

Energi

21





## Förslag till statsbudget för 2005

## Energi

## Innehållsförteckning

1	Förslag till riksdagsbeslut .....	9
2	Energi .....	11
2.1	Omfattning.....	11
2.2	Utgiftsutveckling .....	11
2.3	Skatteavvikelser .....	12
3	Energipolitik .....	13
3.1	Omfattning.....	13
3.2	Utgiftsutveckling .....	14
3.3	Skatteavvikelser .....	15
3.4	Mål .....	17
3.4.1	Mål för energipolitiken .....	17
3.4.2	Mål för verksamhetsområdena inom energipolitiken .....	17
3.4.3	Resultatindikatorer .....	18
3.4.4	Politikens inriktning .....	18
3.5	Insatser .....	19
3.5.1	Insatser inom politikområdet.....	19
3.5.2	Insatser utanför politikområdet .....	19
3.6	Resultatbedömning.....	20
3.6.1	Resultat .....	20
3.6.2	Analys och slutsatser .....	26
3.7	Revisionens iakttagelser.....	27
4	Elmarknadspolitik .....	29
4.1	Omfattning.....	29
4.2	Mål .....	29
4.2.1	Mål för verksamhetsområdet.....	29
4.2.2	Resultatindikatorer .....	29
4.3	Politikens inriktning .....	29
4.4	Insatser .....	30
4.4.1	Insatser inom verksamhetsområdet .....	30
4.4.2	Insatser utanför verksamhetsområdet .....	33
4.5	Resultatbedömning.....	35
4.5.1	Resultat .....	35
4.5.2	Analys och slutsatser .....	40

5	Övrig energimarknadspolitik .....	43
5.1	Omfattning .....	43
5.2	Mål .....	43
5.2.1	Mål för verksamhetsområdet .....	43
5.2.2	Mål för användningen av biodrivmedel och andra förnybara drivmedel.....	43
5.2.3	Resultatindikatorer .....	45
5.3	Politikens inriktning.....	45
5.4	Insatser .....	46
5.4.1	Insatser inom verksamhetsområdet.....	46
5.4.2	Insatser utanför verksamhetsområdet .....	49
5.5	Resultatbedömning.....	49
5.5.1	Resultat.....	49
5.5.2	Analys och slutsatser .....	50
6	Politik för ett uthålligt energisystem .....	53
6.1	Omfattning .....	53
6.2	Mål .....	53
6.2.1	Mål för verksamhetsområdet .....	53
6.2.2	Mål för insatserna kring forskning, utveckling och demonstration på energiområdet .....	53
6.2.3	Resultatindikatorer .....	55
6.3	Politikens inriktning.....	55
6.4	Insatser .....	56
6.4.1	Insatser inom verksamhetsområdet.....	56
6.4.2	Insatser utanför verksamhetsområdet .....	67
6.5	Resultatbedömning.....	67
6.5.1	Resultat.....	67
6.5.2	Analys och slutsatser .....	80
7	Förslag .....	85
7.1	Budgetförslag .....	85
7.1.1	35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader .....	85
7.1.2	35:2 Insatser för effektivare energianvändning.....	86
7.1.3	35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion .....	88
7.1.4	35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft.....	89
7.1.5	35:5 Energiforskning .....	90
7.1.6	35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser.....	91
7.1.7	35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat.....	92
7.1.8	35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket .....	92
7.2	Förslag avseende Affärsverket svenska kraftnäts verksamhet .....	93
7.2.1	Investeringsplan.....	93
7.2.2	Finansiella befogenheter .....	95
7.2.3	Avgifter inom Affärsverkets svenska kraftnät verksamhet .....	96

## Tabellförteckning

---

Anslagsbelopp .....	10
2.1 Utgiftsutveckling inom utgiftsområdet .....	11
2.2 Härledning av ramnivån 2005 – 2007. Utgiftsområde 21 Energi.....	12
2.3 Ramnivå 2005 realekonomiskt fördelad. Utgiftsområde 21 Energi .....	12
2.4 Skatteavvikelser inom utgiftsområde 21 Energi .....	12
3.1 Utgiftsutvecklingen inom politikområdet .....	14
3.2 Skatteavvikelser netto.....	15
3.3 Energibalans i Sverige för åren 1970,1980, 1990, 2000, 2002 och 2003 TWh .....	21
3.4 Elbalans i Sverige för åren 1970, 1980, 1990, 2000, 2002 och 2003 TWh.....	22
4.1 Verksamhetens rörelseintäkter och rörelseresultat fördelat på verksamhetsområden.....	39
4.2 Översikt av de ekonomiska målen.....	39
6.1 Omfattning och utfall av stöden för konvertering till fjärrvärme, resp. individuell bränsleeldning, samt investeringsstödet för solvärme.....	68
6.2 Sammanställning över riksdagens mål och måluppfyllelse avseende åtgärder för att öka tillförseln av förnybar elproduktion 1998 – april 2004.....	69
6.3 Antal beviljade projekt och beviljade medel fördelade på de sexton utvecklingsområdena.....	72
6.4 Omfattningen av insatserna inom det långsiktiga energipolitiska programmet för de olika myndigheterna.....	73
6.5 Energimyndighetens beviljningar resp. företagens eller branschorgans motfinansiering av forskning, utveckling och demonstration för 2001 – 2003 .....	73
6.6 Det sammanlagda statliga stödet samt näringslivets motfinansiering för 2003 fördelat på de olika myndigheterna.....	74
6.7 Beviljade medel för forskning, utveckling och demonstration 2001 – 2003 fördelade på anslagsmottagare, procent .....	74
6.8 Antal forskningsprogram med huvudsaklig finansiering från Energimyndig- heten fördelat på temaområden, samt antalet utvecklingsprogram och Kompetenscentra (KC).....	75
6.9 Antal hel/del finansierade licentiater och doktorsexamina 2001 – 2003 för delat på utvecklingsområde/temaområde .....	76
6.10 Finansierade licentiater och doktorsexamina 2001 – 2003 fördelat på kvinnor respektive män, procent av totala antalet finansierade licentiater och doktorsexamina .....	76
7.1 Anslagsutveckling 35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader.....	85
7.2 Utvecklingen av de samlade förvaltningskostnaderna vid Statens energimyndighet.....	85
7.3 Offentligrättslig verksamhet vid Statens energimyndighet .....	85
7.4 Uppdragsverksamhet vid Statens energimyndighet .....	86
7.5 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:1 Statens energimyndighet .....	86
7.6 Anslagsutveckling 35:2 Insatser för effektivare energianvändning .....	86

7.7	Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:2 Insatser för effektivare energianvändning .....	87
7.8	Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:2 Insatser för effektivare energianvändning .....	87
7.9	Anslagsutveckling 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion .....	88
7.10	Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion .....	88
7.11	Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion .....	89
7.12	Anslagsutveckling 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft .....	89
7.13	Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft .....	89
7.14	Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft .....	90
7.15	Anslagsutveckling 35:5 Energiforskning .....	90
7.16	Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:5 Energiforskning .....	90
7.17	Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:5 Energiforskning .....	90
7.18	Anslagsutveckling 35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser .....	91
7.19	Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser .....	91
7.20	Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser .....	91
7.21	Anslagsutveckling 35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat .....	92
7.22	Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat .....	92
7.23	Anslagsutveckling 35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket .....	92
7.24	Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket .....	93
7.25	Investeringsplan .....	94
7.26	Avgiftsinkomster .....	95
7.27	Beräknade inleveranser .....	95

## Diagramförteckning

---

4.1 Stamnätstariffer.....	39
---------------------------	----





# 1 Förslag till riksdagsbeslut

## Regeringen föreslår att riksdagen

1. godkänner vad regeringen föreslår om vägledande mål för användningen av biodrivmedel och andra förnybara drivmedel (avsnitt 5.2.2),
2. godkänner vad regeringen föreslår om mål för de långsiktiga energipolitiska insatserna kring forskning, utveckling och demonstration inom energiområdet (avsnitt 6.2.2),
3. bemyndigar regeringen att under 2005 för ramanslaget 35:2 *Insatser för effektivare energianvändning* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 100 000 000 kronor under 2006 och 80 000 000 kronor under 2007 (7.1.2),
4. bemyndigar regeringen att under 2005 för ramanslaget 35:3 *Teknikupphandling och marknadsintroduktion* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 65 000 000 kronor under 2006 och 65 000 000 kronor under 2007 (avsnitt 7.1.3),
5. bemyndigar regeringen att under 2005 för ramanslaget 35:4 *Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 90 000 000 kronor under 2006 och 50 000 000 kronor under 2007 (avsnitt 7.1.4),
6. bemyndigar regeringen att under 2005 för ramanslaget 35:5 *Energiforskning* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 446 000 000 kronor under 2006 och 446 000 000 kronor under perioden 2007 – 2009 (avsnitt 7.1.5),
7. bemyndigar regeringen att under 2005 för ramanslaget 35:6 *Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser* besluta om åtgärder som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 20 000 000 kronor under 2006 och 20 000 000 kronor under åren 2007 – 2009 (avsnitt 7.1.6),
8. godkänner vad regeringen föreslår om fortsatt stöd för solvärme under åren 2005–2007 (avsnitt 7.1.3),
9. godkänner förslaget till investeringsplan för Affärsverket svenska kraftnät för perioden 2005 – 2007 (avsnitt 7.2.1),
10. bemyndigar regeringen att för 2005 ge Affärsverket svenska kraftnät finansiella befogenheter i enlighet med vad regeringen förordar (avsnitt 7.2.2),
11. godkänner vad regeringen föreslår avseende dispositionen av offentligrättsliga avgifter inom Affärsverkets svenska kraftnät verksamhet (avsnitt 7.2.3),
12. för budgetåret 2005 anvisar anslagen under utgiftsområde 21 *Energi* enligt följande uppställning:

**Anslagsbelopp***Tusental kronor*

Anslag	Anslagstyp	
35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader	ramanslag	188 205
35:2 Insatser för effektivare energianvändning	ramanslag	166 000
35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion	ramanslag	85 000
35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft	ramanslag	100 000
35:5 Energiforskning	ramanslag	440 000
35:6 Energpolitiskt motiverade internationella klimatinsatser	ramanslag	20 000
35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat	ramanslag	80 000
35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket	ramanslag	317 230
<b>Summa</b>		<b>1 396 435</b>

## 2 Energi

### 2.1 Omfattning

Utgiftsområdet Energi sammanfaller med politikområdet Energipolitik.

### 2.2 Utgiftsutveckling

Utgiftsutvecklingen framgår i tabell 2.1 nedan och kommenteras i avsnitt 3.2.

**Tabell 2.1** Utgiftsutveckling inom utgiftsområdet

<i>Miljoner kronor</i>	Utfall 2003	Budget 2004 <sup>1</sup>	Prognos 2004	<b>Förslag 2005</b>	Beräknat 2006	Beräknat 2007
Politikområde Energipolitik	1 906	1 663	1 992	<b>1 396</b>	1 356	1 247
<b>Totalt för utgiftsområde 21 Energi</b>	<b>1 906</b>	<b>1 663</b>	<b>1 992</b>	<b>1 396</b>	<b>1 356</b>	<b>1 247</b>

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

Härledningen av ramnivån för utgiftsområdet Energi som utgår från 2004 års anslagsnivå framgår nedan för 2005 – 2007.

**Tabell 2.2 Härledning av ramnivån 2005 – 2007. Utgiftsområde 21 Energi**

Miljoner kronor			
	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	1 663	1 663	1 663
<i>Förändring till följd av:</i>			
Pris- och löneomräkning	4	20	39
Beslut	-271	-327	-455
Överföring till/från andra utgiftsområden	0	0	0
Övrigt	0	0	0
<b>Ny ramnivå</b>	<b>1 396</b>	<b>1 356</b>	<b>1 247</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

Realekonomisk fördelning av ramnivån för 2005 avseende utgiftsområde 21 *Energi* framgår i tabell 2.3 nedan.

**Tabell 2.3 Ramnivå 2005 realekonomiskt fördelad. Utgiftsområde 21 Energi**

Miljoner kronor	
	Prognos 2005
Transfereringar <sup>1</sup>	730
Verksamhetsutgifter <sup>2</sup>	659
Investeringar <sup>3</sup>	7
<b>Summa ramnivå</b>	<b>1 396</b>

<sup>1</sup> Med transfereringar avses inkomstöverföringar dvs. utbetalningar av bidrag från staten till exempelvis hushåll, företag eller kommuner utan att staten erhåller någon direkt motprestation.

<sup>2</sup> Med verksamhetsutgifter avses resurser som de statliga myndigheterna använder i verksamheten, t.ex. utgifter för löner, hyror och inköp av varor och tjänster.

<sup>3</sup> Med investeringar avses utgifter för anskaffning av varaktiga tillgångar såsom byggnader, maskiner, immateriella tillgångar och finansiella tillgångar.

Ramen för 2005 prognostiseras att realekonomiskt fördelas mellan i huvudsak transfereringar och verksamhetsutgifter. Transfereringarna omfattar främst olika former av stöd som utbetalas till företag, t.ex. vad gäller stöd för demonstrationsanläggningar avseende ny energiteknik samt för marknadsintroduktion av vindkraft och energieffektiv teknik. Verksamhetsutgifterna omfattar bl.a. Energimyndighetens förvaltningskostnader samt stöd till forskning och utveckling vid universitet och högskolor.

## 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 bl.a. 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 således 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 utveckling*.

Det förekommer inom utgiftsområde *Energi* även skatteavvikelser i form skattereduktioner för utgifter för miljöförbättrande åtgärder samt skattestimulanser genom skattekreditering för vissa energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler.

Skatteavvikelsena som hänförs till utgiftsområde 21 *Energi* redovisas i nedanstående tabell.

**Tabell 2.4 Skatteavvikelser inom utgiftsområde 21 Energi**

Miljoner kronor		
	Prognos 2004	Prognos 2005
Politikområde Energipolitik	23 099	24 818
<b>Totalt för utgiftsområde 21</b>	<b>23 099</b>	<b>24 818</b>

De enskilda skatteavvikelsena inom politikområdet Energipolitik redovisas närmare i avsnitt 3.3, där även en kort förklaring av respektive skatteavvikelse ges.

## 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 verksamhetsområdet Övrig energimarknadspolitik fokuserar i första hand på motsvarande frågor när det gäller 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 godkände i juni 2002 för omställningen och utvecklingen av energisystemet (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317), som ersatt de flesta av åtgärderna inom 1997 års kortsiktiga energipoli-

tiska program (1998 – 2002). Vidare bedrivs inom verksamhetsområdet åtgärder för ett långsiktigt uthålligt energisystem inom 1997 års långsiktiga program (1998 – 2004) som riksdagen beslutade om i juni 1997 (prop. 1996/97:84, bet. 1996/97:NU 12, rskr. 1996/97:272). I denna proposition föreslås programmet ersättas av motsvarande insatser från och med 2005.

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 insatser inom energipolitiken. Omfattningen beskrivs närmare under respektive verksamhetsområde.

### 3.2 Utgiftsutveckling

**Tabell 3.1** Utgiftsutvecklingen inom politikområdet

Miljoner kronor	Utfall 2003	Budget 2004 <sup>1</sup>	Prognos 2004	Förslag 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007
35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader	140,3	146,3	145,3	<b>188,2</b>	190,1	193,5
35:2 Insatser för effektivare energianvändning	110,7	136,0	141,2	<b>166,0</b>	164,0	133,0
35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion	6,6	49,0	39,1	<b>85,0</b>	65,0	65,0
35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft	1,5	60,0	48,9	<b>100,0</b>	90,0	50,0
35:5 Energiforskning	521,9	445,4	542,4	<b>440,0</b>	447,0	455,6
35:6 Energpolitiskt motiverade internationella klimatinsatser	42,1	50,0	169,1	<b>20,0</b>	20,0	20,0
35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat	-	100,0	0,0	<b>80,0</b>	60,0	40,0
35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket	344,2	315,4	308,0	<b>317,2</b>	320,3	290,0
2004 35:6 Energiteknikstöd	151,7	131,2	166,6	<b>0,0</b>	0,0	0,0
2004 35:7 Introduktion av ny energiteknik	195,9	230,1	215,8	<b>0,0</b>	0,0	0,0
2003 35:9 Skydd för småskalig elproduktion	105,6	-	0,0	-	-	-
2002 35:2 Bidrag för att minska elanvändning	172,4	-	110,0	-	-	-
2002 35:3 Bidrag till investeringar i elproduktionen från förnybara energikällor	62,1	-	106,0	-	-	-
2002 35:4 Åtgärder för effektivare energianvändning	10,0	-	0,0	-	-	-
1999 21B9 Åtgärder för el- och värmeförsörjningen i Sydsverige	41,3	-	0,0	-	-	-
<b>Totalt för politikområde Energpolitik</b>	<b>1 906,4</b>	<b>1 663,3</b>	<b>1 992,3</b>	<b>1 396,4</b>	<b>1 356,5</b>	<b>1 247,1</b>

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

Utfallet för 2003 uppgick till 1 906 miljoner kronor, vilket var 219 miljoner kronor högre än anslagna resurser för året. De högre utgifterna jämfört med anslagna resurser förklaras i huvudsak av utgifter inom 1997 års kortsiktiga energipolitiska program samt Delegationen för energiförsörjning i Sydsverige vars utbetalningar slutfördes under året. Även inom 1997 års långsiktiga energipolitiska program var utgifterna något högre än anslagna resurser för året.

Resurserna inom utgiftsområdet *Energi* föreslås uppgå till 1 396 miljoner kronor för 2005, vilket är en minskning med 267 miljoner kronor jämfört med 2004. Minskningen förklaras av att 1997 års långsiktiga program avslutas under 2004 och att anslagen för de fortsatta långsiktiga energipolitiska programåtgärderna får en lägre ram. Åtgärderna inom ramen för 2002 års energipolitiska program om totalt beräknat 1 710 miljoner kronor under en sexårsperiod fortsätter under 2005. Vidare föreslås en förstärkning av Energimyndighetens förvalt-

ningsanslag med 40 miljoner kronor per år från 2005 till följd av bl.a. utökade tillsynsuppgifter avseende elmarknaden och införandet av system för handel med utsläppsrätter från den 1 januari 2005.

Elcertifikatsystemet ersatte fr.o.m. den 1 maj 2003 huvuddelen av de tidigare stöden till förnybar elproduktion som finansierats över statsbudgeten. Inom ramen för elcertifikatsystemet finns en statlig prisgaranti för elcertifikat som successivt trappas ned under fem år. Sammanlagt har 300 miljoner kronor avsatts för prisgarantin under perioden. Erfarenheterna från det första året med systemet tyder dock på att garantin inte kommer att behöva utnyttjas. Inom ramen för 2002 års energipolitiska program satsas även 350 miljoner kronor under en femårsperiod på ett särskilt stöd till marknadsintroduktion av storskalig vindkraft till havs och i fjällen. Vidare finns under en övergångsperiod ett kompletterande och avtrappat stöd genom ett skatteavdrag (tidigare benämnt miljöbonus) för vindkraften.

Åtgärderna för en effektivare energianvändning inom ramen för 2002 års energipolitiska program fortsätter och sammanlagt ca 1 000 miljoner kronor satsas under femårsperioden 2003 – 2007. Åtgärderna fördelas på anslaget för insatser för effektivare energianvändning om ca 675 miljoner kronor för programperioden och anslaget för teknikupphandling och marknadsintroduktion om ca 325 miljoner kronor för programperioden. Med anledning av den tidsbegränsade investeringsstimulansen för energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler föreslås att anslaget 35:2 *Insatser för effektivare energianvändning* tillförs 30 miljoner kronor per år under 2005 och 2006 i syfte att finansiera de tillkommande administrationskostnaderna vid berörda myndigheter.

### 3.3 Skatteavvikelser

I kapitel 2, avsnitt 2.3, redogjordes för vad en skatteavvikelse är och varför den redovisas. Dessutom gavs en samlad bild av det totala stödet i form av skatteavvikelser inom utgiftsområde 21 *Energi*. I detta avsnitt redovisas de enskilda skatteavvikelserna inom utgiftsområdet, vilka sammanfaller med de som hör till politikområdet Energipolitik.

**Tabell 3.2 Skatteavvikelser netto**

*Miljoner kronor*

	2004	2005 <sup>1</sup>
<b>Skatteförmåner</b>		
Skatt på el för gas-, värme-, vatten- och elförsörjning	163	165
Differentierat skatteuttag på fossila bränslen för uppvärmning	6 906	6 911
Energiskattebefrielse för biobränslen, torv, m.m.	11 134	11 594
Avdrag för energiskatt på bränsle i kraftvärmeverk	190	190
Återbetalning av energiskatt för fjärrvärmelieferanser till industrin	260	260
Miljöbonus för el producerad i vindkraftverk	84	67
Nedsatt elskatt vid deltagande i program för energieffektivisering inom industrin	66	132
Återbetalning av koldioxidskatt för fjärrvärmelieferanser till industrin	639	639
Koldioxidskattebefrielse för elproduktion	1 760	1 814
Nedsättning av koldioxidskatt på bränsle i kraftvärmeverk	2 286	2 407
Koldioxidskattebefrielse för torv	1 390	1 448
Skattereduktion för vissa miljöförbättrande installationer i småhus	50	50
Investeringsstimulans för energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler	-	970
<b>Skattesanktioner</b>		
Skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer	-1 829	-1 829
<b>Summa</b>	<b>23 099</b>	<b>24 818</b>

<sup>1</sup> Beräkningarna baseras på skattesatserna för 2004. Hänsyn har således inte tagits till förändringar i energibeskattningen som föreslås i kapitel 8, Förslag till statsbudget finansplan m.m. (Vol.1).

Summan i tabell 3.2 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 för uppvärmning belastas med lägre energiskatt per energienhet än el. Sammanlagt utgör dessa poster ca 18 miljarder kronor.

Nedan redovisas definitionerna av skatteavvikelserna. En utförlig beskrivning av redovisningen av skatteavvikelser finns i bilaga 2 i 2004 års ekonomiska vårproposition.

## Skatteförmåner

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

Skattesatsen för denna förbrukning är med vissa undantag nedsatt till 21,5 öre per kWh i de län och kommuner som inte omfattas av den regionala nedsättningen på elanvändning till 18,1 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 20,5 öre per kWh. I övriga delar av landet gäller normalskattesatsen på 24,1 öre per kWh för sådan användning i elpannor. Normen är 24,1 öre per kWh.

### Differentierat skatteuttag på fossila bränslen för uppvärmning

Skatteavvikelserna beräknas som skillnaden mellan skattesatserna för de olika energislagen och normalskattesatsen för el. År 2004 är skatteavvikelsen för gasol 23,0 öre per kWh, för naturgas 21,7 öre per kWh, för kol 20,0 öre per kWh, för tung eldningsolja 17,2 öre per kWh samt för villaolja 16,8 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 24,1 öre per kWh år 2004. Energiskatt utgår dock på råttolja med en skattesats som motsvarar summan av energi- och koldioxidskatten på eldningsolja.

### Avdrag för energiskatt på bränsle i kraftvärmeverk

För bränsle som förbrukas för samtidig produktion av värme och el i ett kraftvärmeverk medges avdrag för hela energiskatten på den del av bränslet som motsvarar värmeproduktionen.

### Återbetalning av energiskatt för fjärrvärmelieferanser till industrin

Fjärrvärme som levererats till industrin medges fullt avdrag för energiskatten på bränsle och el. Normen utgörs av full skattesats.

### Miljöbonus för el producerad i vindkraftverk

Ett skatteavdrag motsvarande 16 öre/kWh får göras för vindkraftsel om kraftverket är placerat på havets botten eller på Vänerens botten. För annan placering får avdrag göras med 9 öre/kWh. Avdragsrätten upphör dock när den sammanlagda elproduktionen i vindkraftverket uppgår till 20 000 kWh per installerad kW enligt elgeneratorns märkeffekt.

### Nedsatt elskatt vid deltagande i program för energieffektivisering inom industrin

För energiintensiva företag som deltar i program om energieffektivisering föreslås i propositionen 2003/04:170 en skattenedsättning med 0,5 öre per kWh för energiskatten på el. Nedsättningen skall enligt förslaget gälla från den 1 juli 2004.

### Återbetalning av koldioxidskatt för fjärrvärmelieferanser till industrin

Fjärrvärme som levereras till industrin medges avdrag för 79 procent av koldioxidskatten på bränsle. Normen utgörs av full skattesats.

### Koldioxidskattebefrielse för elproduktion

För bränsle som åtgår vid elproduktion utgår ingen koldioxidskatt. Normen utgörs av full skattesats.

### Nedsättning av koldioxidskatt på bränsle i kraftvärmeverk

För bränsle som förbrukas för samtidig produktion av värme och el i ett kraftvärmeverk får avdrag göras för 79 procent av koldiox-



idskatten på den del av bränslet som motsvarar värmeproduktionen.

#### **Koldioxidskattebefrielse för torv**

Torv är ett bränsle som är befriat från koldioxidskatt.

#### **Skattereduktion för vissa miljöförbättrande installationer i småhus**

Skattereduktion medges med ett belopp som motsvarar en viss andel av den utgift som en fastighetsägare har vid installation av energieffektiva fönster i ett befintligt eller nyproducerat småhus eller ett biobränsleeldat uppvärmningssystem i ett nyproducerat småhus. Skattereduktion kan ges till fysiska personer. Vid installation av energieffektiva fönster kan reduktion även ges till privatbostadsföretag som äger småhus. Åtgärden är tidsbegränsad och gäller för installationer som påbörjas tidigast den 1 januari 2004 och avslutas senast den 31 december 2006.

#### **Investeringsstimulans för energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler**

En särskild investeringsstimulans för energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler aviserades i 2004 års ekonomiska vårproposition. Åtgärden är tidsbegränsad och gäller för investeringar som utförs under perioden den 1 januari 2005 t.o.m. den 31 december 2006. Stimulansen skall riktas till vissa specificerade energibesparande åtgärder och konvertering till förnybara energikällor i offentliga lokaler.

#### **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. Skatten kan likställas med en extra skatt som lagts på vissa företag och är därför att betrakta som en skattesanktion

### **3.4 Mål**

#### **3.4.1 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 energi-användning 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.

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).

#### **3.4.2 Mål för verksamhetsområdena inom energipolitiken**

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

##### **Elmarknadspolitik**

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

Målet för värmemarknadspolitiken är att genom ökad genomlysning stimulera till konkurrens och högre effektivitet.

Vidare föreslås i denna proposition att ett vägledande mål för användningen av biodrivmedel och andra förnybara drivmedel införs (se vidare avsnitt 5.2.2).

### 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. Regeringen föreslår i denna proposition mål för de fortsatta långsiktiga energipolitiska insatserna kring forskning, utveckling och demonstration inom energiområdet (se vidare avsnitt 6.2.2).

#### 3.4.3 Resultatindikatorer

Övergripande resultatindikatorer för energipolitiken redovisas i avsnitt 3.5.1. I övrigt framgår de resultatindikatorer som används under respektive verksamhetsområde. Energimyndigheten har på regeringens uppdrag tagit fram indikatorer som kan tjäna som underlag för årlig uppföljning av de energipolitiska målen. I årets publikation, Energiindikatorer 2004, läggs särskilt fokus på uppföljning av naturgas- respektive fjärrvärmemarknadernas utveckling och effektivitet (dnr N2004/5304/ESB). Resultatindikatorerna för verksamhetsområdet Politik för ett uthålligt energisystem bygger främst på den plan för uppföljning och utvärdering som beskrivs under avsnitt 6.2.2 och den strategi för uppföljning och resultatredovisning av det långsiktiga energipolitiska programmet som Energimyndigheten redovisade 2000 och som därefter fortlöpande har utvecklats.

#### 3.4.4 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. Insatser inom andra politikområden bidrar även till att uppfylla de energipolitiska målen. Samtidigt medverkar energipolitiken bl.a. till genomförandet av den innovationsstrategi för Sverige som redovisas under utgiftsområde 24 *Näringsliv*.

Riktlinjerna för energipolitiken i 2002 års energipolitiska beslut (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317) ligger fast. Åtgärderna för den fortsatta omställningen av energisystemet inom ramen för 2002 års energipolitiska beslut innebär en långsiktig inriktning för såväl främjande av elproduktion från förnybara energikällor som en effektivare energianvändning.

Riksdagen beslutade våren 2003 i enlighet med regeringens proposition *Lag om elcertifikat*, vilket innebar att elcertifikatsystemet trädde i kraft den 1 maj 2003 (prop. 2002/03:40, bet. 2002/03:NU6, rskr. 2002/03:133). Elcertifikatsystemet syftar till att målet om att öka användningen av förnybar el med 10 TWh skall uppnås till 2010 samtidigt som teknikutveckling stimuleras och kostnaderna hålls nere.

Regeringen överlämnade i juni 2004 propositionen *Program för energieffektivisering, m.m.* till riksdagen (prop. 2003/04:170). Det föreslagna programmet syftar till att främja en effektiv energianvändning i den energiintensiva industrin samtidigt som industrins konkurrenskraft värnas.

Regeringen bedömde i propositionen *Vissa elmarknadsfrågor* att riksdagens villkor för en stängning av Barsebäck 2 inte är helt uppfyllda vad avser effektbalansen och påverkan på miljön och klimatet (prop. 2002/03:85, bet. 2002/03:NU11, rskr. 2002/03:233). Frågan om en stängning hanteras för närvarande tillsammans med förhandlingarna om de övriga kvarvarande reaktorerna och frågan om energiomställningen i sin helhet. Förhandlingsmannen redovisade den 11 maj 2004 att det med hänsyn till läget i förhandlingarna då inte var möjligt att nå en förhandlingslösning som inkluderade den andra reaktorn i Barsebäck, men att arbetet med att nå en förhandlingslösning angående omställningen av energisystemet fortsätter.

### 3.5 Insatser

#### 3.5.1 Insatser inom politikområdet

Inom verksamhetsområdena Elmarknadspolitik och Övrig energimarknadspolitik inriktas insatserna på att skapa goda ramvillkor för väl fungerande marknader genom bl.a. en ändamålsenlig lagstiftning och en effektiv tillsyn. I verksamhetsområdet Politik för ett uthålligt energisystem ingår åtgärder för att stimulera en ökad användning av förnybara energikällor och en effektivare användning av energi, liksom insatser för forskning, utveckling och demonstrationsprojekt inom energiområdet. Huvuddelen av bidragen för att stimulera användningen av förnybara energikällor ersattes den 1 maj 2003 av ett kvotbaserat elcertifikatsystem. Elcertifikatsystemet innebär att elanvändarna ålagts en skyldighet att köpa elcertifikat i förhållande till sin elförbrukning. Denna skyldighet kallas kvotplikt. Elcertifikat ges till producenter av el från förnybara energikällor, s.k. förnybar el. Producenterna kan avyttra certifikaten för att få ersättning för de merkostnader det innebär att producera förnybar el i förhållande till konventionell sådan. Även andra administrativa styrmedel, t.ex. krav på energieffektivitetsmärkning av vissa produkter, bidrar till att uppfylla målen inom verksamhetsområdet Politik för ett uthålligt energisystem.

#### 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. De tre första stegen togs under åren 2001 – 2003 då skatteväxlingen omfattade sammantaget 8,3 miljarder kronor. Ett fjärde steg i skatteväxlingen omfattande ca 2 miljarder kronor beslutades för 2004. För 2005 föreslås ett femte steg i skatteväxlingen om ca 3,3 miljarder kronor. Sammanlagt beräknas skatteväxlingsstrategin omfatta 30 miljarder kronor under en tioårsperiod (se vidare *Förslag till statsbudget, finansplan m.m.*,

vol. 1). För att möjliggöra den fortsatta skatteväxlingen har bl.a. Skattenedsättningsutredningen utrett utformningen av nedsättningsssystemet för tillverkningsindustrin samt jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksnäringarna (dir. 2001:29). Utredningens slutbetänkande *Svåra skatter* presenterades i april 2003 (SOU 2003:38) och har remissbehandlats. Regeringens ambition är att ett nytt energiskattesystem skall finnas på plats under 2006. Vidare överenskomms inom EU ett energiskattedirektiv (2003/96/EG) under 2003. Direktivet trädde i kraft den 1 januari 2004 och innebär bl.a. att en minimiskattesats införts för användning av el i företagssektorn (se vidare *Förslag till statsbudget, finansplan m.m.*, vol. 1).

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. Såväl Svenska kraftnät som Energimyndigheten ansvarar för insatser inom energiberedskapsområdet. I enlighet med riksdagens beslut om en ändrad inriktning av det civila försvaret bildades den 1 juli 2002 Krisberedskapsmyndigheten för att samordna insatserna (se vidare utgiftsområde 6 *Försvaret samt beredskap mot sårbarhet*).

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 biobränslebaserade värmeanläggningar och energieffektiviseringsåtgärder. Även inom klimatinvesteringsprogrammen (KLIMP) som påbörjades under 2003 finansieras motsvarande energipolitiska åtgärder (se utgiftsområde 20 *Allmän miljö- och naturvård*).

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

## 3.6 Resultatbedömning

### 3.6.1 Resultat

#### Utvecklingen och tillståndet inom energiområdet

##### Energibalanser

Sveriges energitillförsel har ökat med ca 37 procent från början av 1970-talet, från 457 TWh år 1970 till 627 TWh år 2003 (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 2003 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, räknat på ett normalår, ökat med ca 50 procent sedan 1970. Införandet av koldioxidskatt 1991 har i kombination med höjda energiskatter lett till en kraftig ökning av biobränslen i framför allt värmesektorn. Bioenergi står i dag för ca 16 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 Västsverige, där gasnätet byggts ut. Tillförsel av naturgas sker genom endast en ledning från Danmark, och endast en leverantör finns. Den svenska naturgasmarknaden är således, till skillnad från i de flesta övriga länder inom EU, liten. Importen av kol har halverats sedan mitten av 1980-talet. Vindkraft utgör fortfarande en liten andel av den totala försörjningen, men kan lokalt svara för en betydelsefull andel.

Kärnkraft utgör (brutto) drygt 30 procent av den totala energitillförseln (tabell 3.3). 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 sedan början av 1970-talet med omvandlingsförluster i kärnkraftproduktionen.

Samtidigt som och i än högre grad än vad 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 diversifiering skett. Den minskade oljeanvändningen medför att exponeringen för prisstegringar på olja och därav direkt följande konsekvenser för samhällsekonomin har minskat. Senare års oljepriser har 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. Inom industrin ligger energianvändningen i dag på samma nivå som 1970 efter en nedgång i början av 1990-talet. Bortsett från tillfälliga nedgångar har transportsektorn ökat sin energianvändning kontinuerligt.

I ett kortare perspektiv ökade energitillförseln 2003 jämfört med året innan, bl.a. beroende på att 2002 var ett ovanligt varmt år. Jämfört med 2001 är energitillförseln oförändrad. 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 2003 endast ökat med ca 8 procent. Samtidigt har BNP ökat med 68 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 för såväl ekonomin som försörjningstryggheten.

**Tabell 3.3 Energibalans i Sverige för åren 1970, 1980, 1990, 2000, 2002 och 2003 TWh**

ENERGITILLFÖRSEL	1970	1980	1990	2000	2002	2003
Tillförsel av bränslen:	411	352	296	322	331	351
Därav						
Oljor	350	285	191	197	194	205
Naturgas	-	-	7	8	9	10
Kol/koks	18	19	31	26	29	31
Biobränslen, torv m.m.	43	48	67	91	98	105
Vattenkraft, brutto	41	59	73	79	66	53
Kärnkraft <sup>1</sup> brutto	-	76	202	168	202	201
Vindkraft				0,46	0,56	0,62
Spillvärme m.m. i fjärrvärme	-	1	7	7	7	7
Nettoimport av el	4	1	-2	5	5	13
<b>Total tillförd energi</b>	<b>457</b>	<b>489</b>	<b>576</b>	<b>581</b>	<b>613</b>	<b>627</b>
ENERGIANVÄNDNING	1970	1980	1990	2000	2002	2003
Inhemsk energianvändning	375	381	373	388	396	404
Därav:						
Industri	154	148	140	153	152	154
Inrikes transporter	56	68	83	87	90	90
Bostäder, service m.m.	165	165	150	148	155	159
Omvandlings- och distributionsförluster <sup>1</sup>	49	84	171	154	180	182
Varav förluster i kärnkraft	0	53	134	111	132	132
Utrikes sjöfart och energi för icke energjämdamål	33	25	31	38	37	41
<b>Total energianvändning</b>	<b>457</b>	<b>489</b>	<b>576</b>	<b>581</b>	<b>613</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 3.4). 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 stängdes under de första åren efter elmarknadsreformen 1996. Delar av denna kapacitet har åter satts i drift och

ingår nu i en särskild effektereserv. Den första reaktorn i Barsebäck stängdes den 30 november 1999. Kärnkraftproduktion var 65 TWh år 2003, vilket är något under den maximala produktionen. Vattenkraftsproduktionen uppgick till 53 TWh, vilket är långt under normalårsproduktionen på 65 TWh. Den låga vattenkraftsproduktionen berodde på att sommaren och hösten 2002 var osedvanligt nederbördsfattiga, vilket medförde att nivån i vattenmagasinen vid början av 2003 var historiskt sett mycket låga. Tillrinningen till vattenmagasinen blev under 2003 fortsatt låg.

**Tabell 3.4 Elbalans i Sverige för åren 1970, 1980, 1990, 2000, 2002 och 2003 TWh**

ELPRODUKTION	1970	1980	1990	2000	2002	2003
Total nettoproduktion	59,1	94,0	141,7	142,0	143,4	132,5
Varav:						
Vattenkraft	40,9	58,0	71,4	77,8	66,1	53,0
Vindkraft	-	-	0	0,46	0,56	0,7
Kärnkraft	-	25,3	65,2	54,8	65,6	65,5
Industriellt mottryck	3,1	4,0	2,6	4,2	4,7	5,3
Kraftvärme	2,4	5,6	2,4	4,7	6,0	7,4
Kondens, gasturbiner	12,7	1,1	0,0	0,0	0,5	0,8
Nettoimport av el	4,3	0,5	-1,8	4,7	5,4	12,8
<b>Total eltillförsel netto</b>	<b>63,4</b>	<b>94,5</b>	<b>139,9</b>	<b>146,6</b>	<b>148,7</b>	<b>145,3</b>
ELANVÄNDNING	1970	1980	1990	2000	2002	2003
Inhemsk elanvändning	57,7	86,4	130,8	135,6	137,1	134,4
Därav:						
Industri	33,0	39,8	53,0	56,9	56,0	54,8
Transporter	2,1	2,3	2,5	3,2	2,7	2,8
Bostäder, service m.m.	22,0	43,0	65,0	69	73,4	72,4
Fjärrvärme	0,6	1,3	10,3	6,5	5,1	4,4
Distributionsförluster	5,8	8,2	9,1	11,1	11,6	11,0
<b>Total elanvändning netto</b>	<b>63,4</b>	<b>94,5</b>	<b>139,9</b>	<b>146,6</b>	<b>148,7</b>	<b>145,3</b>

Källa: Energimyndigheten

Sveriges utlandshandel med el varierar från år till år, främst beroende på vattentillgången. Under 2003 visade utlandshandeln med el ett nettounderskott på 13 TWh. Elimporten skedde framför allt från Finland och Danmark men även från Tyskland och Polen. Samtidigt exporterades el till Norge.

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 strukturomvandlingen i början av 1990-talet. Under senare år har användningen av el dock ökat något, främst driftel i bostads- och servicesektorn. Under 2003 sjönk dock elanvändningen med knappt en procent, främst till följd av de höga elpriserna. Prognoser visar emellertid på ökande elanvändning, såväl i Sverige som i övriga Norden. Detta innebär att ny elproduktionskapacitet kommer att efterfrågas.

### 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 ovan det höga svenska importberoendet av olja kunnat halveras och importen härrör nu 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 trädde i kraft den 1 januari 2004 väntas bl.a. bidra till att det befintliga naturgasnätet i sydvästra Sverige utnyttjas effektivare. Energimyndigheten har på regeringens uppdrag analyserat de samlade initiala effekterna av elcertifikatsystemet och den förändrade kraftvärmebeskattningen. Energimyndigheten bedömer att dessa två styrmedel i samverkan haft avsedd effekt; el- och värmeproduktionen har ökat samtidigt som produktionen i ökande grad baserats på förnybart biobränsle (dnr N2004/4868/ESB).

Internationellt samarbete inom IEA och EU är grundläggande för försörjningstrygg-

heten. International Energy Agency (IEA) är OECD-ländernas samarbetsorganisation på energiområdet. Sverige är en av organisationens 26 medlemsländer. Den centrala uppgiften för IEA är att bidra till medlemsländernas försörjningstrygghet vid störningar i oljetillförseln. Inom IEA samarbetar medlemsländerna även om information och statistik och om forskning och utveckling på energiområdet (se även avsnitt 5.4).

International Energy Agency (IEA) har under 2003/04 genomfört en utvärdering av Sveriges energipolitik. Dessa s.k. In Depth Reviews görs regelbundet för samtliga IEA:s medlemsstater. Rapporten *Sweden 2004 Review* (OECD/IEA 2004) presenterades den 9 juni 2004. Utvärderingen ger en bild av Sveriges energipolitik som en framgångsrik avvägning mellan statlig reglering och varsamt reglerade marknadskrafter. Politiken har bidragit till en kostnadseffektiv, tillförlitlig och miljövänlig energitillförsel. Särskilt Sveriges avreglering av elmarknaden får gott betyg. Dessutom ges ett antal rekommendationer inför de utmaningar som Sverige nu står inför. IEA framhåller bl.a. vikten av en allmänt accepterad långsiktig plan för kärnkraften för att undvika osäkerhet om förutsättningarna för framtida investeringar i energisystemet.

När det gäller beredskapsfrågor innebär Sveriges åtaganden gentemot IEA att vi, liksom övriga medlemsländer, bl.a. skall kunna genomföra fördelning av olja på såväl internationell som nationell nivå, och upprätta en beredskapsorganisation härför, NESO (National Emergency Sharing Organisation), som ständigt skall vara utbildad och övad. Sverige skall även hålla beredskapslager av olja motsvarande 90 dagars normal nettoimport, samt ha program för förbrukningsdämpande åtgärder. Även ett EU-direktiv om lagringskyldighet föreskriver att medlemsstaterna måste hålla lager av olja motsvarande 90 dagars konsumtion. En diskussion om hur IEA:s och EU:s krismekanismer kan samverka har påbörjats.

Oljemarknaden har sedan förra året fortsatt att präglas av viss oro och stigande priser på råoljemarknaden till följd av ett flertal faktorer. Produktionen i Mellanöstern hotas till följd av oron för terrordåd. Flera sådana har ägt rum i både Irak och Saudiarabien det senaste året. En viss påverkan kan även märkas av situationen i Ryssland där en viss osäkerhet

kring produktions- och exportkapaciteten har kunnat påverka marknad och prisbildning. Även efterfrågesidan har påverkat situationen då marknaden har mött en oväntat stor efterfrågan, främst från Kina. Utöver detta är den tillgängliga raffinaderikapaciteten en begränsande faktor, och reservkapaciteten för oljeproduktion är mycket låg vilket ökar effekterna av eventuella bortfall. I dialogen mellan IEA och OPEC har, under våren 2004, bl.a. behovet av investeringar för att öka kapaciteten i hela försörjningskedjan diskuterats, samt förutsättningarna för att sådana skall kunna äga rum. I detta sammanhang nämns förbättrade investeringsbetingelser med främst ett stabilare geopolitiskt läge, samt fungerande legala och finansiella regelverk.

I det nya konstitutionella fördraget för EU införs, när det ratificerats, delad kompetens mellan unionen och medlemsstaterna på energiområdet. Därmed inrättas egen rättslig grund för energi. Energi har hittills inte varit ett eget fördragsfäst politikområde. Målet för unionens energipolitik skall vara att garantera att energimarknaderna fungerar, garantera försörjningstryggheten, främja energieffektivitet och energibesparingar samt utveckling av nya och förnybara energikällor. Detta skall ske inom ramen för förverkligandet av den inre marknaden samt med hänsyn till kravet på att bevara och förbättra miljön.

Erfarenheterna från bl.a. den nordiska elmarknaden visar att såväl försörjningstryggheten som konkurrenskraften stärks genom att våra nationella marknader stegvis integreras med våra grannländer. Även den gångna vintern var ett torrår med mycket låga vattennivåer i de svenska och norska vattenmagasinen. Detta resulterade i höga elpriser under hela 2003. Trots låga nivåer i de nordiska vattenmagasinen kunde elförsörjningen hanteras på ett betryggande sätt. En beskrivning av situationen och de resultat som uppnåtts avseende elmarknaden behandlas under verksamhetsområdet Elmarknadspolitik.

Sverige deltar i Östersjöländernas samarbete på energiområdet, BASREC (Baltic Sea Region Energy Co-operation). Vid ett ministermöte i november 2002 angavs i en deklARATION riktlinjer för det fortsatta arbetet vilket bland annat berörde behovet av en säker energiförsörjning i regionen som helhet, integrering av energimarknaderna i regionen, stöd till

introduktion och användning av förnybara energikällor samt energieffektivisering. Ministerrarna beslutade att etablera Östersjöområdet som ett försöksområde (s.k. Testing Ground) för Kyotoprotokollets s.k. flexibla mekanismer. Under hösten 2003 undertecknades ett samarbetsavtal om detta försöksområde (Testing Ground Agreement). Avtalet trädde i kraft i februari 2004.

De satsningar på energieffektiviseringar och förnybar elproduktion som genomförs inom ramen för de energipolitiska programmen har också en positiv effekt på den långsiktiga försörjningstryggheten. Vad avser försörjningstryggheten för el på kort sikt konstaterade regeringen i sin proposition *Vissa elmarknadsfrågor m.m.* som godkändes av riksdagen i juni 2003, (prop. 2002/03:85, bet. 2002/03:NU11, rskr. 2002/03:233), att effektsituationen är fortsatt ansträngd. Genom beslutet antogs riktlinjer för hur effektfrågan skall lösas på sikt och en lag om effektreserv på elmarknaden infördes. Enligt riktlinjerna förutsätter en långsiktig och kostnadseffektiv hantering av effektfrågan en öppen marknadsbaserad lösning. En sådan lösning bör ha utvecklats till senast den 1 mars 2008. Svenska kraftnät skall i samarbete med branschen arbeta för att utveckla effektsäkringsprodukter och en handelsplats för sådana produkter. Även åtgärder för att stimulera utvecklingen mot en mer effektiv styrning av elförbrukningen bör beaktas. En kontrollstation skall läggas in i god tid för att pröva hållbarheten i den tänkta lösningen. En hantering av frågan på nordisk nivå bör eftersträvas.

### Industrins konkurrenskraft

Den energiintensiva industrin i Sverige består till övervägande del av tung processindustri som bearbetar och förädlar råvaror. Dit hör bl.a. skogs-, järn- och stål- samt kemisk industri. Många företag i dessa branscher förädlar inhemska råvaror och skapar betydande sysselsättning, förädlingsvärde och exportinkomster för Sverige och enskilda regioner. Många branscher inom energiintensiv industri kännetecknas av stark global konkurrens som nödvändiggör fortlöpaande rationalisering och effektivisering av produktionen för bibehållande av konkurrenskraft och lönsamhet. Den energiintensiva industrin i Sverige är utsatt för konkurrens från råvarubaserad industri i såväl

Europa som övriga världen och kännetecknas allmänt av en mycket hög energieffektivitet och därmed låg energiförbrukning per producerad enhet. En viktig förutsättning för att kunna bibehålla konkurrensförmågan hos denna industri är en god tillgång till 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. Bland annat är industrins konkurrenskraft en viktig betingelse för en omprövning av klimatpolitiska mål och åtaganden.

Regeringen genomförde under perioden 1998 – 2003 ett förberedelsearbete för ett nytt styrmedel inom energipolitiken. I juni 2004 överlämnade regeringen propositionen *Program för energieffektivisering, m.m.* (prop. 2003/04:170) till riksdagen. Energiintensiva företag som i sina industriella verksamheter använder el i tillverkningsprocessen ges enligt förslaget en möjlighet att delta i femåriga program för energieffektivisering. Ett deltagande i ett sådant program är uppdelat i två perioder. Under den första perioden om två år skall företaget bland annat införa och certifiera ett standardiserat energiledningssystem, göra fördjupade kartläggningar och analyser av sin energianvändning samt åta sig att genomföra eleffektiviserande åtgärder. Efter denna periods utgång skall företagen, till tillsynsmyndigheten, lämna en redovisning av programtidens första två år och ge förslag på eleffektiviserande åtgärder. Om tillsynsmyndigheten fastställer företagets redovisning skall de, under den andra perioden om tre år, genomföra dessa eleffektiviserande åtgärder. Efter programtidens utgång skall företagen, till tillsynsmyndigheten, lämna en slutlig redovisning och myndigheten skall pröva om företagen uppnått en ökad effektivisering av elanvändningen. De företag, som så önskar, kan därefter påbörja en ny femårig programperiod.

Propositionen innehåller också förslag om ändringar i lagen om skatt på energi, som föranleds av den föreslagna lagen om program för energieffektivisering. Dessa ändringar innebär att elektrisk kraft befrias från energiskatt, om den förbrukats i sådan industriell verksamhet i tillverkningsprocessen som omfattas av ett godkännande att delta i program för energief-



fektivisering. Befrielsen är begränsad till elektrisk kraft som inte används i sådana processer som är befriade från skatt enligt andra bestämmelser om skattefrihet. Lagen om program för energieffektivisering och övriga lagförslag föreslås träda i kraft den 1 januari 2005. Programtiden föreslås dock kunna räknas från den 1 juli 2004 så att skattebefrielse för den elektriska kraft som förbrukas kan ges från samma tidpunkt. Förslaget har överlämnats till EG-kommissionen för notifiering enligt statsstödsreglerna.

Det finns vidare ett strategiskt behov av att bygga upp en bredare kunskapsbas om viktiga förutsättningar för den energiintensiva industrins konkurrenskraft. Regeringen har i rapporten *Svensk basindustri – konkurrenskraft och hållbar utveckling* (Ds 2001:63) lagt en första grund för ett sådant arbete. Regeringen avser att även fortsättningsvis verka för att öka kunskapsuppbyggnaden inom detta område som en del i arbetet med att nå de energipolitiska målen.

På regeringens uppdrag redovisade Institutet för tillväxtpolitiska studier i juli 2004 en analys av effekterna på den energiintensiva industrin konkurrenskraft vid införandet av klimatpolitiska beslut (dnr N2003/8842/ESB). I rapporten konstateras att införandet av handel med utsläppsrätter på kort sikt kommer att få betydande effekter på den energiintensiva basindustrins konkurrenskraft. På längre sikt kommer substitutionsmöjligheter att utnyttjas samtidigt som en strukturuomvandling sker, vilket kommer att leda till att näringslivet blir mindre beroende av fossil energi enligt rapporten.

### Hälsa, miljö och klimat

Energipolitiken skall skapa villkoren för bl.a. en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat.

En stor del av energitillförseln i Sverige kan hänföras till uppvärmning av byggnader. Den expansion av fjärrvärmens som skett senaste tjugofemårsperioden har inneburit minskade nivåer av luftföroreningar i tätorter. Användningen av förnybar energi är hög i fjärrvärme-sektorn och en stadig minskning av fossila bränslen, och därmed utsläpp av bl.a. koldioxid, har skett. Tillförseln av elenergi baseras i dag huvudsakligen på kärnkraft och vatten-

kraft, vilka båda är fördelaktiga när det gäller de utsläpp som bidrar till luftföroreningar och växthuseffekten.

I Energimyndighetens indikatorrapport framgår även att utsläppen av svaveldioxid minskat under den senaste tioårsperioden, men att de inom energisektorn varierar över åren bl.a. beroende på tillgången på vattenkraft och temperaturförhållandena. De åtgärder som genomförs inom ramen för de energipolitiska programmen har generellt positiva effekter på hälsa och klimat. Dock kan övergång från el till småskalig förbränning av biobränsle leda till ökade utsläpp av partiklar.

### 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. 1997 års energipolitiska program omfattade därför åtgärder för att under en femårsperiod stimulera användningen av förnybara energislag och en minskad elanvändning. I skrivelse 2000/01:15 redovisade regeringen 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.

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.

I regeringens proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143) presenterade regeringen sin avsikt att söka nå en överenskommelse med industrin om en långsiktigt hållbar politik för den fortsatta kärnkrafts-utvecklingen och omställningen av energisystemet. I juni 2002

beslutade regeringen att utse en förhandlingsman med uppdrag att för statens del genomföra överläggningar med industrin i syfte att förbereda en sådan överenskommelse.

En förnyad prövning av om villkoren för en stängning av Barsebäck 2 är uppfyllda genomfördes vintern 2003. I propositionen *Vissa elmarknadsfrågor m.m.* (prop. 2002/03:85, bet. 2002/03:NU11, rskr. 2002/03:233) presenterade regeringen sin bedömning vad avser villkorsuppfyllelsen för en stängning av den andra reaktorn i Barsebäck. Regeringen bedömde att riksdagens villkor för en stängning inte är helt uppfyllda vad avser effektbalanssituationen och påverkan på miljö och klimatet. Regeringen anser att frågan om stängningen av Barsebäck 2 bör hanteras tillsammans med förhandlingarna om de övriga kvarvarande reaktorerna och frågan om energiomställningen i sin helhet. Därvid bör möjligheterna till en snabb stängning av Barsebäck 2 inom ramen för en förhandlingslösning särskilt prövas. Regeringen beslutade den 27 mars 2003 om tilläggsuppdrag till förhandlingsmannen i denna del. Förhandlingsmannen redovisade den 11 maj 2004 att arbetet med att nå en förhandlingslösning angående omställningen av energisystemet fortsätter.

### Resursförbrukningen inom utgiftsområdet

Utgifterna för åtgärderna inom utgiftsområde 21 Energi uppgick till drygt 1,9 miljarder kronor under 2003, vilket kan jämföras med 2,3 miljarder kronor under 2002. Därutöver tillkommer knappt 0,7 miljarder kronor som Vattenfall AB fick behålla av utdelningen, vilket bolaget gjort årligen under 1999 – 2003 i enlighet med Barsebäcksavtalet. Det är främst slutförandet av åtgärder inom 1997 års kortsiktiga program som förklarar de minskade utgifterna.

Beslut om bidrag inom energipolitiken är svåra att direkt härleda till utgifterna för verksamheten, vilket medför osäkerheter vid utgiftsprognoser. Det kan ta flera år från det att en myndighet har fattat ett beslut om bidrag, till dess ett beviljat belopp har betalats ut.

Anslagssparandet inom utgiftsområde 21 Energi uppgick till ca 1,4 miljarder kronor vid utgången av 2003, vilket är en minskning med ca 0,6 miljarder kronor jämfört med utgången av 2002. Regeringen beslutade i december 2003 att föra bort 0,36 miljarder kronor av anslags-

behållningarna inom utgiftsområdet som indragningar. Anslagssparandet i övrigt är till största delen uppbundet av fattade beslut. Anslagssparandet förklaras bl.a. av att ledtiderna mellan beslut om bidrag till utbetalning av medel då den bidragsberättigade åtgärden slutförts är långa.

### 3.6.2 Analys och slutsatser

Regeringen bedömer att förutsättningarna för att upprätthålla en säker elförsörjning är tillfredställande. Flera faktorer har emellertid en påverkan på tillgången till el i det nordiska systemet; vattentillrinningen, överföringsförbindelserna, tillgänglig produktionskapacitet och flexibiliteten i förbrukningen. De två senaste åren har emellertid visat att elförsörjningen även under torrår har kunnat upprätthållas inom ramen för en avreglerad elmarknad. Ett ökat elbehov kan till en del tillgodoses genom ökad tillförsel av elproduktion från förnybara energikällor och ökad elproduktion i kraftvärmeverk.

Genom det nya konstitutionella fördraget för EU införs, när det ratificerats, delad kompetens mellan unionen och medlemsstaterna på energiområdet. Därmed inrättas egen rättslig grund för energi. Regeringen konstaterar emellertid att omfattningen av de inom EU beslutade gemenskapsåtgärderna inom energiområdet redan i dagsläget i allt högre utsträckning påverkar utformningen av de energipolitiska åtgärderna och tar i anspråk allt större resurser för att genomföras.

De åtgärder som genomförs inom energipolitiken har generellt positiva effekter på hälsa, miljö och klimat samtidigt som vissa åtgärder kan kräva en noggrann avvägning mellan olika typer av miljöpåverkan.

Enligt riktlinjerna för energipolitiken skall de två kärnkraftsreaktorerna i Barsebäck stängas. Den första reaktorn stängdes den 30 november 1999. Regeringen bedömde i mars 2003 att riksdagens villkor för en stängning av Barsebäck 2 inte är helt uppfyllda vad avser effektbalansen och påverkan på miljön och att frågan bör hanteras tillsammans med förhandlingarna om de övriga reaktorerna och energiomställningen i sin helhet. Denna bedömning delades av riksdagen. Regeringen har

därvid uppdragit åt förhandlaren med uppdrag att förbereda en överenskommelse med kraftindustrin om den fortsatta omställningen av energisystemet att särskilt pröva möjligheterna till en snabb stängning av den andra reaktorn i Barsebäck. Förhandlingsmannen redovisade den 11 maj 2004 att det med hänsyn till läget i förhandlingarna då inte var möjligt att nå en förhandlingslösning som inkluderade den andra reaktorn i Barsebäck. Regeringen avser återkomma till riksdagen när ett resultat av förhandlingarna föreligger.

Medelsförbrukningen inom utgiftsområdet har varit något högre än anslagna resurser under 2003, främst beroende på att utgifterna för de flesta åtgärder utfaller först efter att åtgärderna genomförts. 1997 års kortsiktiga energipolitiska program avslutades under 2002 och det långsiktiga energipolitiska programmet avslutas under 2004. Utgifterna för åtgärderna inom 1997 års energipolitiska program fasas successivt ut i takt med att åtgärderna slutförs under de närmaste åren. Åtgärderna inom 1997 års kortsiktiga program har i de flesta fall ersatts av motsvarande åtgärder inom 2002 års energipolitiska program och införandet av elcertifikatsystemet under 2003. Introduktionen av elcertifikatsystemet innebär att de flesta av stöden för förnybar elproduktion lyfts ut ur statsbudgeten, vilket successivt kommer att minska belastningen på statsbudgeten för främjandet av förnybar elproduktion. De fortsatta insatserna kring forskning, utveckling och demonstration inom energiområdet redu-

ceras jämfört med den senaste programperioden bl.a. mot bakgrund av det statsfinansiella läget.

### 3.7 Revisionens iakttagelser

#### Statens energimyndighet

Riksrevisionen har inte haft någon invändning i revisionsberättelsen för 2003 avseende Statens energimyndighet. Någon effektivitetsrevisionsrapport inom myndighetens verksamhetsområde har inte lämnats.

#### Affärsverket svenska kraftnät

Riksrevisionen har inte haft någon invändning i revisionsberättelsen för 2003 avseende Affärsverket svenska kraftnät.

Riksrevisionen redovisade i rapporten *Rätt avgifter? – Statens uttag av tvingande avgifter* slutsatser och förslag när det gäller riksdagens insyn och regeringens styrning av tvingande avgifter (RiR 2004:17). Riksrevisionen föreslår vad gäller Svenska kraftnäts nätavgifter och balansersättningar att regeringen bör pröva om de är tvingande eller ej och återkomma till riksdagen med ett förtydligande. Vidare föreslår Riksrevisionen att Svenska kraftnäts avgifter för elcertifikat och ursprungsgarantier bör redovisas som tvingande. I avsnitt 7.2.3 redovisas regeringens ställningstaganden beträffande dessa frågor.



## 4 Elmarknadspolitik

### 4.1 Omfattning

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

Statens energimyndighet (Energimyndigheten) är central myndighet för elmarknadsfrågor och utövar tillsyn över elnätsföretagen. Energimyndigheten följer utvecklingen på elmarknaden och verkar för att elmarknadens funktion förbättras. I verksamhetsområdet ingår också Affärsverkets svenska kraftnät (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 elmarknadspolitikerna är att åstadkomma en effektiv elmarknad med väl fungerande konkurrens som genererar en säker tillgång på el till internationellt konkurrenskraftiga priser.

Målet innebär en strävan mot en väl fungerande marknad med effektivt utnyttjande av resurser och effektiv prisbildning. Målet omfattar en vidareutveckling av den gemensamma elmarknaden i Norden. Detta innebär en fortsatt satsning på harmonisering av regler och ett utökat samarbete mellan de nordiska länderna.

### 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, nättariffer, antalet ärenden vid tillsynsmyndigheten, elleverantörsbyten, leveranssäkerheten samt effekt- och elbalanser. Energimyndigheten har också regeringens uppdrag att minst två gånger per år redovisa analyser av utvecklingen på elmarknaden och föreslå åtgärder som kan behöva vidtas för att uppnå en effektiv elmarknad. Vidare skall Svenska kraftnät till regeringen redovisa hur kraftbalansen upprätthållits den gångna vintern samt lämna prognos inför kommande vinter. Utöver detta har Energimyndigheten haft i uppdrag att ta fram en rapport med indikatorer för en systematisk årlig uppföljning av de energipolitiska målen. I juni 2004 inkom Energimyndigheten med rapporten *Energiindikatorer – För uppföljning av Sveriges energipolitiska mål*. Indikatorerna redovisas närmare under respektive avsnitt.

### 4.3 Politikens inriktning

En effektiv elmarknad med väl fungerande konkurrens på lika villkor förutsätter att inga eller få marknadshinder finns på den svenska och nordiska elmarknaden. För att elmarknaden skall fungera väl är det viktigt att kunderna har möjlighet att vara aktiva konsumenter.

Elnätsverksamheten utgör ett naturligt monopol. Elnätsföretagen har stor betydelse för den konkurrensutsatta elmarknaden eftersom de äger och förvaltar elnätet och därigenom har ansvar för att den nödvändiga infrastrukturen fungerar. En effektiv tillsyn av nätverksamheten är därför nödvändig bl.a. 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.

Regelverket på elmarknaden har successivt utvecklats sedan 1996 då produktion av och handel med el konkurrensutsattes. Det är nu angeläget att regelverket för och tillsynen över elmarknaden kan förbättras och bli effektivare. Det stärker också konsumenternas förtroende för elmarknadens funktioner.

På regeringens uppdrag redovisade Statskontoret rapporten *Effektivare tillsyn över energi-marknaderna* i november 2003. Tillsynen bör enligt Statskontoret kunna bli effektivare och tillsynens status och resurser bör stärkas. Regeringen delar Statskontorets bedömning.

El- och gasmarknadsutredningen lämnade den 4 december 2003 sitt delbetänkande (SOU 2003:113) *El- och naturgasmarknaderna - Europeisk harmonisering*. Regeringen avser att under hösten 2004 överlämna en proposition till riksdagen om genomförandet av EG:s direktiv om gemensamma regler för de inre marknaderna för el och naturgas m.m.

El- och gasmarknadsutredningen skall i den andra delen av sitt uppdrag bl.a. göra en analys av och ge förslag till eventuella förbättringar av de svenska el- och naturgasmarknaderna samt analysera olika frågor om marknadernas funktion. Utredningen skall ha slutfört sitt arbete senast den 31 december 2004.

I april 2004 överlämnades propositionen *Särskild förvaltning av elnät* (prop. 2003/04:135). I propositionen föreslår regeringen ett regelverk som innebär att ett nätföretags ledningsnät kan ställas under särskild förvaltning om ett elnätsföretag allvarligt missköter sig.

För att skapa goda marknadsförutsättningar inriktas elmarknadspolitiken också mot att vidareutveckla den gemensamma nordiska elmarknaden och främja 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. Den nordiska elmarknaden

bör kännetecknas av få gränser och hinder samt ha en väl fungerande och effektiv handel med omvärlden. En fortsatt satsning på harmonisering och samarbete ger Norden och de nordiska länderna fördelar och skapar tillväxt för samhället.

## 4.4 Insatser

### 4.4.1 Insatser inom verksamhetsområdet

#### Utveckling på elmarknaden

Den nordiska elmarknaden präglades under året till stor del av 2002 års ringa nederbörd och höga elpriser. Även 2003 blev ett relativt torrt år med låg tillrinning i vattenmagasinen. Nivåerna i de svenska och norska vattenmagasinen var i början på året långt under det normala. Vid årsskiftet låg magasin nivåerna 35 procent under den normala nivån. Tillrinning till vattenmagasinen under 2003 blev fortsatt låg, ca 18 procent under det normala vilket också påverkade vattenkraftproduktion som blev ca 12 TWh lägre än normalt.

Spotpriserna låg under början av året på en mycket hög nivå fram till i slutet av mars då spotpriset på Nord Pool föll under 30 öre/kWh. Under resten av året fortsatte spotpriset ligga kvar på relativt höga nivåer. Under året har också slutkundspriserna ökat till följd av den rådande situationen på marknaden. Enligt Energimyndighetens rapport *Elmarknad 2004* ökade elpriserna med ca 8 procent under året. Prisökningarna drabbar framförallt kunder med tillsvidareavtal.

Under 2003 inträffade ett antal större elavbrott både i Sverige och i andra länder. Ett mycket stort elavbrott inträffade i nordöstra USA och Kanada den 14 augusti 2003. I de drabbade områdena berördes cirka 50 miljoner personer. Vid avbrottet försvann 61 800 MW elproduktionskapacitet. Detta motsvarar ungefär den dubbla produktionskapaciteten i Sverige. Störningen orsakades av att stora transmissionsledningar överbelastades vilket i sin tur ledde till att följd effekter i omkringliggande överföringsledningar. Den 17 augusti var elnätet åter i full drift. Energimyndigheten framhåller i sin rapport *Elavbrott i östra USA och Kanada den 14 augusti 2003* att orsakerna till elavbrotten är

sannolikt ett antal samverkande faktorer och pekar på att gränserna mellan olika företags och regioners ansvarsområden förefaller vara otydliga. Vidare framhålls behov av ökade investeringar i elnäten för att klara dagens krav på överföringskapacitet.

Italien drabbades den 28 september 2003 av ett omfattande strömavbrott som i princip mörklade hela landet. Cirka 55 miljoner människor berördes av avbrottet. Italien är beroende av import från sina grannländer och vid tillfället för elavbrottet täcktes cirka en fjärdedel av landets behov av import. Energimyndigheten anger att orsakerna till avbrottet kan vara bristande samordning mellan inblandade företag och länder. Avbrottet startade med en överbelastning av en 380 kV-ledning i Schweiz som skapade instabilitet på ledningsnätet. Kvarvarande ledningar överbelastades och kopplades automatiskt bort. Genom att det fanns brister i samordning och informationsutbyte mellan företag och länder kunde inte nödvändiga åtgärder i Italien vidtas. Ett mera samordnat agerande och ett bättre samarbete över gränserna krävs för att liknande händelser skall kunna undvikas i framtiden.

Ett omfattande elavbrott inträffade den 23 september 2003 som berörde södra Sverige samt östra Danmark. Det drabbade området bestod i princip av ett område söder om en linje mellan Varberg till Norrköping samt Själland, Gotland och Bornholm. Svenska kraftnät anger i rapporten *Elavbrottet den 23 september 2003* att ca 857 000 kunder förlorade sin elförsörjning i Sverige. De uteblivna elleveranserna uppgick till cirka 10 miljoner kWh. Svenska kraftnät uppskattar schablonmässigt kostnaden till cirka 50 miljoner kronor. Upphovet till störningen var att flera tekniska fel inträffade mer eller mindre samtidigt. Avbrottet inleddes med att Oskarshamn 3 tvingades stoppa på grund av interna fel. Bortfallet av elproduktion om 1 176 MW ökade belastningen på stamnätet men kunde hanteras utan större problem. Kort efter stoppet i Oskarshamn 3 inträffade ett apparatfel i ställverket i Horred. Ett följdfel ledde till att hela ställverket kopplades bort. Detta innebar att två kärnkraftverksreaktorer i Ringhals i sin tur kopplades bort från stamnätet. Kraftproduktion om ca 3 000 MW hade nu kopplats bort och belastningen på stamnätet blev för stor, vilket ledde till en spänningskollaps i den södra delen av stamnätet. Den norra delen av stamnätet återgick snabbt till ett stabilt läge med fungerande nät

och elproduktion. Återuppbyggnaden av systemet påbörjades omedelbart efter felet och förbrukningen började återinkopplas efter ca 1 timme. All förbrukning i Sydsverige var åter inkopplad efter ca 5 timmar.

Svenska kraftnät redovisar i rapporten de åtgärder som avses att vidtas för att ytterligare stärka stamnätets driftsäkerhet och minska risken för att ett nytt stort elavbrott inträffar. Bland annat kommer en översyn av regelverket för kraftsystemets dimensionering och driftsäkerhet att genomföras. Vidare skall en analys och en plan upprättas för att åtgärda de kritiska ställverken samt att överföringsförmågan till Sydsverige förstärks genom en ny 400 kV-ledning från Mellansverige till Sydsverige.

Sverige drabbades också av ett antal elavbrott på lokalnäten under vintern 2003/2004. Avbrotten orsakades av kraftiga snöfall och hård blåst. I början av december drabbades ca 100 000 abonnenter av strömavbrott till följd av hårt väder. Vissa kunder var utan elström under en längre tid. I slutet av december drabbades ca 70 000 kunder av elavbrott orsakat av snö och mycket hård blåst. Kring nyårshelgen drabbades ca 40 000 kunder av avbrott.

### Nätverksamhet och tillsyn

Nätnyttomodellen är ett verktyg som Energi-myndigheten tagit fram för att bedöma om nätavgifterna är skäliga eller inte. Nätnyttomodellen möjliggör en skälighetsprövning som utgår från företagets prestation enligt den lagändring som trädde i kraft den 1 januari 2003. De nya bestämmelserna i ellagen kommer att tillämpas på nättarifferna för 2003. Den innebär att det är nätföretagets intäkter som skall bedömas i förhållande till företagets prestation. Nätföretagen ska varje år skicka in ett antal data till Energi-myndigheten. Företagen ska bland annat rapportera effekter, överförd energi, fakturerade belopp samt koordinater för alla sina kunder. Utifrån dessa skapar Nätnyttomodellen ett referensnät, som konstrueras på ett ekonomiskt och tekniskt effektivt sätt. Modellen beräknar sedan värdet på referensnätet och därefter värdet på den prestation som företaget utför åt sina kunder. I prestationen vägs även leveranskvaliteten in i form av antal avbrott under året och avbrottens längd. Det ekonomiska värdet på prestationen, nätnyttan, jämförs sedan med vad företaget

har fakturerat sina kunder. Den 31 mars 2004 började nätföretagen att rapportera in uppgifter för den första prövningen till myndigheten i enlighet med de föreskrifter myndigheten beslutade den 1 juni 2003 (STEMFS 2003:3).

Regeringen lämnade i april 2004 en proposition om särskild förvaltning av elnät (prop. 2003/04:135) till riksdagen. Propositionens förslag ger möjlighet att ställa ett nätföretags ledningsnät under särskild förvaltning om nätföretaget allvarligt missköter sig. Särskild förvaltning får inte tillgripas förrän alla andra möjligheter att få nätföretaget att bättra sig, såsom vitesförelägganden, är uttömda. Särskild förvaltning kan ske antingen i form av ett förvaltningsföreläggande eller som tvångsförvaltning. Syftet med den särskilda förvaltningen är i båda fallen att åstadkomma en tillfredsställande förvaltning, dvs. att den misskötsamhet som föranlett den särskilda förvaltningen skall upphöra. Särskild förvaltning beslutas av länsrätten på ansökan av nätmyndigheten.

Energimyndigheten redovisade i oktober 2003 ett uppdrag att ta fram förslag till närmare föreskrifter om vad som enligt 3 kap. 9 § andra stycket ellagen kan anses vara god kvalitet på överföringen av el. Energimyndighetens rapport har remissbehandlats och handlaggs nu i Näringsdepartementet.

Näringsdepartementet har utarbetat en promemoria, *Icke koncessionspliktiga elnät* (Ds 2003:22), där förslag till nya föreskrifter för icke koncessionspliktiga elnät presenterades. Promemorian har remissbehandlats och handlaggs nu i Näringsdepartementet.

I alla elnät finns det oundvikligen fysiska begränsningar, s.k. flaskhalsar, där ledningarnas tekniska kapacitet vid vissa tidpunkter understiger marknadens önskemål om överföring av el. Metoderna för att tekniskt och ekonomiskt hantera flaskhalsar skiljer sig åt mellan de nordiska länderna på grund av skillnader i lagstiftning, regelverk och praxis. På den nordiska elmarknaden används i princip två metoder för att hantera flaskhalsar; marknadsdelning och mot-handel.

Marknadsdelning används för att begränsa överföringen av el mellan i förväg bestämda områden, främst vid gränsen mellan länder, men ibland även inom ett land. Marknadsdelning används i planeringsstadiet, dagen före leverans, för börshandel mellan sex eller sju i förväg definierade områden i Norden. Marknadsdelning re-

sulterar i att spotpriset på el i respektive område kommer att spegla de eventuella begränsningar i överföringskapacitet som finns mellan områdena. Flaskhalsar i driftstadiet, både inom och mellan dessa områden, hanteras genom mot-handel. Mot-handel innebär att överföringen av el mellan områden begränsas genom att produktionen ökas i områden med underskott samtidigt som produktion minskas i områden med överskott.

Det är angeläget att den nordiska elmarknaden långsiktigt kan fortsätta utvecklas på ett positivt sätt. Det finns därför behov av att identifiera och analysera dessa skillnader och deras påverkan på den gemensamma nordiska elmarknaden. Regeringen har därför givit Energimyndigheten i uppdrag att belysa konsekvenserna av olika metoder för att hantera begränsningar i det svenska överföringsnätet för el. Energimyndigheten skall redovisa uppdraget senast den 1 december 2004.

Europaparlamentet och rådet antog den 26 juni 2003 direktivet 2003/54/EG om gemensamma regler för den inre marknaden för el och om upphörande av direktiv 96/92/EG, förordningen 2003/1228/EG om villkor för tillträde till nät för gränsöverskridande elhandel. Elmarknadsdirektivet innehåller dels kvantitativa ändringar, som en ökad marknadsöppning, dels kvalitativa ändringar om rättslig åtskillnad för systemoperatörer för överföring och distribution, krav på särredovisning, regler för nättillträde samt inrättandet av en självständig tillsynsmyndighet som i förväg godkänner åtminstone metoderna för tariffsättningen. Därutöver innehåller direktivet vissa nyheter som gäller allmännyttiga tjänster, angivande av elens ursprung, försörjningstrygghet, upphandling av ny kapacitet, regler för anskaffande av el för att täcka nätförluster, rapportering samt handel med tredje land.

Förordningen, som trädde i kraft den 1 juli 2004, innehåller bl.a. regler om en kompensationsmekanism mellan systemansvariga för gränsöverskridande elhandel, principer för bestämmande av nationella nättariffer och upplysningar om sammanlänkningskapacitet samt principer och riktlinjer för tilldelning av tillgänglig kapacitet på sammanlänkningsförbindelser.

El- och gasmarknadsutredningen lämnade den 4 december 2003 sitt delbetänkande (SOU 2003:113) *El- och naturgasmarknaderna - Europeisk harmonisering*. I betänkandet lämnades



förslag på de författningsändringar som krävs för att genomföra direktiven i svensk rätt och förslag på hur de rapporteringar som krävs enligt direktiven skall genomföras samt vissa tillkommande förslag som förordningen medför.

Utredningen anförde att förslagen avseende det s.k. inre marknadspaketet kommer att innebära ett ökat resursbehov hos Energimyndigheten om motsvarande 14 till 15 heltidstjänster. Regeringen avser att under hösten 2004 överlämna en proposition om genomförandet av EG:s direktiv om gemensamma regler för de inre marknaderna för el- och naturgas m.m. till riksdagen.

El- och gasmarknadsutredningen skall i den andra delen av sitt uppdrag bl.a. göra en analys av och ge förslag till eventuella förbättringar av de svenska el- och naturgasmarknaderna samt analysera olika frågor om marknadernas funktion. Utredningen skall ha slutfört sitt arbete senast den 31 december 2004.

Kommissionen beslutade i december 2003 om förslag till det s.k. infrastruktur- och försörjningsstrygghetspaketet inom energiområdet. I kommissionens förslag föreslås att medlemsstaterna skall säkerställa att stamnätsoperatörerna för elnäten följer vissa fastställda minsta driftsäkerhetskriterier. För att undvika effektproblem, dvs. att efterfrågan på el vid ett givet tillfälle överstiger tillgången på el, föreslås att medlemsstaterna skall införa särskilda regler som hanterar såväl tillförsel som förbrukning av el. Behandlingen av förslagen har under våren 2004 inletts i rådet och Europaparlamentet.

### **Svenska kraftnäts verksamhet**

En tillräcklig effektbalans är en grundläggande förutsättning för att en säker elförsörjning skall kunna upprätthållas. Regeringen förtydligade 2001 Svenska kraftnäts roll och ansvar i denna fråga i verkets regleringsbrev. Ett antal mål för Svenska kraftnäts verksamhet avseende driftssäkerheten i elsystemet och möjligheten att upprätthålla effektbalansen vid extrema förbrukningstoppar specificerades.

Fram till 2008 svarar Svenska kraftnät för att tillse att en effektreserv hålls tillgänglig i det svenska elsystemet genom lagen om effektreserv (2003:436). Därefter skall frågan om att upprätthålla effektbalansen klaras genom en marknadsbaserad lösning. Svenska kraftnät har i sin årliga

redovisning till regeringen i augusti 2004 redovisat den svenska effektbalansen inför vintern 2004/2005 (dnr N2004/6005/ESB). Svenska kraftnät bedömning är att effektbalansen en normal vinterdag ska kunna upprätthållas med goda marginaler.

Även under mycket kalla vinterdagar bedömer Svenska kraftnät att elförsörjningen kan klaras under förutsättning av att produktions- och överföringssystem är intakta, att tillräcklig import kan erhållas och att en dämpning av förbrukningen kan ske. Om dessa förutsättningar inte kan uppfyllas, t.ex. att ett eller flera kärnkraftverk tas ur drift, kan de mest ansträngda timmarna under en mycket kall vinter med svårighet klaras.

Svenska kraftnät har under 2003 arbetat vidare för att långsiktigt trygga effektillgången i elsystemet genom flera åtgärder, bl.a. information, nordiskt samarbete samt utveckling av instrument för flexibilitet i förbrukningen. Inför vintern 2004/2005 har Svenska kraftnät ingångna avtal om effektreserv om 980 MW och en kompletterande upphandling kommer att genomföras under hösten.

Svenska kraftnät har fått uppdrag att utreda utformningen av det framtida kraftledningsnätet 70 – 400 kV i Stockholmsregionen. Ett förslag till utformning som långsiktigt säkrar regionens elförsörjning skall tas fram. Utredningen skall beakta driftsäkerhetskrav, teknisk utveckling, miljö- och hälsoaspekter och regionens förväntade utveckling. I driftsäkerhetskraven inbegrips att det förslag till utformning som skall tas fram skall ha en sådan robusthet att sårbarheten minskar. Arbetet bedrivs i samarbete med bland andra länsstyrelsen, berörda kommuner, interkommunala samarbetsorgan och övriga kraftledningsägare inom regionen. En delrapport med en strukturplan och förslag till fortsatt arbete skall redovisas senast den 15 maj 2005.

#### **4.4.2 Insatser utanför verksamhetsområdet**

##### **Konsumentfrågor**

Energimyndigheten har i uppgift att följa och analysera utvecklingen på elmarknaden och att rapportera resultaten till regeringen minst två gånger om året. Vidare skall Energimyndigheten bidra till att konsumenter samt små och medel-

stora företag har tillräcklig information för att kunna agera på den avreglerade elmarknaden. Energimyndigheten har funnit det angeläget att i högre grad anlägga ett konsumentperspektiv på verksamheten. Som en följd av detta sattes konsumenten i fokus i den andra av årets två avrapporteringar av utvecklingen på elmarknaden. Energimyndigheten inkom i december 2003 med rapporten *Konsumenten – i centrum eller i kläm*.

Hösten 2003 påbörjades ett arbete med att ta fram en ny konsumentpolitisk strategi som ska visa hur en stärkt konsumentpolitik kan bidra till en ökad välfärd och hållbar utveckling. Den nya strategin ska innehålla inriktning och nya mål för hur arbetet ska bedrivas nationellt, inom EU samt inom andra internationella fora. Strategin kommer även att innehålla förslag om hur konsumentaspekterna bättre kan föras in i arbetet inom andra politikområden som är intressanta ur konsumenthänsyn.

Ett av de konsumentpolitiska målen har varit att konsumenterna ska ges bättre förutsättningar att agera på nyligen konkurrensutsatta marknader. Elmarknaden är ett område där frågor med konsument- och konkurrensanknytning diskuteras. Regeringen avser att i mars 2005 lämna en proposition om en ny konsumentpolitisk strategi till riksdagen, som ska gälla från och med 2006 (se vidare utgiftsområde 24 *Näringsliv*).

#### Utvärdering av vissa regelreformerade marknader

Regeringen har tillkallat en särskild utredare som utifrån de tidigare utvärderingar som gjorts av regelreformerade inom tele-, el-, post-, inrikesflyg-, taxi- och järnvägsmarknaden, skall utvärdera de långsiktiga effekterna för konsumenterna, näringslivet, arbetsmarknaden och samhällsekonomin (dir. 2003:151). Utredaren skall även, utifrån de genomförda utvärderingarna, föreslå de åtgärder som kan behövas för att ytterligare förbättra marknadernas funktion. Utredaren skall redovisa sitt uppdrag senast den 1 november 2004.

#### Beredskapsfrågor

I stort sett alla delar av det svenska samhället är i dag beroende av en väl fungerande elförsörjning med hög leveranssäkerhet. Därmed minskar toleransen för avbrott och störningar i elförsörj-

ningen i hela samhället. Elavbrott kan leda till omfattande störningar i viktiga samhällsfunktioner och förorsaka betydande materiella skador och ekonomiska förluster hos kunderna.

Det allvarigaste hotet mot elförsörjningen i fredstid är extrema väderförhållanden samt sabotage mot vitala delar av elsystemet. Sådana angrepp kan leda till stora konsekvenser i samhället genom omfattande elavbrott. Fredstida störningar i elförsörjningen, som drabbar elkunder i form av elbortfall sammanhänger oftast med fel i elnäten på grund av storm eller snöoväder. Störningar i stam- och regionnät förekommer, men de medför sällan elbortfall för elkunder. Extrema väderförhållanden kan medföra omfattande skador och särskild kraftsamling av reparationsresurser kan krävas för att återställa elsystemets funktion.

Standarden på de svenska ledningsnäten är generellt sett hög med låga avbrottsfrekvenser och relativt korta avbrottstider. Elsystemet är dock sårbart och svårt att skydda från omfattande och målmedveten förstörelse. Organiserade angrepp mot vitala anläggningar kan medföra svåra störningar i elsystemet och kräva omfattande insatser för att återställa systemets funktion.

När det gäller elförsörjningen har under 2003 fortsatt verksamhet bedrivits för att under höjd beredskap 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. Insatser har gjorts för investeringar i anläggningar, för åtgärder inom drift och underhåll, för forskningsinsatser samt för utveckling och utredningar. Inom området har vidare fortsatt verksamhet bedrivits för planering och uppföljning, för utbildning och övning, samverkan och information samt för internationell verksamhet.

#### Telekomverksamhet

Affärsverket svenska kraftnät fick i augusti 2000 regeringens uppdrag att, tillsammans med andra optonätsägare, ansluta alla landets kommunhuvudorter till ett öppet nationellt optiskt stamnät. I detta nät skulle nätkapaciteten i form av svartfiber sedan upplåtas. Utbyggnaden skulle ske på kommersiella villkor och vara färdigställd senast i

december 2002. Telekomverksamheten bedrivs som ett affärsområde inom Svenska kraftnät.

Efter riksdagens behandling av (prop. 2002/03:1, bet. 2002/03:TU1, rskr. 2002/03:69) beslutade regeringen i februari 2003 om ett särskilt stöd om 400 miljoner kronor till kommuner för att upphandla och anlägga stomnätsanslutningar, som ett komplement till Svenska kraftnäts utbyggnad. Stödet skall användas av kommuner för att upphandla en anslutning i form av svartfiber till ett stomnät som tillhandahålls på skäliga och icke-diskriminerande villkor. Regeringen beslutade samtidigt att ge Svenska kraftnät ett reviderat uppdrag där de ges möjlighet att delta i upphandlingar, som vilken annan aktör på marknaden, och rätt att även tillhandahålla kapacitet.

Svenska kraftnät har ansvar för att varje år rapportera till regeringen hur många kommuner som anslutits. Svenska kraftnät redovisade i mars 2003 att 215 av landets 290 kommuner anslutits till stomnätet. Sedan dess har ytterligare ett tiotal kommuner anslutits, vilket innebär att antalet anslutna kommuner i dag uppgår till cirka 225.

## 4.5 Resultatbedömning

### 4.5.1 Resultat

#### Utvecklingen på elmarknaden

Elmarknaden har sedan elmarknadsreformen genomfördes 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 elproduktionen 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.

En viktig del av den nordiska elmarknaden utgörs av den nordiska elbörsen Nord Pool som är en organiserad handelsplats för el. Under 2003 omsattes 31 procent av all förbrukning i Norden via elbörsen. Tendensen är att en allt större andel av den svenska elförbrukningen sker via elbörsens spotmarknad. På Nord Pool finns en spotmarknad (fysisk dygnsmarknad) och en terminsmarknad (finansiella prissäkringar). Elbörsen

Nord Pools spotpris utgör en prisreferens för den nordiska elmarknaden.

Nord Pool ASA ägs till lika delar av Svenska kraftnät och Statnett AS. Nord Pool Spot AS som organiserar den fysiska krafthandeln ägs av systemoperatörerna i Sverige, Norge, Finland samt Nord Pool ASA med vardera 20 procent av aktierna. De två danska systemansvariga företagen Eltra på Jylland och Elkraft System på Själland äger vardera 10 procent. Den finansiella marknaden bedrivs inom bolaget Nord Pool ASA.

Nord Pools aktörer består av kraftproducenter, distributörer, industriföretag och andra slutförbrukare samt portföljförvaltare. Antalet aktörer på Nord Pools marknader var 362 i maj 2004, en ökning med 13 procent sedan samma tid 2003. Aktörerna kommer huvudsakligen från Norden, men de senaste åren har andelen utomnordiska aktörer ökat.

Elpriset på Nord Pool är offentligt och publiceras dagligen. Det utgör därför en referens för den bilaterala handeln. Priset bestäms både för nästkommande dag och för längre perioder. De dagliga priserna görs upp på elspotmarknaden. Långsiktiga överenskommelser träffas på terminsmarknaden. Genom att i förväg köpa eller sälja kan alla inblandade lättare planera sin ekonomi, dvs. framtida intäkter och kostnader. Fördelarna med en nordisk elbörns är att de nordiska kraftanläggningarna kan utnyttjas på ekonomiskt bästa sätt. Detta gynnar också miljön. Om mer el behövs, måste man starta de kraftanläggningar som drivs med fossila bränslen, vilket är dyrare. Det första året med den reformerade elmarknaden i Sverige var ett torrår, vilket medförde att systempriset steg ända fram till slutet av året. Det genomsnittliga priset 1996 var i Sverige 26,0 öre per kWh. Därefter sjönk priset kraftigt ända fram till slutet av 2000 då priset var 12,0 öre per kWh. Prisfallet kan främst förklaras av riklig nederbörd under dessa år, men också av ökad konkurrens på den gemensamma elmarknaden. Under våren 2001 vände trenden och priset steg. Genomsnittspriset för 2001 var 21,1 öre per kWh och för 2002 var priset 25,2 öre per kWh. Genomsnittspriset för 2003 var 33,3 öre per kWh. Eftersom vattenkraft utgör en så stor andel av den nordiska elproduktionen påverkas priset på elbörsen kraftigt av förutsättningarna för vattenkraftproduktion, t.ex. tillrinning och magasinsfyllnadsgrad. Den låga vattenkraftproduktionen under 2002 och

2003 i Sverige och Norge innebar att dyrare elproduktionsslag fick utnyttjas för att täcka efterfrågan på el vilket medförde höga spotpriser. Som en följd av den låga fyllnadsgraden i vattenkraftsmagasinen har elpriset fortsatt varit relativt högt under början av 2004. Under perioden januari – juli 2004 har det genomsnittliga systempriset varit 26 öre per kWh.

Det finns en tydlig koppling mellan elpriset och vattenkraftens produktionsförutsättningar, vilket kan förklaras med att ju mer vattenkraft som finns till förfogande, desto mindre elproduktion behövs från produktionsanläggningar med högre kostnader. (Energimyndighetens indikatorrapport, indikator 18).

År 2003 var det första året som handeln på den finansiella marknaden minskat. Handeln på den finansiella marknaden uppgick till 545 TWh under året, vilket är en minskning med 47 procent jämfört med 2002. Att handeln på den finansiella marknaden minskade under 2003 förklaras av Nord Pool av höga priser och marknadens volatilitet under året.

Till skillnad från den finansiella marknaden var handelsvolymen på Nord Pools fysiska spotmarknad relativt konstant från 2002 till 2003. Under 2003 omsattes 119 TWh el på den fysiska marknaden, vilket är en minskning med 5 TWh jämfört med 2002. Till följd av högre priser ökade emellertid det totala värdet av handeln på spotmarknaden med drygt 30 procent. Priserna på Nord Pools spotmarknad varierar kraftigt under året medan konsumentpriserna har varit mer stabila.

På grund av den ökade konkurrensen har elhandelsföretagen varit tvungna att anpassa sina priser. Detta har resulterat i att elhandelspriserna sjunkit stadigt sedan 1996. Under början av 2001 och 2002 bröts dock trenden och priserna började stiga till följd av utvecklingen på spotmarknaden. Elpriserna har fortsatt att stiga under 2003. Elpriset ökade för privatkunder under 2003, i löpande penningvärde, cirka 8 procent och för de större industrikunderna ungefär lika mycket. Kunden kan genom att byta elleverantör påverka priset på elen och elcertifikatavgiften. Aktiva konsumenter är en förutsättning för en effektiv och fungerande marknad. I Sverige har drygt 40 procent av hushållskunderna bytt elleverantör eller omförhandlat elpriset med sin befintliga leverantör. Tendensen är att aktiviteten på elmarknaden ökar. Ökningen var dock relativt liten. Det totala elpriset för en kund med

elvärme fördelades med cirka 40 procent elpris, 20 procent nätavgift, 40 procent energiskatt och moms samt 2 procent elcertifikatavgift (indikator 13).

Vid en nordisk jämförelse har Danmark de högsta elpriserna för samtliga kundtyper. Danska hushållskunder betalar upp till det tredubbla elpriset jämfört med övriga nordiska hushållskunder. Detta förklaras till stor del av de höga skatterna för hushållskundernas elkonsumention. När det gäller industrikunder är elpriserna lägst i Sverige och Norge, medan priserna för hushållskunder är lägst i Finland. Elpriserna i Sverige, Norge och Finland är dock relativt samstämmiga.

Koncentrationen av ägande i elproduktionen har ökat sedan elmarknadsreformen 1996 och elproduktionen i Sverige är i hög grad koncentrerad (indikator 19). De tre största producenterna, Vattenfall, Sydkraft och Fortum, står för cirka 88 procent av elproduktionen i Sverige. Ur ett nordiskt perspektiv utgjorde de tre största svenska producenternas marknadsandelar 35 procent av den samlade nordiska produktionen. Hur dominerande de tre största svenska elproducenterna är beror på vilken geografisk marknad som betraktas som den relevanta, Sverige eller Norden.

Inom elhandeln är koncentrationen av ägandet inte lika stor. Trenden har de senaste två åren varit att koncentrationen minskar. De tre stora bolagen har en gemensam marknadsandel på drygt 55 procent. De dominerar således även elhandelsverksamheten. Marknadsandelen har dock minskat från en marknadsandel på 70 procent år 2000 (indikator 6). Energimyndigheten anger att orsakerna till minskning sannolikt är att delar av försäljningen sålts till andra företag och att elhandelsföretag utanför de tre stora företagen tagit marknadsandelar. Energimyndigheten har även följt upp koncentrationen på marknaden för elhandel genom ett så kallat Herfindahl-index. Detta indikerar att den svenska elhandelsmarknaden är moderat koncentrerad.

Energimyndigheten anger att handelsmarginalerna för elhandelsföretagens försäljning av inköpt el till slutkund minskat markant under åren 2001 och 2002 (indikator 4). Minskningen kommer efter en period med ökande handelsmarginaler. Den undersökta perioden är mellan 1996 – 2002. Den långsiktiga trenden var under perioden 1996 – 2000 att handelsmarginalen

ökade. Från 2000 till 2002 visas en kraftig minskning av handelsmarginalen, från ca 3 öre/kWh till mindre än 1 öre/kWh. Sett över hela perioden 1996 – 2002 visas minskande handelsmarginaler för elhandelsföretagen. Energimyndigheten anger att en orsak till detta kan vara ökad konkurrens på marknaden. Att marknadsandelen för de tre största elhandelsföretagen har minskat för dessa efter 2000 antyder större konkurrens.

### Nätverksamhet och tillsyn

En av de grundläggande uppgifterna för Energimyndigheten som nätmyndighet är att säkerställa att nätföretagen bedriver sin verksamhet effektivt, så att kostnaderna för överföring av el kan hållas låga. Tillsynen under 2003 har präglats av att myndigheten avvaktat domslut i de tillsynsärenden om skäligheten av tariffhöjningar från åren 1999 och 2000 samt bedrivit arbete att utveckla nätnyttomodellen som tillsynsметод för att få ett bättre instrument att bedöma tariffernas skälighet.

Under 2003 har fyra tillsynsärenden initierats mot 16 under 2002 och 130 stycken under 2001. Under 2003 avslutades 15 tillsynsärenden. Tillsynen har inte resulterat i några förelägganden under 2003. Kammarrätten meddelade under senare delen av 2003 ett tjugotal domar där domstolen godtog samtliga grundläggande principer som Energimyndigheten utgått från vid sin prövning av tariffhöjningar.

Under 2003 har myndigheten arbetat vidare med att färdigställa nätnyttomodellen för bedömning av nättariffernas skälighet. En rapport kring modellens utformning har sammanställts och en tredje och sista pilotomgång har genomförts i syfte att erbjuda nätföretagen testa hur modellen fungerar och för att testa rutinerna inför den obligatoriska inrapporteringen av data som skall ske under 2004. Myndigheten har också gjort kompletterande utredningar samt remitterat modellverktyget till kundrepresentanter, nätföretag och myndigheter. Arbetet har också resulterat i att en ny kvalitetsfunktion kommer att ersätta det gamla kvalitetslägget. Föreskriftsarbetet har under året bedrivits på så sätt att man utarbetat föreskrifter om mätning och rapportering av överförd el i vissa fall samt föreskrifter och allmänna råd om lämnande av

uppgifter för bedömning av nättariffers skälighet.

Vad gäller koncessionsprövning har antal inkomna ärenden minskat från 181 år 2002 till 146 år 2003. Besluten om koncession avser att ge förutsättningar för en struktur inom vilken nätföretagen ges möjlighet att bedriva verksamheten effektivt. Ett flertal av de koncessionsförnyelser som myndigheten handlägger avser koncessioner för stamnätet. Dessa ärenden är stora och kräver mycket resurser och medför långa handläggningstider. När det gäller prövningsärenden är antalet inkomna ärenden 31 vilket är något färre än föregående år. Under året avslutades 40 ärenden. Handläggningstiden för prövningsärenden är lång. Den genomsnittliga handläggningstiden överstiger 180 dagar.

Leveranssäkerheten i elnäten har under året varit en mycket viktig fråga. Sverige skall ha en säker elförsörjning. Det är viktigt att långsiktigt komma tillrätta med de många och omfattande strömavbrotten som skett till följd av snöoväder. Avbrott som beror på dåligt underhåll eller händelser som kunnat förutses är oacceptabla. Snö och blåst i Sverige vintertid är normalt. De omfattande problem som uppstått under vintern 2003 – 2004 kommer att följas upp. Nätföretagen måste ta sitt ansvar för att näten är i gott skick och att ha beredskap för snabba åtgärder om elavbrott sker. Energimyndigheten anger i rapporten *Uppföljning av nätföretagens åtgärder på grund av snöoväder* (dnr N2004/4897/ESB) att det åtgärdsprogram som branschen antog under 2001 är lämpligt sammansatt och utvecklas i utlovad takt. Branschen har under 2003 aviserat en ökad satsning på förebyggande åtgärder mot elavbrott. Vinterns elavbrott visar dock att den nuvarande ambitionen kan ha varit otillräcklig för att minska risken för avbrott på ett rimligt sätt. Regeringen kommer noga att följa utvecklingen under den kommande vintern.

Regeringen gav den 5 september 2002 Statskontoret i uppdrag att göra en översyn av inriktning och organisation av de verksamheter som ligger inom Energimyndighetens ansvarsområden och vid behov lämna förslag till förändringar. Fokus skulle särskilt ligga på Energimyndighetens tillsynsuppgifter på energimarknaderna. Statskontorets rapport *Effektivare tillsyn över energimarknaderna* lämnades till regeringen i november 2003. Rapporten har remissbehandlats.

I sin rapport lämnar Statskontoret förslag dels om förändrad tillsyn i sak, dels om förändrad organisation av tillsynsfunktionen. Tillsynen bör enligt Statskontoret kunna bli effektivare och tillsynens status bör stärkas. Statskontorets bild är att tillsynsuppgifterna inte har haft en tillräckligt stark ställning inom Energimyndigheten. För det talar enligt Statskontoret att Energimyndigheten själv har karakteriserat arbetet med omställning till ett nytt uthålligt energisystem som myndighetens kärnverksamhet. Det faktum att marknaderna efter avregleringen präglas av en stark koncentration bland aktörerna och att koncentrationen fortfarande pågår, anser Statskontoret vara ytterligare skäl till varför tillsynsuppgifterna bör få ökad status och utrymme. För att stärka den befintliga tillsynsverksamheten föreslår Statskontoret att 5-10 miljoner kronor per år behöver tillföras i ökade resurser. Beträffande tillsynens organisation föreslår Statskontoret att Energimyndigheten delas och att det inrättas en fristående tillsynsmyndighet på energimarknadsområdet.

### **Systemansvar och stamnätet**

I princip utgör 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 2002 för att främja en integrering av marknaderna. När det gäller nätutbyggnader i Norden så har arbetet inriktats på att närmare analysera vissa av de projekt som redovisades i 2002 års systemutvecklingsplan. Nordel beslutade i början av juni 2004 att det nordiska högspänningsnätet för elkraft bör byggas ut på fem ställen, mellan centrala och sydliga Sverige, Stora Bält-förbindelsen i Danmark, Fennoskan mellan Finland och Sverige, Nea-Järpströmmen mellan Norge och Sverige, Skagerack-förbindelsen mellan Danmark och Norge. De kan alla vara genomförda omkring 2010, och är ett viktigt steg mot en ännu bättre nordisk infrastruktur. Den totala investeringen uppgår till cirka 1 miljard euro.

Nordel har gemensamt med Nordiska Ministerrådet under 2003 arbetat med frågan om hur effekttillgången, dvs. försörjningsförmågan under de mest ansträngda timmarna, ska kunna upprätthållas i en öppen elmarknad. Syftet har

varit att på nordisk basis ta fram förslag till långsiktiga mekanismer och lösningar, som på marknadsmässiga grunder kan säkra balansen mellan utbud och efterfrågan under ansträngda situationer. Projektet omfattar flera delar, priselasticitet i efterfrågan på el vid höga priser, harmonisering av lagstiftning och regelverk samt finansiella produkter för prissäkring vid effektbrist. Förslagen redovisades i Nordels rapport, (*Peak Production Capability and Peak Load in the Nordic Electricity Market*).

Balansregleringen har samordnats i Norden så att den nu är gemensam. Det innebär att reglering sker i den del av det nordiska systemet där kostnaden är lägst.

Sedan ett par år pågår i Nordel arbete för att utforma gemensamma regler för hantering av flaskhalsar i nätet. Målsättningen är att fastställa gemensamma spelregler för hantering av kapacitet vid gränserna och att vidta åtgärder som minskar risken för uppdelning av marknaden i prisområden. Det kan ske genom nya metoder för att effektivt tillvarata befintlig överföringskapacitet och genom ökad mothandel mellan länderna. En rapport väntas under 2004.

### **Landsbygdens elektrifiering**

Under åren 1999 – 2004 har Svenska kraftnät beviljat bidrag till restelektrifiering inom en ram om sammanlagt 62 miljoner kronor. Under 2003 togs beslut om bidrag på sammanlagt 13 miljoner kronor för att elektrifiera 20 fastigheter. Fram till juni 2004 har 104 fastigheter anslutits eller beslut fattats om anslutning till det fasta elnätet och 13 fastigheter erhållit elproduktionsbidrag. Det genomsnittliga bidraget per projekt uppgår till cirka 530 000 kronor. 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. Förekomsten av näringsverksamhet har också beaktats.

### **Svenska kraftnäts ekonomiska resultat**

Svenska kraftnäts verksamhet är uppdelad på affärsverksamhet och elberedskapsverksamhet. Affärsverksamheten finansieras genom nät- och

systemavgifter medan elberedskapen är anslagsfinansierad.

Svenska kraftnäts omsättning ökade med 141 miljoner kronor till 3 982 (3 841) miljoner kronor. Årets resultat minskade med 253 miljoner kronor till 288 (541) miljoner kronor främst till följd av att nätintäkterna minskade med 115 miljoner kronor bl.a. på grund av annat överföringsmönster. Även kostnaderna för energiförluster och balanskraft ökade beroende på högre elpris jämfört med föregående år.

**Tabell 4.1 Verksamhetens rörelseintäkter och rörelseresultat fördelat på verksamhetsområden**

Miljoner kronor

Verksamhetsområde	Rörelseintäkter		Rörelseresultat	
	2003	2002	2003	2002
Nät	2233	2344	486	770
Systemansvar	1416	1152	-124	-179
Telekom	96	94	27	26
Andra konkurrensutsatta bolag	-	-	19	40
Myndighetsverksamhet	267	275	0	0
Elcertifikat	2	-	0	-
Segmenteliminering <sup>1</sup>	-32	-24	-	-
<b>Summa</b>	<b>3 982</b>	<b>3 841</b>	<b>408</b>	<b>657</b>

<sup>1</sup> Telekomverksamheten har utfört tjänster åt Nätverksamheten för 32 (24)mkr, vilket redovisas som rörelseintäkt för Telekom och motsvarande ökning av rörelsekostnad för Nätverksamheten

Under 2002 genomfördes ett arbete med att se över och omformulera vissa ekonomiska mål. Årsredovisningen för 2003 är således första gången Svenska kraftnät återrapporterar i enlighet med de nya målen. Målen för 2003 är att Svenska kraftnät skall uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital<sup>1</sup>, efter schablonmässigt avdrag för skatt, på 6 procent inklusive kostnader för s.k. restelektrifiering. Svenska kraftnät skall även högst ha en skuldsättningsgrad<sup>2</sup> på 55 procent och kostnadseffektiviteten skall vara lika hög som i jämförbara företag.

Räntabiliteten blev 3,5 (6,6) procent på justerat eget kapital och skuldsättningsgraden 49 (50) procent. Avkastningsmålet uppnåddes

<sup>1</sup> Justerat eget kapital definieras som genomsnittet av in- och utgående bundna egna kapital samt 72 procent av det fria egna kapitalet.

<sup>2</sup> Med skuldsättningsgrad avses räntebärande skulder dividerat med justerat eget kapital inklusive minoritetsandelar.

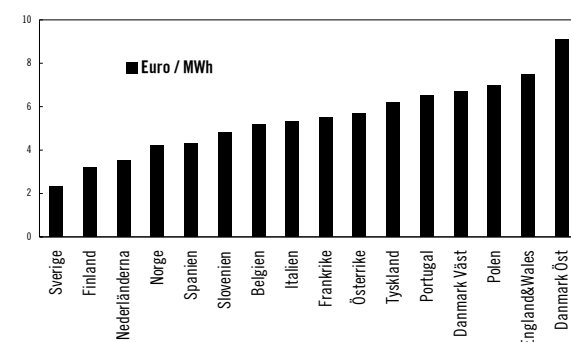
således inte för 2003, däremot målet för skuldsättningsgraden. Svenska kraftnäts samlade resultat skall dock ses över en flerårsperiod eftersom de hydrologiska förhållandena kan få stora genomslag enskilda år. Vid omfattande vattenkraftsproduktion och därav följande stor överföring från älvarna i Norrland till Syd- och Mellansverige, ökar Svenska kraftnäts intäkter. Å andra sidan minskar stamnätsintäkterna när vattenkraftstillgången är liten och importen söderifrån är stor. Svängningar i Svenska kraftnäts resultat kan till följd av detta uppgå till flera hundra miljoner kronor enskilda år.

**Tabell 4.2 Översikt av de ekonomiska målen**

Mått	Mål 2003	Utfall 2003	Mål 2004
Räntabilitet på justerat eget kapital, %	6,0	3,5	6,0
Skuldsättningsgrad, ggr	0,55	0,49	0,55

Kostnadseffektiviteten skall enligt regeringens mål vara lika hög som i jämförbara företag. Svenska kraftnät genomför kontinuerligt benchmarking med andra motsvarande bolag. Sådana studier visar att Svenska kraftnät hör till de mest kostnadseffektiva stamnätsföretagen i Europa vilket gör att stamnätsavgifterna kan hållas låga. Under 2003 gjorde ETSO, de europeiska stamnätsoperatörernas organisation, en jämförelse av stamnätsavgifterna i medlemsländerna. Jämförelsen visar att den svenska stamnätsavgiften var låg vilket framgår av diagram 4.1. Regeringens bedömning är att kostnadseffektiviteten är god.

**Diagram 4.1 Stamnätstariffer**



Mot bakgrund av utvecklingen av den svenska och den nordiska elmarknaden till en allt mer integrerad och väl fungerande marknad är finansiell och redovisningsmässig genomlysning med

en tydlig uppdelning på verksamhetsgrenar av vikt. Kostnader för mer renodlade myndighetsuppgifter såsom elberedskap och hantering av elcertifikatsystemet som infördes den 1 maj 2003, samt kostnader för annan verksamhet, som telekomverksamheten, bör särskiljas på ett tydligt sätt. Regeringen har konstaterat att ett behov av ökad genomlysning också fanns när det gäller att särskilja kostnader och intäkter för balans-tjänst respektive nättjänst. Därför har Svenska kraftnät i sin årsredovisning för 2003 första gången återrapporterat intäkter och kostnader per verksamhetsgren. Regeringen anser alltjämt att det är viktigt att Svenska kraftnät fortsätter att utveckla redovisningen och uppföljningen per verksamhetsgren för att förbättra genomlysningen av verksamheten samt kommunikationen gentemot elmarknaden och andra intressenter.

#### 4.5.2 Analys och slutsatser

##### Utvecklingen på elmarknaden

Regeringen gör bedömningen att Sverige har en säker tillgång på el till konkurrenskraftiga priser, även om det under extremt kalla dagar kan uppstå prissvängningar till följd av risk för effektbrist. Erfarenheterna från bl.a. den nordiska elmarknaden visar att såväl försörjningstryggheten som konkurrenskraften stärks genom att våra nationella marknader stegvis integreras med våra grannländer. Även den gångna vintern var ett torrår med mycket låga vattennivåer i de svenska och norska vattenmagasinen. Detta resulterade i höga elpriser under hela 2003. Trots låga nivåer i de nordiska vattenmagasinen kunde elförsörjningen hanteras på ett betryggande sätt. 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 utvecklas för att hantera effektsituationen. Den 1 juli 2003 trädde en ny lag i kraft, Lag om effektreserv (2003:436) vilket ger Svenska kraftnät i uppdrag att se till att en effektreserv hålls tillgänglig i det svenska elsystemet. Lagen gäller fram till utgången av februari 2008, då en marknadslösning skall ha utvecklats. De två senaste vintrarna visar att elmarknaden fungerar väl även vid oväntade nederbördsförhållanden. Minskad tillförsel resulterade i att normalt oanvänd kraftproduktionskapacitet togs i bruk, importen ökade och att förbrukningen minskade något. Som en följd

av detta uppstod ingen reell brist på el. Elmarknaden fungerar i huvudsak väl. Det är emellertid av stor vikt att reglerna för tillsynen av elnäten vidareutvecklas. Tillsyn och allmän bevakning av elmarknaden behöver förstärkas och effektiviseras. Även Statskontoret konstaterar i sin redovisning av Energimyndighetens organisation och resursbehov att tillsynen behöver stärkas och att ytterligare resurser bör tillföras för detta ändamål.

##### Nätverksamhet och tillsyn

En av de grundläggande uppgifterna för Energi-myndigheten som tillsynsmyndighet är att säkerställa att nätföretagen bedriver sin verksamhet effektivt, så att kostnaderna för överföring av el kan hållas låga samt att förhindra oskäliga nättariffer och diskriminering vid tillträdet till elnätet. Det är angeläget att regelverket för och tillsynen över elmarknaden kan förbättras och bli effektivare.

Under 2003 har Energimyndigheten arbetat vidare med att färdigställa nätnyttomodellen för bedömning av nättariffernas skälighet. Energi-myndigheten har genomfört en tredje och sista pilotomgång i syfte att erbjuda nätföretagen att testa sina rutiner inför den obligatoriska inrapporteringen 2004 och pröva hur modellen fungerar. Det är emellertid angeläget att Energimyndigheten kommer fram till beslut som visar hur man avser att pröva nätföretagens tariffer. Att sådana beslut tas inom en snar framtid är väsentligt för tilltron till elmarknadsreformen.

Regeringen bedömer att Energimyndighetens resurser för tillsynsverksamheten behöver förstärkas. Statskontorets redovisade slutsatser och de tillkommande uppgifter som genomförandet av de gemensamma reglerna för den inre marknaden för el och tillämpningen av förordningen om villkor för tillträde till nät för gränsöverskridande elhandel innebär att utökade insatser hos Energimyndigheten krävs. Regeringen bedömer sammantaget att Energimyndighetens förvaltningsanslag bör ökas med 25 miljoner kronor per år från 2005 för dessa ändamål (se vidare avsnitt 7.1.1).

Leveranssäkerheten i elnäten har under året varit en mycket viktig fråga. Sverige skall ha en säker elförsörjning. Det är viktigt att långsiktigt komma tillrätta med de många och omfattande strömavbrotten som skett till följd av snöoväder.



Regeringen kommer noga att följa utvecklingen under den kommande vintern. Om inte en förbättring sker så kan en skärpning av regelverket komma att bli aktuell.

### **Systemansvar och stamnätet**

Regeringen bedömer att verksamheten vid Svenska kraftnät har bedrivits i enlighet med de

mål och den inriktning som verket ålagts. Det är av stor vikt att arbetet med att ta fram en långsiktig lösning av effektfrågan utvecklas liksom att åtgärder för att ytterligare stärka stamnätets driftssäkerhet vidtas. Förslag till investeringsplan och finansiella befogenheter för Svenska kraftnät redovisas i avsnitt 7.2.



## 5 Övrig energimarknadspolitik

### 5.1 Omfattning

Insatserna inom verksamhetsområdet Övrig energimarknadspolitik fokuserar i första hand på annan ledningsbunden energi än elektricitet, dvs. på naturgas och fjärrvärme. De syftar till att, på motsvarande sätt som på elmarknaden, utveckla effektiva och väl fungerande marknader för dessa energiformer. Vidare bedrivs insatser för att följa och analysera utvecklingen inom bränsle- och drivmedelsmarknaderna.

Energimyndigheten har i uppdrag att följa utvecklingen på naturgas- och värmemarknaderna och utöva tillsyn över de 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 genom ökad genomlysning stimulera till konkurrens och högre effektivitet.

#### 5.2.2 Mål för användningen av biodrivmedel och andra förnybara drivmedel

---

**Regeringens förslag:** Som vägledande mål gäller att användningen av biodrivmedel och andra förnybara drivmedel i Sverige från och med 2005 skall utgöra minst 3 procent av den totala användningen av bensin och diesel för transportändamål beräknat på energiinnehåll.

---

**Ärendet och dess beredning:** I Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/30/EG av den 8 maj 2003 om främjande av användningen av biodrivmedel eller andra förnybara drivmedel ges allmänna riktlinjer innebärande att varje medlemsland skall sätta nationella, vägledande mål för introduktionen av biodrivmedel och andra förnybara drivmedel utifrån referensvärden gällande för gemenskapen som helhet. Referensnivån är satt till 2 procent för 2005 beräknat som andel energiinnehåll av på marknaden ersatt bensin och dieselolja för transporter.

Den svenska regeringen tillkallade den 3 juli 2003 en särskild utredare som skall föreslå mål och strategier för en fortsatt introduktion av förnybara fordonsbränslen (dir. 2003:89). I uppdraget ingår bl.a. att utreda frågan om skyldighet för bensinstationer att tillhandahålla minst ett förnybart fordonsbränsle 2005. Vidare ingår att analysera möjligheten att införa någon form av drivmedelscertifikat för att främja introduktion av förnybara fordonsbränslen och presentera författningsförslag till ett sådant system. Den 30 januari 2004 överlämnade utredaren ett delbetänkande (SOU 2004:4) med förslag bl.a. till det nationella, vägledande målet för 2005. Betän-

kandet har remissbehandlats. Remissinstansernas yttranden samt remissammanställning finns hos Miljödepartementet (dnr M2004/282/Hm).

**Utredarens förslag:** Överensstämmer i sak med regeringens förslag.

**Remissinstanserna:** De flesta av de remissinstanser som uttrycker en åsikt i frågan, bl.a. *Länsstyrelserna i Stockholms, Jönköpings, Blekinge, Skåne, Hallands, Dalarnas, Gävleborgs, Jämtlands och Norrbottens län* liksom *Göteborgs stad, Verket för innovationssystem (Vinnova), Svenska Bioenergiföreningen, Svenska biogasföreningen, FordonsGas väst AB* och *Föreningen Gröna Bilister* delar utredningens uppfattning att det nationella målet för användning av förnybara fordonsbränslen kan sättas till 3 procent för 2005.

*Länsstyrelsen i Västerbottens län* menar att det föreslagna målet i och för sig är väl avvägt men att det saknas utmaning i målet eftersom det förväntas vara uppfyllt utan ytterligare åtgärder. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* och *Bioalcohol Fuel Foundation, BAFF*, konstaterar att målet på 3 procent användning av förnybart drivmedel bör kunna uppnås utan större problem. *Kemikalieinspektionen, Länsstyrelsen i Östergötlands län, Stockholms stad* och *Svenska Naturskyddsföreningen* anser att det nationella målet för 2005 bör sättas högre än 3 procent.

*Fordonsgasforum* anser, tillsammans med *DaimlerChrysler, Skövde kommun* och *Sydkraft Gas AB*, att det nationella målet för 2005 bör vara minst 2 procent. *Volvo Personvagnar AB* har samma inställning.

*Energimyndigheten* ifrågasätter en högre målsättning än biodrivmedelsdirektivets, eftersom det riskerar att innebära introduktion av icke hållbara tekniklösningar. *Kungliga Tekniska högskolan* framhåller att den begränsande faktorn för introduktionen av biobränsle ligger på produktionsidan, och anser att det vore oklokt att baserat på import införa biobränslen i snabbare takt än vad EU-direktivet föranleder. Inte heller *Chalmers tekniska högskola* anser det motiverat att införa ett nationellt mål för 2005 som överstiger referensvärdet i EU:s biodrivmedelsdirektiv.

Varken *Svenskt Näringsliv, Svenska Petroleum Institutet, Petroleumhandelns Riksförbund, Oroboros AB* eller *Föreningen Lantbygdshandelns Främjande* finner det lämpligt att avvika från direktivets referensvärde. *Sveriges Åkeriföretag* förordar en fortsatt och fullständig utredning

innan några beslut fattas om lagstiftning eller nationella mål som avviker från EU:s referensvärden.

*BIL Sweden* och *Kungliga Automobil Klubben, KAK*, avstyrker utredarens förslag om nationellt mål.

**Skälen för regeringens förslag:** Användningen av biodrivmedlet etanol ökar kraftigt i Sverige. Preliminära uppgifter tyder på att andelen biodrivmedel år 2003 utgjorde 1,3 procent av den totala användningen bensin och diesel för transportändamål (se avsnitt 5.5.1).

Regeringen instämmer i utredarens bedömning att marknadsaktörernas ambition för 2005 kommer att vara högre än EU:s referensnivå på 2 procent. För att öka dynamiken i processen föreslår regeringen därför i stället att det nationella målet för 2005 sätts till 3 procent. Regeringen avser också verka för att bensinbolagen ökar antalet stationer som erbjuder alternativa bränslen.

En högre ambitionsnivå för det nationella vägledande målet utgör framför allt en signal till aktörerna på marknaden. Utfallet på kort sikt beror på hur marknaden utvecklats utifrån den skattestrategi som redan beslutats. Några större positiva effekter på sysselsättningen kommer en högre ambitionsnivå inte att ha. Större delen av den mängd etanol och rapsmetylester (RME) som de närmaste åren används som fordonsbränsle i Sverige kommer att importeras.

Det är inte givet att de alternativ som sannolikt får störst genomslag fram till 2005 är de som på lång sikt är de mest fördelaktiga. Ett alltför ambitiöst mål på kort sikt skulle kunna leda utvecklingen i fel riktning.

Biodrivmedel har dock potential att kunna utvecklas mot mer kostnadseffektiva och klimatvänliga lösningar. Det är angeläget att anpassa och utveckla regelverk och standarder så att nya typer av drivmedel kan införas med bibehållna krav på miljöprestanda. På längre sikt är det viktigt att de biodrivmedel som introduceras har en i ett livscykelperspektiv påtaglig klimatfördel, bygger på en tillräckligt stor råvarupotential som inte med fördel används som industriråvara eller för framställning av el och värme och inte kommer i konflikt med andra miljömål som biologisk mångfald eller luftkvalitet. En fortsatt satsning på forskning och utveckling är därför angelägen, se avsnitt 6.4.1.

### 5.2.3 Resultatindikatorer

Verksamhetsområdet Övrig energimarknads- politik följs främst upp genom att regeringen följer strukturförändringar, prisutveckling och konkurrensförhållandena på naturgas- och värmemarknaderna. För värmemarknaderna sker uppföljningen bl.a. genom att kostnaderna för olika värmeslag för tre olika typfastigheter årligen följs upp. Uppföljningen av naturgasmarknaden sker främst genom att naturgasföretagens årsrapporter analyseras.

Andelen biodrivmedel och andra förnybara drivmedel följs upp årligen och rapporteras till EU-kommissionen i enlighet med biodrivmedelsdirektivet.

Energimyndigheten har i den senaste årliga indikatorrapporten för uppföljningen av Sveriges energipolitiska mål, *Energindikatorer 2004*, lagt särskilt fokus på uppföljning av naturgas- respektive fjärrvärmemarknadernas utveckling och effektivitet (dnr N2004/5304/ESB).

## 5.3 Politikens inriktning

### Naturgasmarknaden

Möjligheten till alternativa val av energislag och uppvärmningsformer är avgörande för att energimarknaderna skall kunna utvecklas positivt. Regeringen uttalade i propositionen *Vissa elmarknadsfrågor* (prop. 2002/03:85) att tillkommande behov av ny energi skall mötas genom bl.a. en ambitiös och kontrollerad tillförsel av förnybar elproduktion och ett effektivare utnyttjande av infrastrukturen för naturgas. Naturgasen har miljöfördelar jämfört med andra fossila bränslen. En ökad användning av naturgas kommer att bidra till minskade miljöpåverkande utsläpp då den i Sverige ersätter användning av olja och kol. En ökad inhemsk elproduktion leder vidare till lägre behov av elimport med minskade koldioxidutsläpp i omvärlden som följd.

För att skapa goda marknadsförutsättningar inriktas naturgasmarknadspolitiken på att främja en fortsatt integrering med övriga gasmarknader inom Europa och i vårt närområde. Utveckling och integration av gasmarknaderna har också stor betydelse för den framtida försörjnings- tryggheten och klimatpolitiken. Genom fortsatt integrering skapas en naturgasmarknad med till-

räckligt många aktörer, vilket stimulerar konkurrensen. En väl fungerande konkurrens på lika villkor är en förutsättning för att naturgasmarknaden skall fungera effektivt.

Processen med att öppna naturgasmarknaden för konkurrens inleddes i augusti 2000, då en ny naturgaslag (2000:599) trädde i kraft (prop. 1999/2000:72. bet. 1999/2000:NU12, rskr. 1999/2000:259). Lagen var ett led i genomförandet av det då gällande gasmarknadsdirektivet (98/30/EG). Det nya gasmarknadsdirektivet 2003/55/EG trädde i kraft i juli 2003 och innebär bl. a. att marknaden skall öppnas för företagskunder den 1 juli 2004 och för hushållskunder senast den 1 juli 2007. Vidare skall medlemsstaterna utse en eller flera s. k. systemansvariga för överföring av naturgas eller ålägga naturgasföretagen att göra detta. I februari 2003 tillsatte regeringen en utredare för att följa det då pågående arbetet inom EU och dessutom undersöka om andra förbättringar behövde göras på el- och naturgasmarknaderna.

El- och gasmarknadsutredningen har i sitt delbetänkande – El- och naturgasmarknaderna, europeisk harmonisering (SOU 2003:113) lämnat förslag till omfattande ändringar i naturgaslagen för att genomföra det nya gasmarknadsdirektivet i svensk rätt. Vidare träffades den 10 juni 2004 en politisk överenskommelse om en förordning om villkoren för tillträde till transmissionsnät för naturgas. Naturgasförordningen skall tillämpas från den 1 juli 2006. Förordningen är ett viktigt led i fullföljandet av den inre marknaden för energi och innebär en detaljreglering av hur verksamhet som systemoperatör för överföring av naturgas skall bedrivas.

### Värmemarknaden

Värmemarknaden består främst av enskild bränsleeldning, närvärme och fjärrvärme för uppvärmning av framför allt 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. En ökad pristransparens syftar till en ökad genomlysning av prissättningen på värmemarknaden. Vidare konstaterades i propositionen ett behov

av ytterligare utredning rörande bl.a. konkurrenssituationen på värmemarknaden och åtgärder för att bättre skydda konsumenten mot oskäligen prissättning på fjärrvärme. Riksdagen delade regeringens bedömning och konstaterade att den fria prissättningen av fjärrvärme kombinerat med förekomsten av naturliga monopol innebär risker för oskäligen prishöjningar för fjärrvärmekonsumenter (bet. 2001/02:NU9, rskr. 2001/02:180).

Regeringen beslutade i december 2002 att tillsätta utredningen *Fjärrvärme på värmemarknaden* (dir. 2002:160). Utredningen, som har antagit namnet Fjärrvärmeutredningen (N 2003:3), har bl.a. i uppdrag att belysa fjärrvärmens konkurrenssituation på värmemarknaderna och föreslå åtgärder för att bättre skydda konsumenten mot oskäligen prissättning av fjärrvärme. I utredningsuppdraget ingår även att analysera om det är lämpligt att införa tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten samt genomföra den kompletterande analys som riksdagen tillkännagivit när det gäller åtskillnad av nätverksamhet och konkurrensutsatt verksamhet på elmarknaden såvitt avser avgränsningen till fjärrvärmeverksamhet.

## 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 importerar 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 Stenungssund, med förgreningar österut. Nätet omfattar ett 30-tal 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. Naturgasnätet bidrar till att öka försörjningstryggheten och kan möjliggöra distribution och användning av andra gasbränslen som biogas och, på sikt, vätgas. För närvarande uppgår an-

talet aktiva aktörer på marknaden till ett 10-tal. I samband med genomförandet av den inre marknaden för energi, förväntas att ett antal nya aktörer kommer att uppträda på marknaden.

I naturgaslagen finns bestämmelser om tillstånd för att bygga och använda naturgasledningar, särredovisning, ledningsägares skyldigheter att ansluta, överföra samt att mäta och rapportera mängden överförd naturgas och tillsyn. Den gasmarknadsproposition som regeringen avser överlämna till riksdagen under hösten 2004 skall reglera marknadsöppningen och ett utvidgat tillämpningsområde. Den planeras dessutom innehålla en rad kvalitativa ändringar om systemansvar, rättslig åtskillnad för systemoperatörer för överföring och distribution, utökade krav på särredovisning, regler för tillträde till infrastrukturen, konsumentskydd, en ny ordning för tillsynen, vilken innebär att tillsynsmyndigheten i förväg godkänner metoderna för tariffsättning och balanstjänster samt förslag till hur de rapporteringar som krävs enligt direktivet skall genomföras. Regeringen bedömer att frågan om hur marknaden organiseras, bl.a. i fråga om systemansvar är av avgörande betydelse för konkurrensen och försörjningstryggheten, inte bara för naturgasmarknaden utan även för elmarknaden.

Det befintliga naturgasnätet bidrar till att öka försörjningstryggheten. El- och gasmarknadsutredningen kommer i det slutbetänkande som skall lämnas vid årsskiftet, att ta ställning till om en balanserad utbyggnad av infrastrukturen innebär att en motsvarighet till den områdeskoncession som finns på elsidan behöver introduceras på naturgasmarknaden.

Ett nytt direktiv om försörjningstrygghet för naturgas (det s.k. gasförsörjningsdirektivet (2004/66/EG)) trädde i kraft i maj 2004 och skall vara genomfört senast i maj 2006. Det innebär i korthet att medlemsstaterna skall definiera aktörernas ansvar och ta fram beredskapsnormer utifrån sina nationella förutsättningar samt utarbeta beredskapsplaner, vilka skall publiceras. Kommissionen skall övervaka marknaden baserat på rapportering från medlemsstaterna. En krismekanism har etablerats för att samordna åtgärder på gemenskapsnivå vid mer betydande försörjningskriser på naturgasmarknaden. Direktivet innebär att en ytterligare översyn av naturgaslagen samt lagen (1985:635) om försörjningsberedskap på naturgasområdet och anslutande förordning (1985:536) kommer att behöva gö-

ras, för att precisera aktörernas ansvar för försörjningstryggheten.

Energimyndigheten har i regleringsbrevet för 2004 fått regeringens uppdrag att följa och analysera utvecklingen på naturgasmarknaden, särskilt avseende strukturförändringar inom gasanvändning, handel med naturgas och överföringsverksamhet samt prisutvecklingen på gas och på transporttjänster. Myndigheten skall årligen till regeringen 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 har under året utrett om en övergång till inmatnings- och uttagstariffer för överföring av naturgas är lämplig. Myndigheten föreslår att sådana tariffer införs på sikt.

### Värmemarknaden

Arbetet inom värmemarknadsområdet har fortsatt främst varit inriktat på att öka genomlysningen av värmemarknaderna. Energimyndigheten 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. Energimyndigheten har inriktat uppföljningen på värmeslagen elpanna, värmepump, fjärrvärme, naturgas, olja samt biobränslen/pellets och kostnaderna för dessa alternativ för tre olika typfastigheter. Energimyndigheten redovisade den 30 juni 2004 en fjärde årlig uppföljningsrapport - *Värme i Sverige 2004*.

Regeringen beslutade den 12 december 2002 att tillsätta en utredning med uppdrag att belysa fjärrvärmens konkurrenssituation på värmemarknaderna, föreslå åtgärder för att bättre skydda konsumenten mot oskälighetsprissättning på fjärrvärme, analysera om det är lämpligt att införa tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten samt analysera behovet av tydligare avgränsning mellan verksamhet på elmarknaden och fjärrvärmeverksamhet (dir. 2002:160). Regeringen beslutade den 12 juni 2003 i tilläggsdirektiv till

utredningen att komplettera uppdraget när det gäller regler för hur förbikoppling av värmemätare i fjärrvärmesystem kan beivras. Vidare beslutade regeringen den 11 september 2003 om ytterligare ett tilläggsuppdrag (dir. 2003:102). Utredaren skall enligt tilläggsuppdraget utvärdera behovet av koncessionsplikt för att bygga och använda rörledningar som utnyttjas för transport av fjärrvärme utifrån det regelverk som i dag finns i rörledningslagen (1978:160). Regeringen beslutade den 6 maj 2004 om ännu ett tilläggsuppdrag (dir. 2004:58). Utredaren skall enligt tilläggsuppdraget lämna förslag till hur Europaparlamentets och rådets direktiv (2004/8/EG) om främjande av kraftvärme m.m. skall genomföras i Sverige. Uppdraget skall slutredovisas senast den 31 mars 2005.

Utredningen lämnade i december 2003 delbetänkandet *Tryggare fjärrvärmekunder – Ökad transparens och åtskillnad mellan el- och fjärrvärmeverksamhet* (SOU 2003:115) som har remissbehandlats. Regeringen avser återkomma till riksdagen i denna fråga.

### Torvmarknaden

I samband med riksdagens behandling av propositionen *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* (prop. 2003/03:40) anförde Näringsutskottet i sitt betänkande att torv bör ingå i elcertifikatsystemet. Skälen till utskottets ståndpunkt att torv bör berättiga till elcertifikat är miljömässiga. Om torv inte skulle vara certifikatberättigande skulle torven som bränsle i kraftvärmeverken komma att konkurreras ut av kol. Riksdagen tillkännagav som sin mening vad utskottet anförde. I proposition *Torv och elcertifikat* (prop. 2003/04:42) återkom regeringen med ett förslag om att torv som används för elproduktion i kraftvärmeverk skall bli ett certifikatberättigande bränsle. Ändamålet med lagen om elcertifikat var ursprungligen att främja produktion av elektricitet med användande av förnybara energikällor. I propositionen *Torv och elcertifikat* föreslogs att ändamålet med lagen utökas till att gälla användande av förnybara energikällor och torv. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag (bet. 2003/04:NU8, rskr. 2003/04:145) och ändringen i lagen (2003:113) trädde i kraft den 1 april 2004. Innan riksdagsbeslutet var ändringen i elcertifikatsy-

stemet föremål för statsstödsprövning. Kommissionen ansåg att den föreslagna ändringen överensstämde med miljöstödsriktlinjerna för kraftvärmeproduktion som av miljöskäl prioriteras av gemenskapen. I april 2004 inlämnades den svenska fördelningsplanen för det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter till EU-kommissionen. Av den framgår att torveldning kräver utsläppsrätter då detta bränsle enligt EU är att betrakta som koldioxidemitterande, till skillnad från träbränsle. EU:s uppfattning delas av IPCC (International Panel on Climate Change).

Regeringen gav i december 2003 Energimyndigheten i uppdrag att göra en översyn av elcertifikatsystemet (dnr N2003/9037/ESB). I uppdraget ingår bl.a. att värdera effekterna för elcertifikatsystemet av att torv ingår som ett certifikatberättigande bränsle. I uppdraget ingår också att belysa om det finns mer ändamålsenliga sätt att främja användningen av torv som bränsle i det svenska energisystemet. Den del av översynsuppdraget som berör torven redovisades i maj 2004 och har remissbehandlats.

### Drivmedelsmarknaden

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

Ett sätt att minska oljeberoendet och att minska transportsektorns klimatpåverkan är att introducera alternativa drivmedel. Staten främjar användningen av biodrivmedel i Sverige genom skattenedsättning.

Genom beslut om budget för 2002 (bet. 2001/02:FiU10, rskr. 2001/02:137) lade riksdagen fast huvudkomponenterna för en svensk skattestrategi för alternativa drivmedel. Enligt strategin kan skattenedsättning ske antingen genom pilotprojekt, vilka medges total punktskattebefrielse, eller genom generell koldi-

oxidskattebefrielse för koldioxidneutrala drivmedel. För att garantera de koldioxidneutrala drivmedlens konkurrenskraft har riksdagen i enlighet med budgetpropositionen för 2004 (bet. 2003/04:FiU10, rskr. 2003/04:132) utvecklat skattestrategin för alternativa drivmedel på så sätt att koldioxidneutrala drivmedel från och med 2004 befrias från både koldioxidskatt och energiskatt inom ramen för ett program som är avsett att sträcka sig över en femårsperiod. Detta gäller med förbehåll för att skattebefrielsen godkänns av kommissionen såsom förenlig med EG-fördragets statsstödsregler.

I EU:s direktiv (2003/30/EG) av den 8 maj 2003 om främjande av användningen av biodrivmedel eller andra förnybara drivmedel ges allmänna riktlinjer innebärande att varje medlemsland skall sätta nationella, indikativa mål för introduktionen av biodrivmedel och andra förnybara drivmedel utifrån referensvärden gällande för gemenskapen som helhet. Ett antal kriterier för fastställandet av dessa nationella mål anges också. Referensnivån är satt till 2 procent för 2005 och 5,75 procent för 2010 och avser energiinnehåll av på marknaden ersatt bensin och dieselolja för transporter. Enligt direktivet skall medlemsstaterna senast den 1 juli varje år rapportera till kommissionen om vidtagna åtgärder för att främja biodrivmedel och andra förnybara drivmedel. I den första rapporten efter direktivets genomförande, dvs. senast den 1 juli 2004, skall länderna även ange nivån på sina nationella vägledande mål för den första fasen. Det nationella målet för den andra fasen, 2010, skall anges i rapporten för år 2006.

Rådet beslutade även den 27 oktober 2003 ett direktiv (2003/96/EG) om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet. Bestämmelserna i detta energiskattedirektiv ger medlemsstaterna möjligheter att ge skattelättnader eller full skattebefrielse för biodrivmedel och andra produkter som är framställda av biomassa inom ramen för EG-fördragets regler om statligt stöd. Möjligheten till skattenedsättning för biodrivmedel upphör om medlemsstaterna enligt rättsligt bindande krav i gemenskapslagstiftningen måste förbruka viss andel biodrivmedel.

Ett allvarligt hinder för introduktion av alternativa drivmedel i större skala är de höga produktionskostnaderna jämfört med bensin och diesel. Förutom de insatser som görs för att in-



producera biodrivmedel på marknaden utgörs regeringens stöd därför i dag främst av forsknings- och utvecklingsinsatser med syfte att sänka kostnaderna, se 6.4.1.

#### 5.4.2 Insatser utanför verksamhetsområdet

Regeringen tillkallade i mars 2002 en särskild utredare med uppdrag att göra en översyn av den lagstiftning som rör allmänna vatten- och avloppsanläggningar (dir. 2002:46). I utredningens uppdrag ingick även att göra en utvärdering av lagen (1981:1354) om allmänna värmesystem. Utredaren överlämnade i juni 2004 betänkandet *Allmänna vattentjänster* (SOU 2004:64) och lämnar bl.a. förslag om att lagen om allmänna värmesystem bör upphävas. Betänkandet remissbehandlas för närvarande.

### 5.5 Resultatbedömning

#### 5.5.1 Resultat

##### Naturgasmarknaden

Genom den proposition som regeringen avser att presentera under hösten 2004 har processen påbörjats mot att genomföra en gemensam naturgasmarknad inom EU. Senast den 1 juli 2007 skall den fulla marknadsöppningen vara genomförd. Tillsynen bygger på godkännande på förhand, vilket för svensk del innebär att villkoren för balanstjänst och metoderna för tariffsättningen skall godkännas av Energimyndigheten på förhand. Enligt vad Regeringskansliet inhämtat arbetar Energimyndigheten, i samråd med branschen, med att ta fram metoder för tariffsättning. Det är angeläget att detta arbete avslutas före årsskiftet.

Europaparlamentet och rådet antog den 26 april 2004 ett direktiv om försörjningstrygghet för naturgas. Detta förväntas medföra ett behov av ett nytt regelverk, nya rutiner och utökad kontrollverksamhet från Energimyndighetens sida. Den politiska överenskommelse som träffades den 10 juni 2004 om en förordning om tillträde till transmissionsnät för gas kommer därutöver att medföra utökade tillsynsuppgifter för Energimyndigheten.

I Energimyndighetens indikatorrapport för 2004 redovisas en särskild indikator avseende naturgasanvändningen fördelad per användarsektor i Sverige. I redovisningen konstateras att naturgas, till skillnad från andra länder, inte har någon framträdande roll för uppvärmning av bostäder och lokaler. Naturgasanvändningen konstateras i stället ha expanderat inom fjärrvärmeproduktionen och industrin och då i stor utsträckning ha ersatt olja. Den utbyggnad av naturgasnätet som under året skett till Stenungsund avser främst att täcka den kemiska industrins behov av naturgas som råvara och beräknas att initialt innebära en ökad naturgasanvändning om ca 1 TWh per år.

##### Värmemarknaden

På regeringens uppdrag har Energimyndigheten följt och analyserat utvecklingen på värmemarknaderna med avseende på priser, konkurrensförhållanden, bränsleslag samt utsläpp av koldioxid och andra miljöfarliga utsläpp i Sverige. Uppföljningen koncentreras främst på fjärrvärmepriserna med anledning av den dominerande ställning som fjärrvärme har på många lokala värmemarknader. Fjärrvärmens svarar för totalt ca 50 procent av värmemarknaden. I Energimyndighetens uppföljning konstateras att fjärrvärmepriserna under perioden 1996 – 2000 låg relativt stilla men att prisutvecklingens sedan 2001 visar på ett trendbrott. De stora fjärrvärmeföretagen, som har en lägre prisnivå jämfört med de små företagen, har höjt priserna förhållandevis mer än de små företagen. I Energimyndighetens indikatorrapport konstateras att fjärrvärmepriset ökat i långsammare takt än priserna på el och fossila bränslen under senare år men att fjärrvärmepriset följer samma trend. Denna trend indikerar att fjärrvärmens prissätts i förhållande till alternativen på värmemarknaden. Konkurrensen mellan alternativen på värmemarknaden, där sådana finns tillgängliga, sker för närvarande i första hand mellan värmepump, pellets och fjärrvärme. Dessa uppvärmningsformers konkurrenskraft har stärkts under senare år till följd av successiva höjningar av skatterna och priserna på el och olja. Vad gäller fjärrvärmens konstateras överlag minskade miljöskadliga emissioner och en ökad användning av biobränsle och spillvärme. Det finns emellertid

stora lokala skillnader liksom variationer beroende på väderförhållandena.

### Drivmedelsmarknaden

Den totala energianvändningen för inrikes transporter uppgick under 2003 till 90 TWh (se tabell 3.3) vilket motsvarar omkring 14 procent av den slutliga energianvändningen. Energianvändningen består nästan uteslutande av oljeprodukter och domineras av drivmedlen bensin och diesel. De totala leveranserna av bensin och diesel för transportändamål i Sverige uppgick under förra året till 5,4 miljoner kubikmeter bensin och 2,7 miljoner kubikmeter diesel. Därtill kommer användningen av främst diesel för andra ändamål än transport, t.ex. för arbetsmaskiner.

Energiinnehållet i de volymer bensin och diesel som används för transportändamål är omkring 76 TWh. Användningen av biodrivmedel är än så länge liten men ökar stadigt. Under 2003 utgjorde den 1,3 procent av bensin- och dieselanvändningen för transportändamål räknat på energiinnehåll.

De biodrivmedel som används i någon större utsträckning i Sverige är bioetanol, rapsmetylater (RME) och biogas. Övriga biodrivmedel, såsom syntetisk diesel och tyngre alkoholer, förekommer i mycket små mängder. Stockholms stad använder dessutom inom EU-projektet CUTE vätgas producerad från grön el för driften av tre bränslecellsbusar.

Framför allt användningen av etanol har stigit kraftigt de senaste åren. Under 2003 har importen av etanol ökat kraftigt från att ha legat på en relativt låg nivå. Importerad etanol utgör nu större delen av Sveriges totala användning av etanol i drivmedel. Importen kommer från länder som Spanien, Italien, Frankrike och Brasilien. Den dyraste importetanolen utgörs av vinetanol från Frankrike och den billigaste kommer från brasiliansk sockerrörsetanol. Svensk etanolproduktion för drivmedel utgörs i huvudsak av företaget Agroetanols produktion i Norrköping.

Omkring 85 procent av all drivmedelsetanol används för låginblandning av cirka 5 procent etanol i bensin. Vid årsskiftet 2003/04 innehöll cirka hälften av all 95-oktanig bensin i Sverige 5 procent etanolinblandning. Cirka 15 procent av drivmedelsetanolen används i ren eller nästan ren form (E85).

Regeringen gav den 19 november 1998 Energimyndigheten i uppdrag att handha kontroll och utvärdering av så kallade pilotprojektdispenser vilka regeringen meddelat med stöd av lagen (1994:1776) om skatt på energi. Energimyndighetens rapport för 2003 utgör tillsammans med statistik från SCB och delbetänkandet från utredningen om fortsatt introduktion av förnybara fordonsbränslen huvuddelen av underlaget till Sveriges rapport till kommissionen i enlighet med direktivet om främjande av användningen av biodrivmedel. Rapporten lämnades i juni 2004 (dnr N/2004/5124/ESB).

Ett fullständigt statistiskt underlag om användningen av drivmedel i olika sektorer för 2003 finns ännu inte tillgängligt. De preliminära uppgifter som nu finns att tillgå för användningen under 2003 skiljer sig från de slutgiltiga främst vad gäller fördelningen av användningen av diesel för transportändamål och för andra ändamål (arbetsmaskiner, jordbruk, skogsbruk, etc.).

Enligt nu tillgängliga preliminära uppgifter uppgick Sveriges användning 2003 av bensin och diesel, samt alternativa drivmedel, för transportändamål till omkring 77 TWh, varav biodrivmedel stod för cirka 1 TWh. Andelen biodrivmedel under år 2003 var således 1,3 procent.

### 5.5.2 Analys och slutsatser

Regeringen gör bedömningen att gasmarknadsreformen hittills har fungerat tillfredställande. Den fortsatta marknadsöppningen kommer nu, mot bakgrund av de revideringar av gasmarknadsdirektivet som företagits, att ske i en snabbare takt. Regeringen avser i en proposition till riksdagen under hösten 2004 lämna förslag till lagstiftning och regelverk i övrigt som krävs för att genomföra gasmarknadsdirektivet i svensk rätt. El- och gasmarknadsutredningen återkommer i sitt slutbetänkande vid årsskiftet med förslag till övriga förbättringar som kan behöva göras på naturgasmarknaden. Regeringen avser att återkomma till riksdagen med sina slutsatser och ställningstaganden med anledning av utredningens slutbetänkande.

Regeringen bedömer att Energimyndighetens uppföljningar av värmemarknaderna har bidragit till att öka genomlysningen av värmemarknaderna. Regeringen bedömer att skärpta krav på åtskillnad av fjärrvärmeverksamhet bör införas

och avser återkomma till riksdagen med förslag till regelverk under hösten 2004. Regeringen bedömer att de tillkommande tillsynsuppgifter vid Energimyndigheten som detta medför bör finansieras inom ramen för de utökade förvaltningsresurser som föreslås för myndigheten (se vidare avsnitt 7.1.1). Regeringen bedömer

vidare att de utredningsinsatser som för närvarande genomförs avseende fjärrvärmens konkurrenssituation på värmemarknaderna på sikt bör skapa förutsättningar för en mer välfungerande värmemarknad och avser återkomma till riksdagen i denna fråga.



## 6 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 – 2004. 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). I denna proposition föreslås fortsatta satsningar på långsiktiga energipolitiska insatser samt energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser från 2005.

2002 års energipolitiska beslut omfattar åtgärder för den fortsatta omställningen av energisystemet. Beslutet innebär en mer ambitiös och långsiktig inriktning för såväl främjande av elproduktion från förnybara energikällor som för åtgärder för effektivare energianvändning. Ett kvotbaserat elcertifikatsystem infördes den 1 maj 2003, vilket ersätter de flesta av de tidigare bidragen för att främja elproduktion från förnybara energikällor. Vad gäller åtgärder för effektivare energianvändning inriktas dessa på styrmedel som stödjer den effektivisering som sker spontant i samhället och är anpassade till marknadens mekanismer, främst i form av insatser för information och kunskapsspridning. Bidrag ges bl.a. till kommunal energirådgivning samt teknikupphandling och marknadsintroduktion av energieffektiv teknik.

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 insatser inom programmen.

### 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.

#### 6.2.2 Mål för insatserna kring forskning, utveckling och demonstration på energiområdet

---

**Regeringens förslag:** Målet för de långsiktiga energipolitiska insatserna är att bygga upp sådan vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens inom universiteten, högskolorna, instituten, myndigheterna och i näringslivet som behövs för att genom tillämpning av ny teknik och nya tjänster möjliggöra en omställning till ett långsiktigt hållbart energisystem i Sverige, samt att utveckla teknik och tjänster som genom svenskt näringsliv kan kommersialiseras och därmed bidra till energisystemets omställning och utveckling såväl i Sverige som på andra marknader.

---

**Ärendet och dess beredning:** Regeringen bemyndigade den 6 december 2001 chefen för

Näringsdepartementet att tillkalla en särskild utredare för att granska och utvärdera insatserna inom 1997 års långsiktiga energipolitiska program. Utredningens uppdrag framgår av de direktiv (dir. 2001:122) som antogs av regeringen i december 2001. I sammanfattning var utredningens 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 nya planeringsperioden som inletts under år 2003 och
- redovisa insatser som skall leda till en långsiktigt hållbar energiförsörjning.

Uppdraget redovisades den 2 september 2003 (SOU 2003:80). Betänkandet har remissbehandlats under hösten 2003. Remissinstansernas yttranden finns hos Näringsdepartementet (dnr N2003/6107/ESB).

**Utredarens förslag:** I sitt betänkande lämnar utredaren ett flertal förslag på hur insatserna kring forskning, utveckling och demonstration på energiområdet kan göras mer verkningsfulla. Utredaren menar bl.a. att målen för programmet måste göras mer precisa och uppföljningsbara. Mer detaljerade överväganden om delprogram mål och projektmål bör dock överlätas till myndighetsnivån.

**Remissinstanserna:** Remissinstanserna tillstyrker utredningens förslag om mer precisa och uppföljningsbara mål. Vikten av tydligare målformuleringar poängteras av bl.a. *Konkurrensverket*, *Ekonomistyrningsverket*, *Uppsala universitet*, *Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien*, *Elforsk*, *Energimyndigheten*, *Boverket*, *Vinnova* och *Svensk Energi*. *Statskontoret* påpekar att det kan vara svårt att formulera mätbara mål för långsiktig forskning och inte minst för kommersialisering. *Uppsala universitet* anser att det är angeläget att de övergripande energipolitiska målen och målen för forskning, utveckling och demonstration på energiområdet kompletteras med konkreta och kvantitativa mål innan den nya programperioden inleds år 2005. *Energimyndigheten* konstaterar att mer konkreta mål kan innebära att målen inte i sin helhet speglar verksamhetens innehåll utan fokuseras på vad som går att följa upp. *Vinnova* och *Svensk Energi*

betonar att det kommande programmet för forskning, utveckling och demonstration på energiområdet bör ha tydliga mål kring tillväxt och export.

*SIKA:s* uppfattning är att forskning, utveckling och demonstration på energiområdet har dubbla uppgifter, dels att bidra till en omställning av energisystemet och dels att främja en utveckling som kan leda till förbättrad konkurrenskraft hos svenskt näringsliv. *SIKA* anser dock inte att förbättrad konkurrenskraft bör vara ett av huvudsyftena med programmet, utan att sådana aspekter bör beaktas mer explicit i andra sammanhang. *Krisberedskapsmyndigheten* menar att ett av målen för den framtida satsningen på forskning, utveckling och demonstration på energiområdet bör vara att minska sårbarheten i energiförsörjningssystemet och att detta bör avspeglas redan på forskningsstadiet.

**Skälen för regeringens förslag:** Regeringen instämmer till viss del i utredarens bedömning att målen för 1997 års långsiktiga energipolitiska program inte är tillräckligt tydliga. Samtidigt kan man enligt regeringens bedömning inte bortse från ett antal omständigheter som gör det svårt att arbeta med alltför konkret formulerade mål, vilka kan motverka en konstruktiv avvägning mellan olika intressen och komma i konflikt med verksamhetens långsiktiga karaktär.

Tydliga och uppföljningsbara mål skall säkerställa att resurserna inom de statliga insatserna för att främja utvecklingen av teknik för framtidens energisystem används på bästa sätt. Målen skall styra verksamhetens inriktning och syfte men lämna utrymme för ansvariga myndigheter att utforma strategi och verksamhetsplanering för ett konstruktivt genomförande.

Regeringens föreslår därför två övergripande, separata men samverkande uppgifter för programmet.

- Målet är att bygga upp sådan vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens inom universiteten, högskolorna, instituten, myndigheterna och i näringslivet som behövs för att genom tillämpning av ny teknik och nya tjänster möjliggöra en omställning till ett långsiktigt hållbart energisystem i Sverige.
- Målet är att utveckla teknik och tjänster som genom svenskt näringsliv kan kommersialiseras och därmed bidra till energi-

systemets omställning och utveckling såväl i Sverige som på andra marknader.

För att konkretisera insatserna och prioritera mellan olika möjliga områden behövs ett antal operativa delmål. Statens energimyndighet bör ges i uppdrag att konkretisera de övergripande målen på mer verksamhetsnära nivå och lämna ett sammanhållet förslag till mätbara mål och indikatorer som kan användas för att kvantitativt eller kvalitativt följa upp insatserna.

### 6.2.3 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, samt sökt och beslutat belopp. Vidare redovisas för programets olika delar resultatindikatorer avpassade till verksamhetens karaktär. Energimyndigheten tog under 2000 fram en strategi för uppföljning och resultatredovisning av det långsiktiga energipolitiska programmet vilken därefter fortlöpande har utvecklats. Vidare pågår ett utvecklingsarbete för att ta fram förbättrade resultatmått för uppföljning och utvärdering av åtgärderna inom 2002 års energipolitiska program.

För utveckling av teknik för framtidens energisystem inom åtgärderna för ett långsiktigt ut hålligt energisystem redovisas indikatorer knutna till insatser över tiden, kvalitet och relevans samt möjliga resultat. För de energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatserna finns 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.

De fortsatta långsiktiga energipolitiska insatserna föreslås inriktas på att sänka kostnader för,

och främja introduktionen av, ny energiteknik baserad på förnybara energislag eller teknik och metoder för effektiv och säker tillförsel, distribution och användning av energi, samt att genom internationellt samarbete och omvärldsbevakning bygga upp en bild av utvecklingen och forskningsfronten vad gäller teknik, metoder och tjänster på energiområdet så att relevanta lösningar kan införas i det svenska energisystemet.

Verksamheten skall även inriktas mot att inom energiområdet skapa stabila förutsättningar för ett konkurrenskraftigt näringsliv, inklusive producenter av förnybar energi, och till en förnyelse och utveckling av den svenska industrin samt att forskning, utveckling och demonstration skall prioriteras och genomföras så att nyttiggörandet av resultaten för kommersialisering och marknadsintroduktion underlättas. Projekt som bedöms ha kommersiell potential skall även ges ett sådant stöd att deras marknadsmässiga förutsättningar kan prövas. Regeringen avser återkomma med förslag till den närmare utformningen av det långsiktiga energipolitiska programmet från och med 2005.

2002 års energipolitiska riksdagsbeslut innebar 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). Riksdagen godkände i april 2003 regeringens förslag till lag om elcertifikat (prop. 2002/03:40, bet. 2002/03:NU6, rskr. 2002/03:133) och systemet trädde i kraft den 1 maj 2003. Elcertifikatsystemet syftar till att uppnå det uppställda målet för förnybar el samtidigt som teknikutveckling stimuleras och kostnaderna hålls nere. Elcertifikatsystemet ersatte huvuddelen av de tidigare stöden till den förnybara elproduktionen. För att stimulera till en fortsatt positiv utveckling av vindkraften, som är ett förnybart energislag som har stor potential och under de senaste åren uppvisat en betydande teknisk utveckling, har ett antal kompletterande åtgärder införts.

Regeringen överlämnade i juni 2004 propositionen *Program för energieffektivisering, m.m.* (prop. 2003/2004:170) till riksdagen. I propositionen redogör regeringen för ambitionen att utveckla elcertifikatsystemet mot en internationell marknad med början i Norden. Regeringen be-

tonar därtill behovet av att lägga fast en kvotplikt över en längre period för att öka förutsägbarheten för inblandade aktörer. Regeringen avser återkomma till dessa frågor senast våren 2005.

Vad gäller åtgärder för en effektivare energianvändning är syftet med åtgärderna stimulera användningen av befintlig energieffektiv teknik och främja introduktion av ny energieffektiv teknik. Detta görs genom informations- och kunskapsspridning, i samarbete med kommunal, regional och central nivå, samt genom att stimulera till miljöanpassad produktutveckling. Insatserna för effektivare energianvändning och teknikupphandling och marknadsintroduktion av energieffektiv teknik inom 2002 års energipolitiska program fortsätter. Ett särskilt program för energieffektivisering i energiintensiv industri föreslås träda i kraft vid den 1 januari 2005 (prop. 2003/04:170).

## 6.4 Insatser

### 6.4.1 Insatser inom verksamhetsområdet

#### Åtgärder för minskad elanvändning

De energipolitiska åtgärderna på kort sikt inom 1997 års energipolitiska program innefattar ett flertal åtgärder med syfte att minska elanvändningen i bostäder och lokaler. Insatserna bestod inledningsvis av stöd till konvertering av fastigheter och anslutning till fjärrvärme, stöd till konvertering till individuell uppvärmning, samt stöd till effektminskande åtgärder. I januari 2000 infördes ett stöd till utbyggnad av fjärrvärmenätet. Vidare infördes ett statligt stöd till investeringar i solvärme den 1 juni 2000.

Med undantag för stödet till investering i solvärme har åtgärderna för minskad elanvändning upphört i och med programperiodens slut. Några ytterligare medel för åtgärderna för minskad elanvändning har inte anslagits efter utgången av 2002.

Förordningarna (1997:634) om statligt bidrag till investering för ombyggnad och anslutning av eluppvärmda byggnader till fjärrvärme och (1997:635) om statligt bidrag till vissa investeringar för att minska elanvändningen i bostäder och vissa lokaler upphävdes den 1 februari 2003. De upphävda förordningarna gäller dock fortfarande för ansökningar som inkommit till läns-

styrelsen senast den 31 januari 2003. Ett stort antal projekt här därmed ändå genomförts under 2003.

Stödet till investeringar i solvärme fortsätter under 2004 i enlighet med 2002 års energipolitiska beslut (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

Under 2003 uppgick utgifterna för samtliga åtgärder för minskad elanvändning till 172 miljoner kronor, vilket kan jämföras med 177 miljoner kronor under 2002.

#### Åtgärder för att öka den förnybara elproduktionen m.m.

Det finns ett stort antal åtgärder för att öka tillförseln av el från förnybara energikällor som utgår ifrån energipolitiska beslut från 1997 och 2002. Åtgärderna i anslutning till 1997 års energipolitiska program (prop. 1996/97:84, bet. 1996/97:NU12, rskr. 1996/97:272) utgår från målet att produktionen av el från förnybara energikällor skall öka med 1,5 TWh genom investeringsstöd under perioden 1997 – 2002. En sammanställning av utfallet av insatserna återfinns i avsnitt 6.5.2, Resultatbedömning. Åtgärderna bestod av ett investeringsstöd till vindkraftverk, småskaliga vattenkraftverk och anläggningar för biobränsleledad kraftvärmeproduktion. Vid sidan av investeringsbidragen fanns under perioden 1 november 1999 till 30 april 2003 ett särskilt stöd till småskalig elproduktion, den s.k. 9-öringen. Stödet betalades ut till köpare av elen under förutsättning att det träffats ett avtal där det framgår att stödet i sin helhet kommer innehavaren av den småskaliga produktionsanläggningen till godo. Totalt har 900 miljoner kronor avsatts för investeringsstödet och 761 miljoner kronor för 9-öringen. För vindkraften har det under perioden också funnits ett särskilt driftstöd, den s.k. miljöbonusen.

Den energipolitiska propositionen från 2002 (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317) innehåller flera åtgärder som syftar till att öka tillförseln av el från förnybara energikällor. 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 elproduktionen från förnybara energikällor med 15 TWh från 2002 års nivå till 2012.



Medlet för att nå det uppställda målet är ett kvotbaserat elcertifikatsystem (prop. 2002/03:40, bet. 2002/03:NU6, rskr. 2002/03:133). Systemet trädde i kraft den 1 maj 2003. Vid riksdagsbehandlingen av propositionen 2002/03:40 kom Näringsutskottet till slutsatsen att även torv bör berättiga till elcertifikat (bet. 2002/03:NU6). Riksdagen beslutade i enlighet med utskottets förslag. Regeringen återkom till riksdagen i propositionen *Torv och elcertifikat* (prop. 2003/04:42), se vidare avsnitt 5.4.1. I nämnda proposition föreslog regeringen även att elleverantörer fortlöpande, till Energimyndigheten, skall anmäla vilka kostnader som uppkommit för att hantera kvotplikten. Bakgrunden till förslaget är att det finns ett konsumentbehov från framför allt mindre elförbrukare att kunna jämföra olika elleverantörers priser. Ändringen i lagen (2003:113) trädde i kraft den 1 april 2004. På Energimyndighetens hemsida går det nu på ett enkelt sätt att jämföra olika elleverantörers priser. Regeringen ändrade samtidigt förordningen (2003:120) om elcertifikat så att även biogas från samma tidpunkt blev ett certifikatberättigande biobränsle.

Inför introduktionen av elcertifikatsystemet infördes ett antal särskilda åtgärder för vindkraften. Dessa åtgärder består av tre delar; ett stöd till teknikutveckling och marknadsintroduktion, ett nationellt planeringsmål för vindkraft och ett avtrappande övergångsstöd (den tidigare s.k. miljöbonusen). Syftet med teknikutveckling och marknadsintroduktion är att i samverkan med näringslivet på sikt minska kostnaderna för nyetablering av vindkraft i havs- och fjällområden där också en stor vindkraftspotential finns. För 2003 anslogs 60 miljoner kronor för bidraget. Målet med insatsen är att bidra till att planeringsmålet för vindkraft om 10 TWh till 2015 kan uppnås. Insatserna under perioden 2003 – 2007 skall bidra till en avsevärt ökad produktion av el från vindkraft. Energimyndigheten bereder för närvarande inkomna ansökningar och har som ambition att kunna fatta beslut om fördelningen av anslaget under hösten 2004.

Energimyndigheten har även, med utgångspunkt från planeringsmålet, fortsatt arbetet med att utse områden av riksintresse för vindkraft. Energimyndigheten avser fatta beslut om riksintressen för vindkraft under hösten 2004.

Regeringens bedömning i 2002 års energipolitiska proposition var att den s.k. miljöbonusen för vindkraft bör bibehållas under en övergångs-

period samtidigt som en successiv nedtrappning sker. Det kompletterande övergångsstödet har anmälts till EG-kommissionen för godkännande. Stödet föreslås få samma grundkonstruktion som den tidigare miljöbonusen, d.v.s. ett avdrag för den som yrkesmässigt levererar elektrisk kraft. Förslaget är dock att avdraget enbart gäller anläggningar fram till de nått 20 000 fullasttimmar. Dessutom differentieras avdraget beroende på om anläggningen ligger till havs eller om den är landbaserad. Förslaget till stödets utformning beskrivs utförligt i budgetpropositionen för 2004 (prop. 2003/04:1, Vol. 1, *Förslag till statsbudget, finansplan m.m.*).

Ellagen (1997:857) innehåller bestämmelser om nedsättning av nättariffer för mindre produktionsanläggningar (4 kap. 10 §). Innebörden av bestämmelsen är att en innehavare av en småskalig elproduktionsanläggning endast skall betala för den del av nättariffen som motsvarar årlig kostnad för mätning och rapportering. Bestämmelsen har med tiden inneburit att nätföretag, som inom sitt koncessionsområde har särskilt gynnsamma förhållanden för småskalig elproduktion, har fått betydande kostnadsökningar. Regeringen har därför gjort bedömningen att bestämmelsen får effekter som inte är önskvärda. Samtidigt har regeringen konstaterat att det inte finns tillräckligt med underlag för att ta bort bestämmelsen (prop. 2001/02:143 s. 102). Regeringen beslutade därför den 13 februari 2003 att låta utreda frågan inom ramen för utredningen Fortsatt utveckling av el- och naturgasmarknaderna (dir. 2003:22). I uppdraget ingår att kartlägga konsekvenserna av att ta bort gällande bestämmelse. Utredaren skall även föreslå alternativ till att ta bort bestämmelsen. Uppdraget skall redovisas senast den 31 december 2004.

Energimyndigheten fick i maj 2002 i uppdrag att efter samråd med Svenska kraftnät lämna förslag på åtgärder som behöver vidtas med anledning av att EU:s direktiv 2001/77/EG skall kunna genomföras i svensk lagstiftning (dnr 2002/5780/ESB, dnr N2002/5781/ESB). Syftet med det nämnda direktivet är att öka andelen elproduktion som baseras på förnybara energikällor på den inre marknaden för el. Enligt artikel 5 i EG-direktivet skall medlemsstaterna se till att el producerad från förnybara energikällor kan garanteras vara producerad med sådana energikällor som avses i direktivet. I propositionen *Vissa elmarknadsfrågor* (prop. 2002/03:85,

bet. 2002/03:NU11, rskr. 2003/03:233) föreslogs en lag om ursprungsgarantier avseende förnybar el. Lagen, som till stora delar bygger på lagen om elcertifikat, ger producenter av förnybar el en rätt att av Svenska kraftnät få en ursprungsgaranti som intygar att en viss mängd förnybar el har producerats i en viss produktionsanläggning under en viss tid. Lagen trädde i kraft den 1 oktober 2003.

I samband med introduktionen av elcertifikatsystemet infördes en statlig prisgaranti för elcertifikat. Syftet med garantin är att ge producenter inom elcertifikatsystemet ett skydd mot alltför låga certifikatpriser under en inledande period. Erfarenheterna från det första året med systemet tyder på att garantin inte kommer att behövas utnyttjas.

Regeringen gav i december 2003 Energimyndigheten i uppdrag (dnr N2003/9037/ESB (delvis)) att göra en översyn av elcertifikatsystemet. En sådan översyn hade redan aviserats i propositionen *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* (prop. 2003/03:40). Uppdraget består av flera delar; en allmän översikt av systemet, statistik, framtida kvotnivåer, torvens roll i systemet, kvotpliktsavgiftens utformning, villkor för konsumenten, vindkraftens förutsättningar och den elintensiva industrins undantag från kvotplikten. Uppdraget delredovisades i maj 2004 och kommer att slutredovisas senast den 1 november 2004.

Regeringen överlämnade i juni 2004 propositionen *Program för energieffektivisering, m.m.* (prop. 2003/2004:170) till riksdagen. I propositionen redogör regeringen för ambitionen att utveckla elcertifikatsystemet mot en internationell marknad med början i Norden. Regeringen betonar därtill behovet av att lägga fast en kvotplikt över en längre period för att öka stabiliteten för inblandade aktörer. Regeringen avser att återkomma till riksdagen i denna fråga senast våren 2005. Regeringen gav i juli 2004 Energimyndigheten i uppdrag (dnr N2003/9037/ESB) att utreda konsekvenserna av en utvidgad elcertifikatmarknad. Uppdraget skall redovisas senast den 1 januari 2005.

#### **Åtgärder för effektivare energianvändning**

Inom ramen för 2002 års energipolitiska program beräknas 1 000 miljoner kronor satsas under perioden 2003 – 2007 på åtgärder för en effektivare energianvändning. De statliga insatserna inriktas på att stödja den effektivisering

som sker spontant i samhället och som en följd av olika styrmedel. Syftet med insatserna är främst att stimulera användningen av befintlig energieffektiv teknik och främja introduktion av ny energieffektiv teknik.

Åtgärderna omfattar bl.a. bidrag till kommunal energirådgivning och stöd till regionala energikontor, utbildning och information, provning, märkning och certifiering av energikrävande utrustning samt stöd till teknikupphandling och marknadsintroduktion av energieffektiv teknik. Utgifterna för samtliga åtgärder för en effektivare energianvändning uppgick till 127 miljoner kronor för 2003, vilket kan jämföras med 76 miljoner kronor 2002. Ökningen förklaras främst av de utökade resurserna inom 2002 års energipolitiska program jämfört med åtgärderna inom 1997 års kortsiktiga energipolitiska program som löpte ut 2002.

För 2003 respektive 2004 har 136 miljoner kronor per år anvisats för insatser för en effektivare energianvändning omfattande bl.a. bidrag till kommunal energirådgivning, utbildning och information samt provning, märkning och certifiering av energikrävande utrustning. Den kommunala energirådgivningen syftar främst till att ge oberoende råd till konsumenter i energifrågor. Eftersom enskilda hushåll och företag kan ha svårigheter att tillgodogöra sig tillgängligt informationsmaterial på grund av energifrågornas komplexitet och koppling till andra faktorer finns det ett behov av att få den generella informationen anpassad till den egna situationen.

För 2003 ansökte och beviljades samtliga landets 290 kommuner bidrag för kommunal energirådgivning. Energimyndigheten fick i regleringsbrevet för 2003 i uppdrag att redovisa en kartläggning av vilka olika användargrupper som nås av den kommunala energirådgivningen, bl.a. fördelat på kön och ålder, samt en analys av hur rådgivningen kan förbättras för att nå ut till olika användargrupper. Uppdraget delredovisades den 30 juni 2003 och slutredovisades den 30 november 2003 (dnr 2003/8737/ESB). Energimyndigheten arbetar med att fortsatt utveckla uppföljningsmetoderna och samarbetsformerna med utgångspunkt i de genomförda undersökningarna avseende den kommunala energirådgivningen. Vidare redovisade Energimyndigheten den 30 juni 2004 ett uppdrag enligt regleringsbrevet för 2004 om vilka metoder och mått som bör väljas för analyser av större informations- och utbildningsinsatser med avseende på

uppmärksamhet och kunskapshöjning (dnr N2004/5358/ESB). I uppdraget ingick även att redovisa metodutvecklingsarbetet för att underlätta en systemsyn vid energieffektiviseringsåtgärder.

I syfte att ta fram ökad kunskap redovisade Energimyndigheten på regeringens uppdrag en studie avseende kvinnors respektive mäns konsumtionsmönster och preferenser och hur detta påverkar energianvändningen. I uppdraget ingick även att göra en internationell kartläggning av sådant arbete. Uppdraget slutredovisades i november 2003. Energimyndigheten föreslog bl.a. att fortsatta studier kring beteendefrågor och genusperspektivet framöver bör behandlas inom ramen för ett utökat program för energisystemforskning. I regleringsbrevet för 2004 har Energimyndigheten i uppdrag att åiterrapportera myndighetens fortsatta arbete med att öka kunskapen om mäns och kvinnors energianvändning.

Vidare anslogs 65 miljoner kronor för 2003 för teknikupphandling och marknadsintroduktion av energieffektiv teknik samt expansion av fjärrvärmenäten. Till följd av att EG-kommissionens godkännande av stödets förenlighet med statsstödsreglerna erhöles först under våren 2003 kunde bidragsförordningen (2003:564) träda i kraft först den 1 oktober 2003.

EG-direktivet om byggnaders energiprestanda (2002/91/EG) trädde i kraft den 4 januari 2003. Direktivet fastställer bl.a. krav i fråga om beräkningsmetodik för byggnaders energiprestanda, minimikrav på byggnaders energiprestanda, energicertifiering av byggnader, regelbundna kontroller alternativt rådgivningsinsatser avseende fossilbränsleeldade värmepannor samt regelbundna kontroller av luftkonditioneringssystem. Direktivet syftar till att minska energianvändningen i bebyggelsen och därmed bidra till att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser samt minska EU:s importberoende av energi. Regeringen beslutade den 6 november 2003 att låta tillkalla en särskild utredare med uppdrag att föreslå hur EG-direktivet skall genomföras i Sverige (dir. 2003:139). I utredarens uppdrag ingår att utarbeta förslag till lämplig organisation och de författningsändringar som krävs för att genomföra direktivet. Utredaren skall även lämna förslag till lämplig uppföljning av direktivets genomförande och eventuellt kompletterande åtgärder för att underlätta genomförandet.

Utredaren skall redovisa sitt uppdrag senast den 1 november 2004.

Regeringen beslutade den 28 maj 2003 att uppdra åt Energimyndigheten att utreda och bedöma möjligheterna att förbättra statistik- och kunskapsunderlaget avseende bebyggelsens energianvändning (dnr N2003/3380/ESB). I uppdraget ingick även att undersöka förutsättningarna för att utnyttja och samordna befintliga register för att fortlöpande inhämta information om bebyggelsens energianvändning samt behovet av och en eventuell utformning av en databas för sådan information. Behoven med anledning av genomförandet av EG-direktivet om byggnaders energiprestanda (2002/91/EG) skulle särskilt beaktas. Uppdraget redovisades den 1 december 2003. Energimyndigheten fick med anledning av redovisningens förslag ett förnyat uppdrag i regleringsbrevet för 2004 att utreda vilka systemgränser som bör sättas för energiomvandling för byggnadsuppvärmning, bl.a. för att möjliggöra bättre jämförelser mellan byggnader med olika slag av energiförsörjning. Uppdraget skall redovisas senast den 31 oktober 2004.

Den 3 juli 2003 antogs EG-direktivet 2003/66/EG om ändring av direktiv 94/2/EG avseende nya skärpta energieffektivitetsklasser, A+ och A++, för elektriska kylskåp och frysar inom ramen för det europeiska energimärkningssystemet av hushållsapparater (enligt EG-direktivet 92/75/EG). Direktivet har genomförts i Sverige genom föreskrifter som utfärdats av Konsumentverket som trädde i kraft den 30 juni 2004.

EG-direktivet 2004/8/EG om främjande av kraftvärme på grundval av efterfrågan på nyttiggjord värme på den inre marknaden för energi och om ändring av direktiv 92/42/EG trädde i kraft den 21 februari 2004. Direktivet avses bidra till en effektivare energianvändning och en minskning av utsläppen av främst växthusgas. Regeringen beslutade den 6 maj 2004 om tilläggsdirektiv till Fjärrvärmeutredningen (N2003:03) med uppdrag till utredaren att föreslå hur EG-direktivet skall genomföras i Sverige (dir 2004:58). Tilläggsuppdraget skall redovisas senast den 31 mars 2005.

EG-kommissionen beslutade vidare den 1 augusti 2003 om ett förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om upprättandet av ett ramverk för att fastställa krav på eko-design för energianvändande produkter och om ändring i rådets direktiv 92/42/EEG. Förslaget berör i

stort sett all utrustning som kräver energi utom fordon och innebär bl.a. att krav på energieffektivitet kan ställas för att företagen ska få släppa ut energianvändande produkter på marknaden. Genomförandet föreslås ske i en föreskrivande kommitté som tar fram föreskrifter för respektive produkt. En politisk överenskommelse nåddes vid energiministermötet den 10 juni 2004 och efter fortsatt behandling i Europaparlamentet och rådet kan direktivet förväntas antas under hösten 2004. Direktivet skall sedan genomföras i nationell lagstiftning, vilket kommer att ställa krav på utredningsarbete under 2005 – 2006. En utredning bör tillsättas som kan ta ett helhetsgrepp över hur ansvaret för marknads kontroll för denna och andra liknande energieffektiviseringsåtgärder skall organiseras och samordnas.

Den 12 december 2003 beslutade kommissionen att lämna ett förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om effektiv slutanvändning av energi och energitjänster (KOM(2003) 739 slutlig). Förslaget syftar till att främja en effektivare slutanvändning av energi genom att bl.a. utveckla marknaden för energitjänster och fastställandet av mål för ökad energieffektivitet i medlemsstaterna. Direktivförslaget skall enligt kommissionen ses som ett komplement till lagstiftningen om öppnandet av den inre marknaden för energi. Behandlingen av förslaget påbörjades i rådsarbetsgruppen för energifrågor under våren 2004 och avses fortsätta under hösten.

### Övriga energipolitiska åtgärder

#### *Åtgärder för el- och värmeförsörjningen i Sydsvrige*

Som ett led i 1997 års energipolitiska program inrättades Delegationen för energiförsörjning i Sydsverige (DESS) i juni 1997. För verksamheten avsattes 400 miljoner kronor. Delegationens uppgift har varit att initiera åtgärder som stärker regionens el- och värmeförsörjning. Åtgärderna har omfattat såväl energihushållning och minskad elanvändning som utbyggnad av el- och värmeproduktion. Beslutade medel har förutom investeringsstöd till el- och kraftvärmeanläggningar även omfattat bidrag till forskning vid högskolor och företag samt utredningar och informationsprojekt. Delegationens verksamhet avslutades den 31 december 2002 och under 2003 har kvarvarande utbetalningar slutförts.

Utfallet för 2003 uppgick till 41 miljoner kronor, jämfört med 187 miljoner kronor under 2002.

Delegationen har bestått av tolv ledamöter med bred sammansättning av representanter för styrande organ, näringsliv och högskolor samt ett sekretariat med fyra anställda. För delegationens verksamhet upprättades en särskild instruktion (SFS 1998:62) och en särskild stödordning (SFS 1999:213).

Av de medel som DESS har haft att förfoga över har 83 procent fördelats som stöd baserat på ansökningar medan ca 11 procent av medlen har använts för genomförande av egna initiativ. Initiativ har främst tagits i syfte att främja en effektivare energianvändning, främst till följd av att det ansågs saknas lämpliga ansökningar om stöd på detta område.

En utvärdering av delegationens verksamhet har genomförts under 2003 på Näringsdepartementets uppdrag. Utvärderingens syfte är att ge underlag till en bedömning av arbetet i DESS under hela verksamhetsperioden 1998 – 2002. Redovisningen ger en bred och översiktlig bild av de resultat som uppnåtts samt en beskrivning och belysning av de arbetsformer som kännetecknat delegationens verksamhet.

Det har inte funnits några kvantitativa mål uppsatta för DESS verksamhet. Verksamhetens målpuppfyllelse utvärderas gentemot de övergripande energipolitiska målsättningarna och delegationens specifika mål att stärka energibalansen i Sydsverige för att härigenom påverka förutsättningarna för en stängning av Barsebäck 2.

#### *EU:s ramprogram Intelligent energi – Europa (2003 – 2006)*

Europaparlamentet och rådet beslutade i juni 2003 om ett nytt fyraårigt program för åtgärder på energiområdet: Intelligent energi för Europa (2003 – 2006), som ersätter det tidigare ramprogrammet för energi (1998 – 2002). Inklusivt anslutarländernas medverkan beräknas programbudgeten till 250 miljoner euro för programperioden, vilket är en betydande ökning jämfört med det föregående programmet. Gemenskapens insatser på området fokuseras genom beslutet på färre områden än tidigare, nämligen förnybara energislag, energieffektivisering och internationellt samarbete, samtidigt som man tillför energiaspekterna av transporter som ett nytt element. Kommissionen har beslutat att inrätta ett särskilt genomförandeorgan för att administrera programmet. Genomförandeorganet, benämnd

Exekutiva byrån för intelligent energi, är den första i sitt slag och planeras börja sin verksamhet under hösten 2004.

För svenskt vidkommande är framför allt insatserna kring förnybara energikällor, energieffektivisering och uppföljning av stort intresse då insatserna på gemenskapsnivå kompletterar de svenska åtgärderna. Energimyndigheten har i uppdrag att främja svenskt deltagande i EU:s program på energiområdet. Detta görs genom deltagande i programkommittéarbetet, informationsaktiviteter och bidrag för utarbetande av projektansökningar samt möjlighet till medfinansiering av beviljade EU-projekt.

#### *Investeringsstimulans för energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler*

I 2004 års ekonomiska vårproposition (prop. 2003/04:100, s. 96) presenterades att en tidsbegränsad investeringsstimulans för vissa miljö- och energiinvesteringar i offentliga lokaler skall införas. Med hänvisning till de energi- och miljöpolitiska målen gjorde regeringen bedömningen att en särskild investeringsstimulans för energibesparande åtgärder och konvertering till förnybar energi i offentliga lokaler bör införas för perioden den 1 januari 2005 till den 30 juni 2006. De åtgärder som föreslås innebär att ägare till offentliga lokaler under vissa förutsättningar medges en investeringsstimulans om investeringar sker i energieffektivisering eller konvertering till förnybar energi. Stödet skall uppgå till 30 procent av de totala kostnaderna för sådana åtgärder upp till ett visst belopp. För installation av solceller skall stimulansen uppgå till 70 procent av den totala kostnaden för en sådan åtgärd upp till ett visst belopp. Mot bakgrund av bl.a. remissinstansernas synpunkter föreslås nu att stimulansen skall kunna tillämpas på åtgärder som utförs under perioden den 1 januari 2005 till och med den 31 december 2006, förutom vad avser solceller, där genomförandeperioden utsträcks till den 31 december 2007. Det totala skattebortfallet beräknas till 2 miljarder kronor. Den förhöjda stimulansen för installation av solceller beräknas svara för 100 miljoner kronor av detta belopp. Stödet skall anmälas till EG-kommissionen i enlighet med EG-fördragets regler om statligt stöd (se vidare *Förslag till statsbudget, finansplan m.m.*, vol. 1, avsnitt 8).

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

De långsiktiga åtgärderna inom 1997 års energipolitiska program under perioden 1998 – 2004 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 under denna period 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 skall prioriteras är bl.a. biobränslebaserad elproduktion, biobränsleförsörjning inklusive hantering och nyttiggörande askor, nya processer för etanolproduktion baserad på cellulosahaltiga råvaror, alternativa drivmedel, ny teknik för storskaligt utnyttjande av vindkraft och havsbaserad vindkraft, solceller, samt överföring, distribution och lagring av energi. 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.

Huvuddelen av insatserna för ett långsiktigt uthålligt energisystem genomförs av Energimyndigheten. Vetenskapsrådet disponerar medel inom det energipolitiska programmet för Natur- och teknikvetenskaplig grundforskning med energirelevans. Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) disponerar medel för forsknings- och utvecklingsinsatser kring energi och bebyggelse. Verket för innovationssystem (Vinnova) disponerar medel för forsknings- och utvecklingsinsatser kring energi och transporter. Vinnova ansvarar även genom Programrådet för fordonsteknisk forskning (PFF) för samverkansprogrammet för miljöanpassade fordon.

Insatserna utgörs av statligt stöd till forskning, utveckling och demonstration på energiområdet i tre olika former som omfattar de tre anslagen Energiforskning, Energiteknikstöd respektive Introduktion av ny energiteknik.

### **Energiforskning**

Inom energiforskningen stödjer staten forskningsprogram och forskningsprojekt som vanligen genomförs vid universitet och högskolor. Syftet är främst att bygga upp kompetens och sammanhållna kunskap till stöd för det långsiktiga arbetet med att skapa ett uthålligt energisystem. Oftast finansieras dessa forskningsprogram helt med statliga medel, men viss medfinansiering från andra finansiärer eller näringslivet kan förekomma. Utgifterna uppgick under 2003 till 522 miljoner kronor, vilket kan jämföras med 500 miljoner kronor 2002.

### **Energiteknikstöd**

Staten stödjer även mer tillämpade forsknings- och utvecklingsinsatser. Energiteknikstöd används för delfinansiering av fristående teknikutvecklingsprojekt, utvecklingsprogram och verksamhet vid industriforskningsinstitut. Stödet lämnas främst i form av bidrag, men det finns även möjlighet att bevilja stöd i form av villkorsslån. Stödnivån varierar utifrån de tekniska och även i viss mån ekonomiska risker som bedöms vara förenade med genomförandet av respektive projekt, 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 under 2003 till 152 miljoner kronor, vilket kan jämföras med 218 miljoner kronor under 2002.

### **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 energilag 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 196 miljoner kronor under 2003, vilket kan jämföras med 175 miljoner kronor under 2002.

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

Inom insatserna för ett långsiktigt uthålligt energisystem finansieras även delar av det särskilda samverkansprogram för utveckling av mer miljöanpassade 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 genomförandet av samverkansprogrammet. Programmets inriktning är att genom behovsmotiverad forskning och utveckling påskynda miljöanpassningen av fordonsparken med samtida tillväxtbefrämjande effekter. Tyngdpunkten i programmet ligger på motorteknisk forskning och utveckling utförd av industri och högskolor i samverkan med syfte att fungera som brygga mellan högskolans grundforskning och den mer tillämpade produktutvecklingen som industriföretagen ensamma ansvarar för.

### *Utvecklingsområden*

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.

Energimyndigheten gavs i regleringsbrevet för 2004 i uppdrag att senast den 31 oktober 2004, mot bakgrund av förslagen i utvärderingen av 1997 års långsiktiga energipolitiska program (SOU 2003:80), redovisa hur en fokusering av

insatserna för forskning, utveckling och demonstration på energiområdet konkret bör ske. I en delredovisning den 1 juni 2004 lämnar Energimyndigheten en lägesrapport för arbetet (dnr N2004/4458/ESB). Redovisningen utgör ett underlag inför utformningen av de fortsatta långsiktiga energipolitiska insatserna från 2005 som det redogörs närmare för under avsnitt 6.5.2 Analys och slutsatser.

Nedan följer en kort beskrivning av Energimyndighetens mål och insatser inom de fem olika temaområdena.

### **Temaområde Bränslebaserade energisystem**

#### *Uthållig produktion av bränsle, inklusive askåterföring*

Målet är en kostnadseffektiv, uthållig och resursnål produktion och användning av biobränslen. På kort sikt är målet att säkerställa tillgången på biobränslen i takt med att den svenska marknaden utvecklas. Ett ytterligare mål är att biobränslen skall utgöra ett kostnadseffektivt alternativ för minskad klimatpåverkan. Bland insatserna kan nämnas studier av hur skogsbränsle kan tas ut med hänsyn till mark och biologisk mångfald, praktiska försök med askåterföring och annan användning av energiaskor samt forskning kring kolsänkor och skogens kolbalans. Sverige är ett av de ledande länderna vad beträffar produktion och användning fasta, förädlade bränslen, som pellet. Den gångna eldningsssäsongen nåddes en milstolpe när drygt 1 miljon ton pellet (motsvarande omkring 5 TWh) omsattes av svenska aktörer. Teknikområdet är fortfarande ungt och Energimyndigheten stöder aktörerna inom ett branschgemensamt teknikutvecklingsprogram samt inom det s.k. Eufori-projektet, vilket syftar till att öka takten i kommersialiseringen av resultat från svensk energiforskning.

#### *Avfallsbränslen inklusive biogas*

Målet är att åstadkomma en resurs- och miljömässigt hållbar energiutvinning ur avfall som blir en allt viktigare energiresurs. Bland insatserna kan nämnas forskning och utveckling kring effektivare och billigare avfallsförbränning och biogasrötning och på förbättrade miljöprestanda för dessa tekniker, samt utvecklings- och demonstrationsprojekt kring biogas. Systemstudier används för att visa "optimala" sätt att ta hand om avfallet. Efterfrågan på kapacitet för förbränning av avfall och för avfallsrötning är stor

som följd av införda restriktioner för deponering av brännbart och biologiskt nedbrytbart avfall.

#### *Kraftvärme*

Målet är att utveckla nödvändig kunskap för att dels effektivisera i dag kommersiella tekniker, dels etablera nya kraftvärmetekniker med högre verkningsgrad och lägre miljöpåverkan, och med på sikt konkurrenskraftig kostnadsnivå. Bland insatserna kan nämnas forsknings- och utvecklingsverksamhet kring olika koncept som integrerad kombi-cykel med förgasning (bio-IGCC), indirekt eldad gasturbin, evaporativ gasturbin, mikroturbiner, stirlingmotorer samt kostnadseffektiv ångcykel för elproduktion från hetvat-tenpannor. Införandet av systemet med el-certifikat och förändringen av beskattningen av kraftvärme förväntas leda till ökat intresse för området. En särskild satsning på småskalig kraftvärme har inletts under 2004.

#### *Storskalig bränslebaserad värmeproduktion*

Målet är att bidra till att minska miljöpåverkan från nya och befintliga energiproducerande anläggningar samt att skapa kunskap för nya energiprocesser. Bland insatserna kan nämnas forskning och utveckling för att öka energieffektiviteten, minska miljöbelastningen samt öka den ekonomiska konkurrenskraften för förbränningsprocessen.

#### *Vätgasbaserade energisystem*

Målet med insatserna på detta område är att vätgas ska kunna ha en betydande roll i det framtida energisystemet främst som drivmedel för fordon. Insatserna inriktas på forskning och utveckling rörande produktion, lagring, hantering och användning av vätgas. Bland tekniker och processer som studeras kan nämnas vätgasproduktion genom artificiell fotosyntes och med hjälp av mikroorganismer. En beredskap byggs upp för att ta hand om den teknik som utvecklas. En referensgrupp bestående av representanter för storskalig processindustri, gasdistribution och lagring, samt tillverkande och användande industri följer regelbundet projektet.

De svenska satsningarna inom bränslecellsområdet drivs i nära samarbete med näringslivet för att säkra att forskningen inriktas på områden som kan få avkastning inom tillverkande industri och där användarsidan har intressen av att tekniken anpassas till svenska behov och användningsområden. Inom EU görs nu en stor satsning på vätgas och bränsleceller inom en s.k.

Technology Platform. Ett av de större projekten är en satsning på vätgasproduktion genom för-gasning av biomassa, inom vilket EU och Sverige finansierar forskning och utveckling i den för-gasningsanläggning som finns etablerad i Värnamo.

## Temaområde Transport

### *Produktion av biodrivmedel*

Målet är att demonstrera etanolframställning från cellulosa i pilotskala, att utveckla för-gasningstekniken, påtagligt sänka produktionskostnaderna för biogas som fordonsbränsle och att vidareutveckla produktionen av biodrivmedelskomponenter för dieselmotorer. På längre sikt är målet att bidra till att biodrivmedel kommer att utgöra ett icke obetydligt bidrag till den svenska drivmedelsförsörjningen.

Programmet etanol från skogsråvara har nått fram till en viktig milstolpe i och med byggandet av en pilotanläggning för forskning och utveckling. Syftet med anläggningen är att ge underlag för en efterföljande demonstrationsanläggning i större skala. Pilotanläggningen invigdes den 26 maj 2004. Området biodrivmedel uppmärksammas även inom EU. Under 2003 antogs både ett direktiv om främjande av biodrivmedel (2003/30/EG) och ett energiskattedirektiv (2003/96/EG). I juli 2003 beslutade regeringen att tillkalla en särskild utredare med uppgift att föreslå nationella mål och strategier för fortsatt introduktion av förnybara fordonsbränslen mot bakgrund av EU:s direktiv (se vidare avsnitt 5). De båda pilotanläggningarna för för-gasningsteknik som är under uppförande eller ombyggnad i Piteå (svartlut) respektive Värnamo (biobränsle och avfall) bidrar båda kraftfullt till ny kunskap om möjligheterna till kostnadseffektivare biodrivmedelsproduktion.

### *Förbränningsmotorer*

Målet är att minska energianvändningen i fordon samt att bidra till en ökad användning av förnybara drivmedel. På längre sikt är målet att kunna bidra till teknik som tillsammans med ett elektriskt drivsystem gör det möjligt att reducera bränsleförbrukningen i nya personbilar med 50 procent och i nya tyngre fordon med 20 procent. Insatserna inriktas bl.a. mot teknik för att minska dieselmotorns utsläpp av partiklar och kväveoxider och för att öka ottomotorns verkningsgrad. Verksamhet bedrivs även kring okonventionella förbränningsmotorer. På grund

av ett ökande intresse för s.k. hybridfordon gör Energimyndigheten bedömningen att det är viktigt att prioritera stöd till samverkan mellan forskning inom förbrännings- och elområdet.

### *Elektriska drivsystem*

Målet är att uppnå en högre verkningsgrad hos fordon, ett effektivare transportsystem samt en marknadsintroduktion av energieffektiva fordon. Insatser riktas bl.a. mot forskning och utveckling rörande el- och hybridfordon samt bränsle-celler. Satsningar på batteriteknik kommer att öka användningsområdet för elfordon. Sedan våren 2004 demonstreras tre bränslecellsbussar i Stockholm inom ramen för EU-projektet CUTE.

## Temaområde Elproduktion och kraftöverföring

### *Vattenkraft*

Målet är att bygga upp och långsiktigt vidmakthålla erforderlig kunskap och kompetens för en fortsatt effektiv och miljöanpassad vattenkraftproduktion. Insatserna inriktas mot såväl vattenturbinteknik som studier av vattenkraftens miljöpåverkan. Energimyndigheten arbetar aktivt för att skapa nätverk för kunskapsuppbyggnad och minska det kompetensgap som uppstått till följd av omstruktureringar i branschen och genom att ett antal tillverkare har lagt ned verksamheten i Sverige. Det pågående samarbetet med vattenkraftsbranschen genom forskningsorganet Elforsk kommer att intensifieras under hösten 2004.

### *Vindkraft*

Målet är att skapa förutsättningar för att andelen elproduktion från vind i det svenska kraftsystemet skall öka, samt att kostnaderna för vindkraftsproduktion skall minska. Insatserna i form av forskning och utveckling stöds även av satsningen "Pilotprojekt vindkraft" i syfte att nå långsiktig kostnadsreduktion för havsbaserad och fjällbaserad vindkraft inom åtgärden för att öka den förnybara elproduktionen m.m.

### *Solcellssystem*

Det långsiktiga målet är att bidra till ett ökat utnyttjande av solenergi i det svenska energisystemet. Insatserna inriktas bl.a. mot forskning och utveckling rörande tunnfilmsolceller och nanostrukturerade solceller, demonstrations- och in-



formationsinsatser samt studier av design, integrering, montering och anpassning i byggnader.

Ett viktigt steg på vägen mot en storskalig tillverkning av tunnfilmceller har tagits i och med att tre stora svenska företag och två investeringsfonder i juni 2003 beslöt att investera i utvecklingen av ett kommersiellt företag, Solibro AB, som baserar sig på tekniken från Ångström Solar Center vid Uppsala universitet. Utvecklingsarbetet medfinansieras av Energimyndigheten, som den 23 juni beviljade Solibro AB drygt 15 miljoner kronor i stöd. Solibro AB planerar att ha produktionen igång och moduler på marknaden om fyra år. Under 2003 startade två nya svenska modul tillverkare. Det finns nu fyra företag i Sverige som producerar solcellsmoduler av importerade kiselceller och Sverige är nettoexportör av moduler.

Energimyndigheten redovisade den 1 juni 2004 i enlighet med ett uppdrag i regleringsbrevet för 2004 en kartläggning av potentiella nischmarknader och förslag till åtgärder för att främja introduktionen av solceller (dnr N2004/4495/ESB). Myndigheten konstaterar att det är viktigt med fortsatt forskning och utveckling på området. Vidare föreslås att ett demonstrationsprogram införs som ett komplement till den i 2004 års ekonomiska vårproposition föreslagna investeringsstimulansen för energiinvesteringar i offentliga lokaler som bl.a. skall omfatta stöd till installation av solceller.

#### *Kraftöverföring och distribution*

Målet är att bidra till ett överförings- och distributionssystem som är driftsäkert och effektivt samt anpassat för de nya tekniker och produktionsätt som förväntas introduceras i allt högre utsträckning. Ett ytterligare mål är att möta det växande behovet av kompetens inom elkraftområdet. Energimyndighetens programsatningar syftar till att föra samman de olika intressenterna och att säkerställa att forskningssatningarna riktas mot relevanta mål med hänsyn tagen till de övergripande problemställningarna.

#### **Temaområde Industri**

##### *Enhetsprocesser inom industrin*

Utvecklingsområdet omfattar strategiskt viktiga och energikrävande processteg inom t.ex. pappersmasseindustrin och stålindustrin. Målet är att skapa en aktiv och långsiktig forskningssamverkan mellan industrin och den akademiska forskningen. Insatserna inriktas bl.a. på energi-

effektivisering av processer för framställning av mekanisk massa inom pappersindustrin, slutning av processer vid massa- och pappersfabriker för att minimera utsläppen samt nya metoder för kokning, blekning och kemikalieåtervinning, t.ex. svartlutsförgasning. Under slutet av 2004 väntas en pilotanläggning för svartlutsförgasning i Piteå invigas. Förgasning av svartlut kan ge skogsindustrin möjlighet till ytterligare elproduktionskapacitet och/eller möjlighet till drivmedelsproduktion. Införandet av ett program för energieffektivisering (prop. 2003/04:170) riktat mot energiintensiva företag som i sina industriella verksamheter använder el i tillverkningsprocessen kan förväntas driva på utvecklingen på området.

##### *Hjälpssystem inom industrin*

Utvecklingsområdet omfattar sådana tekniska applikationer som inte direkt tillhör själva tillverkningsprocessen, t.ex. pumpar, fläktar, tryckluft och belysning. Målet är att förfina kunskapen om produkter och system samt att föra ut kunskap om hjälpssystemens potential för kostnadseffektiva energi- och miljöåtgärder, exempelvis med hjälp av energi- och miljöledningssystem. En svensk standard för energiledningssystem utkom hösten 2003 och väntas bidra till ett förbättrat arbete med energifrågorna inom företag.

#### **Temaområde Bebyggelse**

##### *Uppvärmning, kylning och klimatskal*

Det långsiktiga övergripande målet är att minska beroendet av el och olja för uppvärmning. Den specifika energianvändningen för uppvärmning, varmvatten och driftel skall effektiviseras med 50 procent under en period på 40 – 50 år. På kortare sikt skall systemen för småskalig uppvärmning erbjuda bekvämlighet, prestanda och driftsäkerhet minst i nivå med dagens oljeeldning. Åtgärderna beträffande klimatskal skall även samordnas med andra tekniska egenskapskrav på byggnader. Insatserna inriktas mot en rad olika teknikområden såsom småskalig förbränning av biobränslen, fjärrvärme och fjärrkyla, värmepumpar, solvärme och klimatskal.

##### *Komponenter och hjälpssystem*

Området innefattar t.ex. system för ventilation och inomhusklimat, belysning, vitvaror, hemelektronik och kontorsutrustning. Målet är att öka energieffektiviteten för produkter och sy-

stem. Insatser görs bl.a. vad gäller elanvändningen i byggnader och industri, ljuskällor av LED-typ, användningen av dagsljus samt energieffektiva vitvaror.

### Övriga insatser

Utöver dessa sexton utvecklingsområden genomför Energimyndigheten även insatser kring energisystemstudier och för internationellt samarbete. Energimyndigheten arbetar även övergripande i det s.k. Eufori-projektet med att öka ambitionsnivån när det gäller att omsätta resultaten från FoU-insatser till internationella produkter.

### Energipolitiskt motiverade internationella klimatsatser

Internationellt samarbete är nödvändigt för att effektivt och uthålligt motverka klimatförändringar. Insatser på energiområdet är avgörande. Former för internationellt samarbete anges bl.a. i de s.k. flexibla mekanismerna i Kyotoprotokollet. För att bidra till att utveckla dessa mekanismer till trovärdiga och effektiva element i det internationella klimatsamarbetet, bedriver Energimyndigheten verksamhet med att utveckla, genomföra och utvärdera investeringsprojekt som begränsar 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. Viktiga utgångspunkter för projekten är att de skall vara kostnadseffektiva, ge upphov till utsläppsminskningar som annars inte skulle komma till stånd och bidra till en hållbar utveckling. Dessa insatser och resulterande utsläppsminskningar kan i framtiden tillgodoräknas Sverige vid bedömning av uppfyllandet av våra åtaganden enligt Kyotoprotokollet.

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 anslaget för energipolitiskt motiverade internationella klimatsatser. Fonden har som mål att bidra till investeringar i olika slag av projekt i såväl länder med övergångsekonomier som utvecklingsländer. Ett fyrtiotal projekt har kontrakterats.

Inom ramen för Östersjöländernas energisamarbete, BASREC (Baltic Sea Region Energy Co-operation), och det nordiska samarbetet under Nordiska ministerrådet utvecklas nu Östersjöregionen till ett försöksområde för de flexibla mekanismerna. Ett viktigt mål med detta arbete är att bygga upp en gemensam förståelse och kompetens på området. En investeringsfond för klimatprojekt i Östersjöområdet har bildats. Sverige deltar genom Energimyndigheten och det svenska bidraget uppgår till 38 miljoner kronor. I samarbete med våra grannländer och på sikt även med privata företag i regionen skall projekt inom energiområdet genomföras.

Regeringen har tillkallat en parlamentarisk delegation med uppgift att utarbeta ett förslag för ett svenskt system för tillämpning av Kyoto-protokollets flexibla mekanismer (dir. 2001:56). Delegationen lämnade i juni 2003 ett delbetänkande avseende vissa aspekter på ett genomförande av EU:s direktiv för handel med utsläppsrätter (KOM (2001)58). Arbetet med och riktlinjer för att genomföra EU-direktivet redovisades i en proposition under hösten 2003 (prop. 2003/04:31). Riksdagen antog propositionen i mars 2004 (bet. 2003/04: MJU11, rskr. 2003/04:150). I december 2003 lämnade delegationen ett betänkande med förslag till lagstiftning rörande tillstånd för utsläpp av koldioxid och tilldelning av utsläppsrätter (SOU 2003:120). Regeringen lämnade en proposition om lagstiftning rörande tillstånd och tilldelning i april 2004 och riksdagen antog förslaget den 17 juni (prop. 2003/04:132, bet. 2003/04: MJU19, rskr. 2003/04:281). I april 2004 lämnade delegationen ytterligare ett betänkande (SOU 2004:62), vilket jämte remissinstansernas synpunkter ligger till grund för den proposition som regeringen avser lämna till riksdagen hösten 2004 med förslag om en fullständig lagstiftning rörande handeln med utsläppsrätter. Rådet och Europaparlamentet har sommaren 2004 beslutat hur utsläppsreduktioner från enskilda projekt skall kunna integreras i utsläppshandeln.

Utgifterna för verksamheten uppgick till 42 miljoner kronor 2003, vilket kan jämföras med 25 miljoner kronor under 2002.

#### 6.4.2 Insatser utanför verksamhetsområdet

Regeringen gav i juni 2004 länsstyrelserna i uppdrag att redovisa planeringsunderlag för utbyggnad av stora vindkraftsanläggningar (dnr. M1999/3002/Na, M2003/2202/Hm, M2004/1936/Hm). Bakgrunden är bl.a. att det behöver göras planmässiga överväganden där det identifieras områden som bedöms ha rimliga förutsättningar för en storskalig utbyggnad av vindkraftsanläggningar. Arbetet avser både etableringsområden på land och till havs, ut till den gräns där Sveriges ekonomiska zon slutar. Länsstyrelserna skall redovisa resultaten av arbetet för landområden senast den 1 juni 2005 och för havsområden senast den 1 april 2006.

Regeringen gav i mars 2002 Försvarmakten i uppdrag att utreda vindkraftens effekter på militära övervaknings- och kommunikationssystem m.m. Uppdraget redovisades i februari 2004 (Fö2004/323/MIL). Rapporten bereds inom Regeringskansliet.

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. Stödet uppgår till ca 5 miljoner kronor per år under perioden 2001 – 2004. Inom utgiftsområde 21 *Energi* finansieras statliga insatser för forskning och utveckling på området.

I två dialogprojekt – *Framtida handel med dagligvaror* samt *Bygga, bo och förvalta för framtiden* – bedrivs s.k. dialoger mellan staten och näringslivet i syfte att genom frivilliga överenskommelser främja en hållbar utveckling. Den

projektet *Bygga, bo och förvalta för framtiden* vari bl.a. ingår åtgärder för att bidra till en effektivare energianvändning i bebyggelsen (se vidare utgiftsområde 18 *Sambällsplanering, bostadsförsörjning och byggande*). Vidare undertecknades en överenskommelse inom projektet *Hållbar handel med dagligvaror* den 28 november 2003, med inriktning mot ökad miljöanpassning av varor och renare och mer energieffektiva dagligvarutransporter.

### 6.5 Resultatbedömning

#### 6.5.1 Resultat

##### Åtgärder för minskad elanvändning

Energimyndigheten har i rapporten *Resultatredovisning av 1997 års energipolitiska åtgärder* på kort sikt, m.m. redovisat resultaten av åtgärderna inom det kortsiktiga energipolitiska programmet fram till och med den 30 april 2004 (dnr N2004/4488/ESB).

Bidraget till effektminskande åtgärder stoppades den 20 april 1999 och upphörde sedermera den 15 januari 2000. Inga beslut om stöd till utbyggnad av fjärrvärmenät har tagits under 2003 då alla medel fördelades redan under 2002.

När det gäller bidrag till konvertering till fjärrvärme och till konvertering till individuell bränsleeldning har kvarvarande medel utnyttjats för beslut även under 2003. Stödet till investeringar i solvärme fortsätter under 2004 i enlighet med 2002 års energipolitiska beslut (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). Omfattning och utfall av dessa tre stöd fram till och med 30 april 2004 redovisas i tabell 6.1.

**Tabell 6.1 Omfattning och utfall av stöden för konvertering till fjärrvärme, resp. individuell bränsleledning, samt investeringsstödet för solvärme**

Uppföljande resultatmål/ delprogram	Konvertering till fjärrvärme <sup>1)</sup>	Konvertering till individuell bränsleledning <sup>2)</sup>	Solvärme <sup>2)</sup>	Sammanlagt
Antal ansökningar	45 292	39 911	5 329	90 532
Anvisat belopp, Mkr	465	350	50	
Beslutat belopp, Mkr	441	324	32	797
Utbetalt belopp, Mkr	356	299	26	681
Effektmått, Energi				
–Effekt, MW netto	360	125	-	485
–Årlig reduktion, GWh	774	312	9	1 095
Reduktion av utsläpp av				
–S, ton/år	690	280	1	970
–NO <sub>x</sub> , ton/år	1 010	420	3	1 430
–CO <sub>2</sub> , kton/år	740	290	1	1 030
–VOC, ton/år	-75	-120	5	-190
–Tjära, ton/år	-	2	0,1	2
Statligt stöd per effektminskning, kr/KW	1 226	2 600	-	-
Statligt stöd per årlig reduktion, kr/kWh	0,53	1,04	1,7	-

<sup>1</sup> För perioden t.o.m. 2004-04-30.

<sup>2</sup> För perioden t.o.m. 2003-12-31.

Som framgår av tabellen 6.1 har stödet till konvertering och anslutning till fjärrvärme resulterat i ett minskat effektbehov på 360 MW och ett årlig reduktion av elförbrukningen på totalt 774 GWh.

Stödet till konvertering till enskild uppvärmning har på motsvarande sätt resulterat i ett minskat effektbehov på 125 MW och en minskad årlig energianvändning på 312 GWh. Investeringsstödet för solvärme är mindre omfattande och har haft mindre genomslag på elanvändningen. Sammanlagt uppskattas de beviljade solvärmeprojekten leda till en minskad årlig energianvändning på cirka 18 GWh. Omkring hälften av denna minskade energianvändning, eller omkring 9 GWh, avser minskad användning av elektricitet. Någon eleffektreduktion under höglast kan inte medräknas när det gäller solvärme.

Konverteringsprojekten och solvärmestödet har även resulterat i minskade utsläpp, utom när det gäller lättflyktiga kolväten (VOC) då utsläppen ökat något. En ungefärlig uppskattning av utsläppsminskningarna redovisas i tabellen. De tre stöden tillsammans har t.ex. lett till omkring 1 miljon ton lägre utsläpp av koldioxid per år.

Tillsammans med de tidigare avslutade insatserna för effektminskande åtgärder och utbyggnad av fjärrvärmenät har åtgärderna för minskad elanvändning resulterat i en minskad elanvändning på drygt 1,9 TWh. (I denna uppskattning har hänsyn tagits till en viss överlappning mellan stödet till konvertering till fjärrvärme och stödet till utbyggnad av fjärrvärmenät.) Målet med insatserna att åstadkomma en minskad elanvändning om 1,5 TWh har därmed uppnåtts. Den sammanlagda effektreduktionen för alla insatserna för minskad elanvändning under hela perioden kan på samma sätt beräknas till 876 MW och den sammanlagda minskningen av koldioxidutsläpp till omkring 1,8 miljoner ton.

En stor del av resultaten kan hänföras till insatserna för utbyggnad av fjärrvärmenät samt till den ökade elproduktion genom mottryck som detta möjliggjort. Stödet till fjärrvärmeutbyggnad har således resulterat i totalt 369 GWh minskad elanvändning och 476 GWh ökad elproduktion genom mottryck.

Investeringsstödet för solvärme infördes den 1 juni 2000. Sammanlagt har 50 miljoner kronor hittills avsatts för stöd till investeringar i solvärme. Av dessa har totalt 32 miljoner kronor

beviljats som stöd under perioden 1 juni 2000 till och med den 31 december 2003.

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 har bidragsutbetalningarna under 2003 ökat med drygt 25 procent jämfört med 2002. Ökningen torde bero på stigande energipriser och att tekniktävlingen för tappvarmvattensystem ledde fram till konkurrenskraftiga solvärmesystem vid byte av varmvattenberedare i småhus med direktverkande elvärme. De omfattande informationsinsatser som har genomförts för solvärmebidraget har sannolikt också spelat en stor roll.

### Åtgärder för att öka den förnybara elproduktionen m.m.

Målet med åtgärderna inom ramen för 1997 års energipolitiska program är att öka tillförseln av elektricitet från förnybara energikällor 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. De anslagna resurserna för biobränslebaserad kraftvärme fullteknades tidigt under programperioden. Målet om 0,75 TWh har enligt Energimyndigheten uppnåtts. Resultatet uppgår till 0,88 TWh vilket innebär att målet har överträffats. Det mål som sattes upp för vindkraften var 0,5 TWh årlig elproduktion. Genom att resurser omfördelats från den småskaliga vattenkraften har anvisade medel för stödet till vindkraft utökats. Energimyndigheten redovisar att målet är uppnått och t.o.m. april 2004 beräknas vindkraften bidra med 0,96 TWh i ökad elproduktion. Det uppsatta målet för den småskaliga vattenkraften kommer inte att uppnås.

Beviljade ansökningar för den förnybara elproduktionen under 1998 – 2003 uppgår sammanlagt till 1,88 TWh. Det uppställda målet på 1,5 TWh kommer därmed att överträffas.

**Tabell 6.2 Sammanställning över riksdagens mål och måluppfyllelse avseende åtgärder för att öka tillförseln av förnybar elproduktion 1998 – april 2004**

Delområde	Mål TWh	Beslutade åtgärder t.o.m. april 2004, TWh	Genomförda åtgärder t.o.m. april 2004, TWh
Biobränslebaserad kraftvärme	0,75	0,88	0,88
Vindkraft	0,5	0,96	0,50
Småskalig vattenkraft	0,25	0,04	0,01
<b>Summa</b>	<b>1,5</b>	<b>1,88</b>	<b>1,39</b>

Målet med stödet för småskalig elproduktion, den s.k. 9-öringen, har varit att säkra rimliga marknadsvillkor för den småskaliga elproduktionen. Rätten till ersättning har funnits från och med den 1 november 1999 till och med den 30 april 2003. Ersättning har utbetalats 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 2003 utbetalades 106 miljoner kronor till totalt 113 köpare av el. Totalt för åren 1999 – 2003 utbetalades 761 miljoner kronor. Utgifterna bestod till större delen av stöd för den småskaliga vattenkraften. Energimyndigheten har utvärderat stödet och konstaterar att målet för stödet har uppnåtts. Bidragsnivån bedöms ha varit på ändamålsenlig nivå. Hade inte detta stöd kommit till hade investeringsviljan blivit svag, renoveringar hade inte varit lönsamma att genomföra och konkurser hade eventuellt blivit aktuella för en del producenter.

Målet med åtgärderna inom ramen för 2002 års energipolitiska program är att öka användningen av el från förnybara energikällor med 10 TWh från 2002 års nivå till 2010. Det främsta medlet att nå målet är elcertifikatsystemet som infördes den 1 maj 2003. Generellt kan sägas att elcertifikatsystemet fungerat tekniskt väl. Aktörerna på elcertifikatmarknaden har anpassat sig snabbt till det nya systemet och ett antal investeringar planeras. Regeringen ser dock ett behov av att lägga fast en kvotplikt över en längre period för att öka stabiliteten för inblandade aktörer. Regeringen avser återkomma till bl.a. denna fråga senast våren 2005.

Vad gäller stödet till marknadsintroduktion av vindkraft så avser Energimyndigheten att fatta beslut om fördelningen av anslagna medel under

hösten 2004. Detta innebär att nya vindkraftprojekt skulle kunna påbörjas under 2005.

Den statliga prisgarantin för elcertifikat har inte använts då priserna på elcertifikaten varit på en högre nivå.

### **Åtgärder för effektivare energianvändning**

Åtgärderna syftar till att främja en effektivare användning av energi genom att stimulera användningen av befintlig energieffektiv teknik och främja introduktion av ny energieffektiv teknik. Åtgärderna omfattar främst informations- och kunskapsspridning och stöd till teknikupphandling och marknadsintroduktion av energieffektiv teknik. Det är av olika skäl svårt att ställa upp relevanta kvantitativa mål (se Ds 2001:60 *Effektiva energianvändning*).

För att öka kunskapen och intresset för miljömässigt motiverade energieffektiviseringar genomförs informations- och utbildningsinsatser. Energimyndigheten har under året givit ut 23 publikationer om energianvändning riktade till såväl specifika användargrupper som allmänheten. Energimyndigheten har vidare genomfört och bidragit till ett flertal konferenser, seminarier, utbildningar och informationsnätverk. Totalt har ca 6 miljoner kronor avsett stöd till regionala energikontor.

Stödet till teknikupphandling syftar till att stödja produkter eller system där utveckling behövs för att få fram energieffektivare teknik. Teknikupphandlingarna genomförs i samarbete mellan tillverkare och beställare. Under 2003 har 19 teknikupphandlingar pågått i olika faser. Energimyndigheten beslutade om två nya teknikupphandlingar under 2003 gällande förbättrad standardiserad information för produktionsoptimering i sågverksindustrin respektive integrerat system för solavskärmning och dagsljusinlänkning.

Konsumentverket ansvarar för delprogrammet med provning, märkning och certifiering av energikrävande utrustning. Till största delen har resurserna använts för provning av energikrävande utrustning som används i hemmen och för att utveckla nya provningsmetoder. Inom EU finns sedan 1995 ett energimärkningssystem för hushållsapparater som för närvarande omfattar ett tiotal produktgrupper. En internationell intervjuundersökning hos 1 000 hushåll visar att 52 procent av de konsumenter som köpt nya hushållsapparater de senaste två åren fått information om energideklarationen, vilket kan jäm-

föras med 45 procent vid en motsvarande undersökning 2000. Konsumentverket har tillsammans med Energimyndigheten medverkat i två internationella databasprojekt. Projekten avser uppbyggnad av databaser för energideklarerade produkter respektive hemelektronikprodukter med låg standbyeffekt, där den sistnämnda databasen tagits i bruk under året. Konsumentverket har även ingått ett samarbetsavtal med Energimyndigheten i syfte att utveckla och tydliggöra samverkansformerna mellan myndigheterna.

Bidrag till kommunal energirådgivning har under 2003 beviljats till 290 kommuner, jämfört med 283 kommuner under 2002, vilket innebär att samtliga kommuner bedrivit energirådgivningsverksamhet under 2003. Av Energimyndighetens uppföljning framgår att huvuddelen av energirådgivarna anser att intresset ökat för energirådgivningen i förhållande till tidigare år och att omkring hälften av kommunerna tillskjutit ytterligare medel utöver statsbidraget för att marknadsföra energirådgivningen. Vidare redovisas att ca 32 procent av den svenska befolkningen känner till energirådgivningsverksamheten och att ca 7 procent tagit del av denna under de senaste 12 månaderna, baserat på en intervjuundersökning om 1 000 personer.

### *Åtgärder för el- och värmeförsörjningen i Syd-sverige*

Delegationen för energiförsörjningen i Syd-sverige (DESS) har bl. a bidragit till uppfyllelse av de övergripande energipolitiska målsättningarna genom att stödja investeringsprojekt för utbyggnad av fjärrvärme baserad på förnybara bränslen och ny elproduktion baserad på naturgas. DESS har även lämnat stöd till utbyggnad av ny elproduktion baserad på förbränning av avfall, vilket det inte gavs möjlighet till i den stödförordning som gällde för det energipolitiska programmet kraftvärmebidrag. Stöd till avfallseldad kraftvärme bedöms emellertid vara väl motiverat med hänsyn till målet att stärka energibalansen i Sydsverige.

Utvärderingen visar att DESS genom investeringsstöd har lyckats åstadkomma knappt 0,5 TWh sammanlagt avseende ny elproduktion och ersättning av el för uppvärmning. Detta utgör ca 13 procent av den nya elproduktion och el-ersättning, som kommit till stånd genom samtliga åtgärder inom det energipolitiska programmet kortsiktiga del. Andra utvärderingar har visat att övriga åtgärder inom det energipoli-

tiska programmet bidrar med ca 3,4 TWh till målsättningen att åstadkomma ny elproduktion och ersättning av el för uppvärmning i programmets kortsiktiga del. Bidraget från DESS verksamhet bedöms därför ha haft stor betydelse för möjligheterna att uppnå den erforderliga kompensationen för bortfallet av Barsebäck 2, ca 4 TWh, och har därmed påverkat förutsättningarna för en stängning av Barsebäck 2 i positiv riktning.

Den genomförda utvärderingen visar att de investeringsprojekt som genomförts har en bidragseffektivitet som i princip motsvarar effektiviteten hos liknande åtgärder genomförda inom ramen för det energipolitiska programmets kortsiktiga del. I vissa fall uppvisas bättre bidragseffektivitet vilket till viss del bedöms vara ett resultat av de friare bidragsregler som gällt för DESS, både vad det gäller stödets storlek och kraven för att få stöd, i jämförelse med övriga insatser i det energipolitiska programmet.

Bland projekt avseende stöd till planering och projektering för energianläggningar, vars måluppfyllelse och effektivitet har utvärderats utifrån projektens relevans och om projekten har kommit till genomförande, kan projektet Närvarme Kronoberg nämnas där DESS insatser har medverkat till etablering av ett 20-tal fjärrvärme- och närvärmesystem i Kronobergs län, varav åtta projekt även har fått investeringsstöd från DESS.

Beträffande delegationens stöd till forskning, utveckling och energistudier, kan det konstateras att insatserna i stor utsträckning går att kategorisera inom de utvecklingsområden som identifierats av Energimyndigheten som särskilt betydelsefulla för insatser inom den långsiktiga delen av det energipolitiska programmet. Insatserna inom detta område bedöms ha haft betydelse för uppbyggnad av kompetens på energiområdet inom regionen och för etablering av regional verksamhet baserad på forskning och utveckling.

Delegationens egna initiativ har huvudsakligen varit inriktade mot effektivare energianvändning, vilket har lett till genomförande av informations- och påverkanskampanjer. I likhet med andra insatser på detta område är det emellertid svårt både att göra en bedömning av de varaktiga effekterna av insatserna och att särskilja effekterna från andra insatser och yttre faktorer som påverkar resultaten. De uppföljningar som gjorts av DESS initiativ, vilka visar goda resultat, har gjorts förhållandevis kort tid efter det att insatserna genomförts. Liknande in-

satser har genomförts inom ramen för det energipolitiska programmet och insatserna bedöms ha kompletterat varandra genom att samstämmig information kommit från två olika myndigheter, vilket bedöms förstärka verkan av insatserna. Det förefaller klart att DESS insatser i detta fall har bidragit till ett regionalt mervärde genom att bidra till utveckling av de regionala energikontoren och de kommunala energirådgivarna.

DESS har på grund av sina speciella förutsättningar arbetat i projektform. DESS har fokuserat på att fullgöra uppdraget att behandla inkomna stödansökningar, vilket är en operativ fråga, och därmed indirekt att som strategi välja att låta ansökningarna i stor utsträckning styra inriktningen. Då det gäller sammansättningen av DESS är det tydligt att dess bredd har bidragit till en hög operativ effektivitet. Effektiviteten bedöms ha uppnåtts genom ett antal samverkande faktorer, bl. a. utnyttjandet av delegaternas nätverk inom olika delar av samhället, avsaknaden av byråkratisk tradition, närheten till "kunden" samt en socialt välfungerande grupp med ett fritt mandat och korta beslutsvägar som stimulerade till stort individuellt ansvarstagande.

#### *Skattereduktion för vissa miljöförbättrande åtgärder*

Den 18 december 2003 antogs lagen (2003:1204) om skattereduktion för vissa miljöförbättrande åtgärder i permanentbostäder av riksdagen. De åtgärder som berättigar till skattereduktion är installation av energieffektiva fönster i befintliga småhus och installation av biobränsleeldat uppvärmningssystem i nyproducerade småhus. Skattereduktionen gäller för installationer som påbörjats tidigast den 1 januari 2005 och slutförts senast den 31 december 2006. Sammantaget beräknas skattereduktionen uppgå till 50 miljoner kronor per år under 2004 – 2006.

#### **Ett 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 in-  
omvetenskapliga kvalitet skall vara hög och in-  
satserna skall vara relevanta.

Nedan redovisas utfall och indikatorer för  
verksamhetens omfattning, kvalitet och relevans.

I tabellen 6.3 redovisas antal beviljade projekt  
och beviljade medel fördelade på de sexton ut-  
vecklingsområdena (se avsnitt 6.4.1) samt för  
kategorin övergripande systemstudier och inter

nationellt samarbete för de forsknings- och ut-  
vecklingsinsatser som administreras av Energi-  
myndigheten, Vinnova, Formas och Vetenskaps-  
rådet. Redovisningen avser således de samlade  
insatser för forskning, utveckling och demon-  
stration på energiområdet från anslagen för  
energiforskning, energiteknikstöd och för intro-  
duktion av ny energiteknik.

**Tabell 6.3 Antal beviljade projekt och beviljade medel fördelade på de sexton utvecklingsområdena**

Temaområde/Utvecklingsområden	2001		2002		2003	
	Antal	Beviljat	Antal	Beviljat	Antal	Beviljat
<b>Bränslebaserade Energisystem</b>	<b>287</b>	<b>239,6</b>	<b>302</b>	<b>232,9</b>	<b>260</b>	<b>220,7</b>
<i>Uthållig produktion av biobränsle inkl. askåterföring</i>	126	44,8	136	50,4	106	43,4
<i>Avfallsbränslen inkl. biogas</i>	21	11,4	25	13,4	18	12,4
<i>Kraftvärme</i>	42	105,3	48	87,4	43	51,4
<i>Storskalig värmeproduktion</i>	42	43,5	45	55,3	37	65,3
<i>Vätgasbaserade energisystem</i>	11	14,4	6	6,0	17	27,6
<i>Bränslelaterad grundforskning (VR)</i>	45	20,2	42	20,4	39	20,6
<b>Transport</b>	<b>147</b>	<b>146,2</b>	<b>192</b>	<b>248,1</b>	<b>185</b>	<b>198,2</b>
<i>Produktion av biodrivmedel</i>	26	21,0	28	95,2	33	65,5
<i>Förbränningsmotorer m.m.</i>	33	39,8	36	30,0	39	33,0
<i>Elektriska drivsystem</i>	22	18,6	22	24,7	28	26,4
<i>Transporter (Vinnova)</i>	28	11,8	39	17,8	24	10,2
<i>Miljöanpassade fordon (Vinnova)</i>	21	48,4	44	69,9	43	54,5
<i>Transportrelaterad grundforskning (VR)</i>	17	6,6	23	10,5	18	8,6
<b>Elproduktion/Eleteknik</b>	<b>121</b>	<b>93,5</b>	<b>106</b>	<b>91,4</b>	<b>111</b>	<b>115,1</b>
<i>Vattenkraft</i>	11	8,0	11	7,6	11	7,7
<i>Vindkraft</i>	47	34,3	41	27,5	40	28,9
<i>Solcellsystem</i>	5	11,8	6	12,7	7	23,4
<i>Kraftöverföring och distribution</i>	15	23,8	15	27,5	19	36,8
<i>Elproduktionsrelaterad grundforskning (VR)</i>	43	15,6	33	16,1	34	18,3
<b>Industri</b>	<b>50</b>	<b>47,7</b>	<b>58</b>	<b>72,3</b>	<b>82</b>	<b>121,7</b>
<i>Enhetsprocesser inom industrin</i>	45	45,4	54	70,6	79	120,0
<i>Hjälpssystem inom industrin</i>	3	1,4	1	0,0	0	0,0
<i>Industrirelaterad grundforskning (VR)</i>	2	0,9	3	1,7	3	1,7
<b>Bebyggelse</b>	<b>211</b>	<b>118,9</b>	<b>191</b>	<b>137,6</b>	<b>188</b>	<b>110,4</b>
<i>Uppvärmning, kylning och klimatskal (STEM och FORMAS)</i>	146	84,8	126	98,1	127	75,2
<i>Komponenter och hjälpssystem</i>	29	17,1	32	23,5	28	21,8
<i>Bebyggelse grundforskning/system (VR och FORMAS)</i>	36	17,0	33	16,0	33	13,4
<b>System/Internationellt/mm</b>	<b>92</b>	<b>51,0</b>	<b>111</b>	<b>63,9</b>	<b>125</b>	<b>78,4</b>
<i>Energisystemstudier, m.m.</i>	24	23,5	26	24,0	32	33,7
<i>Övergripande internationellt samarbete (STEM och VR)</i>	68	27,5	85	39,9	93	44,7
<b>Summa</b>	<b>908</b>	<b>696,9</b>	<b>960</b>	<b>846,2</b>	<b>951</b>	<b>844,5</b>

<sup>1</sup> STEM (Statens energimyndighet), VR (Vetenskapsrådet), FORMAS (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande), Vinnova (Verket för Innovations-system).



Det är värt att notera att tabell 6.3 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 kontinuerligt från 413 år 1998 till 733 för år 2003. Samtidigt har omfattningen av Energimyndighetens beviljade medel stigit från 440 miljoner kronor 1998 till 708 miljoner kronor år 2003. När även de andra myndigheternas insatser räknas med uppgår det totala antalet projekt till 951 och det beviljade beloppet till 844 miljoner kronor för 2003.

**Tabell 6.4** Omfattningen av insatserna inom det långsiktiga energipolitiska programmet för de olika myndigheterna

miljoner kronor

	2000	2001	2002	2003
Natur- och teknikvetenskaplig grundforskning (VR)	46	48	52	53
Bebyggelse (Formas)	20	22	23	19
Transporter (Vinnova)	5	12	18	10
Samverkansprogrammet för miljöanpassad fordonsteknik (Vinnova)	19	48	70	55
<b>Summa</b>	<b>90</b>	<b>130</b>	<b>163</b>	<b>137</b>
Statens energimyndighet (STEM)	492	567	684	708
<b>SUMMA TOTALT</b>	<b>582</b>	<b>697</b>	<b>847</b>	<b>845</b>

Fördelningen av medel på de olika utvecklingsområdena är ett resultat av den analys och verksamhetsplanering som Energimyndigheten använder och kan tas som en indikation på hur verksamheten styrs mot insatser av intresse för det svenska energisystemet och svenskt näringsliv.

De i särklass största statliga insatserna görs inom temaområdena Bränslebaserade energisystem, vilket svarar väl mot betydelsen av biobränslen och avfallsbränslen i energisystemet,

och Transport, vilket bl.a. kan relateras till den svenska fordonsindustrins betydelse.

Näringslivets finansiering av verksamheten inom det långsiktiga energipolitiska programmet är en tydlig indikation på företagets intresse och kan i viss mån betraktas som ett mått på insatsernas relevans. Näringslivets motfinansiering har ökat kontinuerligt under hela programperioden. År 2003 uppgick näringslivets finansiering av Energimyndighetens verksamhet till 52 procent, vilket kan jämföras med 50 procent för år 2002 och 46 procent år 2001. Näringslivets finansiering av Energimyndighetens insatser inom det långsiktiga energipolitiska programmet har således ökat kraftigt såväl i absoluta tal som i andel av helheten.

**Tabell 6.5** Energimyndighetens beviljningar resp. företagets eller branschorgans motfinansiering av forskning, utveckling och demonstration för 2001 – 2003

Finansiering	2001	2002	2003
Energimyndigheten	567	684	708
Företag/Branschorganisationer	480	678	775
<b>Summa</b>	<b>1 047</b>	<b>1 362</b>	<b>1 483</b>

Fördelningen för 2003 av finansieringen från det långsiktiga programmet i sin helhet och från näringslivet fördelat på de fem tematiska områdena samt det systemövergripande området redovisas i tabell 6.6. Allra störst är näringslivets engagemang på temaområdet Industri vilket kan ses som naturligt mot bakgrund av den omfattande och energiintensiva svenska basindustrin. Företagsfinansieringen är också stor på temaområdet Elproduktion och kraftöverföring och på Bränslebaserade energisystem, vilket torde avspegla det starka svenska näringslivet på dessa områden och det stora inslaget av biobränslen i det svenska energisystemet. Även när det gäller transportområdet är de Sverigebaserade fordonstillverkarnas finansiering betydande.

**Tabell 6.6 Det sammanlagda statliga stödet samt näringslivets motfinansiering för 2003 fördelat på de olika myndigheterna**

	Statliga insatser				Summa	Näringslivets insatser
	STEM	Formas	VR	Vinnova		
Bränslebaserade Energisystem	200,1	-	20,6	--	220,7	164,0
Transport	124,9	-	8,6	64,7	198,2	111,0
Elproduktion/elteknik	96,8	-	18,3	-	115,1	139,0
Industri	120,0	-	1,7	-	121,7	275,0
Bebyggelse	91,6	18,8	-	-	110,4	110,0
System/Internationellt m.m.	75,0	-	3,4	-	78,4	15,0
<b>Summa</b>	<b>708,4</b>	<b>18,8</b>	<b>52,6</b>	<b>64,7</b>	<b>844,5</b>	<b>815,0</b>

Den sammanlagda finansieringen från staten och näringslivet uppgår för år 2003 till 1 660 miljoner kronor. Näringslivets andel av den totala finansieringen är något lägre än dess andel av endast Energimyndighetens verksamhet. Detta kan till stor del bero på att Vetenskapsrådets och Formas verksamhet inte delfinansieras av näringslivet på grund av dess mera grundforskningsliknande karaktär.

Tabell 6.7 visar hur av Energimyndigheten beviljade medel fördelats mellan grupper av bidragstagare. Liksom tidigare är den största mottagarkategorin 2003 universitet och högskolor med omkring 48 procent. Kategorin Företag står år 2003 för 22 procent av beviljade medel, vilket är lägre än både 2001 och 2002. Mottagarkategorin Branschorgan och institut har däremot ökat sin andel. Det kan vara värt att notera att stöd som beviljas med företag som mottagare ofta avser demonstrationsinsatser. Inom denna typ av verksamhet förekommer ofta enstaka mycket omfattande projekt, vilket kan leda till relativt stora variationer i beviljade projekt från år till år. Fördelningen av beviljade medel på olika mottagare kan till viss del tas som en indikation på att den eftersträlvade utvecklingen av kompetens och kunskap sker såväl inom högskolan som i näringslivet.

**Tabell 6.7 Beviljade medel för forskning, utveckling och demonstration 2001 – 2003 fördelade på anslagsmottagare, procent**

Anslagsmottagare	2001	2002	2003
Företag	25	32	22
Branschorgan/institut	19	17	22
Universitet/högskolor	49	44	48
Offentliga organ/övriga	4	4	6
Internationella	3	3	2
<b>Summa procent</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Summa beviljade medel mnkr</b>	<b>567</b>	<b>684</b>	<b>708</b>

Verksamheten genomförs till stor del i form av forskningsprogram, utvecklingsprogram eller annan programlagd verksamhet. Detta innebär bl.a. att verksamhetens inriktning och genomförande utformas med hjälp av styrgrupper eller motsvarande med representation av avnämarna till resultaten för respektive område. I tabell 6.8 nedan redovisas antalet av Energimyndigheten finansierade forskningsprogram, samt utvecklingsprogram och kompetenscentra fördelade på de fem aktuella temaområdena. Antalet program har tidigare förhållit sig i det närmaste konstant över perioden, men den ökning som kunde ses även för 2001 har nu accentuerats och det sammanlagda antalet program har ökat från 41 år 1998 till 58 år 2003. De stora och ökande mängden programlagd verksamhet är en bidragande faktor till säkrandet av verksamhetens relevans och kvalitet.

**Tabell 6.8 Antal forskningsprogram med huvudsaklig finansiering från Energimyndigheten fördelat på temaområden, samt antalet utvecklingsprogram och Kompetenscentra (KC)**

	2001		2002		2003	
	Forskning	UTV./KC	Forskning	UTV./KC	Forskning	UTV./KC
Bränslebaserade energisystem	9	8	11	12	10	11
Transport	2	1	2	1	3	2
Elproduktion och kraftöverföring	3	6	3	7	2	5
Industri	1	5	2	7	3	10
Bebyggelse	2	4	3	5	4	5
Energisystem, allmänt	2		2	1	2	1
<b>Summa</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>34</b>
<b>Total antal program/KC</b>		<b>43</b>		<b>56</b>		<b>58</b>

\* Tabellen är inte fullt jämförbar med föregående år då området Energisystem nu särredovisas.

Verksamhetens relevans garanteras till stor del genom representation från näringslivet och andra aktörer i de olika programmens styrgrupper. Den stora andelen representanter från näringslivet, branschorganisationer och industriforskningsinstitut om sammanlagt 59 procent för 2003 ger goda förutsättningar för att avnämarnas intressen skall beaktas.

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. Den vetenskapliga kvaliteten stärks genom den granskning som är förknippad med disputation för doktorsgrad och framläggande av licentiatavhandling.

**Tabell 6.9 Antal hel/del finansierade licentiatier och doktorsexamina 2001 – 2003 fördelat på utvecklingsområde/temaområde**

Utvecklingsområde/temaområde	2001		2002		2003	
	Dr.	Lic	Dr.	Lic	Dr.	Lic
<b>Bränslebaserade Energisystem</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>32</b>
<i>Uthållig produktion av biobränsle inkl. askåterföring</i>	13	3	3	3	3	1
<i>Avfallsbränslen inkl. biogas</i>	1	2	-	-	5	1
<i>Kraftvärme</i>	17	18	22	13	15	27
<i>Storskalig värmeproduktion</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Vätgasbaserade energisystem</i>	7	3	4	3	5	3
<b>Transport</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
<i>Produktion av biodrivmedel</i>	2	-	3	1	5	1
<i>Förbränningsmotorer m.m.</i>	3	2	-	-	3	2
<i>Elektriska drivsystem</i>	3	3	2	4	4	3
<b>Elproduktion och Elteknik</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>17</b>
<i>Vattenkraft</i>	-	1	1	1	2	3
<i>Vindkraft</i>	1	1	-	2	1	4
<i>Solcellsystem</i>	-	-	4	3	3	1
<i>Kraftöverföring och distribution</i>	9	8	10	9	5	9
<b>Industri</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
<i>Enhetsprocesser inom industrin</i>	4	9	4	7	6	5
<i>Hjälpsystem inom industrin</i>		3				
<b>Bebyggelse</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>14</b>		<b>4</b>
<i>Uppvärmning, kylning och klimatskal</i>	5	1	4	12	-	4
<i>Komponenter och hjälpsystem</i>	-	-	1	2	-	-
<b>System/Internationellt/mm</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<i>Energisystemstudier, m.m.</i>	-	-	-	-	3	2
<i>Övergripande internationellt samarbete</i>	-	-	-	-	-	-
Summa	65	54	58	60	60	66
<b>Antal examina totalt</b>	<b>119</b>		<b>118</b>		<b>126</b>	

Tabellen 6.9 redovisar antalet licentiatier och doktorsexamina fördelat på temaområden och år. Det framgår att antalet examina stigit under programperioden. Under 2003 examinerades sammanlagt 126 licentiatier och doktorer, vilket kan jämföras med 118 år 2002 och 119 år 2001. Jämfört med sammanlagt 59 examina 1998 har antalet fördubblats.

Totalt har verksamheten inom programmet hittills under programperioden lett till 573 akademiska examina inom ämnen av relevans för omställningen av energisystemet, vilket innebär ett väsentligt bidrag till den kompetensuppbyggnad som verksamheten syftar till.

**Tabell 6.10 Finansierade licentiatier och doktorsexamina 2001 – 2003 fördelat på kvinnor respektive män, procent av totala antalet finansierade licentiatier och doktorsexamina**

	2001		2002		2003	
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
Dr.	72	28	74	26	75	25
Lic.	81	19	67	33	73	27
<b>Dr.+lic.</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>74</b>	<b>26</b>

Tabell 6.10 visar fördelningen mellan kvinnor och män av antalet finansierade licentiatier och doktorsexamina. Som synes var 26 procent av det totala antalet licentiatier/doktorsexamina kvinnor 2003. Andelen kvinnor har således minskat något jämfört med förra året, men ligger fortfarande på en förhållandevis hög nivå mot bakgrund av det antal kvinnor som är verksamma inom energiområdet i stort.

#### *Genomförda utvärderingar av kvalitet och relevans*

För att säkerställa verksamhetens kvalitet och relevans har Energimyndigheten under 2003 låtit genomföra oberoende utvärderingar av sammanlagt tolv forsknings- och utvecklingsprogram. Utöver detta har Formas under 2003 genomfört en utvärdering av insatsprogrammet *Elanvändning i bebyggelse*. Utvärderingen av samverkansprogrammet kring utveckling av mer miljöanpassade fordon, vilken genomfördes under första halvåret 2003, redovisades i budgetpropositionen för 2004 (prop. 2003/04:1, utgiftsområde 21 *Energi vol. 11*).

De av Energimyndighetens program som utvärderats är *Termiska processer för elproduktion*, *Konsortiet för artificiell fotosyntes*, *Etanolproduktion från skogsråvara*, *Processintegrationsprogrammet 2000 – 2004*, *FoU-program 1999 – 2002 avseende energieffektivisering inom svensk gjereriindustri*, *Utsläpp och luftkvalitet 2000 – 2003*, *Fjärrvärmeforskning 2001 – 2003*, *Hetvattenteknik*, samt de fem kompetenscentrumen *Kompetenscentrum Förbränningspro-*

cesser (KCFP), *Kompetenscentrum Katalys (KCK)*, *Kompetenscentrum Elkraftteknik (EKC)*, *Kompetenscentrum Förbränningsmotorteknik (CERC)* och *Kompetenscentrum Högtemperaturkorrosion (HTC)*.

Nedan följer en kort redovisning av de genomförda utvärderingarna.

Utvärderingen av programmet *Termiska processer för elproduktion* genomfördes våren 2003 av en person med akademisk kompetens och en person med marknadsanalytisk bakgrund. Utvärderingen visar att den vetenskapliga nivån i projekten är hög och att energirelevansen är utpräglad. Starka forskarnoder har byggts upp vid flera högskolor. Samtliga program mål har uppfyllts men en bättre spridning av resultaten inom svensk industri och en starkare samverkan mellan universitet och industri rekommenderas.

*Konsortiet för artificiell fotosyntes* utvärderades i februari 2003 av en internationell utvärderingsgrupp. Utvärderingens konstaterar att var och en av de fyra forskargrupperna är i forskningsfronten inom det egna området och att verksamheten sammantaget utgör den absoluta spetsen inom artificiell fotosyntes. Den inriktning som konsortiet valt betraktas som mycket intressant. Publicering och informationsspridning ligger på en hög nivå.

Utvärderingen av programmet *Etanolproduktion från skogsråvara* genomfördes under november 2003 som en relevansutvärdering av en grupp med kompetens inom områdena miljö, fordonsteknik, kemisk processteknik samt bioteknik. Programmet är ett forskningsprogram som i sin helhet finansieras av Energimyndigheten och omfattar grundläggande forskning, utveckling och insatser i pilotskala. Utvärderingen framhåller att programmet lett till en väsentligt ökad kunskapsbas för produktion av etanol i större skala. Den vetenskapliga rapporteringen är imponerande och utvärderarna har en positiv syn på samverkan mellan forskarna inom programmet. Samtidigt anser gruppen att samverkan hade kunnat utvecklas ytterligare genom att lägga mer resurser på syntesarbetet för att därigenom skapa bättre förutsättningar för processutformningen. Programmets övergripande mål att under den 7-åriga programperioden ta fram tekniskt och ekonomiskt underlag för att producera etanol i stor skala från lignocellulosa-haltig råvara så kostnadseffektivt som möjligt

har inte till fullo uppnåtts. Utvärderingen anser dock att det varit välbetänkt att inte forcera uppförandet av pilotanläggningen. Utvärderingen rekommenderar att verksamheten från och med 2005 förs samman med programmet *Alternativa drivmedel* till en sammanhållen FoU-satsning på alternativa drivmedel samt att insatser med pilotanläggningen i Örnköldsvik som fokus fortsätts. Tillkomsten av pilotanläggningen förstärker verksamhetens karaktär av industriellt utvecklingsprogram och bör återspeglas i en förstärkt lednings- och syn-funktion.

Utvärderingen av *Processintegrationsprogrammet 2000 – 2004* genomfördes i december 2003 av två nordiska utvärderare. Utvärderarna finner det positivt att andelen samarbetsprojekt mellan universitet och högskola, liksom industrifinansieringen, ökat. Programmet har lyckats väl med att flytta fokus från grundforskningsprojekt till en bra mix av både forsknings- och utvecklingsprojekt. Samarbetet mellan olika universitetsgrupper, forskningsinstitut och slutanvändare har förbättrats. Även om forskningsprojekten inte lett fram till så mycket ny kunskap har man lyckats med att få fram metoder som utvecklats och blivit mer användarvänliga.

Utvärderingen av *FoU-programmet 1999 – 2002 avseende energieffektivisering inom svensk gjuteriindustri* har genomförts under våren 2003 av konsultföretaget Energia. Programmet är inriktat dels mot processutveckling, dels på bättre arbetsmiljö eller yttre miljö och slutligen på information i energifrågor. Utvärderingen konstaterar att inslagen av forskning är obetydliga i programmet, att styrfunktionerna är otillfredsställande såväl när det gäller programmet i sin helhet som inom de olika delprojekten samt att informationen från programmet och rapporteringen behöver förbättras. De delprojekt som avser processutveckling och som således har tydlig industriell relevans resulterar dock i regel även i ökad energieffektivitet. Flera av de genomförda projekten väntas leda till lägre energianvändning i gjuteribranschen förutsatt att tekniken får ett marknadsmässigt genomslag.

Utvärdering av forskningsprogrammet *Utsläpp och luftkvalitet 2000 – 2003* genomfördes hösten 2003 av en nordisk utvärderingsgrupp. Utvärderingen konstaterar att programdelen Bio, Hälsa och Miljö (BHM) har uppnått upp-

ställda mål på ett bra sätt, och att en rad nya kunskaper har tagits fram. Ett stort arbete har lagts ner på att sammanfatta uppnådda resultat. När det gäller programdelen Planeringsverktyg bör hög prioritet i fortsättningen ges åt projektet "Plats för eldnings" inom vilket särskilt bör analyseras planeringens möjligheter att styra energianvändningen mot uppställda mål och vilka förändringar i regelverk och ekonomiska styrmedel som är erforderliga. Utvärderingen anser även att utvecklingen av styrmedel bör ges hög prioritet.

En utvärdering av utvecklingsprogrammet *Fjärrvärmeforskning 2000 – 2003 – Hetvattentechnik* genomfördes under hösten 2003 av Profu i Göteborg AB. Utvärderingen utfördes i huvudsak genom enkäter och intervjuer och fokuserar på forskningsprogrammets organisation, kvalitetssystem och resultatspridning. I uppdraget ingick inte att bedöma den vetenskapliga kvaliteten eller relevansen för projektet i programmet. En sådan utvärdering utfördes 2000 inför starten av föreliggande etapp. Huvudintrycket från utvärderingen är att Hetvattentechnik är ett väl fungerande forskningsprogram. I samband med utvärderingen har Profu identifierat ett stort antal förslag till utveckling och förbättring av forskningsprogrammet.

Formas program *Elanvändning i bebyggelse* syftar till att öka kunskaperna avseende effektivisering av elanvändningen och konvertering av elvärmda byggnader. Utvärderingen konstaterar att verksamheten behandlar områden där det finns en avsevärd långsiktig potential för eleffektivisering. Man framhåller att en kraftig reduktion av energianvändningen i bebyggelsen förutsätter en väsentlig omställning av samhällets boendeformer och energiutnyttjande, vilket av allt att döma innebär att det behövs mycket kraftfulla åtgärder på flera områden, tekniska såväl som strukturella. För detta behövs ett omfattande forskningsprogram med en väsentlig större ram än hittillsvarande. Publicering av resultat och erfarenheter från utförda arbeten bör stimuleras. Utvärderingen konstaterar att samarbete mellan de olika projekten såväl nationellt som internationellt hittills skett endast undantagsvis. Utvärderingen rekommenderar att utförarna eftersträvar sådant samarbete där det kan tillföra projektet ett mervärde.

#### *Utvärdering av fem Kompetenscentra*

Kompetenscentra (KC) är en nyskapande form för forskningssamarbete mellan högskola och företag. Verksamheten initierades av NUTEK i början av 1990-talet. Sammanlagt 28 kompetenscentra startades under perioden 1995 – 1997. Fem av dessa verkar inom energiområdet och stöds i dag av Energimyndigheten.

Verksamhetsformen syftar till att utveckla högskolan som forskningsresurs för näringslivet genom att skapa attraktiva och internationellt konkurrenskraftiga forskningsmiljöer där företag deltar aktivt. Kompetenscentra bygger på och vidareutvecklar starka forskargrupper vid svenska högskolor och främjar ett fokuserat och integrerat samarbete mellan högskolans forskare och de deltagande företagens personal.

Under 2003 utvärderades 17 av Vinnovas totalt 23 centra samt de fem energirelaterade centra som Energimyndigheten administrerar. Utvärderingen visar att verksamhetsformen är framgångsrik och att flera centra etablerat sig i kretsen av internationellt ledande s.k. centres of excellence.

De fem energirelaterade kompetenscentrumen fick samtliga övervägande positiva omdömen.

*Kompetenscentrum Förbränningsprocesser (KCFP)* bedöms vara en succé. Utvärderarna lämnade rekommendationer om ökad samverkan mellan centrumets olika forskargrupper, ökad internationell synlighet för ett av forskningsområdena, stärkande av forskningen inom biomasseområdet samt utarbetandet av vision och strategi för verksamheten efter inrevarande finansieringsperiod

*Kompetenscentrum Katalys (KCK)* sägs utgöra ett föredöme för andra centrum, vetenskapligt såväl som samarbets- och ledningsmässigt. Pågående verksamhet rekommenderas att fortsätta samtidigt som en inriktning mot framtida nya forskningsuppgifter bör ske på några års sikt.

*Kompetenscentrum Elkraftteknik (EKC)* har gjort stora framsteg sedan föregående utvärdering. Omdömena från deltagande industri är mycket positiva och forskningsverksamheten och dess inverkan på den grundläggande utbildningen bedöms vara framgångsrik. Utvärderarna lämnade rekommendationer om förstärkning av den vetenskapliga publiceringen

samt om stärkande och synliggörande av de internationella samarbeten som finns inom området.

Utvärderarnas omdömen om *Kompetenscentrum Förbränningsmotorteknik (CERC)* är genomgående mycket positiva. Verksamheten är energirelevant och håller hög vetenskaplig kvalitet. Kunskapen är efterfrågad och samverkan mellan industri och högskola är stark. En mångfald konstruktiva och ganska detaljerade rekommendationer lämnas rörande framtida inriktning avseende t.ex. förbränningsmodellering, bränslesprejforskning, motorstyrning och emissioner av mycket små partiklar.

*Kompetenscentrum Högtemperaturkorrosion (HTC)* har lyckats skapa ett internationellt erkänt centrum med väl fungerande samarbete mellan industri och högskola med fokusering på problem med hög relevans för industrin. Utvärderarna lämnade rekommendationer om ökad internationell synlighet, ökad uppdragsforskning, förbättrat akademiskt samarbete mellan centrets forskargrupper samt förbättrad målstyrning.

#### *Utredningen om det långsiktiga energipolitiska programmet*

Genom utredningen (N 2002:07) om det långsiktiga energipolitiska programmet har verksamheten inom 1997 års långsiktiga energipolitiska program utvärderats i sin helhet. Utredningens slutsatser framgår av betänkandet (SOU 2003:80). Utredarens analys av forsknings-, utvecklings- och demonstrationsinsatserna gav vid handen att programmets inriktning, insatsernas kvalitet och relevans, genomförandets organisation samt programets administration fungerat tämligen väl. Utredaren finner att det sker mycket värdefullt och användbart arbete inom ramen för programmet samt att relevanta kompetenser och förmågor byggs upp. Sammantaget bedömer utredaren att verksamheten inom ramen för programmet är av rimlig kvalitet och relevans. I huvudsak förefaller inriktningen enligt utredaren vara rimlig.

Verksamheten inom programmet har relativt stor koppling till näringslivet. Som exempel nämner utredaren att mer än 50 procent av projekten i programmet leds av företrädare för industrin och att mer än 70 procent av projekten handlar om tillämpad forskning, utveckling eller demonstration.

Utredaren finner vissa problem med fragmentering i den verksamhet som bedrivs inom ramen för 1997 års långsiktiga energipolitiska program. Ett effektivare resursutnyttjande skulle enligt utredningen uppnås om insatserna koncentrerades till färre områden än idag. Utredaren menar även att det, i syfte att bygga upp kritiska massor inom de områden som är relevanta även bör ske en organisatorisk koncentration till färre och starkare utförare.

I 1997 års långsiktiga energipolitiska program betonas hur forskning och utveckling i samarbete med näringslivet skall omsättas i kommersiellt fungerande tekniker på en marknad. Graden av kommersialisering från den verksamhet som bedrivs i programmet är dock enligt utredaren relativt låg, åtminstone med avseende på alternativ energiproduktion. Delvis har detta strukturella orsaker. Till exempel handlar det inom energiområdet ofta om stora investeringar där en eventuell avkastning ligger långt fram i tiden. Vidare stöds statsmakternas ambitioner att introducera ny energiteknik inte alltid av marknadskrafterna.

Utredaren finner att den förhållandevis långa tidsperiod som gäller för det innevarande programmet (sju år) har varit positiv. Bland annat tycks den ha skapat bättre planeringsförutsättningar och kontinuitet i verksamheten.

De fyra myndigheternas (Energimyndigheten, Vinnova, Formas och Vetenskapsrådet) administration av programmet tycks enligt utredaren i många stycken fungera väl, även om det finns utrymme för förbättringar avseende bl.a. samordningen mellan myndigheterna.

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

Klimatinsatserna syftar till att utveckla och ge erfarenheter av Kyotoprotokollets s.k. flexibla mekanismer, särskilt gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling. Detta görs genom att investera i och bidra till utveckling av projekt i andra länder som leder 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, inom

ramen för pilotfasen för gemensamt genomförande. Vid Kyotokonferensen 1997 antogs ett protokoll som bl.a. innefattade principer för krediterbara projekt. Man förutsåg då en snabb utveckling av regler och riktlinjer för sådana projekt. En politisk överenskommelse om regler och riktlinjer kunde dock träffas först i november 2001. Osäkerhet om Kyotoprotokollets ikraftträdande, reglernas tillämpning och bristande administrativ kapacitet hos mottagarländerna utgör fortfarande hinder för marknadens utveckling. Försöksverksamheten bedrivs med sikte på att skapa goda rutiner och föredömliga tillämpningsexempel och därigenom minska marknadsosäkerheten och medverka till att marknaden etableras. Östersjöländernas energisamarbete BASREC och det avtal som energiministrarna undertecknade i Göteborg i september 2003, om att göra regionen till ett försöksområde för klimatinvesteringar, liksom de nordiska ländernas beslut att etablera en multilateral investeringsfacilitet skapar nu goda förutsättningar för att genomföra reguljära projekt som uppfyller de villkor som ställs av Kyotoprotokollet och därtill bidrar till kapacitets- och kompetensuppbyggnad i mottagarländerna. Myndigheten har även under 2003 fortsatt sitt arbete med att skapa en projektportfölj för gemensamt genomförande. Förhandlingar pågår med projektägare i Estland och Rumänien. För dessa projekt har 40 miljoner kronor avsatts. Myndighetens resultat får mot denna bakgrund beträffande mekanismen gemensamt genomförande anses vara godtagbara. Myndigheten har också haft i uppdrag att genomföra projekt inom ramen för den s.k. mekanismen för en ren utveckling. Detta arbete har efter en utdragen inledande process avancerat väsentligt under 2003. Avtal om krediterade utsläppsminskningar har tecknats för tre projekt i Brasilien och ett i Indien och förhandlingar förs även med Kina. Hittills har dessa projekt resulterat i ianspråktagande av cirka 100 miljoner kronor av anslagna medel. Myndigheten uppger att den sammanlagda beräknade utsläppsreduktionen för projektportföljen, som huvudsakligen omfattar förnybar energi, uppgår till 4,3 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter. Denna volym motsvarar omkring 8 procent av de svenska utsläppen under ett år. Priset för de utsläppsrätter som avses förvärfvas inriktas på uppgår till ca 5 öre/kg koldioxid,

vilket kan jämföras med marginalkostnader i Sverige som kan antas ligga i intervallet 50 öre – 1 krona/kg koldioxid. Även jämfört med bedömda priser för utsläppsrätter i EU:s handelssystem framstår projekten som kostnadseffektiva. Dessa projekt skall även bidra till hållbar utveckling.

## 6.5.2 Analys och slutsatser

### Energipolitiska åtgärder på kort sikt

Regeringen konstaterar att de flesta av åtgärderna inom 1997 års kortsiktiga program nu har slutförts och att målen vad gäller ökad tillförsel av elproduktion och minskad elanvändning sammantaget har uppnåtts.

Riksdagen godkände i juni 2002 regeringens förslag till en kraftigt höjd ambitionsnivå avseende utbyggnaden av förnybar elproduktion. Sedan den 1 maj 2003 är det nya främjandesystemet – elcertifikatsystemet – i drift. Det pågår en sedan tidigare aviserad översyn av elcertifikatsystemet. Regeringen avser återkomma till riksdagen senast våren 2005 med förslag till åtgärder för att utveckla elcertifikatsystemet för att bl.a. skapa större långsiktighet för att möjliggöra investeringar i t.ex. havsbaserad vindkraft.

Sedan 2000 har 50 miljoner kronor satsats på ett särskilt investeringsstöd för solvärme. Regeringen konstaterar att efterfrågan på stödet har ökat under senare tid efter en låg efterfrågan i början av stödperioden och bedömer att stödet bidragit till att öka intresset för uppvärmningsformen. Regeringen bedömer att stödet bör förlängas i ytterligare 3 år från den 1 januari 2005 till den 31 december 2007 och föreslår att det finansieras inom anslaget 35:3 *Teknikupphandling och marknadsintroduktion*. Regeringen beräknar resursbehovet till 25 miljoner kronor för perioden (se vidare avsnitt 7.1.3).

Regeringen konstaterar med tillfredsställelse att samtliga landets 290 kommuner bedriver kommunal energirådgivningsverksamhet och att intresset för rådgivningsverksamheten har ökat hos allmänheten. I syfte att förbättra planeringsförutsättningarna för den kommunala energirådgivningsverksamheten föreslås att regeringen bemyndigas besluta om sådant stöd även för återstoden av programperioden. Re-



geringen konstaterar vidare att lagstiftningsarbetet inom EU i allt högre utsträckning påverkar utformningen av åtgärderna för att främja en effektivare energianvändning. Genomförandearbetet av bl.a. EG-direktivet (2002/91/EG) om byggnaders energiprestanda kommer under 2005 att kräva att betydande resurser inom ramen för anslagen avseende en effektivare energianvändning tas i anspråk. Regeringen avser återkomma till riksdagen under 2005 med förslag till direktivets genomförande.

### Ett långsiktigt uthålligt energisystem

Omställningen till ett uthålligt energisystem förutsätter fördjupade kunskaper och teknisk utveckling. Insatserna inom 1997 års långsiktiga program har inriktats mot att möjliggöra en hållbar utveckling på energiområdet genom att bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens inom universiteten, högskolorna och i näringslivet. Verksamheten skall bidra till att skapa stabila förutsättningar för ett konkurrenskraftigt näringsliv och till en förnyelse och utveckling av den svenska industrin samt bidra till ett breddat energi-, miljö- och klimatsamarbete i Östersjöregionen.

Mot bakgrund av Energimyndighetens redovisning av insatsernas omfattning, kvalitet och relevans gör regeringen bedömningen att insatserna för ett långsiktigt uthålligt energisystem har goda förutsättningar att bidra till ökad kunskap om de vetenskapliga grunderna för tillförsel, omvandling, distribution och användning av energi med samtidig omsorg om hälsa och miljö. Redovisningen visar att ett stort antal forskare med för energiomställningen relevanta inriktningar utbildas inom programmet. Regelbundna utvärderingar av program och projekt vittnar om att verksamhetens kvalitet och relevans säkras. Representer för högskola, näringsliv och andra intressenter i de olika programmets och projektens styrgrupper används för att främja insatsernas relevans. Ny kunskap kring förnybar energi och energieffektivisering tas fram och görs tillgänglig. Viktiga resultat som kan ligga till grund för industriella tillämpningar utvecklas, t.ex. vad gäller solceller av tunnfilms- typ, processer för produktion av etanol från

skogsråvara samt förgasning av biomassa och svartlut.

Det är dock enligt regeringens bedömning viktigt att notera att förutsättningarna och villkoren för statens möjligheter att främja utvecklingen av teknik för framtidens energisystem kontinuerligt förändras genom utvecklingen på marknaden och inom näringslivet. Avregleringen av energimarknaderna och internationaliseringen och omstruktureringen av näringslivet måste tas i beaktande vid bedömningen av resultaten.

På elområdet har avregleringen av elmarknaden medfört ett antal strukturella effekter. De större producenterna växer och företagen internationaliseras både vad gäller verksamhet och ägarbild. Kraftföretag agerar i ökande utsträckning på en europeisk eller global marknad och möter en ökad konkurrens. Utrymmet för företagens insatser kring utveckling och introduktion av ny teknik kan därmed bli mindre.

Företag som tillverkar och levererar energiteknik eller energianvändande konsumentprodukter möter också stark internationell konkurrens. Det är svårt att uppnå lönsamhet med sådana produkter om de endast säljs på en hemmamarknad, och en ökad export är ofta en viktig faktor för att företag skall kunna etableras och växa. Det pågår en koncentration till färre men större levererande företag samtidigt som det finns många små och mer resurssvaga leverantörer av ”ny” teknik.

#### *Utredningen om det långsiktiga energipolitiska programmet*

Genom utredningen (N 2002:07) om det långsiktiga energipolitiska programmet har verksamheten inom 1997 års långsiktiga energipolitiska program i sin helhet granskats och utvärderats. Behovet av förändringar har analyserats och förslag till riktlinjer för fortsatta insatser kring forskning, utveckling och demonstration på energiområdet har presenterats.

Utredaren finner att programmet fungerat tämligen väl vad gäller inriktning, kvalitet och relevans och att programmets mål till stor del uppfyllts. Således har verksamheten enligt utredaren bidragit till målen att sänka kostnaderna för och introducera ny energiteknik baserad på förnybara energilag, att bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kom-

petens inom universiteten, högskolorna och i näringslivet, att skapa stabila förutsättningar för ett konkurrenskraftigt näringsliv och till en förnyelse och utveckling av den svenska industrin samt ett breddat energi-, miljö- och klimatsamarbete i Östersjöregionen.

Däremot kan man enligt utredaren inte hävda att verksamheten på ett signifikant sätt har bidragit till Sveriges möjligheter ”att under de närmaste tio till femton åren kraftigt öka el- och värmeproduktionen från förnybara energikällor och utveckla kommersiellt lönsam teknik för energieffektivisering”.

Den bild som utredaren ger är alltså att de olika preciserande delmålen i stort sett uppfyllts men att dessa i och för sig goda resultat ändå inte lett till att det övergripande målet för det långsiktiga programmet uppnåtts.

Utredaren menar att mycket talar för att det i 1997 års energipolitiska beslut fästes alltför stor tilltro till möjligheterna att med forskning och utveckling driva på omställningen av energisystemet. Såväl forskning och utveckling som omställning av energisystemet tar tid. Man måste därför ha rimliga förväntningar på vad som kan åstadkommas genom satsningar på forskning, utveckling och demonstration på kort sikt. Utredaren ser andra styrmedel såsom skatter och allmänna ramvillkor för företagande som varande av större betydelse för omställningen av energisystemet, åtminstone på tidshorizonten 10 – 20 år.

Även om forskning, utveckling och demonstration på energiområdet således inte kan utgöra den primära motorn för omställningen av energisystemet utgör sådan verksamhet enligt utredaren en viktig förutsättning för att möjliggöra en långsiktig omställning av energisystemet.

Det finns därför enligt utredaren all anledning för staten att fortsatt driva långsiktiga energipolitiska program. Mot bakgrund av den genomförda utvärderingen och analysen ser utredaren inte heller något behov av att i grunden förändra statens satsningar på energirelaterad forskning, utveckling och demonstration. Förbättringar, bl.a. vad gäller prioritering och koncentration av resurser, kan enligt utredaren ske inom ramen för systemet.

Utredaren lämnar också ett flertal förslag på åtgärder för att främja att resultaten från verksamheten i högre grad skall kunna introduceras på marknaden och vinna genomslag i ener-

gisystemet, t.ex. genom bättre förutsättningar för att öka kommersialiseringen samt åtgärder för ökad riskkapitalförsörjning.

Regeringen ser statliga insatser för forskning, utveckling och demonstration på energiområdet som en nödvändig men inte tillräcklig förutsättning för omställningen till ett hållbart energisystem. Regeringen instämmer i utredarens bedömning att verksamheten inom 1997 års långsiktiga program vad gäller inriktning, kvalitet, relevans och organisation fungerat tämligen väl samt att programmets mål till stora delar uppfyllts.

Liksom utredaren ser dock regeringen behov av förbättringar såväl vad gäller själva forsknings- och utvecklingsverksamheten som när det gäller att skapa förutsättningar för att resultaten skall kunna omsättas i produkter och tjänster inom energisystemet. Som ett led i en sådan förbättring redovisas regeringens förslag till formulering av målen för de fortsatta långsiktiga energipolitiska insatserna ovan, se avsnitt 6.2.2.

Regeringen avser återkomma om den närmare utformningen av fortsatta långsiktiga energipolitiska insatser under perioden 2005 – 2011. De förändringar som nu föreslås syftar generellt till en ökad prioritering och koncentration av resurserna samt till att öka ambitionsnivån när det gäller att omsätta resultaten från forsknings- och utvecklingsinsatser på energiområdet i kommersiella produkter, som kan bidra till såväl omställningen till ett hållbart energisystem som till Sveriges ekonomiska tillväxt.

En ökad koncentration och en ökad ambition när det gäller kommersialisering av resultaten, samverkan med näringslivet och harmoniseringen med andra styrmedel fordrar enligt regeringens bedömning ökade insatser kring analys och strategiarbete och fördjupade kunskaper om energisystemets funktion. De tre förordningar som idag styr verksamheten kring forskning, utveckling och demonstration på energiområdet bör enligt regeringens bedömning ses över i syfte att införa en enda förordning för ett samlat anslag, eftersom det skulle öka flexibiliteten i genomförandet av programmet. Möjligheterna att införa någon form av innovationsstöd som möjliggör stöd på ett tidigt utvecklingsskede, i första hand för småföretag, bör också undersökas.

Regeringen anser det fördelaktigt att ett kommande program får löpa under relativt många år och föreslår att fortsatta långsiktiga energipolitiska insatser skall genomföras under en ny etapp om sju år, under perioden 2005 – 2011.

Utredaren har inte exakt preciserat medelsbehovet för ett kommande program, men menar att dagens nivå är rimlig. Regeringen konstaterar att utredarens förslag på flera områden innebär en ökad ambitionsnivå och att en mera aktiv prioritering och ökade insatser kring analys och strategiarbete kräver resurser. Samtidigt ser regeringen möjligheter att genom en mera fokuserad prioritering öka utnyttjandet av resurserna. Regeringen beräknar därför resursbehovet för insatser kring forskning, utveckling och demonstration på energiområdet till 440 miljoner kronor per år, eller totalt 3 080 miljoner kronor för en sjuårsperiod med början den 1 januari 2005, vilket innebär en minskning av resurserna till omkring 56 procent av nivån som helhet under innevarande programperiod.

I linje med den ökade prioritering och koncentration av resurserna till färre områden som föreslås ovan anser regeringen att medlen inom anslaget för forskning, utveckling och demonstration på energiområdet under utgiftsområde 21 *Energi* i framtiden skall administreras av Energimyndigheten.

### **Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser**

Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser ingår som en viktig del i strategin för minskad klimatpåverkan från energisektorn. Energimyndighetens och Prototype Carbon Funds insatser har gett betydelsefulla erfarenheter och i praktiken visat att det finns betydande samhällsekonomiska vinster med internationellt samarbete mot klimatpåverkan. Regeringen kan dock konstatera att genomförandetakten för de energipolitiskt motiverade internationella klimatåtgärderna har varit lägre och försenats i förhållande till vad som inledningsvis förutsattes. Den oklarhet som länge rått och som delvis fortfarande återstår kring det internationella regelverket för projektre-

dovisning samt för beräkningen och tillgodoräkandet av åstadkomna utsläppsminskningar har fördröjt projektens genomförande. Det avtal som träffats av Östersjöländerna för att göra regionen till försöksområde kan bli en katalysator för betydande aktivitet. En viktig stimulerande faktor är också genomförandet av EU:s direktiv om utsläppshandel och därtill kopplade projektaktiviteter.

Regeringen bedömer att arbetet med att utveckla Kyotoprotokollets flexibla mekanismer är angeläget och bör stärkas. Föredömliga statliga insatser bilateralt och multilateralt medverkar till att förutsägbara och pålitliga processer och rutiner etableras för projektmekanismerna. Härigenom kan de företagsekonomiska riskerna inom den privata sektorn reduceras och en reguljär marknad komma till stånd. Energimyndigheten skall genomföra nya projekt i detta syfte. Myndigheten skall också inom ramen för sitt uppdrag som nationell expertmyndighet på området bistå svenska företag som efterhand kan förväntas ta ett allt större ansvar för tillämpning av de projektbaserade mekanismerna inom ramen för den europeiska utsläppshandeln.

Det fortsatta arbetet med att utveckla mekanismerna bör även utgå från de betingelser som ges av länkningen av projektmekanismerna till den kommande utsläppshandeln inom det utvidgade EU. Direktivet förutser även möjligheten av en koppling till andra system för handel med utsläppsrätter. En utveckling av mekanismerna i sådan riktning kan avsevärt förbättra systemets funktion. Inom ramen för de fortsatta internationella klimatinsatser som handelssystemet aktualiserar bör medel avsättas för förberedelser, analys och utvecklingsarbete samt information. Inom ramen för anslaget bör Sverige även bidra till det internationella samarbetet och när det gäller att utveckla registrering, verifiering och utvidgning av mekanismernas funktion. I det s.k. kontrollstationsuppdraget har Energimyndigheten och Naturvårdsverket gemensamt föreslagit att ett fortsatt och utökat statligt stöd skall ges för arbetet med de projektbaserade mekanismerna under perioden 2005 – 2012. Förslaget remissbehandlas för närvarande. Regeringen avser att återkomma med en utförligare redovisning med förslag till inriktning av verksamheten.



## 7 Förslag

### 7.1 Budgetförslag

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

**Tabell 7.1 Anslagsutveckling 35:1 Statens energimyndighet: Förvaltningskostnader**

Tusental kronor

År	Slagslag	Belopp	År	Slagslag	Belopp
2003	Utfall	140 299	2004	Anslags-sparande	2 291
2004	Anslag	146 252 <sup>1</sup>	2004	Utgifts-prognos	145 306
2005	<b>Förslag</b>	<b>188 205</b>			
2006	Beräknat	190 146 <sup>2</sup>			
2007	Beräknat	193 536 <sup>3</sup>			

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

<sup>2</sup> Motsvarar 188 358 tkr i 2005 års prisnivå.

<sup>3</sup> Motsvarar 188 526 tkr i 2005 års prisnivå.

Anslaget är avsett att finansiera Energimyndighetens förvaltningskostnader. I dessa kostnader ingår även nätmyndighetens verksamhet. Myndighetens beredskapsverksamhet redovisas under utgiftsområde 6 *Försvär samt beredskap mot sårbarhet*. Förvaltningskostnaderna uppgick till 140 miljoner kronor för 2003, vilket i stort sett motsvarar anslagsnivån. Under 2002 uppgick förvaltningskostnaderna till 127 miljoner kronor. Därtill finansierar Energimyndigheten sina kostnader för planering, uppföljning och utvärdering av de energipolitiska programmen genom de s.k. programanknutna kostnaderna, som belastar anslagen för de olika åtgärderna inom de energipolitiska programmen. De programanknutna kostnaderna har ökat successivt i takt med att verksamhetsvolymen ökat. Den prognostiserade ökningen av de programanknutna kostnaderna under 2004 förklaras främst av förberedelserna vid myndigheten inför

introduktionen av ett system för handel med utsläppsrätter den 1 januari 2005 och av förberedelser för att introducera ett program för energieffektivisering i energiintensiv industri (PFE).

**Tabell 7.2 Utvecklingen av de samlade förvaltningskostnaderna vid Statens energimyndighet**

Miljoner kronor

Anslag	Utfall 1999	Utfall 2000	Utfall 2001	Utfall 2002	Utfall 2003	Prognos 2004
Förvaltningsanslag (35:1/A2)	147	135	131	127	140	145
Programanknutna kostnader	53	61	79	85	101	136
<b>Summa</b>	<b>200</b>	<b>196</b>	<b>210</b>	<b>212</b>	<b>241</b>	<b>281</b>

### Budget för avgiftsbelagd verksamhet

**Tabell 7.3 Offentligrättslig verksamhet vid Statens energimyndighet**

Tusental kronor

Offentlig-rättslig verksamhet	Intäkter till inkomsttitel (som inte får disponeras)	Intäkter som får disponeras	Kostnader	Resultat (intäkter kostnader)
Utfall 2003	6 520	2 771	3 200	-429
Prognos 2004	183 000	3 050	3 050	0
Budget 2005	15 000	4 550	4 550	0

Energimyndigheten disponerar avgifter för tillsyn enligt naturgaslagen (2000:599). Vidare disponerar Energimyndigheten sedan 2003 avgifter för elanvändare som registrerar sig för att frivilligt hantera kvotplikten enligt lagen (2003:113) om elcertifikat. De prognostiserade ökade intäkterna under 2004 avser huvudsakligen kvot-

ppliktsavgifter enligt lagen (2003:113) om elcertifikat, vilka inlevereras till inkomsttitel. För 2005 beräknas kvotpliktsavgifterna bli väsentligt lägre.

**Tabell 7.4 Uppdragsverksamhet vid Statens energimyndighet**

*Tusental kronor*

Uppdragsverksamhet	Intäkter	Kostnader	Resultat (intäkt – kostnad)
Utfall 2003 (varav tjänsteexport)	1 401	1 837	-436
Prognos 2004 (varav tjänsteexport)	700	1 117	-417
Budget 2005 (varav tjänsteexport)	300	300	0

Energimyndighetens uppdragsverksamhet avser främst mindre analysuppdrag beställda av andra myndigheter samt viss handläggning av ansökningar inom klimatinvesteringsprogrammen (KLIMP).

### Regeringens överväganden

Statskontoret har på regeringens uppdrag gjort en översyn av Energimyndighetens verksamhet och resursbehov. Uppdraget redovisades i november 2003 och har remissbehandlats. Statskontoret bedömer att utökade resurser vid myndigheten krävs för att förbättra tillsynen över energimarknaderna. Regeringen bedömer mot bakgrund av Statskontorets slutsatser tillsammans med de utökade uppgifter som genomförandet av ny EG-lagstiftning inom el- respektive gasmarknadsområdena samt införandet av viss tillsyn av fjärrvärmeverksamhet medför ett ökat resursbehov vid Energimyndigheten. Regeringen bedömer att Energimyndighetens resurser för tillsyns- och analysverksamheten avseende energimarknaderna behöver utökas med 25 miljoner kronor per år.

Regeringen bedömer vidare att Energimyndighetens uppgifter för att administrera vissa uppgifter inom systemet för handel med utsläppsrätter som införs den 1 januari 2005 kräver utökade resurser om 10 miljoner kronor per år. Även de tillkommande kostnaderna hos länsstyrelserna bör finansieras inom denna ram.

Regeringen bedömer även att det föreslagna programmet för energieffektivisering i energieffektiv industri (prop. 2003/04:170) innebär ett ökat resursbehov för Energimyndigheten som

föreslagen tillsynsmyndighet för programmet om 5 miljoner kronor per år. Regeringen föreslår därför att Energimyndighetens förvaltningsanslag sammantaget utökas med 40 miljoner kronor för 2005 och framåt.

Regeringen föreslår att 188,2 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 beräknas 190,1 miljoner kronor för 2007 och 193,5 miljoner kronor.

**Tabell 7.5 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:1 Statens energimyndighet**

*Tusental kronor*

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	146 252	146 252	146 252
<i>Förändring till följd av:</i>			
Pris- och löneomräkning <sup>2</sup>	1 953	3 360	5 892
Beslut	40 000	40 534	41 392
Övrigt			
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>188 205</b>	<b>190 146</b>	<b>193 536</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

<sup>2</sup> Pris- och löneomräkningen baseras på anvisade medel i 2004 års statsbudget. Övriga förändringskomponenter redovisas i löpande priser och inkluderar därmed en pris- och löneomräkning.

### 7.1.2 35:2 Insatser för effektivare energianvändning

**Tabell 7.6 Anslagsutveckling 35:2 Insatser för effektivare energianvändning**

*Tusental kronor*

År	Utfall	Utgifts- prognos	Anslags- sparande
2003	110 712		25 288
2004	Anslag	136 000 <sup>1</sup>	
<b>2005</b>	<b>Förslag</b>	<b>166 000</b>	
2006	Beräknat	164 000	
2007	Beräknat	133 000	

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

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, vissa utredningsinsatser samt utbildning om energieffektiv teknik. Anslaget får även användas för provning, märkning och certifiering av energikrävande utrustning. Vidare får anslaget användas för administrationskostnader knutna till den särskilda investeringsstimulans som föreslås för energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler.

Utgifterna 2003 var 25 miljoner kronor lägre än anslagna resurser för budgetåret. För anslaget beslutade regeringen om utgiftsbegränsningar för 2003 som innebar att utgifterna fick uppgå till högst 130 miljoner kronor under året, vilket delvis förklarar det uppkomna anslagssparandet.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår med anledning av förslaget (avsnitt 8 Skattefrågor, *Förslag till statsbudget, finansplan m.m., vol. 1*) om en särskild investeringsstimulans för energi- och miljöinvesteringar i offentliga lokaler att anslaget utökas med 30 miljoner kronor för 2005 respektive 2006 för att finansiera de tillkommande administrationskostnaderna vid berörda myndigheter. Statens energimyndighet, Boverket, Skatteverket och länsstyrelserna skall enligt förslaget administrera stödet.

Regeringen föreslår att 166 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 beräknas 164 miljoner kronor och för 2007 beräknas 133 miljoner kronor. Regeringen föreslås även bemyndigas att under 2005 besluta om åtaganden som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter om högst 100 miljoner kronor för 2006 respektive 80 miljoner kronor för 2007.

**Tabell 7.7 Härlledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:2 Insatser för effektivare energianvändning**

*Tusental kronor*

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	136 000	136 000	136 000
<i>Förändring till följd av:</i>			
Beslut	30 000	28 000	-3 000
Överföring till/från andra anslag			
Övrigt			
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>166 000</b>	<b>164 000</b>	<b>133 000</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

**Tabell 7.8 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:2 Insatser för effektivare energianvändning**

*Tusental kronor*

	Utfall 2003	Prognos 2004	Förslag 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007
Utestående åtaganden vid årets början	-	-	-		
Nya åtaganden	-	-	180 000	0	0
Infriade åtaganden	-	-	-	-100 000	-80 000
Utestående åtaganden vid årets slut	-	-	180 000		0
<b>Erhållet/förslaget bemyndigande</b>			<b>180 000</b>		

### 7.1.3 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion

**Tabell 7.9 Anslagsutveckling 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion**

Tusental kronor

År	Slagslag	Belopp	Slagslag	Belopp
2003	Utfall	6 590	Anslags-sparande	58 410
2004	Anslag	49 000 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	39 097
<b>2005</b>	<b>Förslag</b>	<b>85 000</b>		
2006	Beräknat	65 000		
2007	Beräknat	65 000		

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

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 ges även kompletterande stöd för marknadsintroduktion av energieffektiv teknik, t.ex. för expansion av fjärrvärmenäten. Anslaget får även användas för informations-, utvecklings- och demonstrationsinsatser avseende konvertering mellan olika system för uppvärmning. Vidare används anslaget för stöd till investeringar i solvärme och genomförandet av EG-rättsakter inom energieffektiveringsområdet och därtill hörande metod-, utvecklings- och utredningsarbete.

Utgifterna 2003 var 58 miljoner kronor lägre än anslagna resurser för budgetåret. För anslaget beslutade regeringen om utgifts begränsningar för 2003 som innebar att utgifterna fick uppgå till högst 35 miljoner kronor under året. Förordningen (2003:564) som reglerar bidragen under anslaget kunde, till följd av fördröjningar med anledning av Europeiska kommissionens godkännande av stödets förenlighet med statsstödsreglerna, träda i kraft först den 1 oktober 2003. Förseningen i ikraftträdandet av stödet förklarar i huvudsak det uppkomna anslagssparandet.

**Regeringens förslag:** Det statliga stödet till investeringar i solvärme förlängs i ytterligare 3 år under perioden 2005 – 2007. Stödet får för

perioden sammanlagt högst uppgå till 25 miljoner kronor.

**Skälen för regeringens förslag:** Sedan 2000 har 50 miljoner kronor satsats på ett särskilt investeringsstöd för solvärme. Regeringen konstaterar att efterfrågan på stödet har ökat under senare tid efter en låg efterfrågan i början av stödperioden och bedömer att stödet bidragit till att öka intresset för uppvärmningsformen. Regeringen anser att stödet bör förlängas i ytterligare 3 år från den 1 januari 2005 till den 31 december 2007. Regeringen beräknar resursbehovet till 25 miljoner kronor för perioden baserat på hittillsvarande efterfrågan av stödet.

#### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att anslaget får användas för att finansiera den förlängning av det statliga stödet till investeringar i solvärme som föreslås om sammanlagt 25 miljoner kronor under perioden 2005 – 2007.

Regeringen föreslår att 85 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 respektive 2007 beräknas 65 miljoner kronor per år. Regeringen föreslås bemyndigas att under 2005 besluta om åtaganden som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 65 miljoner kronor för 2006 och 65 miljoner kronor för 2007.

**Tabell 7.10 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion**

Tusental kronor

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	49 000	49 000	49 000
<i>Förändring till följd av:</i>			
Beslut	36 000	16 000	16 000
Överföring till/från andra anslag			
Övrigt			
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>85 000</b>	<b>65 000</b>	<b>65 000</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusivt beslut på tilläggsbudget under innevarande år.



**Tabell 7.11 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:3 Teknikupphandling och marknadsintroduktion**

Tusental kronor

	Utfall 2003	Prognos 2004	Förslag 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007
Utestående åtaganden vid årets början		0	0		
Nya åtaganden		0	130 000	0	0
Infriade åtaganden		0	0	-65 000	-65 000
Utestående åtaganden vid årets slut		0	130 000		
<b>Erhållet/föreslaget bemyndigande</b>		<b>211 000</b>	<b>130 000</b>		

#### 7.1.4 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft

**Tabell 7.12 Anslagsutveckling 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft**

Tusental kronor

År	Utfall	Anslags- sparande	Utgifts- prognos
2003	1 462	48 538	
2004	Anslag 60 000 <sup>1</sup>		48 895
2005	Förslag 100 000		
2006	Beräknat 90 000		
2007	Beräknat 50 000		

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

Anslaget får användas för bidrag till teknikutveckling och marknadsintroduktion av storskaliga vindkraftstillämpningar.

Utgifterna för 2003 var drygt 48 miljoner kronor lägre än anslagna resurser för budgetåret. Förordningen (2003:564) som reglerar bidragen under anslaget kunde till följd av fördröjningar, med anledning av Europeiska kommissionens godkännande av stödets förenlighet med statsstödsreglerna, träda i kraft först den 1 oktober 2003. Vidare beslutade regeringen om utgiftsbegränsningar för anslaget under 2003 som innebar att utgifterna fick uppgå till högst 30 miljoner kronor under året. Förseningen i ikraftträdandet av stödet förkla-

rar emellertid huvudsakligen det uppkomna anslagssparandet. Stödutbetalningarna väntas komma igång under hösten 2004, då Energimyndigheten förväntas fatta beslut om huvuddelen av stödet.

#### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 100 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 beräknas 90 miljoner kronor respektive 50 miljoner kronor för 2007. Regeringen föreslås bemyndigas att under 2005 besluta om åtaganden som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 90 miljoner kronor för 2006 och 50 miljoner kronor för 2007.

**Tabell 7.13 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft**

Tusental kronor

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	60 000	60 000	60 000
<i>Förändring till följd av:</i>			
Beslut	40 000	30 000	-10 000
Överföring till/från andra anslag			
Övrigt			
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>100 000</b>	<b>90 000</b>	<b>50 000</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

**Tabell 7.14 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:4 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft**

Tusental kronor

	Utfall 2003	Prognos 2004	Förslag 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007
Utestående åtaganden vid årets början		0	240 000		
Nya åtaganden		240 000	0	0	0
Infriade åtaganden		0	-100 000	-90 000	-50 000
Utestående åtaganden vid årets slut		240 000			0
<b>Erhållet/förslaget bemyndigande</b>		<b>240 000</b>	<b>140 000</b>		

### 7.1.5 35:5 Energiforskning

**Tabell 7.15 Anslagsutveckling 35:5 Energiforskning**

Tusental kronor

2003	Utfall	521 855	Anslags- sparande	260 418
2004	Anslag	445 399 <sup>1</sup>	Utgifts- prognos	542 395
<b>2005</b>	<b>Förslag</b>	<b>440 000</b>		
2006	Beräknat	446 995 <sup>2</sup>		
2007	Beräknat	455 649 <sup>3</sup>		

<sup>1</sup> Inklusive tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

<sup>2</sup> Motsvarar 440 000 tkr i 2005 års prismetod.

<sup>3</sup> Motsvarar 440 000 tkr i 2005 års prismetod.

Anslaget används för att finansiera forsknings- och utvecklingsinsatser inom energiområdet. Anslaget får även användas för bidrag för att främja utvecklingen av teknik som baserar sig på förnybara energislag och effektiv energianvändning i industriella processer i försöks- eller fullskalanläggningar. Anslaget används även för vissa utrednings- och utvärderingsinsatser inom energiområdet samt svenskt och internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete.

Utfallet för 2003 var 83 miljoner kronor högre än anslagna resurser för budgetåret. Regeringen beslutade i december 2003 om att 41 miljoner kronor skulle föras bort som indragningar från anslaget. Anslagssparandet är i

stor utsträckning uppbundet av fattade beslut där stödet ännu ej betalats ut.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 440 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 beräknas 447 miljoner kronor respektive 455,6 miljoner kronor för 2007. Regeringen föreslås bemyndigas att under 2005 besluta om åtaganden som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 446 miljoner kronor för 2006 och 446 miljoner kronor för åren 2007 – 2009.

**Tabell 7.16 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:5 Energiforskning**

Tusental kronor

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	445 399	445 399	445 399
<i>Förändring till följd av:</i>			
Pris- och löneomräkning <sup>2</sup>	0	7 081	15 841
Beslut	-5 399	-5 485	-5 591
Överföring till/från andra anslag			
Övrigt			
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>440 000</b>	<b>446 995</b>	<b>455 649</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

<sup>2</sup> Pris- och löneomräkning baseras på anvisade medel i 2004 års statsbudget. Övriga förändringskomponenter redovisas i löpande priser och inkluderar därmed en pris- och löneomräkning.

**Tabell 7.17 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:5 Energiforskning**

Tusental kronor

	Utfall 2003	Prognos 2004	Förslag 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007–2009
Utestående åtaganden vid årets början		431 376	800 000	892 000	
Nya åtaganden		600 000	537 000	0	0
Infriade åtaganden		-231 376	-445 000	-446 000	-446 000
Utestående åtaganden vid årets slut		800 000	892 000		
<b>Erhållet/förslaget bemyndigande</b>		<b>810 000</b>	<b>892 000</b>		

## 7.1.6 35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser

**Tabell 7.18 Anslagsutveckling 35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser**

Tusental kronor

År	Utfall	42 104	Anslags-sparande	161 277
2003	Utfall	42 104	Anslags-sparande	161 277
2004	Anslag	50 000 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	169 079
<b>2005</b>	<b>Förslag</b>	<b>20 000</b>		
2006	Beräknat	20 000		
2007	Beräknat	20 000		

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

Anslaget avser insatser för att förbereda, genomföra, utvärdera och utveckla metoder för s.k. gemensamt genomförande och projekt rörande mekanismen för ren utveckling. Anslaget får även användas för utvecklingsinsatser avseende systemet för handel med utsläppsrätter.

Utfallet för 2003 var 8 miljoner kronor lägre än anslagna resurser för budgetåret. Regeringen beslutade om utgiftsbegränsningar för anslaget under 2003 som innebar att utgifterna fick uppgå till högst 43 miljoner kronor under budgetåret. Utgiftsbegränsningarna förklarar huvudsakligen det lägre utfallet jämfört med de anslagna resurserna för budgetåret. Ut-

giftsprognosen för 2004 visar dock på att merparten av det hittillsvarande anslagssparandet kommer att utbetalas under året.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 20 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 respektive 2007 beräknas 20 miljoner kronor per år. Regeringen föreslås bemyndigas att under 2005 besluta om åtaganden som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 20 miljoner kronor för 2006 och 20 miljoner kronor för åren 2007 – 2009.

**Tabell 7.19 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser**

Tusental kronor

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	50 000	50 000	50 000
<i>Förändring till följd av:</i>			
Beslut	-30 000	-30 000	-30 000
Överföring till/från andra anslag			
Övrigt			
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>20 000</b>	<b>20 000</b>	<b>20 000</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

**Tabell 7.20 Bemyndigande om ekonomiska åtaganden 35:6 Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser**

Tusental kronor

	Utfall 2003	Prognos 2004	Förslag 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007–2009
Utestående åtaganden vid årets början		0	0		
Nya åtaganden		0	40 000	0	0
Infriade åtaganden		0	0	-20 000	-20 000
Utestående åtaganden vid årets slut		0	40 000		0
<b>Erhållet/förslaget bemyndigande</b>		<b>60 000</b>	<b>40 000</b>		

### 7.1.7 35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat

**Tabell 7.21 Anslagsutveckling 35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat**

Tusental kronor

2003	Utfall	-	Anslags- sparande	-
2004	Anslag	100 000	<sup>1</sup> Utgifts- prognos	0
<b>2005</b>	<b>Förslag</b>	<b>80 000</b>		
2006	Beräknat	60 000		
2007	Beräknat	40 000		

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

Anslaget avser statlig prisgaranti för elcertifikat. Riksdagen godkände i april 2003 regeringens förslag till lag om elcertifikatsystemet kunde träda i kraft den 1 maj 2003. Systemet syftar att öka användningen av förnybar el med 10 TWh till 2010 enligt det mål som fastställdes år 2002 (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). För att ge producenterna ett skydd mot alltför låga certifikatpriser finns under en inledande period (2003 – 2007) ett garantipris för elcertifikaten. Prisgarantin utfaller emellertid först efter årets slut. Prisgarantin har inte behövt utnyttjas under det första verksamhetsåret med elcertifikatsystemet.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 80 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 beräknas 60 miljoner kronor och för 2007 beräknas 40 miljoner kronor.

**Tabell 7.22 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:7 Statlig prisgaranti elcertifikat**

Tusental kronor

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	100 000	100 000	100 000
Förändring till följd av:			
Beslut	-20 000	-40 000	-60 000
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>80 000</b>	<b>60 000</b>	<b>40 000</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

### 7.1.8 35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket

**Tabell 7.23 Anslagsutveckling 35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket**

Tusental kronor

2003	Utfall	344 212	Anslags- sparande	2 178
2004	Anslag	315 350	<sup>1</sup> Utgifts- prognos	308 000
<b>2005</b>	<b>Förslag</b>	<b>317 230</b>		
2006	Beräknat	320 346	<sup>2</sup>	
2007	Beräknat	289 963	<sup>3</sup>	

<sup>1</sup> Inklusivt tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition (bet. 2003/04:FiU21) och förslag på tilläggsbudget i samband med budgetpropositionen för 2005.

<sup>2</sup> Motsvarar 312 838 tkr i 2005 års prisnivå.

<sup>3</sup> Motsvarar 276 801 tkr i 2005 års prisnivå.

Anslaget avser statens åtaganden om ersättning av vissa merkostnader som uppstår till följd av att driften av den första reaktorn i Barsebäcksverken upphörde den 30 november 1999, 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 service drift av den första reaktorn i Barsebäcksverken, dels singeldrift av den andra reaktorn i Barsebäcksverken. Ersättning lämnas längst t.o.m. 2017.

Utfallet för 2003 var 2 miljoner kronor lägre än anslagna resurser för budgetåret. Det lägre utfallet förklaras av en lägre utveckling av nettoprisindex än prognostiserat, vilket ersättningen månatligen uppräknas med enligt avtalet. Regeringen beslutade i december 2003 om att föra bort 18,6 miljoner kronor som indragningar från anslaget.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 317,2 miljoner kronor anslås för 2005. För 2006 beräknas 320,3 miljoner kronor och för 2007 beräknas 290 miljoner kronor.

**Tabell 7.24 Härledning av anslagsnivån 2005 – 2007, för 35:8 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av en reaktor vid Barsebäcksverket**

Tusental kronor

	2005	2006	2007
Anvisat 2004 <sup>1</sup>	315 350	315 350	315 350
<i>Förändring till följd av:</i>			
Pris- och löneomräkning <sup>2</sup>	2 207	9 828	17 307
Beslut	-327	-4 832	-42 694
<i>Överföring till/från andra anslag</i>			
<i>Övrigt</i>			
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>317 230</b>	<b>320 346</b>	<b>289 963</b>

<sup>1</sup> Statsbudget enligt riksdagens beslut i december 2003 (bet. 2003/04:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut på tilläggsbudget under innevarande år.

<sup>2</sup> Pris- och löneomräkning baseras på anvisade medel i 2004 års statsbudget. Övriga förändringskomponenter redovisas i löpande priser och inkluderar därmed en pris- och löneomräkning.

## 7.2 Förslag avseende Affärsverket svenska kraftnäts verksamhet

### 7.2.1 Investeringsplan

Svenska kraftnät har redovisat sin treårsplan inklusive investeringsplan på koncernnivå för perioden 2005 – 2007 till regeringen.

Svenska kraftnäts förslag till investerings- och finansieringsplan för åren 2005 – 2007 för affärsverkskoncernen omfattar åtgärder i stamnätet inklusive utlandsförbindelserna och utrustning för telekommunikation. De planerade investeringarna under perioden beräknas till högst 1 980 miljoner kronor varav 625 miljoner kronor avser 2005. Investeringarna i stamnätet avser dels åtgärder i befintliga anläggningar, s.k. reinvesteringar om 820 miljoner kronor, dels nyinvesteringar om 1 245 miljoner kronor. Av nyinvesteringarna avser 85 miljoner kronor investeringar i utrustning för telekommunikation.

Den 23 september 2003 inträffade en störning i det svenska stamnätet som medförde att södra Sverige och Själland blev utan ström. Händelsen blev föremål för en utvärdering som ledde till att Svenska kraftnät initierade ett antal åtgärder. Bland annat projekteras en ny ledning till södra Sverige och en plan har upprättats för ombyggnad av ett antal viktiga stationer. Ombyggnaden av stationerna innebär att äldre utrustning förnyas i syfte att höja driftsäkerheten. Planen innebär att en till två stationer kommer att byggas om per år och

den årliga investeringskostnaden beräknas till 150 – 200 miljoner kronor. Ombyggnader kommer bland annat att ske i ställverket i Horred (Varberg), Stenkullen (Göteborg), Storfinnforsen (Strömsund) och Hjalta (Sollefteå).

Reinvesteringarna syftar till att bibehålla driftsäkerheten och överföringskapaciteten i elsystemen och till att uppfylla gällande säkerhetskrav i befintliga anläggningar. Utöver de totalförnyelser som skall genomföras i stationerna ovan genomförs löpande mindre upp- rustningsprojekt såsom kontrollanläggningsförnyelser och åtgärder i skyddssystem. Ett antal kopplingsapparater i ställverk har befunnits ha en olämplig konstruktion och kommer att åtgärdas för att minimera haveririsken och förlänga livslängden. Svenska kraftnät arbetar även med att ta fram åtgärdsplaner för dels förnyelse av gamla topplinor, dels för korrosionsskydd på anläggningar.

Svenska kraftnät har startat projekteringen av en ny 400 kV ledning från Närke ner till Skåne. Avsikten är att öka överföringsförmågan mellan Mellansverige och Sydsverige/kontinenten. Utöver ökad driftsäkerhet skall ledningen också öka möjligheterna att samplanera nödvändiga underhålls- och ombyggnadsarbeten med revisionsavställningar i kraftverk. Avsikten är att dra fram ledningen i befintlig ledningsgata. Byggstart är planerad till 2007 och investeringskostnaden bedöms uppgå till 1 000 miljoner kronor.

Under perioden byggs även bl.a. en ny 400 kV ledning för att trygga elförsörjningen till Göteborgsområdet och en strömriktarstation för likströmsöverföring till Danmark, den s.k. Kontiskan I, som snart uppnått sin tekniska livslängd. Förstärkningar för att öka överföringskapaciteten söderut från de norra delarna av Sverige planeras också genomföras under perioden.

Svenska kraftnät arbetar, inom ramen för Nordel – samarbetsorganet för systemansvariga företag i Norden, med att identifiera flaskhalsar i överföringsnäten som kan vara begränsande för elhandeln ur ett nordiskt perspektiv. Översynen kan leda till investeringar i nya förbindelser, förbindelser som idag saknas. Utöver de projekt som nämns ovan genomför Svenska kraftnät kapacitetsförstärkningar, med en beräknad total kostnad om 220 miljoner kronor, för att öka överförings-

förmågan till och från Norge i syfte att förbättra den nordiska elmarknaden.

För styrning och övervakning av elstamnätet har Svenska kraftnät ett landstäckande telekommunikationsnät. Den teknik som nätet ursprungligen baserades på var bärfrekvens och radiolänk. Under de senaste tio åren har teletrafiken successivt lagts om till det optonät som byggts ut. För närvarande är två tredjedelar av elstamnätets stationer anslutna till

optostomnätet. Återstående investeringar omfattar kommunikationsutrustning i de stamnätsstationer som ännu inte anslutits.

Svenska kraftnät beräknar finansiera investeringarna i stort sett med egna medel under den kommande treårsperioden.

En sammanfattande investeringsplan för Svenska kraftnät för budgetåren 2005 – 2007 ges i tabell 7.25. Planen stämmer överens med Svenska kraftnäts hemställan till regeringen.

**Tabell 7.25 Investeringsplan**

*Miljoner kronor*

	Total kostnad 2005 – 2007	Utfall 2003	Prognos 2004	Budget 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007
Investeringar exkl.	1835	311	414	545	525	765
SwePol Link, Gasturbiner AB och optofiberutbyggnad						
SwePol Link	-	20	-	-	-	-
Optofiberutbyggnad	85	47	70	60	15	10
Gasturbiner AB	60	33	-	20	20	20
<b>Summa investeringar</b>	<b>1 980</b>	<b>411</b>	<b>484</b>	<b>625</b>	<b>560</b>	<b>795</b>
Amortering av externa lån, Svenska kraftnät	0	-	150	-	-	-
Amortering av externa lån, SwePol Link	390	142	130	130	130	130
Amortering av externa lån, Gasturbiner AB	0	188	-	-	-	-
<b>Summa investeringar och amorteringar</b>	<b>2 370</b>	<b>741</b>	<b>764</b>	<b>755</b>	<b>690</b>	<b>925</b>
Egen finansiering	2 205	575	764	755	690	760
Extern upplåning	165	166	-	-	-	165
<b>Summa finansiering</b>	<b>2 370</b>	<b>741</b>	<b>764</b>	<b>755</b>	<b>690</b>	<b>925</b>

**Regeringens förslag:** Den investeringsplan godkänns som Affärsverket svenska kraftnät har föreslagit för perioden 2005 – 2007.

**Skälen för regeringens förslag:** Regeringen anser att den nu redovisade investeringsplanen för Svenska kraftnäts verksamhetsområde för treårsperioden 2005 – 2007 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. Svenska kraftnät skall uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital<sup>3</sup>, efter schablonmässigt avdrag för skatt, på 6 procent inklusive kostnader för s.k. restelektrifiering och skall högst ha en skuldsättningsgrad<sup>4</sup> på 55 procent. Som riktlinje för utdelning och skattemotsvarighet gäller krav på 65 procent av årets resultat för affärsverkskoncernen. Kostnadseffektiviteten bör vara minst lika hög som i jämförbara företag.

## Avgiftsinkomster

Svenska kraftnät finansierar sin nätverksamhet och balanstjänst genom avgifter. Dessa prognostiseras för åren 2005 – 2007 i tabell 7.26.

**Tabell 7.26 Avgiftsinkomster**

Miljoner kronor				
2003	2004	2005	2006	2007
3 463	3 749	3 817	3 868	3 905

## Beräknade inleveranser från affärsverk

Enligt Svenska kraftnäts verksamhetsplan för 2005 – 2007 förväntas utdelningen bli 385 miljoner kronor vid ett avkastningskrav på

justerat eget kapital, efter schablonmässigt avdrag för skatt, på 6 procent inklusive kostnader för s.k. restelektrifiering. Aktuellt års utdelning inlevereras nästkommande verksamhetsår. Det beräknade resultatet samt utdelningen och skattemotsvarigheten från Svenska kraftnät under budgetåren 2005 – 2007 redovisas i tabell 7.27, givet ett utdelningskrav på 65 procent av verksamhetsårets resultat.

**Tabell 7.27 Beräknade inleveranser**

Miljoner kronor (löpande priser)

	Utfall 2003	Prognos 2004	Beräknat 2005	Beräknat 2006	Beräknat 2007
Årets resultat	288	555	592	595	594
Utdelning och skattemotsvarighet <sup>1</sup>	309	385	385	385	385

<sup>1</sup> Inleverans nästföljande år.

## 7.2.2 Finansiella befogenheter

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2005 teckna borgen för lån och lämna kreditgarantier intill ett belopp om 1 520 000 000 kronor till förmån för bolag i vilka Affärsverket svenska kraftnät förvaltar statens aktier.

Regeringen bemyndigas att för 2005 låta Affärsverket svenska kraftnät ta upp lån i och utanför Riksgäldskontoret till ett sammanlagt belopp om högst 1 500 000 000 kronor. Regeringen bemyndigas även att för 2005 låta Affärsverket svenska kraftnät placera likvida medel i och utanför Riksgäldskontoret.

Regeringen bemyndigas för 2005 att besluta om delägarlån om högst 280 000 000 kronor till förmån för bolag i vilka Affärsverket svenska kraftnät förvaltar statens aktier.

Regeringen bemyndigas för 2005 att 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.

**Skälen för regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att teckna borgen för lån och lämna kreditgarantier till bolag där Svenska

<sup>3</sup> Justerat eget kapital definieras som genomsnittet av in- och utgående bundna egna kapital samt 72 procent av det fria egna kapitalet.

<sup>4</sup> Med skuldsättningsgrad avses räntebärande skulder dividerat med justerat eget kapital inklusive minoritetsandelar.

kraftnät förvaltar statens aktier intill ett belopp om 1 520 miljoner kronor. Bemyndigandet är avsett för större projekt, som t.ex. för borgenståganden och kreditgarantier för likströmlänken till Polen, vilken ägs av Svenska kraftnäts dotterbolag SwePol Link AB. Regeringen bemyndigade 1999 Riksgäldskontoret att ställa ut garanti för externa lån som SwePol Link AB tar upp för att finansiera Polenkabeln till ett belopp på högst 1 000 miljoner kronor. Av bemyndigandet har regeringen tidigare även gett Svenska kraftnät själv rätten att fatta vissa beslut om att teckna borgen för lån till förmån för bolag i vilka Svenska kraftnät förvaltar statens aktier. I dag har Svenska kraftnät utnyttjat denna rätt intill ett belopp om 20 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.

Regeringen bemyndigas vidare att lämna delägarlån till bolag där Svenska kraftnät förvaltar statens aktier intill ett belopp om 280 miljoner kronor. Liksom tidigare avser regeringen att delegera denna rätt till Svenska kraftnät. Vid utgången av 2005 får dessa delägarlån uppgå till ett belopp om högst 280 miljoner kronor. För 2004 gav regeringen Svenska kraftnät rätten att lämna delägarlån intill ett belopp om 250 miljoner kronor. Regeringens förslag innebär att ramen höjs från 250 miljoner kronor till 280 miljoner kronor för 2005. Anledningen är att det av Svenska kraftnät helägda dotterbolaget Svenska Kraftnät Gasturbiner AB har för avsikt att reinvestera i kontrollanläggningar för samtliga 8 gasturbiner till en total kostnad av 60 miljoner kronor under åren 2005 – 2007. Genom att finansiera investeringarna med lån från affärsverket kan räntekostnaderna för koncernen som helhet hållas nere. Den största delen av ramen utgörs sedan tidigare av delägarlån från affärsverket till Svenska Kraftnät Gasturbiner AB för finansiering av dess verksamhet.

För 2005 föreslås regeringen att kunna besluta om förvärv av aktier eller bilda bolag intill ett belopp om 10 miljoner kronor samt

även avyttra aktier intill ett belopp om 10 miljoner kronor. Förvärv av aktier eller bildande av bolag skall ske inom ramen för Svenska kraftnäts verksamhetsområde. Regeringen avser liksom tidigare att för 2005 delegera denna rätt till Svenska kraftnät.

Regeringen kommer att kräva full ersättning för statens risk i samband med borgensteckning eller långivning.

### 7.2.3 Avgifter inom Affärsverkets svenska kraftnät verksamhet

---

**Regeringens bedömning:** Regeringen bedömer att de nätavgifter och balansersättningar som Affärsverket svenska kraftnät tar ut inte är offentligt rättsliga avgifter utan intäkter i kommersiell verksamhet. Intäkterna bör således även fortsättningsvis redovisas som uppdragsverksamhet.

---

**Skälen för regeringens bedömning:** Riksrevisionen har i en granskning av Regeringskansliets och myndigheternas hantering av tvingande avgifter redovisat slutsatser och förslag till åtgärder när det gäller riksdagens insyn och regeringens styrning av tvingande avgifter (RiR 2004:17). Riksrevisionen föreslår att regeringen bör pröva om Svenska kraftnäts nätavgifter och balansersättningar är tvingande eller ej och återkomma till riksdagen med ett förtydligande. Med anledning av detta redovisar regeringen sin bedömning i denna fråga.

Statens avgifter indelas i offentligt rättsliga avgifter (s.k. tvingande avgifter) och intäkter i uppdragsverksamhet (s.k. frivilliga avgifter). Tvingande avgifter utmärks av att den myndighet som tar ut avgiften har ett författningsmässigt monopol på att tillhandahålla den aktuella varan eller tjänsten. Frivilliga avgifter utmärks av att den myndighet som tar ut avgiften tillhandahåller den aktuella varan eller tjänsten inom ramen för sin verksamhet men vid sidan av sin kärnverksamhet. Uppdragsverksamheten är i allmänhet inte förenad med myndighetsutövning och den sker ofta i konkurrens med andra, privata aktörer. Vad gäller Svenska kraftnäts nättariffer uppfyller de ingen av de nämnda kriterierna. Eftersom nätverksamhet är en kommersiell verksamhet förutsätts den gå med vinst, dvs. intäkterna överstiger Svenska kraftnäts kostnader för att bedriva



verksamheten. Det krav på att nättarifferna skall vara skäliga, som alltså gäller samtliga nätföretag, bestäms av att verksamheten är ett naturligt monopol och inte av att verksamheten bedrivs av staten. Svenska kraftnät har heller inte ett författningsmässigt monopol på att bedriva nätverksamhet. Denna verksamhet står öppen för alla som uppfyller vissa kriterier. Nätverksamheten utgör dessutom Svenska kraftnäts kärnverksamhet. Nätagifterna är alltså intäkter i kommersiell verksamhet varför avgifterna i ekonomiskt hänseende skall redovisas som uppdragsverksamhet.

Vad gäller balansersättningarna inom Svenska kraftnäts verksamhet utgör även de intäkter i uppdragsverksamhet. Regeringen har utsett Svenska kraftnät att vara systemansvarig myndighet enligt 8 kap. 1 § ellagen. Som sådan myndighet har Svenska kraftnät det övergripande ansvaret för att den samlade inmatningen på och det samlade uttaget från det svenska elsystemet i varje givet ögonblick är i balans. Denna verksamhet grundar sig på avtal mellan Svenska kraftnät och berörda elproducenter. Dessa elproducenter får ersättning av Svenska kraftnät för sin ökade eller minskade inmatning enligt bestämmelser i nämnda avtal.

En elleverantör får, enligt 8 kap. 4 § ellagen, bara leverera el om någon åtagit sig balansansvaret för leveransen. Detta görs i ett balansavtal med Svenska kraftnät. Avtalet innebär att den balansansvarige elleverantören åtar sig att gentemot Svenska kraftnät svara ekonomiskt för att lika mycket el matas in i det svenska elsystemet som hans kunder tar ut från systemet. Om den balansansvarige har matat in för lite el får han betala ersättning till Svenska kraftnät för differensen och om han matar in för mycket el får han i stället ersättning av Svenska kraftnät för differensen.

De ersättningar som Svenska kraftnät får in enligt balansavtalen används för att ersätta elproducenterna enligt de avtal som Svenska kraftnät ingått med dessa som systemansvarig myndighet. De ersättningar som Svenska kraftnät får in enligt balansavtalen kan alltså inte ses separat utan de ingår som en del i det system som nu beskrivits. De ersättningar som Svenska kraftnät får in eller betalar ut regleras i de avtal som beskrivits ovan. Dessa avtal ingås på kommersiella grunder. Dessa ersättningar kan alltså inte betraktas som offentligt rättsliga avgifter, varför även dessa avgifter utgör in-

täkter i uppdragsverksamhet och i ekonomiskt hänseende skall redovisas som sådana.

---

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att låta Affärsverket svenska kraftnät disponera avgifter enligt lagen (2003:113) om elcertifikat och lagen (2003:437) om ursprungsgarantier avseende förnybar el samt övriga offentligt rättsliga avgifter inom Affärsverkets svenska kraftnät verksamhet.

---

**Skälen för regeringens förslag:** I ovan nämnda granskning av Riksrevisionen anser Riksrevisionen att Svenska kraftnäts avgifter för elcertifikat och ursprungsgarantier bör redovisas som tvingande (RiR 2004:17).

Enligt systemet med elcertifikat är i princip alla elanvändare skyldiga att förvärva elcertifikat (2003:113). Svenska kraftnät svarar för kontoföring och registrering av elcertifikat. Eftersom systemet är tvingande innefattar det myndighetsutövning. De avgifter som Svenska Kraftnät tar ut för kontohållning respektive registrering av överlåtelser av elcertifikat bör därmed betraktas som offentligt rättsliga. Eftersom Svenska kraftnät har ett författningsmässigt monopol på kontohanteringen bör avgifterna dessutom betraktas som tvingande.

Enligt lagen (2003:437) om ursprungsgarantier avseende förnybar el har elproducenter under vissa förutsättningar rätt att få en ursprungsgaranti avseende den el de producerar. Garantier utfärdas av Svenska kraftnät på ansökan av producenten. Avgiften, som inte överstiger Svenska kraftnäts kostnader för utfärdandet, har fastställts av regeringen i 5 § förordningen (2003:587) om ursprungsgarantier avseende förnybar el. Utfärdandet av ursprungsgarantier innefattar myndighetsutövning då de endast får utfärdas under vissa förutsättningar som är angivna i lagen. Avgiften för utfärdandet måste därför betraktas som en offentligt rättslig avgift. Detta stöds också av att den beslutas av regeringen och av att den inte överstiger Svenska kraftnäts kostnader för utfärdandet. Ingen är skyldig att skaffa ursprungsgarantier av det slag som fastställts i lagen om ursprungsgarantier men den som vill ha sådana garantier är tvungen att vända sig till Svenska kraftnät. Därför kan avgiften betraktas som tvingande.

Eftersom Svenska kraftnäts verksamhet till största delen är avgiftsfinansierad och intäkterna av de nu nämnda offentligrättsliga avgifterna endast skall bidra till att täcka kostnaderna för den avgiftsbelagda verksamheten bör dessa få disponeras inom ramen för Svenska kraftnäts verksamhet. Under 2003 uppgick intäkterna av de offentligrättsliga avgifterna inom Svenska kraftnäts verksamhetsområde

till 2 miljoner kronor. Då verksamhetsvolymen är av begränsad omfattning och kan variera i så pass stor utsträckning framstår finansiering över anslag som mindre ändamålsenlig. Regeringen bedömer mot denna bakgrund att Svenska kraftnät även fortsättningsvis bör få disponera de offentligrättsliga avgifterna inom sitt verksamhetsområde.