysning finns också när det gäller att särskilja kostnader och intäkter för balanstjänst respektive nättjänst.

#### **4.5.2 Analys och slutsatser**

##### **Utvecklingen på elmarknaden**

Regeringen gör bedömningen att Sverige har en säker tillgång på el till rimliga priser, även om det

under extremt kalla dagar kan uppstå prissvängningar till följd av risk för effektbrist. På några års sikt finns risk för en än mer ansträngd effekt- och energisituation. Det är därför av stor vikt att en långsiktig marknadsmässig lösning för att hantera effektsituationen utvecklas. Regeringen avser att återkomma till riksdagen i denna fråga.

Elmarknaden fungerar i huvudsak väl. Det är emellertid av stor vikt att reglerna för tillsynen av elnäten vidareutvecklas. Resurserna för tillsyn och allmän bevakning av elmarknaden behöver förstärkas. Regeringen har även gett Statskontoret i uppdrag att genomföra en översyn av Energimyndighetens verksamhet och resursbehov.

Arbetet inom EU om gemensamma regler för den inre marknaden för el och gas inriktas mot en politisk överenskommelse före utgången 2002.

### **Nätverksamhet och tillsyn**

Energimyndigheten har som tillsynsmyndighet en viktig roll t.ex. för att förhindra oskäliga nättariffer och diskriminering vid tillträdet till elnätet. Mot bakgrund av den viktiga roll som tillsynen har är det av hög prioritet att i framtiden fortsätta att utveckla verktygen för att utöva tillsyn. Den nya bestämmelsen i ellagen med kriterier för vad som kan anses vara en skäligen nätavgift trädde i kraft den 1 juli 2002 och kommer att tillämpas på nättarifferna för 2003. Den innebär att det är nätföretagets intäkter som skall bedömas i förhållande till företagets prestation. Den nya bestämmelsen innebär att den modell, nätnyttomodellen, som Energimyndigheten utvecklat för sin tillsyn kommer att tillämpas. De nya kriterierna för skäligen nätavgift innebär bl.a. att en större vikt läggs vid att överföringen av el sker med god kvalitet. Det finns idag inga klara kriterier för vad som kan

anses vara god elkvalitet. Regeringen avser att se till att sådana kriterier tas fram.

Regeringen bedömer sammanfattningsvis att Energimyndigheten har bedrivit sin verksamhet i enlighet med de mål som gäller för tillsynen av nätverksamhet och utveckling av elmarknaden.

### **Systemansvar och stamnätet**

Regeringen bedömer att verksamheten vid Svenska kraftnät har bedrivits i enlighet med de mål och den inriktning som verket ålagt. Effektbalansen vintern 2001/2002 väntas fortsatt vara ansträngd och det är viktigt att det arbete som bedrivs för att säkra effektbalansen löper vidare. Det är av stor vikt att en långsiktig lösning av effektfrågan kommer till stånd. Regeringen avser att behandla Svenska kraftnäts förslag till långsiktig lösning av effektproblemet och återkommer till riksdagen i denna fråga. Förslag till investeringsplan och finansiella befogenheter för Svenska kraftnät redovisas i avsnitt 7.2.

### **Beredskapsfrågor**

Det är inte möjligt att säkerställa en helt störningsfri elförsörjning. Samtidigt ökar elberoendet i samhället, bl.a. till följd av ett ökat krav på fungerande telekommunikationer och IT-system. Samhällsviktig verksamhet som oundgängligen skall fungera måste därför tillförsäkras tillgång till el för situationer då den ordinarie elförsörjningen inte fungerar. Som nämnts är så gott som alla viktiga samhällsfunktioner starkt beroende av en något så när stabil eltillförsel. Samtidigt är det uppenbart att sårbarheten hos elsystemet är betydande. Sammantaget innebär dessa förhållanden att beredskapsåtgärderna på elområdet enligt regeringens bedömning måste ges fortsatt hög prioritet.

## 5 Verksamhetsområde Övrig energimarknadspolitik

### 5.1 Omfattning

Insatserna inom verksamhetsområdet Övrig energimarknadspolitik fokuserar i första hand på övrig ledningsbunden energi, dvs. på naturgas och fjärrvärme. Den syftar till att, på motsvarande sätt som på elmarknaden, utveckla effektiva och väl fungerande marknader för dessa energiformer.

Energimyndighetens nätavdelning har ansvaret för tillsynen över företag som bedriver verksamhet med överföring av naturgas.

### 5.2 Mål

#### 5.2.1 Mål för verksamhetsområdet

Målet är att energipolitiken skall utformas så att energimarknaderna ger en säker tillgång på energi – värme, bränslen och drivmedel – till rimliga priser.

Målet för naturgasmarknadspolitikerna är att vidareutveckla gasmarknadsreformen så att en effektiv naturgasmarknad med reell konkurrens kan uppnås.

Målet för värmemarknadspolitikerna är att förbättra transparensen så att en ökad konkurrens och effektivitet stimuleras.

### 5.2.2 Resultatindikatorer

Verksamhetsområdet Övrig energimarknadspolitik följs främst upp genom att regeringen följer prisutvecklingen och konkurrensförhållandena på naturgas- och värmemarknaderna.

### 5.3 Politikens inriktning

#### Naturgasmarknaden

Den 1 augusti 2000 trädde en ny naturgaslag (2000:599) i kraft (prop. 1999/2000:72, bet. 1999/2000:NU12, rskr. 1999/2000:259). Den innebär att kunder med en årlig förbrukning på mer än 25 miljoner kubikmeter naturgas fritt skall kunna välja naturgasleverantör. Den nya lagen utgör en anpassning av det svenska regelverket till Europeiska Unionens direktiv (98/30/EG) om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas. Direktivet syftar till att öka konkurrensen på gasmarknaden och skapa en inre marknad för naturgas. Naturgasdirektivet bygger på samma principer som elmarknadsdirektivet (96/92/EG), dvs. tillgång till nätet, ömsesidighet, subsidiaritet och gradvis öppnande av marknaden, men beaktar samtidigt de särskilda villkoren för naturgasmarknaden. En fortsatt marknadsöppning genomförs i augusti 2003 enligt riksdagens beslut i juni 2002, med en sänkning av tröskelvärde för att fritt kunna välja leverantör till en årlig förbrukning på 15 miljoner kubikmeter naturgas (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

I mars 2001 presenterade kommissionen ett förslag till direktiv om ändring av direktiv EG/96/92 om gemensamma regler för den inre marknaden för el och direktiv EG/98/30 om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas. Vid Europeiska Rådets möte i Barcelona den 15–16 mars 2002 antogs gemensamma slutsatser om den fortsatta liberaliseringen av el- och gasmarknaderna. Slutsatserna innebär en överenskommelse om öppning av marknaderna för företagskunder från 2004 tillsammans med vissa kvalitativa aspekter när det gäller regelverket på marknaderna. Frågan om full marknadsöppning för hushållskunder har däremot skjutits på framtiden. Utifrån Barcelonatoppmötets uppmaning är den övergripande ambitionen att nå en politisk överenskommelse om de båda direktivförslagen före utgången av år 2002.

### Värmemarknaden

Värmemarknaden består av enskild bränsleeldning, närvärme och fjärrvärme för uppvärmning av främst bostäder och lokaler. I regeringens proposition *Energimarknader i utveckling – bättre regler och tillsyn* (prop. 2001/02:56) bedömde regeringen att konkurrenssituationen, strukturförändringarna på fjärrvärmemarknaden och fjärrvärmens betydelsefulla roll i energiomställningen medför att en ökad pristransparens bör eftersträvas. Vidare konstaterades ett behov av ytterligare utredning rörande flera värmemarknadsfrågor. Riksdagen delade regeringens bedömning och konstaterade att den fria prissättningen av fjärrvärme kombinerat med förekomsten av naturliga monopol kan riskera leda till oskäliga prishöjningar för fjärrvärmekonsumenter (bet. 2001/02:NU9, rskr. 2001/02:180).

## 5.4 Insatser

### 5.4.1 Insatser inom verksamhetsområdet

#### Naturgasmarknaden

Den svenska naturgasmarknaden är liten med en årlig förbrukning på ca 10 TWh naturgas som uteslutande importeras från Danmark. Naturgas

används i kraft- och värmeproduktion, som energikälla för industrin och direkt i industriella processer samt som fordonsbränsle. Det svenska naturgasnätet sträcker sig längs Västkusten från Trelleborg upp till Göteborg, med förgreningar österut. Nätet omfattar 26 kommuner i vilka naturgasen svarar för i genomsnitt 20 procent av energianvändningen, vilket är jämförbart med de delar av övriga Europas där naturgasnätet är utbyggt. På nationell nivå svarar naturgasen för ca 2 procent av den totala energianvändningen med totalt ca 55 000 slutanvändare. Antalet aktörer på marknaden uppgår till nio stycken. Det befintliga naturgasnätet bidrar till att öka försörjningstryggheten och kan, på sikt, möjliggöra distribution och användning av andra gasbränslen som biogas och vätgas.

I den nya naturgaslagen, som trädde i kraft i augusti 2000, finns bestämmelser om tillstånd att bygga och använda naturgasledningar (koncession), särredovisning och ledningsägares skyldigheter i övrigt, samt tillsyn. Lagens syfte är att öka konkurrensen på gasmarknaden. Den innebär att kunder med en årlig förbrukning på mer än 25 miljoner kubikmeter naturgas fritt skall kunna välja naturgasleverantör. Nästa steg för att öppna marknaden skall enligt gasmarknadsdirektivet genomföras år 2003, genom att tröskelvärdet sänks till 15 miljoner kubikmeter naturgas.

Energimyndigheten har i regleringsbrevet för 2001 och 2002 fått regeringens uppdrag att följa och analysera utvecklingen på naturgasmarknaden, särskilt vad gäller strukturförändringar inom gasanvändning, handel med naturgas och överföringsverksamhet samt prisutvecklingen på gas och på transporttjänster. Myndigheten skall till regeringen senast den 30 november 2002 redovisa resultatet av dessa analyser samt föreslå de ändringar av regelverket och andra åtgärder som kan behövas för att främja en vidareutveckling av gasmarknadsreformen så att en effektiv naturgasmarknad med reell konkurrens kan uppnås. Syftet med dessa årliga redovisningar är att snabbt kunna identifiera och belysa de problem som kan finnas på marknaden för att på ett tidigt stadium kunna åtgärda dessa.

Energimyndigheten fick även i regleringsbrevet för 2001 regeringens uppdrag att särskilt analysera effekterna av den nya naturgaslagen och före utgången av 2001 lämna ett underlag till en ny prövning av den planerade takten i marknadsöppningen. Energimyndigheten redovisade i

december 2001 sin bedömning i rapporten *Utvecklingen på naturgasmarknaden* (dnr N2001/10979/ESB). Rapporten var inriktad på att bedöma effekterna av att den svenska naturgasmarknaden öppnas tidigare än vad som krävs enligt gasmarknadsdirektivet. Mot bakgrund av vad som redovisades i rapporten föreslog regeringen i propositionen *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) en sänkning av tröskelvärdet för att fritt kunna välja naturgasleverantör till en årlig förbrukning om 15 miljoner kubikmeter. Riksdagen har fattat beslut i enlighet med förslaget (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317) och bestämmelsen träder i kraft den 1 augusti 2003. Detta innebär att hälften av naturgasmarknaden kommer att vara öppen för konkurrens.

### Värmemarknaden

Utbyggnaden av fjärrvärmens och kraftvärmens har en betydelsefull roll i omställningen av energisystemet och i arbetet mot ett ekologiskt hållbart samhälle. Distributionen av hetvatten utgör emellertid ett naturligt monopol. Ur fjärrvärmekundens synvinkel är det därför viktigt att värmemarknaden har en fungerande konkurrens och att effektiviteten stimuleras.

Arbetet inom värmemarknadsområdet har främst varit inriktat på att öka transparensen på värmemarknaden. Regeringen har i en översyn av förordningen (1988:1404) med vissa föreskrifter enligt lagen (1956:245) om uppgiftsskyldighet rörande pris- och konkurrensförhållanden givit Energimyndigheten möjlighet att ta in bl.a. prisuppgifter från företag som bedriver fjärrvärmeverksamhet (2002:694). Energi-myndigheten har regeringens uppdrag att årligen redovisa utvecklingen på värmemarknaden med avseende på priser, konkurrensförhållanden, bränsleslag och utsläpp av koldioxid och andra miljöfarliga utsläpp från olika typer av uppvärmning. I detta arbete ingår även att ta fram relevanta nyckeltal för att följa fjärrvärmens utveckling i olika avseenden i syfte att få kunskap om produktionsförhållanden och sambandet mellan produktion och kostnader. En första årlig uppföljningsrapport - *Värme i Sverige* - presenterades i december 2001.

Vidare presenterade kommissionen i juli 2002 ett förslag till direktiv för främjande av kraft-

värme (KOM 2002(415)). Förslaget avses bidra till en effektivare energianvändning och en minskning av utsläppen av främst växthusgaser. Behandlingen av förslaget kommer att inledas i rådsarbetsgruppen för energifrågor under hösten 2002.

### Marknaderna för biobränsle och torv

Användningen av biobränslen i fjärrvärmens har stadigt ökat sedan 1980-talet och trädbränsleanvändningen inom fjärrvärmesektorn har fyrdubblats sedan 1990. Förädlade bränslen, exempelvis briketter, pellets och tallbeckoljor, har börjat användas alltmer under senare år. 1999 uppgick användningen till 4,1 TWh. Även i småhussektorn har pellets ökat, dock var användningen 2000 relativt liten, 0,4 TWh. Utvecklingen har varit gynnsam för de företag som är verksamma i sektorn och Sverige tillhör de marknadsmässigt ledande länderna i Europa på området. Även på kontinenten ökar efterfrågan i takt med att konvertering sker från fossila bränslen.

Den kraftiga stimulansen av biobränsleanvändningen som energibeskattningen resulterat i, har orsakat vissa problem för spånskiveindustrin i form av stigande priser på spån. Den svenska spånindustrin verkar på en internationellt konkurrensutsatt marknad och har därmed små möjligheter att föra över de ökande kostnaderna på kunderna. En utveckling där svenska fabriker riskerar läggas ner innebär en risk att förädlingen kan bli lidande. Detta kan få konsekvenser för den svenska möbelindustrin.

Den konkurrenssituation som föreligger mellan värmesektorn och spånskiveindustrin har belysts under åren och förslag till lösning har presenterats. Regeringen förbereder en genomgripande översyn av träskiveindustrins situation. Arbetet skall inkludera bl.a. aspekter såsom struktur, konkurrenskraft, sysselsättning och råvaruförsörjning.

Regeringen beslutade i december 2000 om utredningen *Torvens roll i ett uthålligt energisystem* (dir. 2000:110). I uppdraget ingår bl.a. att jämföra torvens samlade miljöeffekter med andra bränslen, översiktligt inventera de geografiska områdena i landet där det kan finnas intresse av att säkerställa fortsatt torvproduktion och klarlägga torvverksamhetens sysselsättnings- och samhällseffekter. I uppdraget ingår även att när-

mare klarlägga konflikter gentemot andra, konkurrerande markanvändare.

### Drivmedelsmarknaden

Energianvändningen inom transportsektorn uppgick under 2001 till 93 TWh (exklusive utrikes sjöfart) vilket motsvarar 23 procent av den slutliga energianvändningen. Energianvändningen består nästan uteslutande av oljeprodukter och domineras av drivmedlen bensin och diesel.

Den totala användningen av bensin och diesel i Sverige uppgick under förra året till 83 TWh enligt statistik från Svenska Petroleuminstitutet. Användningen av alternativa drivmedel är än så länge marginell. De biodrivmedel som används i Sverige är främst etanol, biogas och rapsmetylester (RME).

Sverige deltar i det internationella samarbetet på energiområdet inom International Energy Agency (IEA). Genom denna organisation görs förberedelser och insatser för att upprätthålla system för att motverka störningar i import av olja och oljeprodukter i krissituationer. Genom detta system och genom andra samverkansinsatser såsom teknikutveckling, styrmedelsanalys och projektioner av framtida energianvändning och tillförsel bidrar IEA till att främja en trygg energiförsörjning och en stabil tillgång på olja och drivmedel och på lång sikt till ett minskande oljeberoende.

En introduktion av biodrivmedel kan vara ett sätt att minska transportsektorns klimatpåverkan. Staten främjar användningen av biodrivmedel genom skattenedsättning. Riksdagen beslöt i samband med behandlingen av budgetpropositionen för 2002 (bet. 2001/02:NU3, rskr. 2001/02:113) om en skattestrategi med syfte att stimulera utvecklingen och introduktionen i större skala av alternativa drivmedel för motordrivna fordon.

En förutsättning för en framgångsrik introduktion av alternativa drivmedel i större skala är att produktionskostnaderna minskar så att de blir konkurrenskraftiga i jämförelse med fossila bränslen. Regeringens stöd är därför idag främst inriktat på forskning och utvecklingsinsatser med syfte att sänka kostnader. Regeringen har även gett Statens energimyndighet i uppgift att följa upp och utvärdera pågående s.k. pilot-

projekt för biodrivmedel särskilt vad gäller kostnadsutveckling och miljöaspekter.

Inom EU pågår för närvarande beredningen av ett förslag till direktiv om främjandet av användningen av biodrivmedel för transporter, samt ett förslag till direktiv om ändring av direktiv 92/81/EG rörande möjligheten att tillämpa nedsatt skattesats för vissa mineraloljor innehållande biodrivmedel samt för biodrivmedel.

## 5.5 Resultatbedömning

### 5.5.1 Resultat

#### Naturgasmarknaden

Ett ytterligare steg har nu tagits mot en konkurrensutsatt naturgasmarknad genom att tröskelvärdet för att fritt kunna välja naturgasleverantör den 1 augusti år 2003 kommer att sänkas till en årlig förbrukning om 15 miljoner kubikmeter naturgas. Under 2001 har Energimyndigheten utarbetat föreskrifter avseende naturgasföretagens årsrapporter. Myndigheten har tagit in och kvalitetssäkrat företagens ingångsbalansräkningar och en databas för naturgasföretagens årsrapporter är under uppbyggnad. Under 2002 kommer naturgasföretagen också att lämna in de första årsrapporterna till Energimyndigheten. Rapporteringen kommer att ligga till grund för Energimyndighetens arbete med metoder för att analysera tariffsättning och kartlägga förekomsten av korssubventionering m.m.

Energimyndigheten har påbörjat den översyn av naturgaslagen som behövs inför en fullständig marknadsöppning och för att generellt förbättra förutsättningarna för en fungerande marknad. Inom Energimyndigheten påbörjas nu arbetet med att analysera den ekonomiska rapporteringen, vilket gör att metoderna och rutinerna för tillsynsarbetet kan vidareutvecklas.

#### Värmemarknaden

På regeringens uppdrag har Energimyndigheten följt och analyserat utvecklingen på värmemarknaderna med avseende på priser, konkurrensförhållanden, bränsleslag och utsläpp av koldioxid



och andra miljöfarliga utsläpp i Sverige. I den första årliga uppföljningsrapporten som presenterades i december 2001 belyses främst konkurrensförhållandena på de olika delmarknaderna och vad olika värmealternativ kostar. Myndigheten konstaterar att värmemarknaderna kännetecknas av betydande trögheter med därmed följande prisspridning. Konkurrenten sker huvudsakligen inom ett och samma energislag beroende på byteskostnaderna. Reell konkurrens mellan energislagen finns därmed först på längre sikt. Myndigheten konstaterar även att de trögheter som finns på värmemarknaderna gör det möjligt för fjärrvärmeföretag med låga kostnader att få höga vinster.

### Torvmarknaden

Regeringen beslutade i december 2000 om utredningen *Torvens roll i ett uthålligt energisystem* (dir. 2000:110). Utredningens arbete kommer att redovisas under hösten 2002. Slutbetänkandet kommer därefter att remissbehandlas och regeringen avser vid behov återkomma till riksdagen i denna fråga.

### 5.5.2 Analys och slutsatser

Regeringen gör bedömningen att gasmarknadsreformen hittills har fungerat tillfredställande.

Efter att reformen har varit i kraft en tid har dock viss risk för snedvridning av konkurrensen kunnat konstateras, bl.a. beroende på att det saknas alternativa tillförselvägar. Nästa steg i marknadsöppningen har tagits genom att tröskelvärdet för att fritt kunna välja leverantör beslutats sänkas till en årlig förbrukning om 15 miljoner kubikmeter naturgas per år. Denna gräns kommer att gälla från och med den 1 augusti 2003. Den fortsatta marknadsöppningen kan också, mot bakgrund av kommissionens förslag till revidering av gasmarknadsdirektivet, komma att ske i snabbare takt. Detta torde kräva ytterligare insatser också vad avser de kvalitativa förändringarna i regelverket som kommissionen föreslår. Regeringen avser att återkomma till riksdagen med sina slutsatser och ställningstaganden i dessa frågor.

Regeringen bedömer att ytterligare åtgärder krävs för att utveckla fjärrvärmemarknaden. Emellertid krävs ytterligare utredning och överväganden för att på sikt skapa en mer välfungerande värmemarknad. Regeringen avser därför att tillsätta en särskild utredare som får i uppdrag att föreslå åtgärder för att bättre skydda konsumenten mot oskälig fjärrvärmeprissättning, överväga behovet av bestämmelser som reglerar åtskillnaden mellan konkurrensutsatt verksamhet på elmarknaden och fjärrvärmeverksamhet samt analysera om det är lämpligt att införa tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten.



## 6 Verksamhetsområde Politik för ett uthålligt energisystem

### 6.1 Omfattning

Det energipolitiska programmet från 1997 innehåller ett program för ett ekologiskt och ekonomiskt uthålligt energisystem för sjuårsperioden 1998 – 2005. Programmet indelas i *energipolitiska åtgärder på kort sikt* (1998 – 2002), *åtgärder för ett långsiktigt uthålligt energisystem* (1998 – 2004) samt *energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser* (1998 – 2004).

2002 års energipolitiska beslut omfattar åtgärder för den fortsatta omställningen av energisystemet. Beslutet innebär en mer ambitiös och långsiktig inriktning för såväl främjande av förnybar elproduktion som för åtgärder för effektivare energianvändning. Ett kvotbaserat elcertifikatsystem avses från den 1 maj 2003 ersätta dagens stöd för att främja elproduktion från förnybara energikällor. Vad gäller åtgärder för effektivare energianvändning inriktas dessa på olika styrmedel som är anpassade till marknadens mekanismer, främst i form av insatser för information och kunskapsspridning. Den lokala och regionala inriktningen förstärks.

Energimyndigheten har ett huvudansvar att genomföra åtgärderna inom verksamhetsområdet Politik för ett uthålligt energisystem. Även Boverket, Konsumentverket, Verket för innovationssystem (Vinnova), Vetenskapsrådet och Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) samt länsstyrelserna har ett viktigt ansvar för att genomföra vissa åtgärder inom programmet.

### 6.2 Mål

#### 6.2.1 Mål för verksamhetsområdet

Målet är att energin skall användas så effektivt som möjligt med hänsyn tagen till alla resurstillgångar. Stränga krav skall ställas på säkerhet och omsorg om hälsa och miljö vid omvandling och utveckling av all energiteknik. Ett villkor för stängningen av den andra reaktorn i Barsebäck är att bortfallet av elproduktion kan kompenseras genom tillförsel av ny elproduktion och minskad användning av el.

Det övergripande målet för energiforskningen är att bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens på energiområdet inom universiteten, högskolorna och näringslivet i enlighet med 1997 års energipolitiska beslut.

Målet för satsningen på forskning, utveckling och demonstration av ny energiteknik är att sänka kostnaderna för och under de närmaste tio åren kraftigt öka el- och värmeproduktionen från förnybara energikällor och utveckla kommersiellt lönsam teknik för energieffektivisering.

#### 6.2.2 Resultatindikatorer

För att följa upp resultatet under verksamhetsområdet, har Näringsdepartementet låtit utarbeta en *Plan för uppföljning och utvärdering av 1997 års energipolitiska program* (Ds 2000:14). Enligt planen skall berörda myndigheter redovisa antalet ansökningar om bidrag, liksom sökt och beslutat belopp. Vidare redovisas för program-

mets olika delar resultatindikatorer avpassade till verksamhetens karaktär.

Resultatindikatorerna för åtgärderna för att dels minska elanvändningen, dels öka tillförseln av el från förnybara energikällor under Enerkipolitiska åtgärder på kort sikt utgörs exempelvis av det beräknade effekttillskottet, den årliga reduktionen/produktionen, liksom kostnaden i kronor per kW (effekt) och i kronor per kWh (energimängd). För denna typ av stöd redovisas även miljöindikatorer som visar hur åtgärderna har påverkat utsläppen av svavel, kväveoxider, koldioxid, flyktiga organiska ämnen (VOC) och tjära.

För utveckling av teknik för framtidens energisystem under Ett långsiktigt uthålligt energisystem redovisas indikatorer knutna till insatser över tiden och möjliga resultat. För Enerkipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser redovisas indikatorer som t.ex. projekt- och reduktionskostnader, fördelat på länder och olika typer av projekt.

### 6.3 Politikens inriktning

I 1997 års energipolitiska program ligger tyngdpunkten på forskning, utveckling och demonstration av ny teknik för effektivare tillförsel och användning av energi. Syftet är att kraftigt minska kostnaderna för ny miljövänligare och effektivare energiteknik. 1997 års energipolitiska beslut omfattar ett kort- och ett långsiktigt program. Det kortsiktiga programmet är inriktat på att kompensera bortfallet av elproduktion från den andra reaktorn i Barsebäck. Programmet syftar till att minska användningen av el för uppvärmning, utnyttja det befintliga elsystemet effektivare och öka tillförseln av el och värme från förnybara energikällor på ett kostnads-effektivt sätt under perioden 1998 – 2002.

Den 6 december 2001 beslutade regeringen om direktiv till en särskild utredare med uppdrag att granska och utvärdera insatserna inom 1997 års långsiktiga energipolitiska program och analysera behovet av förändringar, lämna förslag till riktlinjer för det långsiktiga energipolitiska programmet inför den planeringsperiod som inleds år 2003 och redovisa insatser som skall leda till en långsiktigt hållbar energiförsörjning (dir. 2001:122). Uppdraget skall vara avslutat senast den 31 maj 2003. Regeringen avser att

återkomma med ett förslag år 2004 om utformningen av det långsiktiga energipolitiska programmet inför en fortsättning år 2005.

Riksdagen beslutade i juni 2002 i enlighet med regeringens förslag om energipolitiska åtgärder i propositionen 2001/02:143 *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning*. I propositionen föreslås en delvis ny inriktning på åtgärder för att främja förnybar elproduktion och effektivare energianvändning.

Vad gäller el producerad från förnybara energikällor fastställde riksdagen målet att användningen skall öka med 10 TWh från 2002 års nivå till 2010 (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

Regeringen avser återkomma till riksdagen med förslag till en lag om elcertifikat. Avsikten är att det kvotbaserade elcertifikatsystemet skall ersätta dagens investerings- och driftsstöd för förnybar elproduktion. Vid sidan av elcertifikatsystemet föreslås ett särskilt investeringsstöd för vindkraften för teknikutveckling och marknadsintroduktion.

Vad gäller åtgärder för effektivare energianvändning är syftet med åtgärderna att stimulera användningen av befintlig energieffektiv teknik och främja introduktionen av ny energieffektiv teknik. Detta görs genom information och kunskapsspridning, i samarbete mellan kommunal, regional och central nivå samt genom att stimulera till miljöanpassad produktutveckling.

Utökade resurser föreslås vad gäller information och kunskapsspridning så att alla aktörer har möjlighet att få allsidig och objektiv information och har kunskap om befintlig energieffektiv teknik. Insatser föreslås omfatta informationsspridning genom bl.a. kunskapssammanställningar och utveckling och spridning av verktyg och metoder, utbildning, samt provning och märkning av energikrävande utrustning. Energi konsumeras av såväl kvinnor som män varför ökad kunskap också behövs om kvinnors respektive mäns konsumtionsmönster och preferenser.

Beträffande lokala och regionala initiativ föreslås att dessa skall främjas genom utökade resurser till de kommunala energirådgivarna och genom stöd till de regionala energikontoren. Kommunerna skall ges möjlighet att få bidrag för att vidareutbilda den personal som direkt arbetar med energirådgivning vid kommunen eller det regionala energikontoret för allmän

kompetenshöjning och för mer kvalificerad energirådgivning. Rådgivningen bör även omfatta insatser för information till mindre företag och industrier.

Teknikupphandling och kompletterande stöd för marknadsintroduktion av energieffektiv teknik föreslås stimuleras genom fortsatta och utökade stöd. Regeringen avser att se över arbetsformerna för stöd till teknikupphandling och genomför för närvarande en översyn av den befintliga stödförordningen.

Beträffande energipolitiska insatser på klimatområdet bör dessa bidra till att det klimatpolitiska delmålet för perioden 2008 – 2012 uppnås och en god grund läggs för att det långsiktiga klimatmålet till år 2050 kan uppnås. En begränsning av utsläppen bör karaktäriseras av kostnadseffektiva insatser såväl internationellt som nationellt. Vidare konstateras att det internationella perspektivet fortsatt är centralt. Det internationella samarbetet bör omfatta projekt inom ramen för s.k. gemensamt genomförande och mekanismen för en ren utveckling. Sverige bör också ha en positiv inställning till internationella initiativ såsom EG-kommissionens förslag till direktiv om ett system för handel med utsläppsrätter inom EU samt ett försöksområde för de flexibla mekanismerna i Östersjöområdet. De internationella klimatförhandlingarna resulterade i en uppgörelse i Marrakesh, Marocko, i november 2001, vilka undanröjer de grundläggande osäkerheterna kring förutsättningarna och villkoren för de internationella klimatåtgärderna och för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer. Ett betydande arbete med ytterligare preciseringar återstår trots detta. Det är viktigt att formerna för internationellt samarbete blir pålitliga och effektiva för att genomföra utsläppsbegränsande åtgärder och överföra utsläppsrätter. Därigenom kan åtgärderna bli kostnadseffektiva och långtgående utsläppsbegränsningar bli möjliga. Åtgärderna är på längre sikt nödvändiga för att klimatkonventionens mål skall kunna nås.

## 6.4 Insatser

### 6.4.1 Insatser inom verksamhetsområdet

#### Energipolitiska åtgärder på kort sikt

##### Åtgärder för minskad elanvändning

Det energipolitiska programmet innefattar åtgärder med syfte att minska elanvändningen i bostäder och lokaler. Energimyndigheten och Boverket ansvarar för att genomföra åtgärderna. Stöden administreras av länsstyrelserna. Några ytterligare medel för åtgärderna för minskad elanvändning anslås ej efter utgången av 2002.

Utvärdering av de insatser som infördes i enlighet med 1997 års energipolitiska beslut visade tidigt att målen inte skulle nås. En översyn genomfördes därför av hur stöden bör utformas för att förbättra möjligheterna till måluppfyllelse. Stöden till konvertering av fastigheter och anslutning till fjärrvärme samt stöd till konvertering till individuell uppvärmning återinfördes därefter i reviderad form den 1 juni 2001. Den främsta förändringen innebär att delkonverteringar, som innebär att hushållet även efter installationen till viss del är beroende av el för sin värmeförsörjning, numera är bidragsberättigade. Bidragsnivån för stöden har också sänkts för att avsatta medel skall kunna räcka till fler projekt.

Inom ramen för åtgärderna för att minska elanvändningen infördes i januari 2000 ett stöd till utbyggnad av fjärrvärmenätet.

Vidare infördes ett statligt stöd till investeringar i solvärme den 1 juni 2000. Stödet syftar dels till att främja användningen av solvärmeteknik för uppvärmning av bostäder, dels till att främja utvecklingen av mera kostnadseffektiv solvärmeteknik.

Under 2001 uppgick utgifterna för samtliga åtgärder för minskad elanvändning till 131 miljoner kronor, vilket kan jämföras med 120 miljoner kronor 2000.

##### Åtgärder för att öka tillförseln av förnybar elproduktion m.m.

Åtgärderna för att öka tillförseln av el från förnybara energikällor genomförs i form av stöd för investeringar i vindkraftverk, småskaliga vattenkraftverk och anläggningar för kraftvärmeproduktion. Målet är att produktionen av el från förnybara energikällor skall öka med 1,5 TWh genom investeringsstöd under perioden 1997 –

2002 (prop. 1996/97:84, bet. 1996/97:NU12, rskr. 1996/97:272). En sammanställning av utfallet av insatserna återfinns i avsnitt 6.5, resultatbedömning.

Vid sidan av de olika investeringsbidragen för ökad tillförsel av el från förnybara energikällor finns ett särskilt stöd till småskalig elproduktion, den s.k. 9-oringen. Stödet har betalats ut till köpare av el som producerats sedan den 1 november 1999. Det lämnas under förutsättning att det träffats ett avtal där det framgår att stödet i sin helhet kommer innehavaren av den småskaliga produktionsanläggningen till godo. I statsbudgeten för 2002 anvisades 210 miljoner kronor för 9-oringen. I 2002 års ekonomiska vårproposition tillfördes ytterligare 75 miljoner kronor i syfte att klara de utbetalningar som sker första kvartalet 2003 avseende fjärde kvartalet 2002 (prop. 2001/02:100, bet. 2001/02:FiU21, rskr. 2001/02:326).

Utgifterna för samtliga åtgärder för att öka tillförseln av el från förnybara energikällor uppgick till 467 miljoner kronor 2001, jämfört med 348 miljoner kronor 2000.

I mars 2002 överlämnade regeringen propositionen *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) till riksdagen. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens proposition (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). I propositionen föreslås ett antal åtgärder för att öka tillförseln av förnybar elproduktion. Målet är att användningen av el från förnybara energikällor skall öka med 10 TWh från 2002 års nivå till år 2010. Om det visar sig att det finns förutsättningar för att ytterligare öka elproduktionen med förnybara energikällor, är det regeringens bedömning att en lämplig ambitionsnivå skall vara att öka den årliga förnybara elproduktionen med 15 TWh från 2002 års nivå till 2012.

Medlet för att nå de uppställda målen är ett kvotbaserat elcertifikatsystem vars tekniska utformning presenterades i oktober 2001 (SOU 2001:77) och principutformning redogjordes för i proposition 2001/02:143. Vid sidan om elcertifikatsystemet föreslås i propositionen särskilda åtgärder för vindkraften. Dessa åtgärder består av tre delar; stöd till teknikutveckling och marknadsintroduktion, ett nationellt planeringsmål för vindkraft och ett övergångsstöd i form av en avtrappad miljöbonus. Syftet med teknikutveckling och marknadsintroduktion i samverkan med näringslivet är att på sikt minska

kostnaderna för nyetablering av vindkraft i havs- och fjällområden. Stödet kommer att regleras i förordning som träder i kraft vid årsskiftet 2002/2003. Stödet har anmälts till EG-kommissionen för godkännande.

I propositionen 2001/02:143 gör regeringen bedömningen att den s.k. miljöbonusen behålls under en övergångsperiod samtidigt som en successiv nedtrappning sker. Ett sådant stöd förutsätter godkännande från EG-kommissionen. Regeringen avser därför att bibehålla nivån om 18,1 öre per kWh till dess att den exakta utformningen och EG-kommissionens godkännande av det kompletterande stödet är klart.

I en lagrådsremiss den 14 februari 2002 beslöt regeringen att inhämta Lagrådets yttrande över förslaget till lag om elcertifikat. Lagrådets sammanfattande bedömning av lagförslaget var att lagen om elcertifikat inte borde antas på det föreliggande underlaget, utan bli föremål för ytterligare beredning. I sitt yttrande framförde Lagrådet ett antal synpunkter på förslaget. Näringsdepartementet har i skrivelsen *Lag om elcertifikat* (Ds 2002:40) kompletterat underlaget i enlighet med Lagrådets yttrande. Skrivelsen har remissbehandlats. Av remissynpunkterna framgår att flera instanser är oroliga över den korta tid som står till förfogande för att förbereda sig inför systemets ikraftträdande. Bland annat föreslogs från några remissinstanser att möjligheten till att frivilligt vara kvotpliktig borde införas först år 2004 för att ge tid till att administrativa system först skall få komma på plats. Någon remissinstans föreslog också en övergångslösning medan ytterligare någon föreslog att systemet skjuts upp ett år. Att elcertifikaten är att betrakta som finansiella instrument mottogs positivt av de flesta remissinstanserna. Emellertid efterlystes analyser av vilka konsekvenser det får att den lagstiftning som gäller på de finansiella marknaderna skall tillämpas på elcertifikatsmarknaden. Regeringen avser återkomma till riksdagen med en proposition om lag om elcertifikat innan årsskiftet. Elcertifikatsystemet kommer att anmälas till EG-kommissionen för godkännande. Till följd av behovet av ytterligare analys av konsekvenserna av att elcertifikaten är att betrakta som finansiella instrument, samt den oro för tidplanen som framkom av remissbehandlingen, är avsikten att certifikatsystemet skall träda i kraft den 1 maj 2003. Detta ger både myndigheter och företag bättre tid att genom-

föra de analyser som krävs och att utforma de administrativa hjälpmedel som behövs.

Energimyndigheten fick i maj 2002 i uppdrag att efter samråd med Affärsverket svenska kraftnät lämna förslag på åtgärder som behöver vidtas med anledning av att EU:s direktiv 2001/72/EG skall kunna genomföras i svensk lagstiftning (dnr N2002/5780/ESB, dnr N2002/5781/ESB). Syftet med direktivet är att skapa ett ramverk som bidrar att öka andelen elproduktion som baseras på förnybara energikällor på den inre marknaden för el. Uppdraget skall redovisas senast den 31 oktober 2002.

Svenska kraftnät har haft i uppdrag att redovisa effekterna av en storskalig utbyggnad av vindkraft till havs och fjällområden på elsystemets prestanda m.m. Uppdraget redovisades i augusti 2002 och remissbehandlas under hösten 2002.

### Åtgärder för effektivare energianvändning

För en allsidig och aktuell information om energisystemet och energieffektiv teknik finns statliga resurser avsatta för information, utbildning m.m. Vidare ingår i programmet ett stöd till teknikupphandling för att utveckla och introducera energieffektiv teknik på marknaden. Bidrag lämnas även för provning och märkning av energikrävande produkter och system. Kommunerna har möjlighet att söka bidrag för lokal rådgivning inom energiområdet. Samtliga åtgärder administreras av Energimyndigheten med undantag av märkning, provning och certifiering, som administreras av Konsumentverket. Utgifterna för samtliga åtgärder för en effektivare energianvändning uppgick till 80 miljoner kronor 2001, vilket kan jämföras med 63 miljoner kronor 2000.

De fortsatta åtgärderna från 2003 bygger på de förslag till marknadsbaserade åtgärder som togs fram av en arbetsgrupp i Regeringskansliet, vilka redovisades i *Effektivare energianvändning* (Ds 2001:60). Syftet med åtgärderna är att stimulera användningen av befintlig energieffektiv teknik och främja introduktion av ny energieffektiv teknik. Detta görs dels genom stöd till teknikupphandling och marknadsintroduktion av energieffektiv teknik, dels genom att stimulera hushåll, företag och offentlig sektor till en effektiv användning av energi och till att välja energieffektiv teknik vid investeringar. Riksdagen beslutade i juni 2002 i enlighet med

regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

En EG-förordning om ett gemensamt program för energimärkning av kontorsutrustning, det s.k. Energy Star-programmet, trädde i kraft 2002 (EG) nr 2422/2001). Programmet bygger på ett avtal mellan USA och EU. I Sverige har regeringen utsett Energimyndigheten till expertmyndighet med uppgift att bevaka efterlevnaden av förordningen (dnr N2002/6538/ESB, SFS 2002:659). Vidare beslutade EG-kommissionen i maj 2001 om ett förslag till direktiv om byggnaders energiprestanda. Syftet med direktivet är bidra till en effektivare energianvändning i byggnader inom EU. En gemensam ståndpunkt nåddes i ministerrådet i juni 2002. Direktivförslaget innehåller bl.a. krav på att kunna redovisa energicertifikat vid nybyggnation samt försäljning och uthyrning av byggnader. Energimyndigheten har fått i uppdrag att i samverkan med Boverket och efter samråd med Konsumentverket och Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) analysera hur det föreslagna direktivet kan genomföras i Sverige och skall redovisa resultatet i en förstudie i december 2002. Direktivet förväntas att kunna komma träda i kraft före 2002 års utgång.

Genom en särskild lag (2001:1253) genomfördes under 2001 EU:s direktiv 2000/55/EG om energieffektivitetskrav för förkopplingsdon till lysrör (prop. 2001/02:24, bet. 2001/02:NU6, rskr. 2001/02:114). Lagen innebär att förkopplingsdon till lysrörsbelysning får släppas ut på marknaden endast om de uppfyller vissa krav på maximalt tillförd effekt. Företag verksamma i Sverige uppfyller redan kraven i den nya lagen. Vidare har två produkt direktiv, i enlighet med ramdirektivet 92/75/EG om energimärkning av hushållsapparater, avseende luftkonditioneringsapparater respektive elektriska hushållsugnar, beslutats inom EU under 2001. Direktiven genomförs under 2002 genom föreskrifter som utfärdas av Konsumentverket.

### Övriga energipolitiska åtgärder

#### *Delegationen för energiförsörjning i Sydsverige*

För att stärka energisituationen i Sydsverige inrättades Delegationen för energiförsörjning i Sydsverige i juni 1997. Den har till uppgift att initiera åtgärder som stärker regionens el- och värmeförsörjning. Åtgärderna gäller såväl ener-

gihushållning och minskad elanvändning som utbyggnad av el- och värmeproduktion. Effektivare energianvändning och en ökad användning av förnybara energislag är angelägna mål, liksom ett bättre utnyttjande av det befintliga naturgasnätet.

Regeringen beslutade i maj 2001 att förlänga delegationens verksamhet som ska slutredovisas senast den 31 december 2002. På så sätt kommer delegationen hinna med att följa upp, utvärdera och avsluta sitt arbete. Utgifterna för delegationens verksamhet uppgick till 54 miljoner kronor 2001, vilket kan jämföras med 63 miljoner kronor 2000.

#### *Åtgärder med anledning av stängningen av Barsebäcksverket*

I oktober 2001 redovisade regeringen genom skrivelsen *En förnyad prövning av stängningen av Barsebäck 2* (skr. 2001/02:22) sin bedömning att riksdagens villkor för en stängning av Barsebäck 2 före den 1 juli 2002 inte är uppfyllda. Regeringen bedömde dock att en stängning kan genomföras efter det att erforderliga åtgärder fått genomslag senast före utgången av 2003. Riksdagen behandlade skrivelsen i samband med behandlingen av budgetpropositionen för år 2002 (bet. 2001/02:NU3, rskr. 2001/02:113).

En förnyad prövning genomförs för närvarande. Två konsultföretag har fått i uppdrag att var för sig ta fram underlag för prövning av om den andra kärnkraftsreaktorn vid Barsebäck kan stängas under 2003. Uppdragen kommer att avrapporteras den 1 november 2002. Regeringen avser återkomma till riksdagen i frågan under våren 2003.

#### *EU:s ramprogram Intelligent energi för Europa*

Inom EU löper under perioden 1998 – 2002 ett ramprogram för energi och därmed sammanhörande åtgärder. EG-kommissionen beslutade den 9 april 2002 om sitt förslag till ett nytt fyraårigt program för åtgärder på energiområdet: Intelligent energi för Europa (2003 – 2006). Enligt förslaget skall gemenskapens insatser på området fokusera på färre områden än tidigare, nämligen förnybara energislag, energieffektivisering och internationellt samarbete, samtidigt som man tillför energiaspekterna av transporter som ett nytt element. Vidare föreslås att en särskild genomförandemyndighet inrättas för att administrera programmet. För svenskt vidkommande är framför allt insatserna kring förnybara energikällor, energieffektivisering och

uppföljning av stort intresse då de föreslagna insatserna på gemenskapsnivå kompletterar de svenska åtgärderna.

#### **Ett långsiktigt uthålligt energisystem**

De långsiktiga åtgärderna inom det energipolitiska programmet syftar till att främja utvecklingen av ny energiteknik för att bidra till utvecklingen av ett ekonomiskt och ekologiskt uthålligt energisystem.

De övergripande målen för energiforskningen är att bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens inom universiteten, högskolorna och i näringslivet för utveckling och omställning av energisystemet i enlighet med riksdagens energipolitiska beslut 1997. Energiforskningen skall bidra till att skapa stabila förutsättningar för ett konkurrenskraftigt näringsliv och till en förnyelse och utveckling av den svenska industrin. Energiforskningen skall också bidra till ett breddat energi-, miljö- och klimatsamarbete i Östersjöregionen.

De statliga insatserna skall bidra till uppbyggnad av kunskap inför framtida kommersiella tillämpningar, effektivisering av den teknik som idag är kommersiell samt utveckling av ny konkurrenskraftig teknik med högre verkningsgrad och låg miljöpåverkan. Områden som särskilt prioriteras är bl.a. kraftvärme baserad på biobränslen, biobränslebaserad kraftproduktion, biobränsleförsörjning inklusive hantering och nyttiggörande av askor och nya processer för etanolproduktion baserad på cellulosahaltiga råvaror. Vidare skall alternativa drivmedel, ny teknik för storskaligt utnyttjande av vindkraft och havsbaserad vindkraft, solceller samt forsknings- och utvecklingsarbete för energieffektivisering i bebyggelse, industri- och transportsektorn prioriteras.

#### **Energiforskning**

Inom energiforskningen stödjer staten forskningsprogram och forskningsprojekt som främst genomförs vid universitet och högskolor. Syftet är att bygga upp kompetens och sammanhållen kunskap till stöd för det långsiktiga arbetet med att skapa ett uthålligt energisystem. Vanligen finansieras dessa forskningsprogram helt med statliga medel, men viss medfinansiering från andra finansiärer eller näringsliv kan förekomma. Utgifterna uppgick till 456 miljoner kronor



under 2001, vilket kan jämföras med 371 miljoner kronor under 2000.

### **Energiteknikstöd**

Staten stödjer även mera tillämpade forsknings- och utvecklingsinsatser. Energiteknikstöd används för delfinansiering av fristående teknik-utvecklingsprojekt, utvecklingsprogram och verksamhet vid industriforskningsinstitut. Stödet lämnas främst i form av bidrag, men det finns även möjlighet att bevilja stöd i form av villkorslån. Stödnivån varierar utifrån de tekniska och även i viss mån ekonomiska risker som bedöms vara förenade med genomförandet av projektet, men kan uppgå till högst 50 procent av projektkostnaden. En stor andel av energiteknikstödet används för att stödja sammanhållna utvecklingsprogram som finansieras med 40 procent av staten och 60 procent av branschorgan/företag. Även fem s.k. kompetenscentra vid universitet och högskolor finansieras genom energiteknikstödet. Utgifterna uppgick till 224 miljoner kronor under 2001, vilket kan jämföras med 115 miljoner kronor under 2000.

### **Introduktion av ny energiteknik**

Staten kan även stödja introduktion av ny energiteknik genom energiteknikbidrag. Energiteknikbidrag lämnas för att främja utvecklingen av teknik baserad på förnybara energislag och effektiv energianvändning i industriella processer i försöks- eller fullskaleanläggningar. Bidraget syftar till att reducera den ekonomiska risk ett företag tar när tidigare oprövad teknik ska etableras i fullskaleanläggningar. Energiteknikbidrag får lämnas till enskilda projekt samt till svenskt och internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete. Energiteknikbidrag får uppgå till högst 50 procent av kostnaden för projektet. Energiteknikbidraget används dessutom för att fullfölja ekonomiska åtaganden som beslutats inom programmet för främjande av biobränslebaserad elproduktion, FABEL, vilket avslutades den 1 juli 1997. Utgifterna uppgick till 103 miljoner kronor under 2001, vilket kan jämföras med 47 miljoner kronor under 2000.

### **Samverkansprogram för utveckling av mer miljöpåpassade fordon**

Inom insatserna för ett långsiktigt uthålligt energisystem finansieras även delar av det särskilda samverkansprogram för utveckling av mer miljöpåpassade fordon som initierades i april 2000 genom ett avtal mellan svenska staten och

fordonstillverkarna. Programrådet för Fordonsteknisk Forskning (PFF), som är administrativt knutet till Vinnova, ansvarar för att genomföra samverkansprogrammet.

### **Långsiktiga avtal inom industrin och handel med utsläppsrätter**

Som redovisats i avsnitt 3.6.1 bedriver regeringen ett arbete för att utveckla styrmedel som kan vara ett alternativ eller komplement till skatter. Långsiktiga avtal med den energiintensiva industrin och handel med utsläppsrätter är två alternativ som utreds.

### **EG:s ramprogram för forskning och utveckling**

Ramprogrammet för forskning och utveckling skall bidra till att stärka den vetenskapliga och tekniska kompetensen/kapaciteten på energiområdet med särskild fokus på förnybara energikällor. Inom ramprogrammet genomförs ett delprogram med insatser för ett hållbart energisystem. Beslut har fattats 2002 för perioden 2002 – 2006.

### **Insatsernas inriktning**

Enligt den redovisningsmodell som Energimyndigheten utvecklat och använt sedan 2000 baseras redovisning och analys av insatserna på en indelning i sexton utvecklingsområden, organiserade inom de fem tematiska områdena Bränslebaserade energisystem, Transporter, Elproduktion och kraftöverföring, Industri, samt Bebyggelse. Med utvecklingsområde avses ett väl avgränsat område med gemensamt mål och med en någorlunda likartad bedömd tid till kommersialisering. Insatserna redovisas och planeras mot bakgrund av en beskrivning av utvecklingsområdenas konkurrensförutsättningar, produktionsutveckling, efterfrågeutveckling och den kommersiella mognaden.

Nedan följer en kort beskrivning av verksamheten inom de fem olika temaområdena.

#### *Temaområde Bränslebaserade energisystem*

Inom området genomförs bl.a. insatser för att främja en *Uthållig produktion och användning av biobränslen*. Verksamheten bidrar till ökad kunskap om effekterna av ett ökat bränsleuttag, samt om skogens möjliga roll i klimatarbetet. Verksamheten bidrar också till att ny kostnads-effektiv teknik kan introduceras för uttag av bränslen och för återföring av aska från biobränslen. Under 2001 har Skogsstyrelsen givit ut

rekommendationer för skogsbränsleuttag och kompensationsgödsling, vilka till stor del bygger på tidigare forskningsresultat inom området.

Förädlade biobränslen, och speciellt pellet-baserade system, är av stort intresse. Dessa är på väg in i ett nytt skede av mognad, vilket leder till betydande efterfrågeökningar. Viktiga fortsatta utvecklingsinsatser kommer bland annat att omfatta utnyttjande av nya råvaror för pelletproduktion.

Fortsatt forskning och utveckling riktas även mot ökad kostnadseffektivitet i alla produktions- och hanteringsled för att möjliggöra en kraftfull fortsatt expansion av användningen av skogsbränslen och energigrödor. Sverige är ledande när det gäller forskning och kunskap inom området och den samlade kompetensen i högskola och näringsliv ger goda möjligheter till teknikexport.

Inom utvecklingsområdet *Avfallsbränslen inklusive biogas* bedrivs flera projekt som syftar till att klarlägga miljöpåverkan och hur denna kan minskas. Den kunskap som kommit fram håller på att bli väletablerad på marknaden. De vanligaste avnämarna till de systemstudier som genomförs är avfallsföretag och kommuner som använder metodiken för att planera avfallshanteringen och för uppföljning av avfallsströmmarnas användning ur miljö-, energi- och ekonomiaspekter.

När det gäller biogas är merparten av den forskning som bedrivs nära kopplad till kommunala anläggningar i fullskala. Kunskapsutvecklingen inom programmet kan därigenom implementeras fortlöpande och få en praktisk tillämpning. Arbetet är främst inriktat på miljöriskerna samt mot utveckling av förbättrad teknik för hygienisering.

*Kraftvärme* är ett utvecklingsområde där teknik finns väl etablerad på marknaden. Insatserna genomförs bl.a. på utveckling av gasturbiner som förväntas minska emissionerna av kväveoxider och kolmonoxid. Särskilda insatser har gjorts för att hitta lösningar för att begränsa problem med bl.a. korrosion och därmed öka såväl tillgängligheten som elverkningsgraden på anläggningarna.

Även på området *Storskalig värmeproduktion* är tekniken väl etablerad såväl inom fjärrvärme-sektorn som inom industrins hetvatten- och processångproduktion. Några nya tekniker för storskalig bränslebaserad värmeproduktion bedöms inte vara aktuella för närvarande. Verk-

samheten är inriktad mot effektivisering av förbränningsprocessen och att åstadkomma minskad miljöbelastning.

Andra insatser inriktas mot att utveckla designverktyg som ska leda fram till effektiva cykler för kraftproduktion. Av de nya tekniker som är under utveckling ligger s.k. evaporativ gasturbincykel närmast introduktion på marknaden. En demonstration förväntas kunna ske med naturgas som bränsle inom fem, och med biobränsle inom omkring tio år.

Insatser görs också för att förstärka innovationssystemet för utveckling av teknik för småskalig kraftvärme.

Inom utvecklingsområdet *Vätgasbaserade energisystem* är frågan om vätgaslagring central för möjligheterna att använda vätgas i energisystemet. Långsiktiga forskningsinsatser inriktas även särskilt på artificiell fotosyntes, eller teknik för att producera vätgas från vatten med hjälp av solljus i en process motsvarande den som sker i gröna växter. Dessa insatser har lett till flera vetenskapliga genombrott. Under 2001 knöts en industriellt förankrad referensgrupp till projektet. Bränsleceller väntas få en växande marknad i takt med att kostnaderna sjunker, särskilt vad gäller anläggningar i mindre och medelstor skala, och insatser genomförs för att bygga upp kunskap inför framtida kommersiella tillämpningar. En bränslecell med kringutrustning för forskningsändamål är under uppbyggnad vid KTH.

#### *Temaområde Transport*

Transportsektorn, och framför allt vägtrafiken, är en viktig del av energisystemet som ger upphov till en väsentlig del av Sveriges klimatpåverkande utsläpp. Energimyndighetens verksamhet kring *Biodrivmedel*, *Förbränningsmotorer* och *Elektriska drivsystem* utgör ett viktigt komplement till insatserna inom det särskilda samverkansprogrammet för utveckling av mer miljöanpassade fordon.

En introduktion av biodrivmedel är ett av flera sätt att minska klimatpåverkan från transportsystemet. Det finns fordonsflottor i Sverige, med sammanlagt något tusental fordon, som drivs med förnybara bränslen (etanol, biogas och rapsmetylester). Dessa bränslen svarar idag för närmare en procent av Sveriges drivmedelsförsörjning.

Den största enskilda insatsen inom utvecklingsområdet *Produktion av biodrivmedel* utgörs

av det särskilda programmet för att utveckla processer för att framställa etanol ur skogsråvara. Insatserna är främst inriktade på att sänka produktionskostnaderna för att möjliggöra en introduktion av etanol som drivmedel i större skala och därmed minska transportsektorns klimatpåverkan. I december 2001 togs beslut om att uppföra en pilotanläggning för etanolproduktion i Örnsköldsvik. Anläggningen ska ses som en nationell forsknings- och utvecklingsresurs för att kunna verifiera forskningsresultaten i en kontinuerlig process.

Bland övriga biodrivmedel som är föremål för studier kan nämnas metanol och dimetyleter (DME). Biogas som drivmedel studeras inom utvecklingsområdet *Avfallsbränslen inkl. biogas*. Energimyndigheten beslutade nyligen att initiera forsknings- och utvecklingsprogrammet *Alternativa drivmedel* för att samordna insatserna kring de alternativa drivmedel som inte ingår i programmet *Etanol från skogsråvara* eller verksamheten kring biogas.

Det avtal som i dag förbinder de flesta biltillverkare i världen att 2008 tillverka 25 procent bränslesnålare bilar jämfört med 1995 har stärkt efterfrågan på insatser som kan effektivisera förbränningsmotorer. Drivkraften bakom verksamheten kring *Teknikutveckling av förbränningsmotorer* är att höja effektiviteten och minska emissioner som kväveoxider, kolväten och partiklar. Insatserna är fokuserade på att vidareutveckla och effektivisera konventionella kolvmotorer, t.ex. genom att införa variabel kompression, men även på att utveckla nya alternativa motorkoncept som gasturbiner, frikolvmotorer och stirlingmotorer.

Särskilda insatser görs bl.a. för att utveckla den s.k. HCCI-motorn (Homogeneous Charge Combustion Ignition) med målet att få en motor med hög verkningsgrad samtidigt som utsläppen av kväveoxider är extremt låga. Forskningen har attraherat både svensk och internationell industri. En demonstration är nära förestående och på sikt förväntas ett kommersiellt genombrott.

*Elektriska drivsystem* är av centralt intresse för framtidens vägfordon vare sig dessa blir rena elfordon, s.k. hybridfordon eller fordon med bränsleceller som energikälla. De närmaste åren väntas större delen av världens fordonstillverkare lansera elhybrider. Sverige har av tradition mycket goda kunskaper om elektriska drivsystem. Inom forskningsprogrammet *Energi-*

system i vägfordon genomförs insatser kring batteri- och bränslecellsteknik, superkondensatorer, avancerad elmotorteknik samt styr- och reglerteknik.

Under 2001 har Energimyndigheten fattat beslut att delfinansiera EU-projektet CUTE som syftar till att demonstrera bränslecellsbussar och vätgasproduktion till dessa.

#### *Temaområde Elproduktion och kraftöverföring*

Insatserna kring elproduktion inom temaområdet *Elproduktion och kraftöverföring* avser sådan teknik som inte bygger på förbränning, dvs. främst vindkraft, vattenkraft och solceller.

*Vindkraften* är ett etablerat men ännu inte moget utvecklingsområde, där insatserna fokuseras på att främja effektivare och billigare teknik. Ny teknik och nya produkter förväntas kunna minska kostnaderna för vindelproduktion och bidra till att öka vindkraftens konkurrenskraft på elmarknaden. Verksamheten inriktas särskilt mot forskning och utveckling för att påskynda utvecklingen mot en effektiv och konkurrenskraftig teknik till havs, där visuell påverkan och ljudstörningar blir mindre. Myndigheten har också ökat andelen forskning inom beteende- och acceptansfrågor rörande vindkraft.

Insatserna på *Vattenkraftsområdet* förväntas öka kunskapen om hur vattenkraften skall kunna upprustas optimalt både med avseende på ökad miljöhänsyn och effektivare teknik. Åtgärdsinriktade insatser genomförs även för utveckling av enklare, billigare och mer drifts- och underhållsfri utrustning för att förbättra förutsättningarna för småskalig vattenkraft.

Efterfrågan på *Solceller* ökar på världsmarknaden. Insatser kring både forskning och utveckling genomförs med syfte att erhålla effektivare solceller till en lägre produktionskostnad och med låg miljöbelastning. Forskningsinsatserna är inriktade på att hitta material och metoder som kan leda till konkurrenskraftig storskalig produktion. Verksamheten vid Ångström Solar Centre har lett till resultat som kan ligga till grund för en industriell verksamhet på en expansiv global marknad.

Insatserna inom utvecklingsområdet *Kraftöverföring och distribution* är främst inriktade på att stödja övergången till system med en ökande andel decentraliserad kraftproduktion, till exempel från småskaliga anläggningar baserade på förnybara energikällor. Forskningsinsatserna

genomförs i nära samarbete med näringslivet vilket innebär att resultaten kommer till industriell användning snabbt.

#### *Temaområde Industri*

Konkurrenskraften för den energiintensiva industrin är av stor betydelse för Sveriges ekonomiska utveckling samtidigt som verksamheten är ett väsentligt inslag i energisystemet. Verksamheten inom temaområdet är inriktad på dels att effektivisera och utveckla strategiskt viktiga och energikrävande *Enhetsprocesser* inom t.ex. massa- och pappersindustrin eller stålindustrin, dels mot effektiviseringar vad gäller *Hjälpssystem* som pumpar, fläktar, tryckluft och belysning.

En intressant teknik för pappers- och massaindustrin är svartlutsförgasningen med dess möjligheter för industrin att bidra till ökad egen elproduktion. En pilotanläggning för svartlutsförgasning har börjat byggas under året. Omfattande insatser genomförs även inom järn- och stålindustrin, som står för huvuddelen av den svenska industrins koldioxidutsläpp. Under året har verksamheten under perioden 1997 – 2001 utvärderats med goda resultat. Huvuddelen av de forsknings- och utvecklingsprojekt som har bedrivits har lyckats och resultaten har nu möjlighet att realiseras inom järn- och stålindustrin under den närmaste 10-årsperioden.

#### *Temaområde Bebyggelse*

En väsentlig del av insatserna inom temaområdet avser *Uppvärmning, kylning och klimatskal*, och inriktas mot småskalig användning av bio-bränslen, fjärrvärme, solvärme, värmepumpsteknik och småskalig kraftvärme samt mot byggnadskomponenter och klimatskal (väggar, tak, m.m.). Insatserna fokuseras mot att minska beroendet av el och olja för uppvärmning. Energimyndigheten prioriterar särskilt forskning för att öka kunskapen om bioenergens hälsoeffekter och hur styrmedel samt samhällsplanering bör ta hänsyn till dessa.

Cirka 20 procent av all värme och varmvatten produceras idag med ved eller andra bioenergi-produkter. Förädlade produkter som pellet och briketter används i allt större omfattning. Insatser för utvecklingen av teknik för pelleteldning ges stort utrymme inom temaområdet. Under året har ökningen av pelleteldning i småhus uppgått till cirka 40 procent, vilket kan tyda på att pellettekniken fått sitt definitiva genombrott.

Sverige är överlägset det värmepumptätaste landet i Europa, och Energimyndigheten lägger

även stor vikt vid utveckling av ny teknik för värmepumpar.

Insatserna inom utvecklingsområdet *Komponenter och hjälpssystem* syftar till att effektivisera exempelvis ventilation, belysning, vitvaror, hemelektronik och kontorsutrustning. Det är vanligen stora internationella företag som levererar produkter till hela världsmarknaden inom området. Forsknings- och utvecklingsinsatserna inom området har därför ett internationellt perspektiv.

#### **Energipolitiskt motiverade internationella klimatsatser**

Internationellt samarbete är nödvändigt för att effektivt och uthålligt motverka klimatförändringar. Former för sådant samarbete anges bl.a. i de s.k. flexibla mekanismerna i Kyoto-protokollet. För att bidra till att utveckla Kyotoprotokollets flexibla mekanismer till trovärdiga och effektiva element i det internationella klimatsamarbetet, bedriver Energimyndigheten verksamhet med att utveckla, genomföra och utvärdera investeringsprojekt som bidrar till att begränsa utsläpp av växthusgaser till atmosfären. Verksamheten innebär även metodutveckling för sådana projekt utifrån regler och riktlinjer i Klimatkonventionen och dess Kyotoprotokoll, genom förvärvande av erfarenheter och utveckling av rutiner. Energimyndighetens insatser inom ramen för detta anslag består främst i att investeringar finansieras eller genomförs i projekt i andra länder för att begränsa eller minska utsläpp av klimatpåverkande gaser. Viktiga utgångspunkter för projekten är att de skall vara kostnadseffektiva och ge upphov till utsläppsminskningar som annars inte skulle komma till stånd. Med detta menas att utsläppsminskningarna skall uppnås till jämförelsevis låga kostnader. Vidare krävs att utsläppsminskningarna skall vara additionella dvs. inte skulle ha uppstått utan dessa insatser. Dessa insatser och resulterande utsläppsminskningar kan i framtiden tillgodoräknas Sverige vid bedömning av vårt uppfyllande av våra åtaganden enligt Kyoto-protokollet.

Sveriges deltagande i Världsbankens Prototype Carbon Fund (PCF), som genom mönsterbildande insatser bidragit till utvecklingen av klimatprojekt och reglerna för dessa,

finansieras också inom ramen för detta anslag. Fonden har som mål att bidra till investeringar i olika slag av projekt i såväl länder med övergångsekonomier som utvecklingsländer. Ett tjugotal projekt har hittills kontrakterats.

Inom ramen för Östersjöländernas energisamarbete, BASREC (Baltic Sea Region Energy Co-operation), och det nordiska samarbetet under Nordiska ministerrådet utvecklas förslag i syfte att göra Östersjöregionen till ett försöksområde för de flexibla mekanismerna före den första åtagandeperioden under Kyotoprotokollet som inleds år 2008. Ett viktigt mål med detta arbete är att bygga upp en gemensam förståelse och kompetens på området. Sommaren 2002 beslutade det Nordiska ministerrådet (energiministrarna) att etablera en investeringsfond för klimatprojekt i Östersjöområdet som ett viktigt bidrag till försöksverksamheten. Det svenska bidraget väntas uppgå till omkring 40 miljoner kronor.

I det klimatpolitiska beslutet (prop. 2001/02:55, bet. 2001/02:MJU10, rskr. 2001/02:163) har riksdagen angivit att en utvärdering av det nationella klimatmålet skall göras 2004 och att riksdagen avser att då som komplement överväga ett mål som innefattar de flexibla mekanismerna. Regeringen redovisade även att den avser att göra nödvändiga förberedelser för en svensk tillämpning av Kyotoprotokollets flexibla mekanismer.

Regeringen har tillkallat en parlamentarisk delegation med uppgift att utarbeta ett förslag för ett svenskt system för tillämpning av Kyotoprotokollets flexibla mekanismer (dir. 2001:56). Regeringens avsikt är att ha ett nationellt system på plats senast år 2005. Ett sådant system kan leda till att de potentiella effektiviseringsvinster som avreglerade och internationellt integrerade energimarknader erbjuder kan förverkligas inom ramen för långtgående åtaganden. Regeringen har även tillkallat en förhandlingsman med uppdrag att förbereda ramavtal mellan Sverige och aktuella länder för gemensamt genomförande för tillgodoräknande av utsläppsminskningarna av projekten (dir. 2001: 101).

Utgifterna för verksamheten uppgick till 25 miljoner kronor 2001 vilket kan jämföras med 30 miljoner kronor 2000.

#### 6.4.2 Insatser utanför verksamhetsområdet

Verksamhetsområdet påverkas även av de insatser som görs inom verksamhetsområdena Elmarknadspolitik och Övrig energimarknadspolitik. Effektfrågan är en av de avgörande för ställningstagandet kring stängningen av den andra reaktorn i Barsebäck. Utbyggnaden av bl.a. fjärrvärmenäten bidrar till möjligheten att på sikt kunna nå ett ekologiskt uthålligt energisystem.

Energimyndigheten lämnade i juni 2002 ett förslag om att införa krav på månadsvis avläsning av elförbrukningen, vilket för närvarande remissbehandlas. Ett sådant krav skulle underlätta för elkonsumenterna att få begripliga och informativa elfakturor och därmed kunna bidra till en ökad elhushållning (se avsnitt 4.4.1).

Inför det fortsatta arbetet med att förverkliga strategin för fortsatt skatteväxling beslutade regeringen i april 2001 att tillkalla en parlamentarisk kommitté, Översyn av regler för nedsättning av energiskatter för vissa sektorer (dir. 2001:29). Kommittén skall utreda utformningen av regler för nedsättning av skatt på energi som förbrukas för uppvärmning och drift av stationära motorer inom sektorer som är utsatta för internationell konkurrens. Vidare skall kommittén analysera och föreslå lämpliga kriterier för vad som bör anses vara konkurrensutsatt verksamhet och i vad mån detta bör motivera energiskattelättnader.

I finansplanen föreslås förändringar i energibeskattningen för kraftvärmeanläggningar i fjärrvärmesystem som innebär att skattereglerna likställs med dem som gäller för industriellt mottryck. Förändringen förväntas innebära högre elproduktion i befintliga kraftvärmeverk och även leda till en förbättring av förutsättningarna för investeringar i ny kraftvärme, vilket kan bidra till en effektivare energianvändning (se *Förslag till statsbudget, finansplan m.m.*, avsnitt 8.4).

Riksdagen fattade i november 2001 beslut om delmål, åtgärder och strategier i enlighet med regeringens förslag i propositionen *Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier* (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02:MJU3, rskr. 2001/02:326) som påverkar flera åtgärder inom energiområdet. Vad gäller miljömålet begränsad klimatpåverkan fattade riksdagen i mars 2002 beslut om delmål, åtgärder och strategier och om ratifikation av Kyotoprotokollet i

enlighet med propositionen *Sveriges klimatstrategi* (prop. 2001/02:55, bet. 2001/02:MJU10, rskr. 2001/02:163). Detta har bl.a. inneburit att Energimyndigheten har fått i uppdrag att bidra till att uppfylla de av riksdagen antagna miljö-kvalitetsmålen med inriktning på miljömålen begränsad klimatpåverkan, frisk luft och bara naturlig försurning. Vidare har Energimyndigheten fortsatt att utveckla sitt miljöledningsarbete i enlighet med projektet *Miljöledning i statlig förvaltning*.

Regeringen har under perioden 1998 – 2002 gett stöd till lokala investeringsprogram för ekologisk hållbarhet (LIP). Programmet omfattar i enlighet med regeringens förslag i budgetpropositionen för 2002 totalt 6,4 miljarder kronor under budgetåren 1998 – 2003. Under perioden 1998 – 2002 har regeringen sammanlagt fattat beslut om statsbidrag omfattande 6,2 miljarder kronor. Totalt har 161 kommuner och 2 kommunalförbund fått del av statsbidraget.

De investeringsprogram som beviljats stöd omfattar ett brett spektrum av åtgärder som minskar miljöbelastningen, ökar resurseffektiviteten eller bidrar till en hållbar energiförsörjning. En stor del av åtgärderna har bäring på klimatproblemen. Cirka trettiofem procent av beviljade bidrag eller drygt 2,1 miljarder kronor, har gått till investeringar i energiomställning och energieffektivisering.

De investeringar som hittills beviljats stöd kommer enligt uppgifter i ansökningarna att leda till att fossila bränslen och elektricitet ersätts med förnybar energi motsvarande 2,7 TWh per år och energianvändningen effektiviseras mot energi som övriga områden beräknas reducera koldioxidutsläppen med 2 miljoner ton per år, vilket skulle motsvara ca 3 procent av Sveriges utsläpp av växthusgaser. Uppgifterna är dock osäkra. En del av de utsläppsminskningar som kommer till stånd till följd av investeringarna sker även utomlands och kan alltså inte tillgodoräknas Sverige. Stödet till lokala klimatinvesteringsprogram framöver avses bidra till att minska Sveriges utsläpp av växthusgaser (se utgiftsområde 18 *Sambällsplanering, bostadsförsörjning och byggande*). Energieffektiviseringen/besparingen kan enligt samma beräkningsgrunder som ovan väntas uppgå till 2,3 TWh utöver ovan nämnda energiomställning. Klimatfrågans växande betydelse ger skäl till att fokusera de statliga bidragen på åtgärder som minskar

utsläppen av växthusgaser (se vidare utgiftsområde 20 *Allmän miljö- och naturvård*).

I två dialogprojekt - *Framtida Handel med dagligvaror* samt *Bygga, Bo och Förvalta för framtiden* - bedrivs dialoger mellan staten och näringslivet i syfte att nå frivilliga överenskommelser och ömsesidiga åtaganden för en hållbar utveckling. I dialogprojektet *Bygga, Bo och förvalta för framtiden* diskuteras bl.a. åtgärder för en effektivare energianvändning inom bebyggelsen. Åtaganden från statens sida som diskuteras är att bidra med insatser i form av utvecklingsprojekt samt insatser för information och kompetensutveckling.

Regeringen har givit ett antal myndigheter i uppdrag att redovisa de övergripande förutsättningarna för en storskalig utbyggnad av vindkraft i havs- och fjällområden (M2001/3174/Na, M2001/3175/Na, Ku2001/2482/Ka, N2000/1669/ESB (delvis), Jo2001/912/ADM, Fö2002/649/MIL). Regeringen avser att göra en bedömning av möjligheterna till och konsekvenserna av en storskalig utbyggnad av vindkraft i havs- och fjällområden när uppdragen redovisats och vid behov återkomma till riksdagen i denna fråga.

Den 27 juni 2002 tillkallade regeringen en parlamentariskt sammansatt kommitté med uppdrag att se över plan- och bygglagstiftningen samt lämna förslag till de lagändringar som behövs. Kommittén skall bl.a. utvärdera gällande lagstiftning enligt artikel 6 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/77/EG om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el. Artikel 6 anger bl.a. att medlemsstaterna skall utvärdera nuvarande lagar och författningar för att hinder i lagstiftningen eller andra hinder för en ökning av el producerad från förnybara energikällor skall undanröjas, bl.a. genom effektivare och snabbare förfaranden. Kommittén skall redovisa denna del av uppdraget senast den 30 juni 2003.

Inom anslaget 44:1 Åtgärder för landsbygdens miljö och struktur, utgiftsområde 23 *Jord- och skogsbruk med anslutande näringar*, finansieras ett nationellt anläggningsstöd för plantering av energiskog i enlighet med rådets förordning (EEG) nr 1251/99 om upprättande av ett stödssystem, för vissa jordbruksgrödor, om 5 miljoner kronor per år under perioden 2001 – 2003. Inom utgiftsområde 21 *Energi* finansieras statliga insatser för forskning och utveckling på området (se avsnitt 6.4.1 och 6.5.1). Regeringen avser att

återkomma till frågan om finansiering av fortsatt stöd till anläggning av energiskog i budgetpropositionen för 2004.

## 6.5 Resultatbedömning

### 6.5.1 Resultat

#### Energipolitiska åtgärder på kort sikt

##### Bidrag för att minska elanvändning

Åtgärder för att minska elanvändningen infördes den 1 januari 1998 och avsåg tiden från den 1 juli 1997, de effektminskande åtgärderna dock redan från den 1 april 1997. Målet är att åtgärderna skall leda till en minskad årlig elanvändning på

1,5 TWh under perioden 1998 – 2002.

Insatserna har över åren bestått av flera olika investeringsstöd. Inledningsvis förekom stöd till effektminskande åtgärder, konvertering och anslutning till fjärrvärme samt konvertering till enskild bränsleledning. Under programmets senare del har stöd kunnat ges till investeringar i solvärme, till utbyggnad av fjärrvärmenätet, samt i modifierade former till konvertering och anslutning till fjärrvärme eller till enskild bränsleledning.

För 2001 tilldelades Energimyndigheten och Boverket sammanlagt 247 miljoner kronor för insatser inom området. Den sammanlagda omfattningen och de sammantagna resultaten av dessa olika stöd redovisas i tabell 6.1. De enskilda stöden kommenteras därefter mer detaljerat under egna rubriker.

**Tabell 6.1 Sammanställning över effekt- och resultatmätt, perioden 1998-2001**

Uppföljande resultatmål/delprogram	Konvertering till fjärrvärme t.o.m 2001, effektmätt per beviljade ärenden	Konvertering till individuell bränsleledning t.o.m.2001	Solvärme <sup>1</sup>	Effektminskande åtgärder	Utbyggnad av fjärrvärmenät	Sammanlagt tom 2001
Antal ansökningar	13 995	17 287	3 006	25 561	269	59 849
Beslutat belopp, Mkr	294,5	156	19,1	147	30	647
Utbetalt belopp, Mkr	234,8	121	10,8	145	30	542
<b>Effektmätt</b>						
<b>Energi</b>						
– Effekt, MW netto	226,5	60	--	50	159	496
– Årlig reduktion, GWh	364,4	148	11,6	30	681	1 235

<sup>1</sup>Redovisningen av stödet till solvärme avser perioden t.o.m. den 30 april 2002.

*Utbyggnad av fjärrvärmenätet*

Energimyndigheten har under åren 2000 och 2001 anvisats 15 miljoner kronor per år för utbyggnad av fjärrvärmenätet. De anslagna beloppen har förbrukats.

För de ärenden som beviljats bidrag under år 2001 uppgår den sammanlagda effekten av minskad elanvändning och ökad mottrycksproduktion till 346 GWh, medan det minskade effektbehovet uppgår till 91 MW.

Det ackumulerade resultatet av stödet till utbyggnad av fjärrvärmenätet under år 2000 och 2001 är att ett sammanlagt stöd om 30 miljoner har gett upphov till dels en minskning av elanvändningen med 297 GWh, dels en ökad tillförsel av el genom mottrycksproduktion om 357 GWh. Ett belopp om 15 miljoner kronor har anvisats för utbyggnad av fjärrvärmenätet även under 2002. Det specifika statliga bidraget uppgår till 196 kr/kW, eller till 0,05 kr/kWh.

Det bör observeras att siffrorna avseende stödet till utbyggnad av fjärrvärmenätet innehåller en viss elreduktion som även kan hänföras till konverteringsbidraget. Hur stor denna dubbelräkning är kan inte beräknas exakt, men Energimyndigheten uppskattar att utbyggnadsbidragets elreduktion bör reduceras med cirka 10 – 20 GWh. Totalt bedöms den årliga reduktionen och den ökade årliga mottrycksproduktionen motsvara 644 GWh.

*Konvertering av eluppvärmda fastigheter för anslutning till fjärrvärme*

Inom 1997 års energipolitiska program har stöd till konvertering av eluppvärmda fastigheter för anslutning till fjärrvärme funnits under två olika omgångar. I en första utformning tillämpades stödet under perioden 1 januari 1998 till 20 april 1999. Efter revidering infördes stödet igen den 1 juni 2001. Några ytterligare medel anslås ej efter utgången av år 2002.

Eftersom stöden stoppades mellan den 20 april 1999 och den 1 juni 2001 har antalet ansökningar och beviljade medel per kalenderår varierat kraftigt över tiden, se tabell 6.2. Eftersom många ansökningar återtagits överensstämmer inte summan av posterna med uppgiften för perioden som helhet.

**Tabell 6.2 Antal ansökningar och beslutade belopp avseende stödet för konvertering och anslutning till fjärrvärme**

	1998	1999	2000	2001	Totalt
Antal ansökningar	6 659	2 486	881	3 996	14 022
Beslutat belopp Mkr	109	159	-28	55	322

Som framgår av tabellen har huvuddelen av de medel som beviljats för konvertering och anslutning till fjärrvärme avsett den ursprungliga utformningen av stödet. Under det år som bidragsstopp förelåg gjorde återtagna ansökningar att det beslutade beloppet minskade med 28 miljoner kronor. Bidragsefterfrågan har stigit det senaste året, men endast 55 miljoner kronor har ännu beviljats stöd enligt den reviderade förordningen. De ärenden där stöd beviljats under 2001 resulterar enligt Energimyndighetens beräkningar i en minskad elanvändning om 125,3 GWh eller en effektreduktion på 82,4 MW. För ärenden som beviljats stöd under hela perioden från den 1 januari 1998 till och med den sista december 2001 beräknas investeringarna leda till en minskad elanvändning på totalt 364 GWh eller en effektreduktion på 226 MW.

Avsikten med att revidera formerna för stöd till konvertering och anslutning till fjärrvärme var bland annat att förenkla hanteringen samt att öka förutsättningarna att uppfylla det mål som riksdagen har beslutat (prop. 1996/97:84, bet. 1996/97:NU12, rskr. 1996/97:272) om en minskad elförbrukning om 1,5 TWh. De reviderade bidragen för konvertering medför bl.a. att delkonverteringar, som innebär att hushållet även efter installationen till viss del är beroende av el för sin värmeförsörjning, numera är bidragsberättigade. Bidragsnivån för de maximala stöden till fullständig konvertering av direktelvärmade fastigheter har också sänkts dels för att räkna till fler projekt, dels för att minska statens stödkostnader.

I tabellen nedan redovisas hur kostnaderna för konvertering per lägenhet ändrats från den första stödperioden till den andra. Kostnaderna för konvertering av flerbostadshus med direktel är i stort sett oförändrade medan kostnaderna för småhus samt för flerbostadshus med elpanna förefaller ha ökat. Det bör dock noteras att statistiken för 2001 är osäker då den bygger på relativt få utbetalade ärenden. Det finns även en



skillnad i rapporteringen vad gäller småhus då dessa stöd numera är utformade som schablonbidrag.

**Tabell 6.3 Kostnad per lägenhet för konvertering till fjärrvärme för olika hustyper (avser lägenhetsinnehavarens kostnader)**

	1998 – 2000	2001
Flerbostadshus med direktel	51 500 kr/lgh	50 900 kr /lgh
Flerbostadshus med elpanna	7 500 kr/lgh	9 300 kr/lgh
Småhus med direktel	58 000 kr/lgh	66 600 kr/lgh
Småhus med elpanna	28 500 kr/lgh	29 600kr/lgh

Uppgifterna avser den bidragsgrundande kostnaden och inkluderar inte kostnader för åtgärder på tomtmark eller ev. följdkostnader för återställning i byggnader.

De specifika kostnaderna för minskat effektbehov eller för lägre årlig energianvändning beror i hög grad på typen av konvertering. De totala kostnaderna och de statliga bidragskostnaderna per kW och per års-kWh redovisas i tabell 6.4. Av naturliga skäl visar det sig billigare att konvertera fastigheter med vattenburen el än med direktverkande el.

**Tabell 6.4 Kostnader för konvertering och anslutning till fjärrvärme**

	1998-2001		2001		
	Samtliga	Flerbostadshus	Flerbostadshus med elpanna	Småhus med direktel	Småhus med elpanna
Total kostnad, kr/kW	3 600	8 480	1 320	3 600	2 470
Total kostnad, kr/års-kWh	1,9	4,4	0,8	2,7	1,3
Statligt bidrag kr/kW	1 320	3 240	450	1 330	630
statligt bidrag, kr/års-kWh	0,7	1,7	0,3	0,8	0,3

*Konvertering till individuell bränsleledning*  
Boverket har sedan 1998 disponerat medel för bidrag till konvertering till individuell upp

värmning. Fram till och med den 31 december 2001 har sammanlagt 156 miljoner kronor beviljats för 9 170 ärenden. På samma sätt som när det gäller stöden till fjärrvärmeanslutning har denna bidragsmöjlighet varit stoppad under perioden 20 april 1999 till 1 juni 2001. Omkring hälften (4 854 st.) av de beviljade ärendena gäller ansökningar som inkommit före stoppdatumet den 20 april 1999, medan resterande 4 316 st. inkommit därefter.

Vid återinförandet av bidragen den 1 juni 2001 infördes möjligheterna att få stöd till delkonvertering. Redan under den inledande delen av 1997 års program räknades vissa installationer av värmepump tillsammans med ett heltäckande distributionssystem som bidragsberättigande. Från och med juni 2001 kan stöd även lämnas för delkonvertering med hjälp av pellets-kamin.

Merparten av alla småhus (82 procent) som beviljats bidrag efter återinförande har valt delkonvertering. 73 procent av småhusen som delkonverteras har direktverkande elvärme. Delkonverteringen har i 80 procent av ärendena skett med värmepump och i övrigt till största delen med pellets-kamin. 67 procent av värmepumparna är berg-, yttjord- eller sjövärmepumpar och resterande är luftvärmepumpar. Den el som värmepumpen sparar behöver inte ersättas med något annat energislag som i övriga konverteringsfall. Däremot kvarstår dock ett visst elberoende för drift av värmepumpen, och vanligtvis även för kompletterande värme.

Endast 18 procent av alla småhus som beviljats bidrag efter återinförandet har valt fullständig konvertering. 86 procent av dessa småhus konverterar från direktverkande elvärme. I 90 procent av ärendena har konvertering skett till biobränsle (ved-, flis- eller pelletpanna).

För konvertering av flerbostadshus och lokaler uppgår den totala el-ersättningen och eleffektreduktionen endast till cirka 2 GWh respektive cirka 0,9 MW. 75 procent av konverteringarna sker från direktverkande elvärme.

Tabell 6.5 visar en sammanställning av omfattning och ekonomi för bidragen för konvertering till individuell uppvärmning.

**Tabell 6.5 Omfattning och kostnader för konvertering till individuell bränsleledning fördelat på kategorier**

Konvertering	Före stoppet		Efter stoppet		
	Samtliga	Delkonvertering pellets-kamin	Delkonvertering Värmepump	Fullständig konvertering	Flerbostadshus och lokaler
Omfattning (GWh)	105		30 <sup>1</sup>	10	2
Total kostnad, kr/kW	8 500	10 500	21 900	14 500	18 200
Total kostnad, kr/års-kWh	3,4	4,2	8,4	5,8	7,8
Statligt bidrag kr/kWh	2 414	2 415	2 409	3 697	3 640
Statligt bidrag, kr/års-kWh	1,0	0,9	1,0	1,5	1,6
Total kostnad, kr per lgh		33 600	115 300	106 700	-

<sup>1</sup>Avser både delkonvertering till pellets-kamin respektive värmepump.

Sammantaget har beviljade bidrag för konvertering till enskild bränsleledning under perioden från den 1 januari 1998 till och med den 31 december 2001 lett till investeringar som förväntas innebära en minskad elanvändning på totalt 148 GWh eller en effektreduktion på 60 MW. Flertalet stödtagare har valt det förhållandevis dyra alternativet med delkonvertering till värmepump.

#### *Solvärme*

Investeringsstödet för solvärme infördes den 1 juni 2000. För budgetåren 2000 och 2001 avsattes 10 respektive 20 miljoner kronor. I och med att ytterligare 20 miljoner anvisades för 2002 har därmed totalt 50 miljoner kronor hittills avsatts för stöd till investeringar i solvärme. Av dessa har totalt 19 miljoner kronor beviljats som stöd till 2 343 ärenden under den 23 månader långa perioden 1 juni 2000 till och med 30 april 2002.

De projekt som beviljats bidrag under denna tid beräknas leda fram till en minskad energi-användning om 11,6 GWh. Omkring 6 GWh, eller drygt hälften av denna ersatta energi-användning, utgörs av el, men solvärmeinstallationerna ersätter även andra energislag, främst olja, biobränsle och fjärrvärme. Det specifika statliga bidraget per energimängd uppgår till ca 1,64 kr/kWh.

Solvärmebidraget är till skillnad från de andra åtgärderna för att minska elanvändningen prestandarelaterat och proportionellt mot den beräknade årliga värmeförseln. Syftet med det prestandarelaterade bidraget är att det ska främja utvecklingen och ge prissänkande effekter.

Enligt Energimyndighetens rapportering är det nuvarande medelpriset för solvärmeinstallationer drygt 16 procent lägre än under perioden

1991 – 1996. Även om det inte går att dra slutsatsen att det nuvarande stödet har bidragit till detta kan åtminstone konstateras att prisutvecklingen går åt ett håll som överensstämmer med de ambitioner som låg bakom stödets utformning.

Riksdagen beslutade i juni 2002 (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317) att det statliga stödet till investeringar i solvärmeteknik skall fortsätta under ytterligare två år med början den 1 januari 2003.

#### **Åtgärder för att öka tillförseln av förnybar elproduktion m.m.**

Målet med åtgärderna för att öka tillförseln av elektricitet från förnybara energikällor är att öka tillförseln med totalt 1,5 TWh per år under perioden 1998 – 2002. Fördelningen mellan energislagen är 0,75 TWh biobränslebaserad kraftvärme, 0,5 TWh vindkraft samt 0,25 TWh småskalig vattenkraft. Därutöver ingår också resurser för att utveckla och pröva metoder för upphandling av ny elproduktionsteknik i syfte att på sikt minska kostnaderna för att främja förnybar elproduktion.

De anslagna resurserna för biobränslebaserad kraftvärme fulltecknades under 1999. Under 2001 har Energimyndigheten därför inte fått in några nya ansökningar för biobränslebaserad kraftvärme. Genom de projekt som beviljats under tidigare år har i princip hela det tilldelade anslagsbeloppet bundits upp genom beslut. Målet om 0,75 TWh kommer därmed att uppnås. Anläggningarna har successivt tagits i drift från och med 2000. Produktion i samtliga anläggningar beräknas ske från och med 2003.

Målet på 0,5 TWh årlig elproduktion från vindkraft uppnåddes under juni månad 2001.

Beviljade ansökningar under 1998 – 2001 summerar till 0,581 TWh.

Det uppsatta målet för den småskaliga vattenkraften kommer inte att uppnås. Vid utgången av 2001 hade endast 6,6 GWh driftsatts. De hinder som tidigare identifierats kvarstår, nämligen höga investeringskostnader, långa återbetalningstider, ett lågt elpris, tveksam lönsamhet och en lång komplicerad tillståndsgivningsprocess inbegripet lokal opinion mot kraftutbyggnad.

**Tabell 6.6 Sammanställning över riksdagens mål och måluppfyllelse**

Delområde	Mål TWh	Beslutade åtgärder t.o.m. 2001, TWh	Genomförda åtgärder t.o.m. 2001, TWh
Biobränsle-baserad kraftvärme	0,75	0,88	0,295
Vindkraft	0,5	0,58	0,39
Småskalig vattenkraft	0,25	0,025	0,006
<b>Summa</b>	<b>1,5</b>	<b>1,485</b>	<b>0,691</b>

Vad gäller upphandling av ny elproduktionsteknik har uppdraget förändrats sedan projektet påbörjades under 1998. Målet är att utveckla och pröva metoder som underlättar introduktion av både elcertifikathandel baserat på kvoter och kompletterande metoder så som upphandling av ny elproduktionsteknik. Under 2001 har resurser använts till att stödja regeringens arbete med att utforma ett system med elcertifikat för främjande av förnybar elproduktion.

Målet med stödet för småskalig elproduktion är att säkra rimliga marknadsvillkor för den småskaliga elproduktionen. Rätten till ersättning gäller från och med den 1 november 1999 till den 31 december 2002. Ersättning utbetalas under förutsättning att elproduktionen bjudits ut till marknaden för försäljning och att det finns ett avtal mellan köparen och säljaren att ersättningen ska tillfalla producenten till fullo. Under 2001 utbetalades 240 miljoner kronor till 132 köpare av el. Utgifterna bestod till större delen av stöd för den småskaliga vattenkraften. Energimyndigheten bedömer att måluppfyllelsen är god då stödet medverkar till att säkerställa driften i anläggningarna.

**Tabell 6.7 Kostnad för förnybar elproduktion. Befintliga stöd till investering och drift för 2002**

	Vindkraft	Småskalig vattenkraft (under 1,5MW)	Biobränslebaserad kraftvärme
Investeringsbidrag (öre/kWh)	3 <sup>1</sup>	4 – 5 <sup>1</sup>	8 – 10 <sup>2</sup>
Driftbidrag (öre/kWh):			
Miljöbonus	18,1	-	-
Småskalig elproduktion (under 1,5 MW)	9	9	
<b>Summa (öre/kWh)</b>	<b>30,1</b>	<b>13 – 14</b>	<b>8 – 10</b>

<sup>1</sup> Utgör 10 procent av investeringskostnaden.

<sup>2</sup> Maximalt 25 procent av investeringskostnaden.

### Åtgärder för effektivare energianvändning

Åtgärderna syftar till att främja en effektiv användning av energi och omfattar främst information och kunskapsspridning till olika målgrupper. Det är av olika skäl svårt att ställa upp relevanta kvantitativa mål (se Ds 2001:60). Den uppföljning som har skett har därför varit inriktad på en kvalitativ uppföljning.

För att öka kunskapen och stimulera intresset för ekonomiskt och miljömässigt motiverade energieffektiviseringar genomförs informations- och utbildningsinsatser. Under 2001 har Energimyndigheten givit ut 15 publikationer om energianvändning i byggnader, industri och inom transporter. Informationen riktar sig till såväl specifika användargrupper som allmänheten. Energimyndigheten har även genomfört och varit medarrangör till ett flertal konferenser, seminarier och kurser.

Energimyndigheten har fattat beslut om två nya teknikupphandlingar under 2001. Besluten rör hybridfordon och biogasfordon. Teknikupphandling syftar till att stödja produkter eller system där utveckling av ny teknik behövs för att för att få fram energieffektivare teknik. Teknikupphandlingarna genomförs i samarbete med tillverkare och beställare.

Konsumentverket ansvarar för delprogrammet med provning, märkning och certifiering av energikrävande utrustning. Den största delen av de resurser som anslagits har använts för provning av energikrävande utrustning som används i hemmen och för att utveckla de metoder som behövs för att provningarna skall ge relevanta och reproducerbara resultat. En annan betydande uppgift är att upprätthålla och vidareutveckla systemet för obligatoriska energideklarerationer av hushållsapparater som är i bruk inom den Europeiska unionen sedan 1995. Vidare har Konsumentverket under 2001 utökat informationen på sin webbplats med information om hur man kan välja och använda energikrävande produkter samt med ett kalkylprogram för energinvesteringar avseende olika uppvärmningsformer av småhus.

Bidrag till kommunal energirådgivning har under 2001 beviljats 283 kommuner vilket är en minskning med två jämfört med föregående år. Energimyndigheten har under året tillhandahållit energirådgivarna fakta- och informationsmaterial

samt erbjudit deltagande i konferenser och utbildningar. Aktiviteter genomförda av de kommunala energirådgivarna har bestått i temakvällar och miniseminarier kring sol, pellett och ved, deltagande i utställningar och mässor samt bl.a. föredrag i olika forum och deltagande i skolaktiviteter. I vissa fall har studiecirkelar anordnats. Några kommuner har haft frågespalter i press och radio. Utvärderingar visar att de konsumenter som fått rådgivning är nöjda och i hälften av fallen har de omsatt råden i praktiken. Åtgärderna bedöms ha stimulerat intresset för energieffektiviseringar. Under 2001 har 46 miljoner kronor betalats ut för den kommunala energirådgivningen. Under 2000 uppgick motsvarande belopp till 45 miljoner kronor.

I tilläggsbudget i den ekonomiska vårpropositionen (prop. 2001/02:100) föreslogs en omfördelning av medel från den kommunala energirådgivningen till de regionala energikontoren. Riksdagen beslöt i enlighet med förslaget och för år 2002 finns 5 miljoner kronor avsatta till de regionala energikontoren (bet. 2001/02:FiU21, rskr. 2001/02:326). De regionala energikontoren utgör en viktig resurs för att bl.a. föra ut information på energiområdet från central till lokal nivå. Det är också vanligt att de regionala energikontoren har som uppdrag att samordna de kommunala energirådgivarna.

### Långsiktigt uthålligt energisystem

Insatserna kring forskning, utveckling och demonstration inom energiområdet skall bidra till ökad användning av renare och effektivare energiteknik. Verksamheten skall bidra till att stabila förutsättningar skapas för ett konkurrenskraftigt näringsliv och till en förnyelse och utveckling av den svenska industrin. Verksamheten skall bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens på energiområdet inom universiteten, högskolorna och näringslivet. Forskningens inomvetenskapliga kvalitet skall vara hög och insatserna skall vara relevanta.

Insatsernas långsiktiga karaktär innebär att det inte är meningsfullt att mäta måluppfyllelsen med enskilda resultat under ett enskilt år. Nedan redovisas därför främst utfall och indikatorer för verksamhetens kvalitet och relevans.

**Tabell 6.8 Antal beviljade projekt och beviljade medel, fördelat på utvecklingsområden, för åren 1998 – 2001**

Temaområden/Utvecklingsområden	1998		1999		2000		2001	
	Antal projekt	Beviljat (mkr)	Antal projekt	Beviljat (mkr)	Antal projekt	Beviljat (mkr)	Antal projekt	Beviljat (mkr)
<b>Bränslebaserade Energisystem</b>	<b>139</b>	<b>231,4</b>	<b>149</b>	<b>274,8</b>	<b>234</b>	<b>207,4</b>	<b>242</b>	<b>219,4</b>
Uthållig produktion av biobränsle inkl. askåterföring		44,4	95	64,6	133	43,8	126	44,8
Avfallsbränslen inkl. biogas		10,8	11	10,2	14	8,0	21	11,4
Kraftvärme		129,0	10	120,9	43	106,1	42	105,3
Storskalig värmeproduktion		40,9	24	67,7	34	32,0	42	43,5
Vätgasbaserade energisystem		6,2	9	11,4	10	17,5	11	14,4
<b>Transport</b>	<b>42</b>	<b>34,3</b>	<b>53</b>	<b>91,5</b>	<b>80</b>	<b>49,5</b>	<b>81</b>	<b>79,4</b>
Produktion av biodrivmedel		13,6	31	22,2	36	20,8	26	21,0
Förbränningsmotorer m.m.		20,7	18	52,8	42	24,7	33	39,8
Elektriska drivsystem		- - -	4	16,5	2	4,0	22	18,6
<b>Elproduktion och kraftöverföring</b>	<b>82</b>	<b>84,6</b>	<b>72</b>	<b>66,5</b>	<b>73</b>	<b>86,4</b>	<b>78</b>	<b>77,9</b>
Vattenkraft		2,0	2	4,2	11	8,4	11	8,0
Vindkraft		29,9	56	26,0	48	39,9	47	34,3
Solcellsystem		0,3	7	5,9	5	9,3	5	11,8
Kraftöverföring och distribution		52,5	7	30,4	9	28,8	15	23,8
<b>Industri</b>	<b>20</b>	<b>32,1</b>	<b>35</b>	<b>62,9</b>	<b>44</b>	<b>53,8</b>	<b>48</b>	<b>46,8</b>
Enhetsprocesser inom industrin		31,5	29	61,5	38	50,5	45	45,4
Hjälpssystem inom industrin		0,7	6	1,4	6	3,3	3	1,4
<b>Bebyggelse</b>	<b>83</b>	<b>45,4</b>	<b>111</b>	<b>64,7</b>	<b>103</b>	<b>56,8</b>	<b>159</b>	<b>95,4</b>
Uppvärmning, kylning och klimatskal		24,8	96	56,5	87	44,3	130	78,3
Komponenter och hjälpssystem		20,6	15	8,2	16	12,5	29	17,1
<b>System/Internationellt/m.m.</b>	<b>47</b>	<b>12,4</b>	<b>88</b>	<b>27,4</b>	<b>84</b>	<b>38,4</b>	<b>85</b>	<b>48,1</b>
Energisystemstudier, m.m..		6,6	19	6,5	35	20,2	24	23,5
Övergripande internationellt samarbete		5,8	69	20,9	49	18,2	61	24,6
<b>Energimyndigheten</b>	<b>413</b>	<b>440,3</b>	<b>508</b>	<b>587,8</b>	<b>618</b>	<b>492,3</b>	<b>693</b>	<b>567</b>
Natur- och teknikvetenskaplig grundforskning (Vetenskapsrådet)		28,3	-	35,4	-	46,2	-	47,7
Bebyggelse (Formas)		18,9	-	20,0	-	20,0	-	22,0
Transporter (Vinnova)		5,2	-	9,8	-	4,6	-	10,1
Samverkansprogrammet för miljöanpassad fordonsteknik (Vinnova)		-	-	-	-	21,1	-	53,2
<b>Summa</b>		<b>492,7</b>		<b>652,9</b>		<b>584,1</b>		<b>700,1</b>

**Tabell 6.9 Statlig respektive näringslivsfinansiering per temaområde under 2001**

Temaområde	Statlig finansiering	Näringslivsfinansiering	Totalt
Bränslebaserade energisystem	220	80	300
Transport	80	83	163
Elproduktion och kraftöverföring	78	158	236
Industri	47	132	179
Bebyggelse	95	57	152
System/Internationellt/m.m.	48	2	50
<b>Summa</b>	<b>567</b>	<b>512</b>	<b>1 080</b>

I tabellen 6.8 redovisas antal beviljade projekt och beviljade medel fördelade på de sexton utvecklingsområdena (se avsnitt 6.4) samt för kategorin övergripande systemstudier och internationellt samarbete. Dessutom redovisas de forsknings- och utvecklingsinsatser som administreras av Vinnova, Formas och Vetenskapsrådet. Redovisningen avser således de samlade insatser för forskning, utveckling och demonstration på energiområdet från anslagen för energiforskning, energiteknikstöd och för introduktion av ny energiteknik.

Det är värt att notera att tabell 6.8 redovisar beviljade medel under respektive år, och inte utbetalade eller upparbetade medel. Tabellen ger alltså snarare en bild av myndigheternas arbete med att initiera verksamhet än av den totala omfattningen av den finansierade verksamheten.

För den verksamhet som administreras av Energimyndigheten har det totala antalet beviljade projekt per år under programperioden stigit från 508 år 1999 till 618 år 2000 och 693 för 2001.

De i särklass största statliga insatserna görs inom temaområdet Bränslebaserade energisystem, vilket svarar väl mot betydelsen av bio-bränslen och avfallsbränslen i energisystemet. Insatserna inom temaområdet Elproduktion och kraftöverföring, samt inom Transport är också betydande. Verksamheten inom temaområdet Bebyggelse har ökat i omfattning under 2001, medan den största procentuella ökningen sedan 1998 skett vad gäller Energisystemstudier och övergripande internationellt arbete.

Fördelningen av finansieringen från staten och

från näringslivet på de fem tematiska områdena samt det systemövergripande området redovisas i tabell 6.9. Företagsfinansieringen är stor främst på temaområdena Elproduktion och kraftöverföring och Industri, vilket torde avspegla det starka svenska näringslivet på dessa områden. Även när det gäller Transportområdet är näringslivsfinansieringen betydande.

Den sammanlagda finansieringen från staten och näringslivet uppgår för år 2001 till drygt 1 miljard kronor, eller nära dubbelt så mycket som Energimyndighetens insatser. När hänsyn tas till näringslivets motfinansiering framstår insatserna inom temaområdet Elproduktion och kraftöverföring tillsammans med Bränslebaserade Energisystem som de största.

**Tabell 6.10 Anslagsmottagare 1998 – 2001**

Andel av finansiering i procent	1998	1999	2000	2001
<b>Anslagsmottagare</b>				
Företag/branschorgan/institut	62	66	50	44
Offentliga organ	4	3	4	4,5
Universitet och högskolor	32	28	43	49
Internationella	2	3	3	2,5
Summa procent	100	100	100	100
<b>Summa beviljade medel, miljoner kronor</b>	<b>440</b>	<b>588</b>	<b>492</b>	<b>567</b>

Tabell 6.10 visar hur av Energimyndigheten beviljade medel fördelats mellan grupper av bidragstagare. Den största mottagarkategorin år 2001 universitet och högskolor. Dessa aktörers andel av beviljade medel har ökat från 32 procent 1998 till 49 procent 2001. Samtidigt har andelen beviljade medel till mottagarkategorin Företag/Branschorgan/Institut minskat från 62 procent 1998 till 44 procent 2001.

Verksamheten genomförs till stor del i form av forskningsprogram, utvecklingsprogram eller annan programlagd verksamhet. I tabellen nedan redovisas antalet av Energimyndigheten finansierade forskningsprogram, utvecklingsprogram och kompetenscentra fördelade på de fem aktuella temaområdena. Antalet program har förhållit sig i det närmaste konstant över perioden, även om antalet utvecklingsprogram ökat från 21 år 1998 till 24 år 2001.

**Tabell 6.11 Forskningsprogram, utvecklingsprogram och kompetenscentra som finansierats av Energimyndigheten under 1998 – 2001**

Temaområden	Forskningsprogram				Utvecklingsprogram			Kompetenscentra				
	1998	1999	2000	2001	1998 <sup>1</sup>	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Bränslebaserade energisystem	6	7	9	9	--	7	8	8	3	3	3	3
Transport		3	2	2	--			-		1	1	1
Elproduktion och kraftöverföring	5	4	2	3	--	6	6	6	2	1	1	1
Industri	1	1	1	1	--	4	4	5				
Bebyggelse	3	2	2	2	--	4	5	5				
<b>Summa</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

<sup>1</sup> För 1998 kan endast totala antalet redovisas medan nya redovisningsrutiner fr.o.m. 1999 möjliggör redovisning fördelat på temaområden.

**Tabell 6.12 Organisatorisk hemvist för styrgruppers ledamöter under perioden 1998 – 2001 för forsknings- och utvecklingsprogram samt kompetenscentra**

Organisation	Forsknings- och Utvecklingsprogram, samt Kompetenscentra							
	1998		1999		2000		2001	
	Antal	Andel (%)	Antal	Andel (%)	Antal	Andel (%)	Antal	Andel (%)
Näringsliv	181	57	192	57	174	53	159	50
Universitet och högskola	57	18	63	19	70	21	71	22
FoU-finansiärer, inkl. Energimyndigheten	30	9	31	9	40	12	45	14
Branschorganisationer	26	8	21	6	20	6	12	4
Industrieforskningsinstitut	6	2	6	2	6	2	9	3
Myndigheter/övriga	20	6	22	7	18	6	24	7
<b>Totalt</b>	<b>320</b>	<b>100</b>	<b>335</b>	<b>100</b>	<b>328</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	<b>100</b>

För att verksamheten skall bidra till att bygga upp en kompetensbas för omställningen av energisystemet genomförs en stor del av insatserna i form av forskarutbildningsprojekt som avses leda fram till disputation för doktorsgrad eller licentiatexamen.

**Tabell 6.13 Antal finansierade licentiatier och doktorer, åren 1998 – 2001**

Temaområden	1998		1999		2000		2001	
	Dr. <sup>a</sup>	Lic. <sup>a</sup>	Dr.	Lic.	Dr.	Lic.	Dr.	Lic.
Bränslebaserade energisystem			14	24	16	15	38	26
Transport			8	3	9	1	8	5
Elproduktion och kraftöverföring			9	7	10	13	10	10
Industri			4	2	6	3	4	12
Bebyggelse			2	1	2	2	5	1
<b>Summa</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>43</b>	<b>34</b>	<b>65</b>	<b>54</b>

<sup>a</sup> För 1998 kan endast totala antalet redovisas medan nya redovisningsrutiner fr.o.m. 1999 möjliggör redovisning fördelat på temaområden.

Tabellen 6.13 redovisar antalet licentiatier och doktorsexamina fördelat på temaområden och

år. Det framgår att antalet examina stigit under programperioden, och nästan fördubblats från år 1998. Sammantaget var 76 procent av dem som utexaminerades 2001 män, och 24 procent kvinnor. Totalt har verksamheten inom programmet lett till 329 akademiska examina inom ämnen av hög relevans för omställningen av energisystemet.

Verksamhetens relevans garanteras till stor del genom representation från näringslivet och andra aktörer i de olika programmens styrgrupper. Den organisatoriska hemvisten för styrgruppernas ledamöter inom forskningsprogram och kompetenscentra och inom utvecklingsprogram framgår av följande tabell. Näringslivets representation i programmens styrgrupper är hög och stabil, även om en viss minskning kan noteras. Andelen forskare och forskningsfinansiärer har ökat.

#### *Utvärderingar*

För att säkerställa verksamhetens kvalitet och relevans har Energimyndigheten under 2001 låtit genomföra oberoende utvärderingar av sammanlagt åtta forsknings- och utvecklingsprogram: *Systemstudier Bioenergi 1998 – 2001*, *Energiskogsodling 1997 – 1999*, *Fasta biobränslen från jordbruksmark 2000 – 2003*, *Termiska processer för elproduktion 1999 – 2003*, *Gasturbincentrum – GTC Etapp 2*, *Högeffektiva elmotorer*, *Vindkraftprogrammet – VKK 1998 – 2001*, samt *Järn- och stålindustrin 1997 – 2001*.

Utvärderingarna genomförs till stor del för att kunna dra lärdom av erfarenheter från utförda insatser, och ligger allmänt till grund för tydligare prioriteringar och ökad relevans och kvalitet. Nedan sammanfattas kort resultaten av de åtta utvärderingar som gjorts under året.

*Systemstudier Bioenergi 1998 – 2001* har utvärderats för att belysa i vad mån forskningsprogrammet verkat i linje med programskrivningens intentioner, men också för att ta fram underlag för planeringen av fortsatt verksamhet på området. Utvärderingen har visat att kunskapsutvecklingen varit god och att det finns goda forskarmiljöer inom området. För fortsatta insatser rekommenderas bl.a. ökat fokus på strategiska frågor relaterade till avregleringen av marknaderna för el, fasta bränslen och värme, samt ett mera utvecklat tvärvetenskapligt samarbete. Utvärderingen pekar på behov av utvecklade systemperspektiv, och ett fortsatt starkt inslag av teknisk forskning och utveckling.

Programmen *Energiskogsodling 1997 – 1999* och *Fasta biobränslen från jordbruksmark 2000 – 2003* avser främst forskning och utveckling kring energiskogsodling (salix). Den genomförda utvärderingens fokus har inte främst varit den inomvetenskapliga kvaliteten, då denna varit relativt väl känd på myndigheten och i programmets styrgrupp sedan tidigare utvärderingar. Utvärderingen har i stället inriktats mot mera generella aspekter. Utvärderarna pekar bl.a. på att programmen i högre grad än i dag behöver lägga större vikt på projekt syftande till marknadsnära utveckling. Verksamheten bör koordineras bättre och ges ett ökat tvärvetenskapligt informationsflöde. Programmet och dess projekt bör dessutom ha tydligare avstämningspunkter som medger kursändringar och kontroll av att programmets mål uppfylls.

För programmet *Termiska processer för elproduktion 1999 – 2003* har en halvtidsutvärdering genomförts under våren 2001. Utvärderingen syftade främst till att bedöma inriktningen på beslutade projekt i relation till programmets syfte och mål, samt energi- och industrirelevansen. Utvärderaren fann bl.a. att pågående och avslutade forskningsprojekt täcker de flesta termiska processer som kan tänkas tillämpas för elgenerering i Sverige, samt att uppnådda resultat bidragit till industrins kunskapsbas om nya processer och pekat på dess potentialer och/eller svagheter.

Under våren 2001 genomfördes även en utvärdering av *Gasturbincentrum – GTC Etapp 2*. Utvärderingen avsåg dels det sätt på vilket verksamheten inom konsortiet bedrivits, dels den tekniskt-vetenskapliga nivån av verksamheten sett ur internationell synvinkel. Utvärderingen visar att GTC är en mycket väl fungerande och effektiv organisation. Förhållandet att samtliga medverkande högskolor och industrier är representerade i varje styrgrupp befrämjar informationsutbytet mellan parterna. Experterna anser att en internationellt sett hög kunskapsnivå uppnåtts exempelvis vad gäller livslängdsberäkningar. Arbetet kring förbränning har varit framgångsrikt och inom kylning bedöms de flesta delprojekten representera utmärkt teknisk och vetenskaplig kvalitet.

Utvärderingen av *Vindkraftprogrammet – VKK 1998 – 2001* visar att programmet har lyckats uppnå sina mål och har genomförts med en hög grad av professionalism och kvalitet, men att Energimyndigheten administration bör för-



bättras. Programmet har bidragit till många bra relationer med industrin. Den relativt begränsade budgeten gör dock att skapandet av forskningsgrupper som uppnår ”kritisk storlek” är svår. Området ”sociotekniska aspekter” behöver enligt utvärderingen förstärkas.

Jernkontorets fyraåriga programpaket *Energi-effektivitet, Produktivitet och Miljö 2000* har pågått från juli 1997 till juni 2001. En utvärdering av programmet har genomförts för att ge underlag för beslut om stöd för en ny programperiod. Målet för utvärderingen har varit att bedöma uppnådda och förväntade energibesparingar under en tioårsperiod från programperiodens början. En generell slutsats av utvärderingen är att de flesta projekten kunnat hävda sin energirelevans. Resultaten bedöms kunna bidra till fortsatta energibesparingar inom järn- och stålindustrin.

När det gäller insatserna kring *Högeffektiva elmotorer* har en utvärdering påbörjats för att studera sambandet mellan kännedomen om den s.k. CEMEP-klassificeringen och spridningen av högeffektiva elmotorer i branscherna papper och massa, järn och stål, samt kemi. Utvärderingen kommer att slutföras under år 2002.

#### *Verksamhetens inriktning och strategi*

Energimyndighetens strategi och verksamhetsplanering bygger på en bedömning av konkurrensförutsättningar, produktionsutveckling, efterfrågeutveckling och den kommersiella mognaden för sexton olika utvecklingsområden. Det fortlöpande prioriteringsarbetet utvecklas successivt, bland annat genom att ökad vikt tillmäts innovationssystemens betydelse, den nya teknikens eller kunskapens förutsättningar att spridas på marknaden och andra systeminriktade frågeställningar. Ett projekt har initierats för att undersöka möjligheterna att finna ett standardiserat analyschema för att bedöma i första hand programmets och projektens inverkan på de berörda innovationssystemen.

Inom forskningsprogrammet Allmänna energisystemstudier (AES) pågår forskning som analyserar delar av energisystemet med syfte att peka på dess effektivitet och förbättringsutrymme. Forskningsresultaten kan användas som ett underlag vid prioritering av insatser inom det energipolitiska programmet.

Energimyndigheten driver även särskilda pro-

jekt och forskningsprogram som syftar till att klarlägga vilka miljörisker som kan finnas med olika bränslen och tekniska lösningar. Exempel på sådana är forskningsprogram som behandlar växtnäringens frågor, biologisk mångfald, kolbalanser, luftkvalitet, emissioner inom transportsektorn, lokalisering av vindkraftverk, m.m..

Energimyndigheten deltar även aktivt i Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademiens projekt Energiframsyn Sverige i Europa, vilket stärker förutsättningarna för den långsiktiga forskningsstrategin.

#### **Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser**

Klimatinsatserna syftar till att ge erfarenheter av Kyotoprotokollets s.k. projektrelaterade mekanismer, gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling, och därtill kopplade överföringar av resulterande utsläppsminskningar mellan parter som har kvantifierade åtaganden i Kyotoprotokollet. Detta görs genom att tillsammans med utländska samarbetsparter utveckla, genomföra och utvärdera investeringsprojekt i andra länder som bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser. Energimyndigheten och tidigare NUTEK har genomfört cirka 70 projekt i de baltiska länderna samt i Ryssland och Polen sedan 1993. Projekten kan delas in i kategorierna konvertering till biobränsle, åtgärder i distributionsledet (fjärrvärme) samt åtgärder för energi-effektivisering i byggnader. Projekten finansieras genom förmånliga lån till kommuner och företag i mottagarländerna.

Under 2001 har tre tidigare påbörjade konverteringsprojekt färdigställts, två i Ryssland och ett i Litauen, och några nya projekt har studerats. Den utdragna internationella förhandlingsprocessen kring regelverket och avsaknaden av bilaterala avtal om tillgodoräknande av uppkomna utsläppsminskningar har påverkat förutsättningarna för att genomföra projekt. En sammanfattning av uppnådda resultat och därmed förenade kostnader ges i nedanstående tabeller.

Tabellerna 6.14 – 6.17 Resultat av genomförda projekt i Baltikum och Ryssland (enligt uppgifter från Energimyndigheten).

**Tabell 6.14 Konverteringsprojekt**

Land	Antal	Beräknad CO <sub>2</sub> minskning (ton)	Kostnad per reducerat ton CO <sub>2</sub> (kr)
Estland	9	1 312 000	43
Lettland	14	1 230 000	48
Litauen	8	625 000	87
Ryssland	8	509 000	81
<b>Samtliga</b>	<b>39</b>	<b>3 676 000</b>	<b>57</b>

**Tabell 6.15 Fjärrvärme**

Land	Antal	Beräknad CO <sub>2</sub> minskning (ton)	Kostnad per reducerat ton CO <sub>2</sub> (kr)
Estland	8	190 000	87
Lettland	5	71 000	203
Litauen	1	4 000	375
<b>Samtliga</b>	<b>14</b>	<b>265 000</b>	<b>122</b>

**Tabell 6.16 Energieffektivisering**

Land	Antal	Beräknad CO <sub>2</sub> minskning (ton)	Kostnad per reducerat ton CO <sub>2</sub> (kr)
Estland	4	29 000	526
Lettland	3	5 000	1 179
Ryssland	4	29 000	196
<b>Samtliga</b>	<b>11</b>	<b>63 000</b>	<b>428</b>

**Tabell 6.17 Samtliga projekt**

Land	Antal	Beräknad CO <sub>2</sub> minskning (ton)	Kostnad per reducerat ton CO <sub>2</sub> (kr)
Estland	21	1 531 000	58
Lettland	22	1 306 000	61
Litauen	9	629 000	88
Ryssland	12	538 000	87
<b>Samtliga</b>	<b>64</b>	<b>4 004 000</b>	<b>67</b>

I tabellerna redovisas kostnaden per enhet utsläppsminskning över projektens livslängd för varje land och projektkategori. Projekten har en livslängd på mellan 10 och 25 år. Uppgifterna inkluderar investerings- och transaktionskostnader. Driftskostnader är inte inräknade. Uppgifterna ger endast en grov vägledning och anger övre gränser för faktiska reduktionskostnader. I flera fall har projekten dock medfört lägre driftskostnader för projekten, exempelvis till följd av minskad bränsleåtgång i energieffektivi-

seringsprojekt och minskad bränslekostnad i konverteringsprojekten. Under vissa perioder har utsläppsminskningarna blivit mindre än kalkylerat p.g.a. tillfälligt mycket låga priser på fossila bränslen (t.ex. vintern 1999 – 2000). De låga fossilbränslepriserna har då inneburit att fossila bränslen använts i stället för biobränslen.

Av de olika projektkategorierna har konverteringsprojekten uppvisat lägst kostnad per reducerad koldioxidenheter medan effektiviseringsprojekten uppvisat de högsta kostnaderna. Marknaden för nya konverteringsprojekt i de baltiska länderna är begränsad, medan det finns en stor potential för nya projekt i Ryssland. De högre kostnaderna för fjärrvärme- och i synnerhet för energieffektiviseringsprojekt i jämförelse med konverteringsprojekten kan delvis hänföras till att projekten är små och därmed har höga investerings- och transaktionskostnader per reducerad koldioxidenheter.

## 6.5.2 Analys och slutsatser

### Energipolitiska åtgärder på kort sikt

Regeringen kan konstatera att utgifterna för de elminskande åtgärderna liksom under 1999 och 2000 varit lägre än beräknat även under 2001. Detta förklaras dock av att regeringen beslutade att flera av åtgärderna skulle upphöra i april 1999 och att stöden efter revidering återinfördes den 1 juni 2001.

Förändringen i elförbrukning till följd av fjärrvärmeanslutning och konvertering till enskild uppvärmning skall ställas i relation till målet att åtgärderna skall leda till en minskad årlig elanvändning med 1,5 TWh under femårsperioden.

Den sammanlagda reduktionen av elförbrukningen och den ökade produktionen av mottryck i fjärrvärmesystemet motsvarar en nettoeffekt om 1 235 GWh, utgående från de ansökningar som beviljats medel och utbetalningar som gjorts under 1998 – 2001. *Konvertering från elvärme till fjärrvärme* står för 364 GWh och *Utbyggnad av fjärrvärmenät* för 644 GWh (dvs. minskad elanvändning samt ökad mottrycksproduktion för fjärrvärmeunderlaget) i normalårsberäknade värden, medan *Konvertering till enskild uppvärmning* beräknas leda till 148 GWh reduktion i elanvändningen. Investeringsstödet till solvärme samt de tidigare

effektminskande åtgärderna står för resterande 42 GWh.

Måluppfyllelsen för minskad elanvändning kan betraktas som tämligen god. Utfallet av de samlade insatserna för att minska elanvändningen under perioden 1998 – 2002 beror till stor del på den fortsatta efterfrågan på de olika investeringsstöden, vilket i sin tur beror på en mängd olika faktorer.

Efterfrågan på stödet till konvertering till enskild uppvärmning verkar efter revideringen av stödformerna vara fortsatt högt. Revideringen har uppenbarligen lett till att en övervägande del av de anslagna beloppen tagits i anspråk för delkonvertering, företrädesvis med värmepump. Den statliga kostnaden för sådant stöd uppgår till omkring 1 krona per års-kWh. Om efterfrågan fortsätter även under 2002 finns det goda förutsättningar att avsätta medel ska kunna ge ett väsentligt bidrag till en minskad elanvändning.

Det fortsatta intresset för stödet till konvertering till fjärrvärme förefaller inte lika stort. Detta kan till en del bero på att områden som lämpar sig bäst för en utbyggnad av fjärrvärmenätet i viss mån redan tagits i anspråk. Efterfrågan på åtgärderna, snarare än den avsatta budgeten, kommer rimligen att utgöra den begränsande faktorn för sådana konverteringars bidrag till måluppfyllelsen.

Tillsammans med insatserna för utbyggnad av fjärrvärmenätet finns dock förutsättningar för att insatserna för minskad elanvändning under femårsperioden 1998 – 2002 ska kunna nå det uppsatta målet om en minskad årlig elanvändning på 1,5 TWh.

Regeringen konstaterar att insatserna för utveckling av åtgärderna för minskad elanvändning i bostäder och lokaler inte har påverkat kostnadsbilden mer än marginellt. Trots försök med olika utvecklingsprojekt har kostnaderna för konvertering av eluppvärmda lägenheter endast minskat i marginell omfattning. Kombinationen hög konverteringskostnad samt i många fall liten prisskillnad mellan elvärme och fjärrvärme, jämfört med förväntningarna på elpris- och kostnadsutveckling när bidraget infördes, gör att efterfrågan för konverteringsbidraget inte är den som förutsågs i den energipolitiska överenskommelsen från 1997. Efterfrågan på stöd till utbyggnad av fjärrvärmenät överstiger däremot vida tilldelade medel.

Några ytterligare medel till stöden för konvertering av eluppvärmda fastigheter kommer inte att anslås efter 2002.

Investeringsstödet till solvärme har bidragit till att öka intresset för uppvärmningsformen. Regeringen konstaterar att kostnaderna för solvärmeanläggningar sjunkit. Det nuvarande investeringsstödet har dock varit i kraft under allt för kort tid för att några säkra slutsatser skall kunna dras om stödets inverkan på kostnadsutvecklingen, och marknadsvolymererna är fortfarande små. Regeringen bedömer mot denna bakgrund att ett fortsatt investeringsstöd kan bidra till ett fortsatt intresse och en gynnsam prisutveckling genom en ökande efterfrågan. I regeringens proposition *Samverkan för en effektiv, säker och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) ansåg regeringen det därför motiverat att förlänga stödet under en period av ytterligare två år. Riksdagen godkände regeringens förslag (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

Regeringen konstaterar att målen avseende stöden för utbyggnaden av vindkraftverk och biobränsleddade kraftvärmeverk kommer att nås inom programperioden. Emellertid kommer målet avseende utbyggnaden av småskalig vattenkraft ej uppnås bl.a. beroende på tveksam lönsamhet och långa och komplicerade tillståndsgivningsprocesser. Riksdagen godkände i juni 2002 regeringens förslag till en kraftigt höjd ambitionsnivå avseende utbyggnaden av förnybar elproduktion. I energipropositionen (prop. 2001/02:143) redovisades en mer långsiktig inriktning för främjande av förnybar elproduktion som innebär att både kostnaderna kan hållas nere och att teknikutveckling stimuleras.

Regeringen avser lägga fram förslag så att elcertifikatsystemet kan komma att träda i kraft den 1 maj 2003. Detta innebär att det under perioden den 1 januari till den 30 april 2003 finns behov att bibehålla stödet om 9 öre per kWh för el som producerats i elproduktionsanläggningar med en effekt om högst 1500 kW (se avsnitt 7.1.9).

Regeringen bedömer att åtgärderna för en effektivare energianvändning stimulerar intresset för energieffektiviseringar hos såväl specifika användargrupper som allmänheten. Regeringen konstaterar dock att utnyttjandet av anslagna resurser när det gäller teknikupphandling är lågt. Regeringen avser därför att se över arbetsformerna för stödet till teknikupphandling och genomför för närvarande en översyn av den

befintliga stödförordningen. Riksdagens energipolitiska beslut i juni 2002 innebär att anslagen ökas avseende åtgärderna för en effektivare energianvändning. Den lokala och regionala inriktningen förstärks. Ökade resurser anslås även för information och utbildning om energieffektiv teknik. Regeringen betonar i prop. 2001/02:143 att enskilda hushåll och företag kan ha svårigheter att tillgodogöra sig tillgängligt informationsmaterial på grund av energifrågornas komplexitet och koppling till andra faktorer. Det finns därför ofta ett behov att få den generella informationen anpassad till den egna situationen. För sådana insatser krävs en lokalt förankrad rådgivning på energiområdet.

Vidare framhålls att en allmän kompetenshöjning av de kommunala energirådgivarna och en breddning av verksamheten avseende såväl syfte som målgrupp behövs. Andra aspekter än energianvändning bör kunna vägas in vid rådgivningen, t.ex. inomhusmiljöfrågor. Denna breddning av inriktningen ställer även krav på vidareutbildning.

### **Ett långsiktigt uthålligt energisystem**

En viktig förutsättning för omställningen till ett hållbart energisystem är att vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens på energiområdet byggs upp och görs tillgänglig för innovationssystemets aktörer. Ett mål för satsningen på forskning, utveckling och demonstration av ny energiteknik är att sänka kostnaderna för ny energiteknik baserad på förnybara energislag och under de närmaste tio åren kraftigt öka inslaget av el- och värmeproduktion baserad på förnybara energikällor och utveckla kommersiellt lönsam teknik för energieffektivisering.

Arbetet med att på en sådan grund få fram ny teknik för nya energisystem och samtidigt uppnå bred acceptans för den nya tekniken är en tidskrävande process som ställer höga krav inte bara på insatsernas kvalitet och relevans, utan även på t.ex. information och resultatspridning. Genombrott nås inte i stora steg i ett kort perspektiv utan snarare i långsiktig följd av små successiva steg.

Mot bakgrund av den samlade redovisningen gör regeringen bedömningen att insatserna för ett långsiktigt uthålligt energisystem har goda förutsättningar att uppnå de formulerade målen.

De metoder som Energimyndigheten utvecklat för att prognostisera teknisk och kommersiell

mognad inom sexton olika utvecklingsområden, samt för att redovisa och följa upp åtgärderna inom det långsiktiga programmet, lägger enligt regeringens bedömning grunden för en objektiv prioritering mellan olika typer av åtgärder och områden i linje med den av Energimyndigheten utarbetade långsiktiga strategin. Mot denna bakgrund riktas verksamheten mot prioriterade områden som är av intresse för svenskt näringsliv och för det svenska energisystemet. Verksamheten synes väl avpassad för att öka kunskapen om de vetenskapliga grunderna samt för att främja utvecklingen av ny energiteknik och bidra till ökad användning av renare och effektivare energiteknik. Verksamheten bidrar också till att bygga upp vetenskaplig och teknisk kompetens inom universiteten, högskolorna och i näringslivet genom bl.a. forskarutbildning och genom att främja samverkan mellan högskolan och näringslivet.

Med stöd i genomförda oberoende utvärderingar av stödet till forskning och utveckling med avseende på såväl kvalitet som relevans gör regeringen bedömningen att forskningens inomvetenskapliga kvalitet och insatsernas relevans är tillfredsställande.

Mot denna bakgrund bedömer regeringen att verksamheten har goda förutsättningar att bedrivas ändamålsenligt. Vidare kommer den utredning som initierades i december 2001 att redovisa förslag till riktlinjer för det långsiktiga energipolitiska programmet inför den planeringsperiod som inleds år 2003. Regeringen avser att återkomma med ett förslag 2004 om utformningen av en fortsättning på det långsiktiga energipolitiska programmet.

### **Energipolitiskt motiverade internationella klimatsatser**

Energimyndighetens och Prototype Carbon Funds insatser har gett betydelsefulla erfarenheter av projektverksamhet i andra länder med syfte att minska klimatpåverkande utsläpp. De har bidragit till kostnadseffektiva reduktioner av utsläpp och i praktiken visat att det finns samhällsekonomiska vinster med internationellt samarbete mot klimatpåverkan.

Totalt beräknas Energimyndighetens projekt leda till en utsläppsminskning med 4 miljoner ton under projektens totala livslängd (upp till 25 år) varav knappt 1 miljon ton reducerats till och

med år 2001. Programmet har haft flera positiva effekter för mottagarländerna. Projekten har bidragit till en renare närmiljö genom minskade utsläpp av svaveldioxid, kväveföreningar och sot. De har även resulterat i en bättre värmeförsörjning i mottagarländerna. Insatserna har även bidragit till en positiv inställning till miljöinriktad energipolitik i mottagarländerna och uppbyggnaden av en inhemsk marknad för energiprodukter. Vidare har programmet medfört att långsiktigt samarbete i många fall etablerats mellan svenska företag och företag i värdländerna.

Regeringen kan dock konstatera att genomförandetakten för de energipolitiskt motiverade internationella klimatåtgärderna har varit lägre än vad som inledningsvis förutsattes. Den oklarhet som fortfarande återstår kring det internationella regelverket för projektredovisning samt för beräkningen och tillgodoräkandet av åstadkomna utsläppsminskningar har fördröjt projektens genomförande. Mellanstatliga avtal för att säkerställa möjligheten att fastställa och överföra tillgodohavanden för motsvarande de utsläppsminskningar som projekten ger upphov till tar tid att förhandla och uppnå. Därtill saknas i de flesta fall kapacitet och administrativa resurser i mottagarländerna att fastlägga regler, ingå avtal och genomföra projekten i önskvärd takt. Tålmodigt förhandlings- och utvecklingsarbete är en förutsättning för att internationellt samarbete i dessa former skall bli tillräckligt omfattande. Den jämfört med många andra industriländer långtgående minskning av utsläppen av koldioxid som Sverige åstadkommit under de senaste decennierna innebär att marginalkostnaderna för ytterligare begränsning av koldioxid är högre än för många andra industriländer. Användning av Kyotoprotokollets flexibla mekanismer kan minska kostnaderna för åtaganden betydligt. Kostnadseffektivitet är ett viktigt kriterium för svensk klimatpolitik, såväl nationellt som internationellt och här kan mekanismerna, utöver insatser inom landet spela en roll. Marrakeshöverenskommelsen och den pågående ratifikationsprocessen kan förväntas leda till att protokollet snart träder i kraft. Regelverket ger särskilt prioritet åt insatser i utvecklingsländer. Myndighetens insatser i sådana länder kan därför planeras öka något.

Betänkandena *Förslag till svensk klimatstrategi*

(SOU 2000:23) och *Utredningen om möjligheterna att utnyttja Kyotoprotokollets flexibla mekanismer i Sverige* (SOU 2000:45) har pekat på behovet av ytterligare förberedelser för en svensk tillämpning av Kyotoprotokollets flexibla mekanismer. Utredningarna har även betonat vikten av att Sverige driver på i denna fråga. Regeringen har därför tillkallat en delegation med sådan uppgift i juli 2001 (dir. 2001:56). Delegationen kommer att lämna delbetänkande före den 31 december 2002 och avsluta sitt arbete vid utgången av 2004. Regeringen avser att ha ett svenskt system för handel med utsläppsrätter på plats senast år 2005. EG-kommissionens förslag till direktiv om handel med utsläppsrätter där ett handelssystem föreslås starta 2005 visar på vikten av detta arbete och av tidiga förberedelser. Energimyndigheten bör ytterligare stärka strävandena att utveckla metoder som tillgodoser kraven på att mekanismerna blir kostnadseffektiva och ger additionella utsläppsminskningar, samt söka genomföra projekt inom ramen för Kyotoprotokollets s.k. mekanism för en ren utveckling inom ramen för det befintliga anslaget för energipolitiskt motiverade internationella insatser.

Regeringen bedömer att arbetet med att utveckla Kyotoprotokollets flexibla mekanismer bör stärkas. Därvid bör konsekvenserna av regelverkets utveckling för planering och genomförande av projekt särskilt beaktas. Energimyndigheten skall aktivt förbereda och bearbeta förslag till nya projekt samt ta fram underlag för att ingå bilaterala avtal för klimatprojekt och genomföra dessa projekt.

I detta samarbete är utvecklingen i mottagarländerna, främst i Ryssland, och den institutionella kapaciteten, i dessa länder, avgörande för möjligheterna att genomföra trovärdiga och effektiva projekt och avtal om kreditering. Utvecklingen av utsläppshandelssystem inom EU och det initiativ som tagits av Östersjöstaterna har en stor betydelse i detta sammanhang. De nordiska länderna har en pådrivande roll i strävandena att lämna förslag om att göra Östersjöområdet till försöksområde för internationellt klimatsamarbete på energiområdet. Nordiska ministerrådets beslut att etablera en gemensam investeringsfond utgör ett väsentligt bidrag till denna process.



## 7 Förslag

### 7.1 Budgetförslag

#### 7.1.1 35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader

**Tabell 7.1 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

2001	Utfall	131 491	Anslags- sparande	1 897
2002	Anslag	127 712 <sup>1</sup>	Utgifts- prognos	128 310
<b>2003</b>	<b>Förslag</b>	<b>140 162</b>		
2004	Beräknat	133 038 <sup>2</sup>		

<sup>1</sup> Varav 8,2 miljoner kronor på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2002.

<sup>2</sup> Motsvarar 131 150 tkr i 2003 års prisnivå.

Anslaget är avsett att finansiera Energi- myndighetens förvaltningskostnader. I dessa kostnader ingår även nätmyndighetens verksamhet. Myndighetens beredskapsverksamhet redovisas under utgiftsområde 6 *Försvar samt beredskap mot sårbarhet*.

Förvaltningskostnaderna uppgick till 131 miljoner kronor för 2001, vilket var 4 miljoner kronor lägre än 2000. Uppbyggnads- kostnaderna för utlokaliseringen av myndig- heten, vilken skedde under 1998, har successivt minskat sedan dess och förklarar även minsk- ningen under 2001. Energimyndigheten kom- penserades under 2001 med 5,6 miljoner kronor med anledning av slutjustering av statliga avtalsförsäkringar och med 2,5 miljoner kronor för myndighetens arbete med miljömålet frisk luft i tilläggsbudget 2 (prop. 2001/02:1, bet. 2001/02:FiU11, rskr. 2001/02:30). Myndig- heten beräknar att förvaltningskostnaderna kommer att uppgå till 130 miljoner kronor under 2002.

Därtill finansierar Energimyndigheten sina kostnader för uppföljning och utvärdering av de energipolitiska programmen genom de s.k. programanknutna kostnaderna, som belastar ansla- gen för de olika åtgärderna inom det energipo- litiska programmet. De kraftigaste ökningarna av de programanknutna kostnaderna utgörs dels av de internationella klimatinsatserna på energi- området, dels av kostnaderna för uppbyggnad av elcertifikatsystemet. Belastningen på förvalt- ningsanslagen har fortsatt att minska under 2001 medan de programanknutna kostnaderna har ökat.

Förutom de nedan angivna kostnaderna till- kommer de programanknutna kostnaderna som avser Delegationen för Energiförsörjning i Sydsverige om 9 miljoner kronor för 2001.

**Tabell 7.2 Utvecklingen av de samlade förvaltningskostnaderna**

Miljoner kronor

Anslag	Utfall 1998	Utfall 1999	Utfall 2000	Utfall 2001	Prognos 2002
Förvaltnings- anslag (35:1/A2)	145	147	135	131	128
Programanknutna kostnader	31	53	61	79	77
<b>Summa</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>196</b>	<b>210</b>	<b>205</b>

#### Budget för avgiftsbelagd verksamhet

Energimyndigheten tar in offentligrättsliga avgifter i form av expeditions- och ansöknings- avgifter, som avser kostnader för handläggning av ansökningar dels om rörlednings- koncessioner, dels om inkopplingsavgift för allmänna värmesystem. Myndigheten disponerar inte dessa avgifter. Däremot disponerar myndig-

heten sin offentligrättsliga avgift enligt förordningen (2000:672) om naturgasavgift, liksom sina intäkter för analysverksamheten.

**Tabell 7.3 Offentligrättslig verksamhet**

Tusental kronor

Offentligrättslig verksamhet	Intäkter till inkomsttitel (som inte får disponeras)	Intäkter som får disponeras	Kostnader	Resultat (intäkter - kostnader)
Utfall 2001		2 200		2 200
Prognos 2002	0	2 800	2 850	-50
Prognos 2003	0	2 800	2 700	100

**Tabell 7.4 Uppdragsverksamhet**

Tusental kronor

Uppdragsverksamhet	Intäkter	Kostnader	Resultat (intäkter - kostnader)
Utfall 2000	0	0	0
Utfall 2001	0	0	0
Budget 2002	300	300	0

Tillsynen enligt naturgaslagen (2000:599) påbörjades under 2000 och verksamheten är ännu under uppbyggnad. Den första årliga rapporteringen från naturgasföretagen erhålls under 2002, vilken ligger till grund för tillsynsverksamheten.

## Regeringens överväganden

Regeringen bedömer att Energimyndigheten har förvalt sin verksamhet på ett kostnadseffektivt sätt. Regeringen konstaterar att omfattningen av de programanknutna kostnaderna har fortsatt att öka. Regeringen bedömer emellertid att denna kostnadsutveckling är rimlig med tanke på att utgifterna för verksamheten ökat i motsvarande omfattning under perioden.

Regeringen har i september 2002 uppdragit åt Statskontoret att genomföra en verksamhetsöversyn med anledning av riksdagens energipolitiska beslut (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317), riksdagens försvarspolitiska beslut (prop. 2001/02:158, bet. 2001/02:FöU10, rskr. 2001/02:261), erfarenheterna från avregleringen av energimarknaderna samt förändrade förutsättningar för myndighetens verksamhet med anledning av

Sveriges medlemskap i den Europeiska Unionen. Regeringen föreslår att myndighetens förvaltningsanslag ökas med 10 miljoner kronor per år med anledning av de nya uppgifter myndigheten tilldelas till följd av riksdagens energipolitiska beslut i juni 2002. Den kommande introduktionen av elcertifikatsystemet, Energimyndighetens förstärkta samlade ansvar för elmarknaden och tillhandahållande av resurser till Konsumenternas Elrådgivningsbyrås förfogande samt utökade uppgifter på energieffektiviseringsområdet innebär att utökade förvaltningsresurser behövs för att fullgöra dessa uppgifter. Därutöver har anslagsnivån justerats ned med 1 miljon kronor 2003 i syfte att begränsa statlig konsumtion, se volym 1, avsnitt 6.2.1.

Regeringen bedömer anslagsbehovet för 2003 till 140 miljoner kronor. För 2004 beräknas behovet till 133 miljoner kronor. Regeringen avser att återkomma i budgetpropositionen för 2004 i frågorna om Energimyndighetens verksamhet och resursbehov med anledning av regeringens uppdrag till Statskontoret samt riksdagens energipolitiska beslut i juni 2002.

**Tabell 7.5 Härledning av anslagsnivån för 35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader 2003 – 2004**

Tusental kronor

	2003	2004
<b>Anslagsnivå 2002</b>	<b>127 712</b>	<b>127 712</b>
Förändring till följd av:		
Pris- och löneomräkning	3 438	6 335
Beslut	9 012	-1 010
Summa förändring	12 450	5 325
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>140 162</b>	<b>133 038</b>

## 7.1.2 35:2 Insatser för effektivare energianvändning<sup>1</sup>

**Tabell 7.6 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

2003	Förslag	136 000
2004	Beräknat	-

<sup>1</sup>Nytt anslag.

Anslaget avser bidrag för kommunal energirådgivning, utbildning av och information till energirådgivare samt stöd till regionala energikontor. Anslaget avser även insatser för informations-spridning, utveckling och spridning av verktyg och metoder samt utbildning om energieffektiv



teknik. Anslaget får även användas för provning, märkning och certifiering av energikrävande utrustning. Anslaget inrättas i enlighet med det förslag som redovisas i regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143, s. 112), vilket godkändes av riksdagen i juni 2002 (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 136 miljoner kronor anslås för 2003. Regeringen avser återkomma till den fortsatta finansieringen för resten av programperioden i budgetpropositionen för 2004.

#### 7.1.3 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion<sup>1</sup>

**Tabell 7.8 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

2003	Förslag	65 000
2004	Beräknat	-

<sup>1</sup>Nytt anslag.

**Tabell 7.9 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden**

Tusental kronor

	2001 utfall	2002 prognos	2003 beräknat	2004 beräknat	2005 beräknat
Utestående förpliktelser vid årets början	-	-	0	45 000	80 000
Nya förpliktelser	-	-	110 000	100 000	60 000
Infriade förpliktelser	-	-	65 000	65 000	65 000
Utestående förpliktelser vid årets slut	-	-	45 000	80 000	75 000
<b>Erhållen/föreslagen bemyndiganderam</b>			<b>260 000</b>		

Anslaget avser bidrag till teknikupphandling för att utveckla och introducera ny energieffektiv teknik på marknaden samt kompletterande stöd till marknadsintroduktion av energieffektiv teknik. För att täcka in alla led i detta arbete avses även ett kompletterande stöd ges för marknadsintroduktion av energieffektiv teknik, tex. för expansion av fjärrvärmenäten. Anslaget inrättas i enlighet med det förslag som redovisas i regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* och riksdagens beslut i juni 2002 (prop. 2001/02:143, s. 114, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslagsbeloppet uppgår till 65 miljoner kronor för 2003. Regeringen avser återkomma till den fortsatta finansieringen för resten av programperioden i budgetpropositionen för 2004. Regeringen föreslår även att bemyndigandet om ekonomiska åtaganden under anslaget får uppgå till 260 miljoner kronor för åren 2004 – 2007.

### 7.1.4 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft<sup>1</sup>

**Tabell 7.10 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

2003	Förslag	50 000
2004	Beräknat	-

<sup>1</sup>Nytt anslag.

Anslaget får användas till bidrag rörande teknikutveckling och marknadsintroduktion av storskaliga vindkraftstillämpningar. Anslaget inrättas i enlighet med det förslag som redovisas i regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143), vilket godkändes av riksdagen i juni 2002 (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). Avsikten är att för att på sikt minska kostnaderna för nyetablering av vindkraft i havs- och fjällområden skall särskilda utvecklingsinsatser genomföras i samverkan med näringslivet. Enligt regeringens bedömning är samverkansprojekt med näringslivet, för att överbrygga utvecklingsstegen från forsknings- och utvecklingskedet till demonstration och slutlig kommersialisering, ett verkningsfullt sätt att stimulera nya tillämpningar med snabbt

genomslag. Utgångspunkten är ett samarbete mellan staten och näringslivet i syfte att underlätta vissa typer av vindkraftsetableringar, t.ex. havsbaserade anläggningar, vars lönsamhet till följd av bl.a. initialt höga investeringskostnader, kommer att vara sviktande. Samverkansprojekt ger även praktisk erfarenhet av nya tillämpningar samtidigt som nya kunskaper erhålls vad gäller t.ex. relevanta miljöaspekter. Genom att uppföra vindkraftsanläggningar till havs och utvärdera deras konsekvenser kan nya kunskaper förvärvas, exempelvis genom grundläggande undersökningar av effekter på flora, fauna och det marina kulturarvet.

#### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslagsbeloppet uppgår till 50 miljoner kronor för 2003. Regeringen avser återkomma till den fortsatta finansieringen för resten av programperioden i budgetpropositionen för 2004. Regeringen föreslår även att bemyndigandet om ekonomiska åtaganden under anslaget får uppgå till 300 miljoner kronor för åren 2004 – 2007.

**Tabell 7.11 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden**

Tusental kronor

	2001 utfall	2002 prognos	2003 beräknat	2004 beräknat	2005 – beräknat
Utestående förpliktelser vid årets början	-	-	0	320 000	200 000
Nya förpliktelser	-	-	350 000	0	0
Infriade förpliktelser	-	-	30 000	120 000	100 000
Utestående förpliktelser vid årets slut	-	-	320 000	200 000	100 000
<b>Erhållen/föreslagen bemyndiganderam</b>			<b>300 000</b>		

### 7.1.5 35:5 Energiforskning

**Tabell 7.12 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

År	Slagslag	Utgifts- prognos	Anslags- sparande	Utfall
2001	Utfall	455 621		418 943
2002	Anslag	466 343		479 682
<b>2003</b>	<b>Förslag</b>	<b>438 471</b>		
2004	Beräknat	448 449		

Anslaget används för att finansiera forsknings- och utvecklingsinsatser på energiområdet.

Utfallet för 2001 var 24 miljoner kronor högre än de resurser som anslogs för budgetåret. Detta innebär att anslagssparandet utnyttjats och att verksamheten nu kunnat bedrivas i planerad omfattning. Utgiftsbegränsningarna för anslaget under 1999 och 2000 medförde ett ökat anslagssparande. Samtidigt är en stor del av anslagssparandet uppbundet av redan fattade beslut. Prognosen för 2002 tyder på att verksamheten successivt fortsätter att öka. En utvärdering pågår för närvarande av de långsiktiga energipolitiska programåtgärderna (dir. 2001:122), som skall ligga till grund för inriktningen av de fortsatta åtgärderna från 2005.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslagsbeloppet uppgår

**Tabell 7.14 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden**

Tusental kronor

	2001 utfall	2002 prognos	2003 beräknat	2004 beräknat	2005 beräknat	2006 beräknat	2007 beräknat
Utestående åtaganden vid årets början	358 683	314 185	471 893	344 393	284 193	184 193	169 193
Nya förpliktelser under 2003	355 252	635 508	349 500	408 800	105 000	105 000	0
Infriade förpliktelser 2003	455 621	477 800	477 000	469 000	205 000	120 000	169 193
Utestående förpliktelser vid slutet av 2003	314 185	471 893	344 393	284 193	184 193	169 193	0
<b>Erhållen/föreslagen bemyndiganderam</b>			810 000				

till 438 miljoner kronor för 2003. För 2004 beräknas anslagsnivån till 448 miljoner kronor. Regeringen föreslår även att bemyndigandet om ekonomiska åtaganden under anslaget får uppgå till 810 miljoner kronor för åren 2004 – 2007. Anslaget räknas för budgetåret 2003 upp med 8,6 miljoner kronor med anledning av att universitets och högskolors premier för de statliga avtalsförsäkringarna överförs från utgiftsområde 16 *Utbildning och universitetsforskning* till respektive anslag som finansierar sådan forskning och utveckling. Därutöver har anslagsnivån justerats i syfte att begränsa statlig konsumtion, se volym 1, avsnitt 6.2.1.

**Tabell 7.13 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:5 Energiforskning**

Tusental kronor

	2003	2004
<b>Anslagsnivå 2002</b>	<b>466 343</b>	<b>466 343</b>
Förändring till följd av:		
Pris- och löneomräkning	11 379	22 251
Beslut	-47 889	-48 783
Överföring till/från andra anslag <sup>1</sup>	8 638	8 638
Summa förändring	-27 872	-17 893
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>438 471</b>	<b>448 449</b>

<sup>1</sup>Varav 8 638 000 kronor i kompensation för premier för statliga avtalsförsäkringar avseende av myndigheten finansierad personal vid universitet och högskolor. En närmare beskrivning av fördelningen av dessa medel finns i budgetpropositionen, vol. 8, avsnitt 7.3.

## 7.1.6 35:6 Energiteknikstöd

**Tabell 7.15 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

2001	Utfall	224 436	Anslags- sparande	297 757
2002	Anslag	130 000	Utgifts- prognos	207 270
<b>2003</b>	<b>Förslag</b>	<b>131 196</b>		
2004	Beräknat	131 196		

Anslaget används för att främja utvecklingen av ny energiteknik genom stöd till forskning och utveckling inom enskilda projekt eller program. Utfallet för 2001 är 94 miljoner kronor högre än anslaget belopp för budgetåret. Den höga utgiftsnivån beror på att anslaget för 1999 och 2000 omfattades av utgiftsbegränsningar, vilket medfört att ett betydande anslagssparande har byggts upp. En stor del av anslagssparandet är samtidigt uppbundet av beslutade men ännu ej utbetalda belopp. Prognosen för 2002 pekar på en fortsatt ökande verksamhet och ett successivt minskande anslagssparande. En utvärdering pågår för närvarande av de långsiktiga energipolitiska programåtgärderna (dir. 2001:122), som skall ligga till grund för inriktningen av de fortsatta åtgärderna från 2005.

## Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslagsbeloppet uppgår till 131 miljoner kronor för 2003 respektive 2004. Regeringen föreslår även att bemyndigandet om ekonomiska åtaganden under anslaget får uppgå till 350 miljoner kronor för åren 2004 – 2007. Anslaget räknas för budgetåret 2003 upp med 1,2 miljoner kronor med anledning av att universitets och högskolors premier för de statliga avtalsförsäkringarna överförs från utgiftsområde 16 *Utbildning och universitetsforskning* till respektive anslag som finansierar sådan forskning och utveckling.

**Tabell 7.16 Härledning av nivå 2003 – 2004, för 35:6 Energiteknikstöd**

Tusental kronor

	2003	2004
<b>Anslagsnivå 2002</b>	<b>130 000</b>	<b>130 000</b>
Förändring till följd av:		
Överföring till/från andra anslag <sup>1</sup>	1 196	1 196
Summa förändring	1 196	1 196
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>131 196</b>	<b>131 196</b>

<sup>1</sup>Varav 1 196 000 kronor i kompensation för premier för statliga avtalsförsäkringar avseende av myndigheten finansierad personal vid universitet och högskolor. En närmare beskrivning av fördelningen av dessa medel finns i budgetpropositionen, vol. 8, avsnitt 7.3.

**Tabell 7.17 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden**

Tusental kronor

	2001 utfall	2002 prognos	2003 beräknat	2004 beräknat	2005 beräknat	2006 beräknat	2007 beräknat
Utestående åtaganden vid årets början	395 562	409 832	305 860	203 000	178 860	168 860	148 860
Nya förpliktelser under 2003	237 906	105 000	100 000	60 000	40 000	20 000	
Infriade förpliktelser 2003	224 436	255 000	240 000	145 000	50 000	40 000	148 860
Utestående förpliktelser vid slutet av 2003	409 832	305 860	203 000	178 860	168 860	148 860	0
<b>Erhållen/föreslagen bemyndiganderam</b>			<b>350 000</b>				

### 7.1.7 35:7 Introduktion av ny energiteknik

**Tabell 7.18 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

År	Slagslag	Belopp	Slagslag	Belopp
2001	Utfall	102 547	Anslags-sparande	577 002
2002	Anslag	230 000	Utgifts-prognos	88 830
<b>2003</b>	<b>Förslag</b>	<b>230 147</b>		
2004	Beräknat	230 147		

Anslaget avser bidrag för att främja utvecklingen av teknik som baserar sig på förnybara energilag och effektiv energianvändning i industriella processer i försöks- eller fullskalanläggningar. Anslaget är även avsett för svenskt och internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete. Utfallet för 2001 är 127 miljoner kronor mindre än anslaget belopp för budgetåret. Utfallet är samtidigt betydligt högre än föregående år. Ett stort ackumulerat anslagssparande finns. Det hittills låga utfallet beror på att det krävs lång tid för att initiera projekt av den karaktär som stöds inom anslaget. En utvärdering pågår för närvarande av de långsiktiga energipolitiska programåtgärderna (dir. 2001:122), som skall ligga till grund för inriktningen av de fortsatta åtgärderna från 2005.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslagsbeloppet uppgår till 230 miljoner kronor för 2003 respektive 2004. Regeringen föreslår även att bemyndigandet om ekonomiska åtaganden under anslaget får uppgå till 500 miljoner kronor för åren 2004 – 2007. Anslaget räknas för budgetåret 2003 upp med 0,1 miljoner kronor med anledning av att universitets och högskolors premier för de statliga avtalsförsäkringarna överförs från utgiftsområde 16 *Utbildning och universitetsforskning* till respektive anslag som finansierar sådan forskning och utveckling.

**Tabell 7.19 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:7 Introduktion av ny energiteknik**

Tusental kronor

	2003	2004
<b>Anslagsnivå 2002</b>	<b>230 000</b>	<b>230 000</b>
Förändring till följd av:		
Överföring till/från andra anslag <sup>1</sup>	147	147
Summa förändring	147	147
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>230 147</b>	<b>230 147</b>

<sup>1</sup>Varav 147 000 kronor i kompensation för premier för statliga avtalsförsäkringar avseende av myndigheten finansierad personal vid universitet och högskolor. En närmare beskrivning av fördelningen av dessa medel finns i budgetpropositionen, vol. 8, avsnitt 7.3.

**Tabell 7.20 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden**

Tusental kronor

	2001 utfall	2002 prognos	2003 beräknat	2004 beräknat	2005 beräknat	2006 beräknat	2007 beräknat
Utestående åtaganden vid årets början	422 383	520 523	580 523	610 523	460 523	440 523	420 523
Nya förpliktelser under 2003	200 687	180 000	180 000	180 000	180 000	180 000	
Infriade förpliktelser 2003	102 547	120 000	150 000	230 000	200 000	200 000	230 000
Utestående förpliktelser vid slutet av 2003	520 523	580 523	610 523	460 523	440 523	420 523	190 523
<b>Erhållen/föreslagen bemyndiganderam</b>			<b>500 000</b>				

### 7.1.8 35:8 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser

**Tabell 7.21 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

2001	Utfall	25 396	Anslags- sparande	128 712
2002	Anslag	50 000	Utgifts- prognos	33 558
<b>2003</b>	<b>Förslag</b>	<b>50 000</b>		
2004	Beräknat	50 000		

Anslaget avser insatser för att förbereda, genomföra, utvärdera och utveckla metoder för s.k. gemensamt genomförande och projekt rörande mekanismen för ren utveckling. Utfallet för 2001 är 25 miljoner kronor lägre än anslagna resurser för budgetåret. Det begränsade utfallet och det betydande anslagssparandet beror på att

förhandlingsprocessen för att formalisera regler, riktlinjer, villkor och avtal för att beräkna och kreditera utsläppsminskningarna fortsatt under 2001 och därmed försvårat och fördröjt investeringsprojekten. Prognosen för 2002 pekar på en ökande omfattning av verksamheten, men att utgifterna kan komma att bli lägre än anslagna resurser för budgetåret.

#### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslagsbeloppet uppgår till 50 miljoner kronor för 2003 respektive 2004. Regeringen föreslår även att bemyndigandet om ekonomiska åtaganden under anslaget får uppgå till 60 miljoner kronor för åren 2004 – 2006.

**Tabell 7.23 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden**

Tusental kronor

	2001 utfall	2002 prognos	2003 beräknat	2004 beräknat	2005 beräknat	2006 beräknat	2007 beräknat
Utestående åtaganden vid årets början	38 007	37 611	49 611	43 611	48 611	53 611	53 611
Nya förpliktelser under 2003	25 000	35 000	44 000	50 000	50 000	45 000	
Infriade förpliktelser 2003	25 396	33 000	50 000	45 000	45 000	45 000	53 611
Utestående förpliktelser vid slutet av 2003	37 611	39 611	43 611	48 611	53 611	53 611	0
<b>Erhållen/föreslagen bemyndiganderam</b>			60 000				

### 7.1.9 35:9 Skydd för småskalig elproduktion

**Tabell 7.24 Anslagsutveckling**

Tusental kronor				
2001	Utfall	239 500	Anslags-sparande	47 740
2002	Anslag	285 000 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	247 737
<b>2003</b>	<b>Förslag</b>	<b>100 000</b>		
2004	Beräknat	0		

<sup>1</sup>Varav 75 000 tkr på tilläggsbudget i samband med den ekonomiska vårpropositionen 2002.

Anslaget disponeras av Energimyndigheten och avser driftsstöd till småskalig elproduktion. Stödet utbetalas med 9 öre per kWh el som produceras i elproduktionsanläggningar med en effekt om högst 1 500 kW.

Utgifterna för 2001 var 29 miljoner kronor högre än anslaget belopp för budgetåret. I den ekonomiska vårpropositionen (2001/02:100, s. 154) föreslogs att anslaget skulle ökas med 75 miljoner kronor för att klara de utbetalningar som sker första kvartalet 2003. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag. (bet. 2001/02:FiU21, rskr. 2001/02:326). Stödet avses under 2003 ersättas av elcertifikatsystemet.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslagsbeloppet uppgår till 100 miljoner kronor för 2003. Regeringen bedömer att dessa resurser täcker det stödbehov som finns till dess elcertifikatsystemet träder i kraft den 1 maj 2003.

**Tabell 7.25 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:9 Skydd för småskalig elproduktion**

Tusental kronor		
	2003	2004
<b>Anslagsnivå 2002<sup>1</sup></b>	<b>285 000</b>	<b>285 000</b>
Förändring till följd av:		
Beslut	-185 000	-285 000
Summa förändring	-185 000	-285 000
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>100 000</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup>Varav 75 000 tkr på tilläggsbudget i samband med den ekonomiska vårpropositionen 2002.

### 7.1.10 35:10 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket

**Tabell 7.26 Anslagsutveckling**

Tusental kronor				
2001	Utfall	335 342	Anslags-sparande	-7 166
2002	Anslag	384 000 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	349 713
<b>2003</b>	<b>Förslag</b>	<b>346 390</b>		
2004	Beräknat	316 698		

<sup>1</sup>Exklusive indragning om 7 500 tkr i regleringsbrev för 2002.

Anslaget infördes den 1 juli 2000. Det skall täcka statens åtaganden om ersättning av vissa merkostnader som uppstår till följd av att driften av den första reaktorn i Barsebäcksverken har upphört enligt det avtal som träffats mellan staten, Sydkraft AB och Vattenfall AB. Avtalet framgår av regeringens proposition *Godkännande av avtal om ersättning i samband med stängning av Barsebäcksverket, m.m.* (prop. 1999/2000:63). Ersättningen skall täcka merkostnader för dels avställnings- och servicedrift av den första reaktorn i Barsebäcksverken, dels singeldrift av den andra reaktorn i Barsebäcksverken, och kan lämnas längst t.o.m. 2017.

Utgifterna för 2001 översteg det anslagna beloppet med åtta miljoner kronor. Detta beror på att anslaget har räknats upp felaktigt, vilket har justerats i samband med den ekonomiska vårpropositionen 2001 (prop. 2000/01:100, s. 130). Detta innebar att anslagsnivån höjdes för 2002. Under hösten 2001 genomfördes en nedjustering av utbetalningsnivån om 7,5 miljoner kronor per år för ersättningen avseende merkostnader för avställnings- och servicedrift för Barsebäck 1, samt en retroaktiv nedsättning för 2000. Förändringen gjordes, i enlighet med avtalet, med anledning av att fastighetsskatten nedsatts till noll för Barsebäck 1. Detta medförde sammantaget att det prognostiserade underskottet på anslaget för 2001 blev mindre än beräknat.

## Regeringens överväganden

Regeringen föreslår, i enlighet med den nedjustering av utbetalningarna som gjorts med anledning av att fastighetsskatten för Barsebäck 1 nedsatts till noll, att anslagsbeloppet uppgår till 347 miljoner kronor för 2003 och 316 miljoner kronor för 2004.

**Tabell 7.27 Härledning av nivån 2003 – 2004, för 35:10 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket**

Tusental kronor

	2003	2004
<b>Anslagsnivå 2002<sup>1</sup></b>	<b>384 000</b>	<b>384 000</b>
Förändring till följd av:		
Beslut	-50 666	-89 451
Pris- och löneomräkning	13 056	22 149
Summa förändring	-37 610	-60 802
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>346 390</b>	<b>316 698</b>

<sup>1</sup>Exklusive indragning om 7 500 tkr i regleringsbrev för 2002.

### 7.1.11 35:11 Statlig prisgaranti elcertifikat<sup>1</sup>

**Tabell 7.28 Anslagsutveckling**

Tusental kronor

2003	Förslag	0
2004	Beräknat	-

<sup>1</sup>Nytt anslag

Anslaget avser statlig prisgaranti för elcertifikat. Regeringen avser återkomma till riksdagen med ett förslag till lag om elcertifikat. Elcertifikatsystemet syftar till att ersätta dagens stödssystem för förnybar elproduktion. För att ge producenterna ett skydd mot alltför låga certifikatpriser ges under en inledande period (2003 – 2007) ett garantipris för elcertifikaten. Prisgarantin utfaller emellertid först efter årets slut. Elcertifikat avses kunna lösas in hos Energimyndigheten.

## Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att inga medel anslås för 2003. Regeringen avser återkomma till den fortsatta finansieringen i budgetpropositionen för 2004.

## 7.1.12 Äldreanslag

### Äldreanslaget 35:2 Bidrag för att minska elanvändning

Anslaget avser främst bidrag till investeringar i konvertering av elvärme till fjärrvärme eller enskild uppvärmning. Inom anslaget finns även ett stöd till investering i solvärme samt ett stöd till utbyggnad av fjärrvärmenätet. Vad gäller stödet till solvärme har sammanlagt 50 miljoner kronor anslagits under åren 2000 – 2002. I regeringens proposition *Samverkan för en trygg effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) lämnades förslag om en förlängning med ytterligare två år av det statliga solvärmestöd som infördes den 1 juni 2000. Riksdagen godkände regeringens förslag (bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

## Regeringens överväganden

Det statliga stöd till investeringar i solvärmeteknik som infördes den 1 juni 2000 skall fortsätta under 2003 och 2004. Det nuvarande investeringsstödet har varit ikraft allt för kort tid för att några säkra slutsatser skall kunna dra om stödets inverkan på kostnadsutvecklingen och marknadsvolymererna är fortfarande små. Efterfrågan har hittills varit förhållandevis låg. Regeringen bedömer därför att anslagna medel täcker prognostiserade bidragsutbetalningar under 2003 och 2004.

### Äldreanslaget B 9 Åtgärder för el- och värmeförsörjningen i Sydsverige

Anslaget B 9 Åtgärder för el- och värmeförsörjningen i Sydsverige avser åtgärder som stärker el- och värmeförsörjningen i området. Anslaget fördes senast upp på statsbudgeten 1999.

Utfallet blev 54 miljoner kronor för 2001, vilket kan jämföras med den prognos om 122 miljoner kronor som lämnades vid ingången av budgetåret. Anslagssparandet uppgick till 241 miljoner kronor vid utgången av 2001. Anledningen till att anslaget belopp ännu inte har förbrukats beror på att förordningen (1999:213) om statligt stöd till energiförsörjningen i Sydsverige inte trädde i kraft förrän ett



och ett halvt år efter att anslaget inrättades 1998. Därtill har ett antal projekt och investeringar blivit försenade. Vidare har anslaget haft utgiftsbegränsningar för 1999 och 2000. Enligt prognosen kommer ca 115 miljoner kronor återstå att betala ut vid utgången av 2002.

## Regeringens överväganden

Delegationen för energiförsörjning i Sydsverige avslutar sin verksamhet under 2002. Energimyndigheten bör ha dispositionsrätten till anslaget under 2003, för att kunna betala ut vissa kvarstående kostnader.

## 7.2 Förslag avseende Affärsverket svenska kraftnäts verksamhet

### 7.2.1 Investeringsplan

Svenska kraftnät har redovisat sin treårsplan inklusive investeringsplan på koncernnivå för perioden 2003 – 2005 till regeringen.

Svenska kraftnäts förslag till investerings- och finansieringsplan för åren 2003 – 2005 för affärsverkskoncernen omfattar åtgärder i stamnätet inklusive utlandsförbindelserna och utrustning för telekommunikation. De planerade investeringarna under perioden beräknas till 1 980 miljoner kronor varav 645 miljoner kronor avser 2003. Investeringarna i stamnätet avser dels

åtgärder i befintliga anläggningar, s.k. re-investeringar om 695 miljoner kronor, dels nyinvesteringar om 1 285 miljoner kronor. Av nyinvesteringarna avser 170 miljoner kronor investeringar i utrustning för telekommunikation.

Reinvesteringarna syftar till att bibehålla driftsäkerheten och överföringskapaciteten i elsystemen och till att uppfylla gällande säkerhetskrav i befintliga anläggningar. En eventuell avveckling av det andra kärnkraftsblocket i Barsebäck innebär ökat behov av investeringar för att klara ett större överföringsbehov till södra Sverige och för att upprätthålla spänningsregleringen i området, vilket bl.a. föranleder investeringar i ett nytt ställverk i Hemsjö. Svenska kraftnät investerar under perioden bl.a. i en ny 400 kV ledning för att förstärka elförsörjningen till Göteborgsområdet och reinvesterar i strömriktarstationen för likströmsöverföring till Danmark, den s.k. Kontiskan I, som snart uppnått sin tekniska livslängd. Under perioden investeras också i kapacitetsförstärkningar i Sydsverige och mot Norge för att eliminera överföringsbegränsningar samt i överföringsnätten i Norrland.

Svenska kraftnät kommer att kunna finansiera investeringarna med egna medel under den kommande treårsperioden.

En sammanfattande investeringsplan för Svenska kraftnät för budgetåren 2003 – 2005 ges i tabell 7.29. Planen stämmer överens med Svenska kraftnäts hemställan till regeringen.

**Tabell 7.29 Investeringsplan**

Miljoner kronor

	Total kostnad 2003 – 2005	Utfall 2001	Prognos 2002	Budget 2003	Beräknat 2004	Beräknat 2005
Investeringar exkl.						
SwePol Link, Gasturbiner AB och Optofiberutbyggnaden	1 735	255	327	575	725	510
Optofiberutbyggnad	236	106	66	70	50	50
SwePol Link	0	2	-	-	-	-
Gasturbiner AB	0	0	-	-	-	-
Summa investeringar	1 980	363	393	645	775	560
Amortering av externa lån, Svenska kraftnät	20	54	0	0	0	20
Amortering av externa lån, SwePol Link	369	207	123	123	123	123
Amortering av externa lån, Gasturbiner AB	190	14	11	190	-	-
<b>Summa investeringar och amorteringar</b>	<b>2 559</b>	<b>638</b>	<b>527</b>	<b>958</b>	<b>898</b>	<b>703</b>
Egen finansiering	2 559	638	527	958	898	703
Extern upplåning, Svenska kraftnät	0	0	-	-	-	-
Extern upplåning, SwePol Link	0	0	-	-	-	-
Delägarlån SwePol ILink	0	0	-	-	-	-
<b>Summa finansiering</b>	<b>2 559</b>	<b>638</b>	<b>527</b>	<b>958</b>	<b>898</b>	<b>703</b>

**Regeringens förslag:** Den investeringsplan som Affärsverket svenska kraftnät har föreslagit för perioden 2003 – 2005 godkänns.

**Skälen för regeringens förslag:** Regeringen anser att den nu redovisade investeringsplanen för Svenska kraftnäts verksamhetsområde för treårsperioden 2003 – 2005 skall godkännas. Investeringsverksamheten inom Svenska kraftnät kan därför planeras med relativt god framförhållning. Regeringen är medveten om att tidsmässiga förskjutningar, som kan påverka investeringsnivåerna de enskilda åren, kan förekomma. Regeringen har inget att erinra mot de överväganden och förslag om verksamhetens mål och inriktning som presenteras i Svenska kraftnäts treårsplan. Avkastningskravet för affärsverkskoncernen är 7 procent på justerat eget kapital efter skatt. Som riktlinje för affärsverkskoncernen gäller krav på utdelning och skattemotsvarighet på 65 procent av årets resultat. Soliditeten skall vara lägst 38 procent.

Kostnadseffektiviteten bör vara minst lika hög som i jämförbara företag. Ett arbete med att se över strukturen för de finansiella målen pågår.

### Avgiftsinkomster

Avgiftsinkomster för Svenska kraftnäts avgiftsfinansierade verksamhet prognostiseras för åren 2003 – 2005 i tabell 7.30.

**Tabell 7.30 Avgiftsinkomster**

Miljoner kronor

2001	2002	2003	2004	2005
2 655	2 506	2 563	2 617	2 671

### Beräknade inleveranser från affärsverk

Enligt Svenska kraftnäts verksamhetsplan för 2003 – 2005 förväntas utdelningen bli 310, 320 respektive 329 miljoner kronor. Aktuellt års utdelning inlevereras nästkommande verksam-

hetsår. Det beräknade resultatet samt utdelningen och skattemotsvarigheten från Svenska kraftnät under budgetåren 2003 – 2005 redovisas i tabell 7.31, givet ett avkastningskrav på sju procent och utdelningskrav på 65 procent.

**Tabell 7.31 Beräknade inleveranser**

*Miljoner kronor (löpande priser)*

	Utfall 2001	Prognos 2002	Beräknat 2003	Beräknat 2004	Beräknat 2005
Årets resultat	730	477	493	506	519
Utdelning och skattemotsvarighet	475	310	320	329	337

## 7.2.2 Finansiella befogenheter

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2003 teckna borgen för lån och lämna kreditgarantier intill ett belopp om 1 500 000 000 kronor till förmån för bolag i vilka Affärsverket svenska kraftnät förvaltar statens aktier. Regeringen bemyndigas därtill att dels förvärva aktier i aktiebolag som verkar inom Affärsverket svenska kraftnäts verksamhetsområde, dels bilda aktiebolag som skall verka inom Affärsverket svenska kraftnäts verksamhetsområde intill ett belopp om 150 000 000 kronor samt att avyttra aktier intill ett belopp om 150 000 000 kronor.

Regeringen bemyndigas att för 2003 låta Affärsverket svenska kraftnät ta upp lån i och utanför Riksgäldskontoret intill ett belopp om 1 500 000 000 kronor. Regeringen bemyndigas även att för 2003 låta Affärsverket svenska kraftnät placera likvida medel i och utanför Riksgäldskontoret.

Regeringen bemyndigas för 2003 att låta Affärsverket svenska kraftnät besluta om förvärv och bildande av bolag som skall verka inom Affärsverket svenska kraftnäts verksamhetsområde intill ett belopp om 10 000 000 kronor samt avyttra aktier intill ett belopp om 10 000 000 kronor.

Regeringen bemyndigas för 2003 att ge Affärsverket svenska kraftnät rätten att lämna delägarlån och teckna borgen för lån intill ett belopp om 270 000 000 kronor till förmån för bolag i vilka Affärsverket svenska kraftnät förvaltar statens aktier.

**Skälen för regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att teckna borgen för lån och lämna kreditgarantier till bolag där Svenska kraftnät förvaltar statens aktier. Bemyndigandet är avsett för större projekt, som borgensåtaganden eller kreditgarantier för likströmlänken till Polen, vilken ägs av Svenska kraftnäts dotterbolag SwePol Link.

Regeringen föreslås även bemyndigas att besluta om förvärv av aktier eller bildande av bolag inom Svenska kraftnäts verksamhetsområdet till ett belopp om högst 150 miljoner kronor samt att kunna avyttra aktier till ett belopp om högst 150 miljoner kronor.

Regeringen föreslås vidare att kunna låta Svenska kraftnät lämna delägarlån eller teckna borgen för lån till bolag där Svenska kraftnät förvaltar statens aktier. Vid utgången av 2003 får Svenska kraftnäts borgensåtaganden uppgå till ett belopp om högst 270 miljoner kronor. Den ökade ramen för delägarlån och borgensåtaganden är till för att Svenska kraftnät skall kunna finansiera verksamheten inom det helägda dotterbolaget Svenska Kraftnät Gasturbiner AB på ett mer fördelaktigt sätt genom delägarlån från moderbolaget.

Svenska kraftnät såsom 50 procentig ägare till den nordiska elbörsen Nord Pool ASA (Nord Pool) sköt under förra året till aktiekapital och delägarlån så att Nord Pool skulle kunna ansöka om börskoncession enligt den nya norska börslagstiftningen och lag om handel med varuderivat. Nord Pool har nu erhållit koncession såsom elbörs. För 2003 föreslås regeringen att kunna låta Affärsverket svenska kraftnät förvärva aktier eller bilda bolag till ett belopp om högst 10 miljoner kronor samt att även låta affärsverket avyttra aktier till ett belopp om högst 10 miljoner kronor.

Regeringen föreslår att Svenska kraftnät ges rätt att ta upp lån i och utanför Riksgäldskontoret inom en sammanlagd ram om 1 500 miljoner kronor. Regeringen föreslår även att riksdagen bemyndigar regeringen att låta Svenska kraftnät placera likvida medel i och utanför Riksgäldskontoret i enlighet med nu gällande ordning. Full ersättning för statens risk i samband med borgensteckning, kreditgarantier eller långivning skall erhållas.

