

Analys av förverkligandet av Sveriges nationella vägledande mål för förnybar el.

Enligt artikel 3.3 i Europaparlamentets och Rådets direktiv 2001/77/EG om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el.

Sammanfattning

I artikel 3.3 i *Europaparlamentets och rådets direktiv (2001/77/EG) om främjande av elproduktion från förnybara energikällor på den inre marknaden för el* uppmanas medlemsstaterna att senast 27 oktober 2003 offentliggöra en rapport som innehåller en analys av förverkligandet av de nationella vägledande målen.

Sverige har satt upp ett mål om ett tillskott på 10 TWh förnybar el mellan år 2002 och år 2010. Enligt analysen kommer tillskottet att vara 10,9 TWh. Tillsammans med den befintliga förnybara elproduktionen kommer Sveriges totala produktion av förnybar el att vara 80,4 TWh år 2010. Det motsvarar 50,5 % av den nationella bruttoelanvändningen.

Det uppsatta målet ligger i linje med Sveriges åtagande beträffande klimatförändringar. Satsningen på ökad elproduktion ifrån förnybara energikällor kommer att reducera behovet av ny, naturgasbaserad elproduktion i Sverige alternativt minska behovet av ökad elimport som antages vara kolbaserad.

Föreliggande rapport diskuterar först Sveriges mål så som det rapporterades enligt artikel 3.2 i direktiv 2001/77/EG. En redogörelse ges för Sveriges förutsättningar att producera el från förnybara energikällor, speciellt med avseende på produktionen av vattenkraft. Det görs också en genomgång av politiska åtgärder för att nå det uppsatta målet.

Vidare ges en analys av måluppfyllelsen. Här presenteras översiktligt den metod som ligger till grund för analysen samt resultaten. Sist förs en diskussion om i vilken utsträckning åtgärderna är förenliga med Sveriges åtaganden beträffande klimatförändringar.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Innehållsförteckning	3
1. Inledning	4
2. Bakgrund	5
2.1 <i>Det nationella målet</i>	5
2.2 <i>Åtgärder för att nå det nationella målet</i>	9
3. Analys	11
3.1 <i>Klimatfaktorer och normalårskorrigerering</i>	11
3.2 <i>Produktion av el från förnybara energikällor</i>	11
3.3 <i>Användningen av el fram till 2010</i>	12
3.4 <i>Resultat – förverkligandet av målet</i>	13
4. Nationella åtaganden beträffande klimatförändringar	14
Bilaga 1	15

1. Inledning

I Europaparlamentets och rådets direktiv (2001/77/EG) om främjande av elproduktion från förnybara energikällor på den inre marknaden för el artikel 3.2 står att medlemsstaterna skall offentliggöra en rapport med *nationella vägledande mål* för den framtida användningen av el producerad från förnybara energikällor. Denna rapport offentliggjordes av Sverige den 24 oktober år 2002. Rapporten återfinns i bilaga 1.

I artikel 3.3 i direktiv 2001/77/EG uppmanas medlemsstaterna att senast 27 oktober 2003 offentliggöra en rapport som innehåller en *analys av förverkligandet* av de nationella vägledande målen. Formuleringen i direktivet är följande:

Artikel 3.3:

”Medlemsstaterna skall, första gången senast den 27 oktober 2003 och därefter vartannat år, offentliggöra en rapport som skall innehålla en analys av förverkligandet av nationella vägledande mål, med hänsyn tagen särskilt till de klimatfaktorer som eventuellt kan påverka förverkligandet av dessa mål, och ange i vilken utsträckning åtgärderna är förenliga med nationella åtaganden beträffande klimatförändringar.”

Föreliggande rapport behandlar detta.

2. Bakgrund

Den svenska regeringen presenterade i mars 2002 propositionen *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143). I propositionen föreslogs ett antal åtgärder för att främja förnybara energikällor. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag.

2.1 Det nationella målet

I propositionen (prop. 2001/02:143) föreslogs ett nationellt mål för el från förnybara energikällor:

”Regeringens förslag: Målet är att användningen av el från förnybara energikällor skall öka med 10 TWh från 2002 års nivå till år 2010. År 2004 är en kontrollstation för klimatarbetet inlagd och då skall det nationella målet för el producerad med förnybara energikällor utvärderas. Om det visar sig att det finns förutsättningar för att ytterligare öka elproduktionen med förnybara energikällor, är det regeringens bedömning att en lämplig ambitionsnivå skall vara att öka den årliga förnybara elproduktionen med 15 TWh från år 2002 års nivå till 2012.”

I propositionen, motiverades Sveriges uppsatta mål om en ökning med 10 TWh förnybar el enligt nedan:

”Möjligheten att uppfylla ett mål för användningen av el producerad med förnybara energikällor, uttryckt som en procentuell andel av elanvändningen, är beroende av väderförhållandena. Elproduktionen med förnybara energikällor påverkas t.ex. av nederbördsförhållanden och elanvändningen påverkas av temperaturen eftersom vi i Sverige har en stor andel elvärme. Det är därför nödvändigt att ett sådant mål baseras på förhållanden vid normal temperatur och normal vattentillrinning.

...

Enligt *Europaparlamentets och rådets direktiv (2001/77/EG) om främjande av elproduktion från förnybara energikällor på den inre marknaden för el* skall medlemsstaterna vid uppsättandet av de nationella målen ta hänsyn till de referensvärden som anges i bilagan till direktivet. För Sveriges del anger bilagan som referensvärde att målet för år 2010 skall vara 60 procent. Vid bedömningen har år 1997 används som basår. Eftersom år 1997 var ett våtår uppgick elproduktionen med förnybara energikällor detta år till ca 49 procent, mot 46 procent ett normalår. Med en oförändrad elanvändning jämfört med år 1997 och med en vattenkraftsproduktion motsvarande ett normalår skulle det krävas en ökning av den årliga elproduktionen från förnybara energikällor med ca 20 TWh fram till år 2010. Med Energimyndighetens prognoser över elanvändningen år 2010 skulle det för samma period innebära en ökning med

26 TWh. Sverige har i en fotnot till direktivet angett att ett rimligt mål för Sverige år 2010 skulle vara 52 procent. Det skulle med en oförändrad elanvändning innebära en ökning av den årliga produktionen av el från förnybara energikällor med ca 10 TWh beräknat från 1997 års nivå. Med energimyndighetens prognos över elanvändningen år 2010 skulle en andel på 52 procent innebära en ökning av elproduktionen från förnybara energikällor med 14,5 TWh från år 1997.

...

Regeringen gör bedömningen att en ökning av elproduktion med förnybara energikällor med 10 TWh från år 2002 års nivå till år 2010 är ett väl avvägt mål, bl.a. med hänsyn tagen till olika intressen och introduktions- och ledtider. En sådan ökning skulle innebära att andelen el producerad med förnybara energikällor uppgår till ca 51 procent år 2010, baserat på Energimyndighetens prognoser för elanvändningen och baserat på att tillrinningen i vattenkraften motsvarar tillrinningen ett normalår.

...

Målet att öka användningen av förnybara energikällor med 10 TWh skall också ligga till grund för utvecklingen av kvoten i det förslag till certifikatsystem som aviseras i avsnitt ...”

Det främsta medlet för att nå detta mål är införandet av ett kvotbaserat certifikatsystem för främjande av el från förnybara energikällor. Principutformningen av detta stödsystem presenterades också i proposition 2001/02:143:

”Regeringens bedömning: En lag om ett kvotbaserat elcertifikatsystem för att främja elproduktion från förnybara energikällor bör införas. El som produceras med hjälp av vindkraft, solenergi, geotermisk energi, vattenkraft och vågenergi samt biobränsle är sådan elproduktion som bör berättiga anläggningens innehavare till elcertifikat. Certifikatsystemet bör träda i kraft den 1 januari 2003. Systemet bör bygga på att producenter av el från förnybara energikällor tilldelas elcertifikat av staten och att det finns en kvotplikt, som innebär en skyldighet för elförbrukare och elleverantörer att ge in elcertifikat till staten i förhållande till den mängd el man förbrukat eller sålt. Om kvotplikten inte fullgörs, bör en sanktionsavgift betalas till staten. Regeringen bör återkomma med förslag till en sådan lag.”

Kvoten innebär det antal elcertifikat som en elanvändare skall ha för varje förbrukat MWh el. Utifrån den totala elanvändningen i landet går det att räkna ut vad kvoten får för effekt på den totala eltillförseln i landet. Viss elanvändning har kvotplikt 0 och slipper alltså att handla elcertifikat vilket också påverkar utfallet. Främst gäller detta elintensiv industri som har en elanvändning på ca 40 TWh/år.

Lagen om elcertifikat presenterades av regeringen genom propositionen 2002/03:40 *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor*. Propositionen

beslutades av riksdagen i april 2003. Införandet av elcertifikaten sköts fram från 1 januari 2003, till 1 maj 2003.

I lagen om elcertifikat (SFS 2003:113) ges den slutgiltiga kvoten enligt tabell 1:

Tabell 1: Slutlig kvotplikt enligt lagen om elcertifikat.

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0,074	0,081	0,104	0,126	0,141	0,153	0,160	0,169

I bilaga 1 återfinns den rapport med vilken Sverige offentliggjorde sitt nationella mål om 10 TWh. I rapporten återfinns nedanstående tabell 2 där det redovisas hur elcertifikatsystemets kvotplikt påverkar andelen förnybar el i det svenska elsystemet.¹

Tabell 3: Mål för Sverige uttryckt som andel förnybar el av total elanvändning.

År	Andel förnybar el av total elanvändning, %	El från förnybara energikällor, TWh	Total tillförsel, brutto *
2002	45,3	69,5	153,4
2003	45,2	69,9	154,7
2004	45,8	71,2	155,6
2005	46,7	73,2	156,6
2006	47,8	75,2	157,3
2007	48,5	76,7	158,1
2008	49,0	77,9	158,9
2009	49,3	78,7	159,7
2010	49,5	79,5	160,5
2011	51,0	82,2	161,2
2012	52,5	84,9	161,8

Tabell 2 överrensstämmer inte med det referensvärde på 60 % som angavs för Sverige i bilagan till direktiv 2001/77/EG. I bilagan till direktivet kommenterade Sverige också det angivna referensvärdet i en not på följande sätt:

”Vid beaktande av de referensvärden som anges i denna bilaga, noterar Sverige att möjligheten att uppnå målet är synnerligen beroende av klimatfaktorer som i hög grad påverkar vattenkraftproduktionen, särskilt variationerna i nederbörd, regnmängdernas fördelning under året och vattentillrinningen. El producerad från vattenkraft kan variera betydligt. Under extremt torra år kan produktionen uppgå till 51 TWh, medan den under våtår kan uppgå till 78 TWh. Siffran för

¹ Tabellen i rapporten (bilaga1) baseras på en preliminär kvot som till den slutliga lagen om elcertifikat reviderades något.

1997 bör alltså beräknas på en långsiktig modell som grundas på vetenskapliga fakta om hydrologi och klimatförändringar.

En vanligt förekommande metod i länder med stor andel vattenkraftproduktion är att använda statistik över vattentillrinningen som omfattar en tidsperiod på 30–60 år. Enligt svenska metoder och grundat på förhållandena 1950–1999, med korrektion för skillnaderna i den totala vattenkraftproduktionskapaciteten och tillrinningen genom åren, uppgår den genomsnittliga vattenkraftproduktionen till 64 TWh, vilket motsvarar en sifferuppgift för 1997 på 46 %. Sverige anser att 52 % är en mer realistisk sifferuppgift i detta sammanhang för år 2010.

Sveriges förmåga att uppnå målet är dessutom begränsad av att de kvarvarande oexploaterade älvarna skyddas av lagstiftning. Sveriges förmåga att uppnå målet betingas också i hög grad av

- utbyggnaden av kraftvärmeverk beroende på befolkningstätheten, värmeunderlag och teknisk utveckling, särskilt svartlutsförgasning, samt
- tillstånd för vindkraftverk i enlighet med nationell lagstiftning, allmänhetens acceptans, teknisk utveckling och nätutbyggnad.”

Ett av skälen till att Sverige satt ett lägre mål än den referens som gavs i direktivet är alltså att kommissionen i sina beräkningar av målen utgått från ett år med en vattenkraftsproduktion som låg över det normala. Nettoproduktionen för år 1997 var 68,2 TWh, alltså 4 TWh mer än normalt.

Den maximala skillnaden mellan ett torrt år och ett vått år kan åskådliggöras med år 1996 då vattenkraftsproduktionen var 51 TWh, och år 2001 då produktionen var 78,5 TWh. Dessa år är två extremer och beskriver således att avvikelserna ifrån normalproduktionen på 64,5 TWh kan vara upp till 14 TWh i vardera riktningen.

Klimatfaktorerna påverkar Sveriges elsystem i hög grad. Ovan har en kort redogörelse för nederbördens inverkan på vattenkraftens produktionsförmåga givits. En annan klimatfaktor som spelar stor roll är temperaturen. En stor del av elen i Sverige används för uppvärmningsändamål. En grov uppskattning är 30 TWh/år. Den årliga elanvändningen påverkas alltså av hur kallt det blir, främst under vinterhalvåret. Detta kan åskådliggöras genom att jämföra år 1996 som var något kallare än normalt med år 1997 som var något varmare än normalt. År 1996 förbrukades 71,6 TWh el i bostadssektorn och år 1997 förbrukades 69,6 TWh, en skillnad på 2 TWh.

Dessa två klimatfaktorer, nederbörden och temperaturen, måste alltid tas i beaktande då man utvärderar Sveriges måluppfyllelse.

Slutligen bör det konstateras att kommissionen har satt upp ett procentuellt, relativt, mål som är beroende av utvecklingen av elanvändningen.

Sverige har satt upp ett absolut mål i terawattimmar, TWh. Målet är att öka användningen av el från förnybara energikällor med 10 TWh från 2002 års nivå till år 2010 och det är det mål som riksdagen beslutat och är det mål som Sverige avser att nå.

Emellertid är detta absoluta mål intimt knutet till kvotplikten i elcertifikatsystemet. Kvoten, som är uttryckt som en andel av elanvändningen, medför att Sveriges möjlighet att nå det absoluta målet indirekt också är beroende av utvecklingen av elanvändningen. Det finns många anledningar till att Sverige valde ett absolut mål istället för ett relativt. Främst för att det är lättare att kommunicera, mäta och utvärdera.

Sveriges absoluta mål omräknat till kommissionens relativa metod innebär att andelen el producerad med förnybara energikällor uppgår till ca 51 procent år 2010 baserat på Energimyndighetens prognoser för elanvändningen och baserat på att tillrinningen i vattenkraften motsvarar tillrinningen ett normalår.

En ökad elanvändning kommer att innebära att Sverige lättare klarar det absoluta målet på 10 TWh, men det är inte säkert att Sverige då klarar målet om 51 procent förnybar el. Omvänt kommer en elanvändning som blir lägre än förväntat leda till att Sverige får svårare att nå det absoluta målet om 10 TWh men att Sverige lättare klarar det relativa målet om 51 procent. Självklart ser Sveriges regering positivt på möjligheten att stimulera till minskad elanvändning.

Kvoten i elcertifikatsystemet kommer kontinuerligt att följas upp och utvärderas. Om det i dessa utvärderingar visar sig att målet om 10 TWh inte kommer att nås har regeringen möjlighet att förslå lagändringar med nya kvoter.

2.2 Åtgärder för att nå det nationella målet

Införandet av elcertifikatsystemet (se avsnitt 2.1) är det viktigaste medlet för att nå det uppsatta målet. Vid sidan om elcertifikatsystemet finns fler satsningar på förnybar el.

I proposition 2001/02:143 föreslås särskilda åtgärder för vindkraften. Dessa åtgärder består av tre delar; stöd till teknikutveckling och marknadsintroduktion, ett nationellt planeringsmål om en årlig produktionskapacitet på 10 TWh år 2015 och ett övergångsstöd i form av en avtrappad miljöbonus.

Miljöbonusen är ett driftstöd som vindkraften erhållit under de senaste åren. Regeringen anser att det finns ett behov av övergångsregler för vindkraften vid övergången från de nuvarande stödformerna till elcertifikatsystemet. Regeringen vill framhålla betydelsen av att upprätthålla och utveckla den kompetens som byggts upp om vindkraften. Miljöbonusen kommer att behållas men avtrappas under en period, fram till och med år 2009. Regeringen lämnade i början på juni 2003 en anmälan till kommissionen om statsstödsgranskning av hur avtrappningen av miljöbonusen är tänkt att utformas. Enligt regeringens förslag i

ansökan kommer landbaserad vindkraft att erhålla 12 öre per kWh under 2004 för att år 2009 ha trappats av till 0 öre. Havsbaserad vindkraft ska enligt ansökan få 17 öre per kWh år 2004 och sedan trappas ner till 12 öre per kWh år 2009. Något godkännande från kommissionen har i skrivande stund inte erhållits.

Det kvantitativa planeringsmålet för vindkraft ger förbättrade möjligheter att synliggöra vindkraftsintresset i fysisk planering och vid tillståndsprövning. Regeringen vill samtidigt framhålla att planeringsmålet inte är något utbyggnadsmål. Ett planeringsmål tydliggör dock vikten av planarbete på länsstyrelser och kommuner.

Som ett led i att ytterligare framhäva vindkraften i avvägningen mot andra intressen avser Energimyndigheten att peka ut områden av riksintresse för vindkraften enligt bestämmelserna i 3 kap. miljöbalken. Det arbetet drivs av Energimyndigheten och planeras att vara avslutat till årsskiftet 2003/2004.

Stödet till teknikutveckling och marknadsintroduktion är ämnat att på sikt minska kostnaderna för nyetablering och vindkraft i havs- och fjällområden. Särskilda utvecklingsinsatser för detta skall genomföras i samverkan med näringslivet.

Sverige har också en lång tradition av långsiktig forskning inom energiområdet. En målmedveten satsning på forskning, utveckling och demonstration är basen i Sveriges långsiktiga strategi för ett ekologiskt och ekonomiskt uthålligt energisystem. Proposition 1996/97:84 *En hållbar energiförsörjning*, initierade ett sjuårigt forskningsprogram mellan år 1998 och 2004. Detta program är nu under utredning för att förbereda de fortsatta långsiktiga satsningarna på energiforskning.

3. Analys

Elcertifikatsystemet sjösattes den 1 maj 2003. Systemet är fortfarande i en uppbyggnadsfas. Inom ramen för elcertifikatsystemet kommer det framöver att finnas god statistik över den förnybara elproduktionen, men ännu finns ingen fullständig statistik tillgänglig. En analys av förverkligandet av nationella vägledande mål måste därför huvudsakligen grunda sig på antaganden och beräkningar.

3.1 Klimatfaktorer och normalårskorrigerering

Det viktigaste antagandet är att vattenkraftsproduktionen motsvarar ett normalår, det vill säga 64,5 TWh netto, och 65,1 TWh brutto inklusive egenanvändningen av el i vattenkraften. Som grund för detta ligger statistik från vattentillrinningen för åren 1950-1999. Siffran kan ändras när fler år fogas till statistiken eller om metoden ändras.

Det är också nödvändigt att skilja storskalig vattenkraft ifrån småskalig vattenkraft. Småskalig vattenkraft (mindre än 1,5 MW) är certifikatsberättigad och dess bidrag kommer att redovisas inom ramen för elcertifikaten. Storleken på den småskaliga vattenkraften är i dagsläget uppskattad till 1,7 TWh vilket gör att den storskaliga vattenkraften beräknas till 63,4 TWh brutto.

Det är inte aktuellt med någon större utbyggnad av den storskaliga vattenkraften. De fyra orörda nationalälvarna med tillhörande vattenområden och övriga skyddsvärda älvsträckor skyddas enligt 4 kap. 6 § Miljöbalken (SFS 1998:808) samt av Natura 2000.

Om någon mindre utbyggnad av storskalig vattenkraft sker är den berättigad till elcertifikat. Även utbyggnad och effektiviseringar i befintliga storskaliga vattenkraftverk är berättigade till elcertifikat. Även dessa ändringar kommer därför att synas i elcertifikatstatistiken. Den i dagsläget befintliga storskaliga vattenkraften som beräknas till 63,4 TWh kommer att ingå som en konstant i analysen.

Vi antar att temperaturen över året är normal. Om temperaturen avviker från det normala så har Sverige en väl beprövad metod för att temperaturkorrigera elanvändningen.

3.2 Produktion av el från förnybara energikällor

Den i dagsläget tillgängliga statistiken över förnybar el som är elcertifikatberättigad är osäker men Elcertifikatutredningen (SOU 2001:77) uppskattade den till sammanlagt 6,1 TWh för år 2002. Denna siffra innehåller

småskalig vattenkraft (1,7 TWh), biobränslebaserad kraftvärme och vindkraft. Det är denna siffra som kommer att stiga med hjälp av elcertifikatsystemet. Den i dagsläget tillgängliga statistiken för elproduktion gör det inte möjligt att uppdatera denna siffra för år 2002. Enligt Energimyndighetens beräkningar var den dock ca 6 TWh år 2002.

Under de kommande åren kommer alltså produktionen av el ifrån förnybara energikällor att beräknas enligt:

förnybar el = befintlig storskalig vattenkraft + certifierad el enligt elcertifikatsystemet

För år 2002 blir detta, jämför tabell 3:

$$69,5 = 63,4 + 6,1 \quad (TWh)$$

Kvoten i elcertifikatsystemet definieras enligt:

kvot = antal elcertifikat användaren skall inneha / elanvändarens elförbrukning

På nationell nivå blir detta:

kvot = certifierad el enligt elcertifikatsystemet / kvotpliktig elanvändning

Den kvotpliktiga elanvändningen är nettoanvändningen minus den användning som har kvotplikt 0. Det är främst elintensiv industri med ca 40 TWh, distributionsförlusterna i nätet ca 11,6 TWh samt elproduktionsanläggningarnas egenanvändning ca 4,3 TWh. Dessa siffror är inte konstanta i analysen.

kvotpliktig elanvändning = nettoanvändning – användning med kvotplikt 0

Kvotpliktig elanvändning beräknas till 97,1 TWh för år 2002. När den kvotpliktiga elanvändningen ökar eller minskar så ökar eller minskar den förnybara elproduktionen.

3.3 Användningen av el fram till 2010

Nettoanvändningen av el fram till år 2010 beräknas utifrån den preliminära statistiken för år 2002. Elanvändningen är inte temperaturkorrigerad eftersom statistik för detta inte finns tillgänglig när denna rapport skrivs. År 2002 var lite varmare än normalt. Till denna statistik har lagts den utvecklingstakt över elanvändningen som användes i den långtidsprognos som Sverige utarbetade i samband med den tredje nationalrapporten till klimatkonventionen år 2001.

Tyvärr finns inte någon nyare prognos att beräkna utvecklingen på. En ny långtidsprognos kommer att göras till den kontrollstation för klimatarbetet som är

inlagd under år 2004. Definitiv statistik för år 2002 kommer inte förrän år 2005 och vi får därför basera beräkningarna på preliminär statistik.

3.4 Resultat – förverkligandet av målet

I tabell 3 redovisas resultaten av analysen. Analysen visar att Sverige kommer att öka produktionen av förnybar el med 10,9 TWh till år 2010. Det ger att andelen förnybar el av total elanvändning prognostiseras till 50,5 procent år 2010.

Tabell 3: Resultat av analysen av andelen förnybar el i Sverige fram till år 2010.

	El producerad från förnybara energikällor	El producerad från förnybara energikällor	Nationell bruttoel-användning*
År	TWh	%	TWh
1997	72,03	49,1	146,79
2002	69,50	45,4	152,93
2003	70,63	45,9	153,82
2004	71,35	46,1	154,72
2005	73,67	47,3	155,62
2006	75,89	48,5	156,37
2007	77,43	49,3	157,12
2008	78,69	49,8	157,88
2009	79,45	50,1	158,64
2010	80,43	50,5	159,40

* Den nationella bruttoel-användningen är här beräknad som summan total användning + import – export + egenanvändning inom energisektorn. Egenanvändning inom energisektorn inkluderar elproduktionsanläggningarnas interna elförbrukning, förlusten i pumpkraftverk samt elförbrukningen i koksverk och gasverk.

Det finns en risk att utfallet blir lägre. Om kvotpliktiga underlåter att fullgöra kvotplikten får de betala en kvotpliktsavgift. Avgiften får också funktionen av ett konsumentskydd eftersom den sätter ett pristak på certifikaten. Om problem uppstår med att få fram tillräckligt med certifikatberättigad el till priser lägre än kvotpliktsavgiften eller om användarna av andra skäl väljer att ta avgiften istället för att köpa certifikat så kommer det att påverka måluppfyllelsen. Kvotpliktsavgiftens utformning kommer dock att ses över i uppföljningen av elcertifikatssystemet 2004.

4. Nationella åtaganden beträffande klimatförändringar

I analysen skall medlemsstaterna också ange i vilken utsträckning åtgärderna är förenliga med nationella åtaganden beträffande klimatförändringar.

EU- länderna har enligt Kyotoprotokollet och klimatkonventionen åtagit sig att minska sina utsläpp med 8 % under perioden 2008-2012. EU har omfördelat åtagandet mellan medlemsländerna och Sverige har i denna process fått tillåtelse att öka sina utsläpp med 4 % i förhållande till 1990 års nivå. Riksdagen har sedan beslutat att de svenska utsläppen ska, beräknade som ett medelvärde för perioden 2008-2012, vara minst 4 % lägre än utsläppen år 1990.

I Sverige härstammar en förhållandevis liten andel av de nationella koldioxidutsläppen ifrån elproduktion. År 2001 var koldioxidutsläppen från elproduktion 2,4 miljoner ton vilket motsvarade 4,7 % av energisektorns totala koldioxidutsläpp. De största insatserna för att reducera koldioxidutsläppen kommer därför inte att ske inom elproduktionssektorn.

Emellertid så kan det ske förändringar i den rådande elproduktionsmixen samtidigt som elanvändningen spås öka. Den rådande bedömningen i landet är att naturgasbaserad elproduktion är det kommersiellt intressantaste alternativet för marknaden om den skall investera i ny kraftproduktion. Alternativet till ny elproduktionskapacitet är ökad elimport. Elimporten antages vara kolbaserad. Den rådande kvotnivån inom elcertifikatsystemet kommer att reducera behovet av ny naturgasbaserad kraft och elimport.

Näringsdepartementet

2002-10-24

*Enheten för energi, skog och basindustri**Departementssekreterare**Pernilla Axelsson**Telefon 08-405 22 09**Telefax 08-405 22 80**E-post*pernilla.axelsson@industry.ministry.se**Rapport om mål för användningen av el producerad med förnybara energikällor****Bakgrund**

Enligt artikel 3 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/77/EG om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el skall medlemsstaterna senast den 27 oktober 2002 offentliggöra en rapport med nationella vägledande mål för den framtida användningen av el producerad från förnybara energikällor uttryckt som en procentuell andel av elanvändningen för de följande tio åren. I rapporten skall också redogöras för de åtgärder som vidtagits och som planeras på nationell nivå för att uppnå de nationella vägledande målen. När målen fram till 2010 fastställs skall medlemsstaterna ta hänsyn till de referensvärden som återfinns i direktivets bilaga, och se till att dessa mål är förenliga med de nationella åtaganden som gjorts i samband med gemenskapens åtaganden rörande klimatförändringar i enlighet med Kyotoprotokollet till Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändringar.

Nationellt mål

Den svenska regeringen presenterade i mars 2002 proposition *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig elproduktion* (prop. 2001/02:143). I propositionen föreslogs ett nationellt mål för 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. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag. Propositionen föregicks av en lagrådsremiss innehållande förslag till ett kvotbaserat certifikatsystem för främjande av el från förnybara energikällor. I lagrådsremissen presenterades kvoter fram till år 2010. (Enligt lagrådets yttrande över remissen så behövdes ytterligare kompletterande analyser kring certifikatsystemet göras och därför ingick lagförslaget inte i propositionen.)

Det mål som riksdagen beslutade innebar en ökning av användningen av el från förnybara energikällor med 10 TWh från 2002 års nivå till år 2010 och om det visar sig att det går att höja ambitionsnivån är avsikten att målet skall höjas till en ökning med 15 TWh till år 2012.

Den kvotutveckling som presenterades i lagrådsremissen (10 TWh) redovisas, inklusive storskalig vattenkraft och omräknat till en andel av totala elanvändningen i landet, i följande tabell:

År	Andel förnybar el av total elanvändning, %	El från förnybara energikällor, TWh	Total tillförsel, brutto *
2002	45,3	69,5	153,4
2003	45,2	69,9	154,7
2004	45,8	71,2	155,6
2005	46,7	73,2	156,6
2006	47,8	75,2	157,3
2007	48,5	76,7	158,1
2008	49,0	77,9	158,9
2009	49,3	78,7	159,7
2010	49,5	79,5	160,5
2011	51,0	82,2	161,2
2012	52,5	84,9	161,8

* Beräknat som summan: [nettoproduktion + import – export + egenförbrukning]

Åtgärder att nå uppställt mål

I propositionen *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig elproduktion* (prop. 2001/02:143) presenterade regeringen en principutformning av ett elcertifikatsystem. Detta system är enligt regeringens förslag det främsta medlet att nå de uppställda målen. Avsikten är att elcertifikatsystemet skall träda i kraft den 1 maj 2003 och regeringen avser återkomma till riksdagen i denna fråga.

Vid sidan om elcertifikatsystemet föreslås i propositionen (prop. 2001/02:143) särskilda åtgärder för vindkraften. Dessa åtgärder består av tre delar; stöd till teknikutveckling och marknadsintroduktion, ett nationellt planeringsmål om en årlig produktionskapacitet på 10 TWh år 2015 och ett övergångsstöd i form av en avtrappad miljöbonus. Syftet med teknikutveckling och marknadsintroduktion i samverkan med näringslivet är att på sikt minska kostnaderna för nyetablering av vindkraft i havs- och fjällområden. Planeringsmålet ger förbättrade möjligheter att synliggöra vindkraftsintresset i fysisk planering och vid tillståndsprövning. Det är alltså ett uttryck för ambitionsnivån när det gäller att skapa förutsättningar för en framtida vindkraftsutbyggnad.

Uppdrag, regelförenklingar m.m.

Vid sidan om elcertifikatsystemet har regeringen vidtagit en rad åtgärder för att underlätta utbyggnaden av den förnybara elproduktionen.

Energimyndigheten fick i maj 2002 i uppdrag att efter samråd med Svenska kraftnät lämna förslag på åtgärder som behöver vidtas med anledning av att direktivet 2001/77/EG skall kunna genomföras i svensk lagstiftning. Uppdraget skall redovisas senast den 31 oktober 2002.

Den stora potentialen för utbyggnaden av ny förnybar elproduktion i Sverige finns för vindkraft i havs- och fjällområden. För att klarlägga förutsättningarna för en sådan utbyggnad har regeringen givit ett antal uppdrag till olika myndigheter. Bl.a. har Svenska kraftnät haft i uppdrag att redovisa effekterna av en storskalig utbyggnad av vindkraft till havs och i fjällområden på elsystemets prestanda m.m. Andra uppdrag har gått till Naturvårdsverket, Fiskeriverket, Riksantikvarieämbetet, Försvarsmakten och Boverket. Regeringen avser göra en bedömning av möjligheterna till och konsekvenserna av en storskalig utbyggnad av vindkraft i havs och fjällområden och vid behov återkomma till riksdagen i denna fråga.

I juni 2002 tillkallade regeringen en parlamentariskt sammansatt kommitté med uppdrag att se över plan- och bygglagstiftningen samt lämna förslag till de lagändringar som behövs. Kommittén skall bl.a. utvärdera gällande lagstiftning enligt artikel 6 i direktivet 2001/77/EG som bl.a. anger att medlemsstaterna skall utvärdera nuvarande lagar och författningar för att hinder i lagstiftningen eller andra hinder för en ökning av el producerad från förnybara energikällor skall undanröjas. (Uppdraget gäller dock enbart de delar som berör plan- och bygglagstiftningen.) Kommittén skall redovisa denna del av uppdraget senast den 30 juni 2003.