

Översyn av elcertifikatsystemet

Delrapport etapp 1

- Torvens roll inom elcertifikatsystemet
- Kvotpliktsavgiftens utformning
- Den elintensiva industrins undantag från kvotplikt

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Inledning	12
2.1	Bakgrund.....	12
2.2	Uppdraget.....	13
2.3	Avgränsningar.....	14
2.4	Rapportdisposition.....	14
3	Torvens roll inom elcertifikatsystemet	16
3.1	Uppdraget.....	16
3.2	Inledning.....	16
3.3	Torv i Sverige idag.....	17
3.4	Potential och begränsningar för torven.....	27
3.5	Torvens konkurrenskraft.....	29
3.6	Effekter av torv i elcertifikatsystemet.....	33
3.7	Alternativa stödformer för torv.....	39
3.8	Slutsatser och rekommendationer.....	48
3.9	Referenser.....	51
4	Kvotpliktsavgiftens utformning	52
4.1	Uppdraget.....	52
4.2	Inledning.....	52
4.3	Kvotpliktsavgiftens tak och dess prisstyrande effekter.....	53
4.4	Alternativa modeller för kvotpliktsavgiftens utformning.....	66
4.5	Hur kan kvotpliktsavgiften konstrueras annorlunda för att ytterligare stimulera investeringar i förnybar elproduktion?.....	74
4.6	Slutsatser och rekommendationer.....	80
4.7	Referenser.....	83
5	Den elintensiva industrins undantag från kvotplikt	84
5.1	Uppdraget.....	84
5.2	Inledning.....	84
5.3	Definition av internationellt konkurrensutsatt elintensiv industri.....	86
5.4	Tröskeffekter av att införa en alternativ indelning.....	90
5.5	Hur kan konsekvenser av tröskeffekter minimeras?.....	91
5.6	Jämförelse av definitionerna.....	91
5.7	Slutsatser och rekommendationer.....	94
5.8	Referenser.....	95
6	Översyn av elcertifikatförordningen	96
6.1	Effekter för berörda parter.....	96

Bilagor

Bilaga 1 – Regeringsuppdrag (N2003/9037/ESB).....	II
Bilaga 2 – Externa kontakter	VI
Bilaga 3 – Tabeller om torv	VII
Bilaga 4 – Definitioner avseende torv.....	X
Bilaga 5 – Modellberäkningar med MARKAL	XI
Bilaga 6 – Vanliga prisnivåer och långsiktiga elcertifikatpriser	XIV
Bilaga 7 – Hur stor andel av elcertifikaten måste få spara?	XVII

Tabeller

Tabell 1 Priser för stycketorv samt konsumentprisindex, kronor per MWh.....	22
Tabell 2 Bedömning av tekniskt möjlig framtida torvanvändning i ett femårsperspektiv	27
Tabell 3 Ändring av elproduktion/elimport när man går från fallet med torvkraftvärme inom certifikatsystemet till ett fall där torvkraftvärme inte ingår, fallet 4 TWh [TWh].....	35
Tabell 4 Total torvanvändning för el- och värmeproduktion vid fyra olika modellår [TWh].....	36
Tabell 5 Ändring av elproduktion/elimport när man går från fallet med torvkraftvärme inom certifikatsystemet i fallet 4 TWh till fallet 10 TWh [TWh]	37
Tabell 6: Total torvanvändning vid antagande om 4, respektive 10 TWh/år tillgänglig torvpotential. (Torvkraftvärme antas berättiga till elcertifikat.) [TWh]	38
Tabell 7: För- och nackdelar med oförändrade kvoter 2005.....	38
Tabell 8: För- och nackdelar med elcertifikatsystemet som stödform för torv	42
Tabell 9: För- och nackdelar med ett klimatrelaterat stöd till torvbrytning.....	45
Tabell 10: För- och nackdelar med produktionsstöd med miljökrav.....	46
Tabell 11: För- och nackdelar med regionalstöd	46
Tabell 12: Fördelning av kvotpliktig elproduktion 2003	56
Tabell 13: Marknadsstatistik för elcertifikatsystemet maj 2003 – mars 2004	57
Tabell 14: Preliminär kvotpliktsuppfyllnad under 2003.....	59
Tabell 15: Fördelning av kvotpliktsunderskott	59
Tabell 16: För- och nackdelar med ett långsiktigt tak på kvotpliktsavgiften.....	62
Tabell 17: Jämförelse av kvotpliktsavgiftens utformning i Sverige och i Storbritannien	67
Tabell 18: Kvotpliktsavgiftens utformning i olika länder	69
Tabell 19: För- och nackdelar med olika utformningar av kvotpliktsavgiften	71
Tabell 20: Elintensiva branscher enligt lagen om elcertifikat.....	87
Tabell 21: För- och nackdelar med definition enligt SNI-koder.....	88
Tabell 22: För- och nackdelar med energiskattedirektivets definition	89

Figurer

Figur 1: Ingående delar i översynens etapp 1 respektive etapp 2	13
Figur 2 Koncessionslagd torvareal 1978 – 31 dec 2002, 1 000 ha	18
Figur 3 Skörd av energitorv 1980–2002, 1 000 m ³	19
Figur 4 Länsvis skörd av torv år 2002.....	20
Figur 5 Import och export av torv år 1980–2002, 1 000 m ³	21
Figur 6 Rullande medelvärden över fyra kvartal i reala priser.....	23
Figur 7 Värmeverk med torveldning.....	25
Figur 8 Användning av torv för energiproduktion år 1981–2002, TWh.....	26
Figur 9 Import, produktion och användning av energitorv från 1982–2002, TWh	26
Figur 10 Värmeproduktionskostnader i kraftvärmeverk innan och efter förändring av kraftvärmebeskattning	31
Figur 11 Värmeproduktionskostnader i fastbränsleeldade kraftvärmeverk vid olika certifikatpriser	32
Figur 12: Värmeproduktionskostnader i fastbränsleeldade kraftvärmeverk vid ett certifikatpris på 180 kronor/MWh och ett utsläppsrätspris på 100 kronor/tonCO ₂ jämfört med situationen utan varken elcertifikat- eller utsläppshandelssystem	33
Figur 13 Resultaterande elproduktion från torvkraftvärme i fallet 4 TWh.....	35
Figur 14: Resultaterande elproduktion från torvkraftvärme i fallet 10 TWh samt jämförelse med fallet 4 TWh.....	37
Figur 15: Utbud och efterfrågan på elcertifikat	54
Figur 16: Priser och avslutsnivåer på elcertifikat per den 31 mars 2004	58
Figur 17: Rörliga produktionskostnader för befintlig elproduktionskapacitet i elcertifikatsystemet	63
Figur 18: Produktionskostnad för ny förnybar elproduktionskapacitet	64
Figur 19: Förväntad produktionskostnad för ny förnybar elproduktionskapacitet 2010	65
Figur 20: Princip för kvotpliktsavgiftsåterföring till elleverantör.....	78

1 Sammanfattning

Regeringen har givit Energimyndigheten i uppdrag att genomföra en översyn av elcertifikatsystemet (N2003/9037/ESB). Det övergripande syftet med översynen är att utvärdera elcertifikatsystemets funktion och effekter samt överväga möjligheterna till en höjning av ambitionsnivån. Uppdraget ska redovisas i två etapper. Den första etappen skall redovisas senast den 1 maj 2004. Uppdraget skall slutredovisas senast den 1 november 2004. I etapp 1 ingår som deluppgifter att analysera torvens roll inom elcertifikatsystemet, kvotpliktsavgiftens utformning samt den elintensiva industrins undantag från kvotplikt. I etapp 2 ingår en allmän översyn av elcertifikatsystemet, de framtida kvotnivåerna, effekter för vindkraften, villkor för konsumenten samt statistik.

Föreliggande rapport innehåller redovisningen av uppdragets etapp 1.

Torvens roll inom elcertifikatsystemet

Syftet med deluppgiften *”Torvens roll inom elcertifikatsystemet”* är att värdera effekterna på elcertifikatsystemet och kvoterna av att torv är ett certifikatberättigat bränsle, samt belysa om det finns mer ändamålsenliga sätt att främja användningen av torv som bränsle i det svenska energisystemet.

Energimyndighetens slutsatser och rekommendationer:

- Nivån på torvanvändning för elproduktion bedöms måttlig (ca 0,2 TWh) på kort sikt.
- Överväg oförändrade kvoter för 2005.
- På lång sikt (2010) bedöms uppemot 2 TWh torv komma in i elcertifikatsystemet.
- Torv ersätter, vid oförändrade kvoter, vindkraft och fliskraft.
- Lämnar till etapp 2 att bedöma långsiktiga kvoter.
- Effekterna på elcertifikatsystemet av att torv är certifikatberättigat bränsle är främst att systemet får dubbla syften samt att kvoter behöver justeras. Dessa förändringar kan skapa trovärdighetsproblem för systemet.
- Utan stöd finns risk att torv kommer att försvinna som bränsle i elproduktionen. Detta som resultat av förändrad kraftvärmebeskattning och utsläppshandelsystemet.
- Stöd till brytning av torv utifrån klassning av torvtäktens klimatpåverkan skulle kunna utgöra en alternativ stödform istället för elcertifikatsystemet. Produktionsstöd med miljökrav är ytterligare en tänkbar stödform.

Torvanvändningen i Sverige har sedan en tid tillbaka legat på en relativt stabil nivå kring 3–4 TWh per år. Elproduktion med torv var 71 GWh el 2002. Energitorven har sedan en tid varit befriad från energi- och koldioxidskatt och

endast svavelskatt har utgått vid förbränning. I och med att handelssystemet för utsläppsrätter startar från och med den 1 januari 2005 hamnar energitorven i en ny situation. Vid förbränning av torv måste anläggningen inneha utsläppsrätter. Huruvida koldioxidskatten ska vara kvar för den handlande sektorn, minskas eller tas bort är ännu inte klart. Om koldioxidskatten tas bort kommer torven att helt jämföras med kol. Risk finns att torven blir utkonkurrerad av kol i kraftvärmen. I fallet då torvkraftvärme inte ingår i elcertifikatsystemet visar modellresultaten på att torvanvändningen minskar märkbart på lång sikt. Detta torde indikera att torven bör stödjas för att inte slås ut till förmån för andra bränslen.

Det finns gott om svenska torvtäkter men det är idag svårt att få till stånd brytning på koncessionslagda arealer till följd av givet rådande lagstiftning. Importen har bland annat därför ökat markant sedan 1995.

Måttliga effekter på energisystemet på kort sikt

Beräkningar visar att torvanvändningen på kort sikt kommer vara mycket låg. Modellanalyser som simulerar dagens situation resulterar i att den totala elproduktionen med torv blir ca 0,2 TWh el, förutsatt att torv är berättigad till elcertifikat. Detta ska jämföras med elproduktionen med torv 2002 som var 71 GWh.

Till 2010 kommer mer torv in i energisystemet och "tränger undan" vind- och biokraft.

Modellberäkningar visar att el från torvkraftvärme modellåret 2009 uppgår till 1,1 TWh med ett tak för den totala torvavvändningen på 4 TWh. Med ett högre tak på 10 TWh produceras ca 2,0 TWh el från torvkraftvärme. Givet att kvoterna inte justeras tränger el producerad med torv undan ca 0,6 TWh vindkraft och 0,3 TWh fliskraft.

Behåll kvoterna för 2005 oförändrade, justera på längre sikt

Torv ingick inte i elcertifikatsystemet vid fastställande av de nu gällande kvotnivåerna. Dessa är satta för att erhålla ett tillskott av elproduktion från förnybara energikällor fram till och med år 2010 motsvarande 10 TWh el. Då torven blir elcertifikatberättigad, och i strikt mening inte är klassificerat som förnybar energikälla, bör kvoterna höjas för att erhålla samma mängd el från förnybara energikällor. Tillskottet är enligt modellberäkningar marginella initialt för att på längre sikt öka. Initialt rekommenderas oförändrade kvoter för år 2005. Främsta motivet till detta är att undvika att "störa" systemet med små förändringar. Vidare kommer Energimyndigheten i etapp 2 av översynen undersöka möjligheten till en ambitionsökning i systemet vilket kan resultera i att förändrade kvoter då kan komma att föreslås. För kvotnivåernas vidare utveckling efter år 2005 och framåt hänvisas därför till deluppgiften "*De framtida kvotnivåerna*" som redovisas i etapp två i översynen av elcertifikatsystemet.

Effekter på elcertifikatsystemet - trovärdighetsproblem

Att stödja torv som i strikt mening inte är klassificerad som förnybar energikälla i ett marknadsbaserat styrmedel som syftar till att främja elproduktion från förnybara energikällor innebär en förändring av systemets ursprungliga syfte från ett till två. Torvens certifikatberättigande innebär en framtida höjning av kvoterna i systemet. Att utföra förändringar i systemet, av syftet samt ändra kvoter, kan innebära att trovärdigheten försämras för styrmedlet som sådant samt kan påverka dess effektivitet som styrmedel. Långsiktighet i spelregler är viktigt för att inte investeringsviljan för ny elproduktion med förnybara energikällor ska påverkas negativt. Vidare försvåras en utvidgning internationellt av elcertifikathandeln i det fall då torv inkluderas i systemet med utgångspunkt från att andra länder klassificerar torven som fossilt bränsle.

Torv behöver stöd

Argumenten för att stödja torv varierar. Miljömässigt har torven fördelar under vissa premisser såsom sameldning med fuktiga trädbränslen, som ersättning för kol samt minskade naturliga avgångar av växthusgaser från torvmyrar. För försörjningstrygghet kan torven spela en viktig roll i det svenska energisystemet. Regionalpolitiskt finns det i vissa regioner skäl att stödja torven ur sysselsättningssynpunkt samt för bibehållande av infrastruktursystem i vissa regioner. Beräkningar som genomförts visar på en tydlig risk att torv kan komma att marginaliseras som bränsle i energisystemet om det inte får någon form av stöd. Detta som ett resultat av förändrade skatteregler samt handeln med utsläppsrätter där torv klassas som ett fossilt bränsle. Givet att en inhemsk torvnäring är önskvärd behövs därav någon typ av stöd.

Alternativa stödformer

Det finns i huvudsak fyra skäl till att stödja torv: Vid sameldning med trädbränslen anses det annars finnas en risk att torv kan komma att ersättas med kol eller olja, att växthusgasutsläpp kan avbrytas, ökad försörjningstrygghet samt att skapa och upprätthålla arbetstillfällen och infrastruktursystem i vissa regioner.

Elcertifikatsystemet uppfyller primärt ett av dessa syften, dvs att risken för konvertering till kol minskas. Försörjningstrygghet och regionalpolitiska skäl uppfylls till viss del men urholkas av att en stor andel av den använda energitorven (ca 25%) importeras. Alternativa mer ändamålsenliga stödformer för torv kan vara stöd till brytning av torv utifrån klassning av torvtäckers klimatpåverkan eller produktionsstöd med miljökrav.

Kvotpliktsavgiftens utformning

Syftet med deluppgiften ” *Kvotpliktsavgiftens utformning* ” är att analysera hur utformningen av kvotpliktsavgiften i elcertifikatsystemet har påverkat prisbildningen på elcertifikatmarknaden samt att diskutera hur kvotpliktsavgiften bör utformas i framtiden.

Energimyndighetens slutsatser och rekommendationer:

- Kvotpliktsavgiftens tak har fungerat som en prisnorm
- Ett förlängt kvotpliktsavgiftstak är inte önskvärt
- Stödnivån från elcertifikatsystemet är god
- En rörlig kvotpliktsavgift kopplad till certifikatpriset är att föredra
- Behåll nuvarande utformning av kvotpliktsavgiften (150% av genomsnittspris)
- Intäkter från kvotpliktsavgiften bör återföras till elcertifikatsystemet.
- Överväg system där kvotpliktsavgiften återbetalas till elleverantörerna om de inom tre år uppfyller sin kvotplikt.
- Inför samtidigt utökade lånemöjligheter, dvs ge elleverantören som tar kvotpliktsavgiften tre år på sig att uppfylla kvotplikten utan att behöva betala in kvotpliktsavgiften under de två första åren.

Elcertifikatsystemet baseras på så kallad kvotplikt vilken ålagts elanvändarna. Ett marknadsbaserat styrmedel med kvotplikt kräver någon form av sanktion för att ge de kvotpliktiga incitament att uppfylla sin kvotplikt. I det svenska elcertifikatsystemet är sanktionen den så kallade kvotpliktsavgiften. De som hanterar kvotplikten måste om de inte uppfyller sin kvotplikt senast den 31 mars varje år istället betala en avgift till staten. Kvotpliktsavgiften uppgår till 150 procent av det volymvägda medelpriset på elcertifikat under perioden 1 april till 31 mars. Under 2003 och 2004 har kvotpliktsavgiften ett tak på 175 respektive 240 kronor. Preliminära resultat för 2003 visar en kvotuppfyllnad på 79 procent. Detta innebär en kvotpliktsavgiftsintäkt på i underkant 165 miljoner kronor till statskassan. Pengar som samtidigt försvinner ut ur elcertifikatsystemet.

Kvotpliktsavgiftens tak har fungerat som en prisnorm

Energimyndigheten bedömer att utvecklingen på elcertifikatmarknaden under perioden maj 2003 till och med februari 2004 visar att kvotpliktsavgiftens tak har fungerat som en prisnorm. Sannolikt beror detta på att elcertifikatpriset styrs av de kvotpliktigas alternativkostnad, det vill säga kvotpliktsavgiftens tak. Kvotpliktsavgiftens tak är å andra sidan rimligen inte det enda som påverkar prisbildningen på elcertifikatmarknaden. Med utgångspunkt i det som framkommit under utredningens gång kan det finnas skäl att stärka marknadsfundamenta på elcertifikatmarknaden, exempelvis genom politiska utfästelser om framtida kvotnivåer i syfte att öka marknadsaktörernas tilltro till systemet och dess långsiktighet.

Ett förlängt kvotpliktsavgiftstak är inte önskvärt

Energimyndigheten anser att en förlängning av kvotpliktsavgiftens tak efter 2004 inte är önskvärd eftersom taket underminerar själva grundprincipen för elcertifikatsystemet: det skall vara ett marknadsbaserat styrmedel som syftar till att gynna de mest kostnadseffektiva producenterna. Ett prisstyrande tak leder till att ”reglerande myndigheter” i praktiken fastställer både priset på elcertifikat och stödnivån. Ett prisstyrande tak begränsar vidare prisets möjligheter att ge signaler till marknaden om hur den bör bete sig och verkar därigenom begränsande för marknadens flexibilitet. De fördelar ett kvotpliktsavgiftstak medför ur kostnads- eller investeringssynpunkt går att uppnå inom ramen för det befintliga elcertifikatsystemet eftersom det går att säkra såväl långsiktiga kostnadsnivåer som stödnivåer genom att köpa och sälja elcertifikat på termin. Taket har vidare inte hindrat att elcertifikat tidvis omsatts till priser över taknivån och har därigenom inte heller fungerat som ett fullgott konsumentskydd. Ur denna synpunkt skulle en begränsning av elcertifikatens livslängd istället kunna vara önskvärd. Genom att elcertifikat tvingas ut på marknaden minskas risken för att elcertifikatpriserna drastiskt överskrider en skälig nivå, och därigenom att höga elcertifikatavgifter drabbar slutkunderna. Detta skulle dock innebära en relativt stor förändring i elcertifikatsystemet. Utöver konsumentskyddsargumentet finns det dock inga substantiella argument som kan sägas stödja ett införande av ett långsiktigt tak på kvotpliktsavgiften.

Stödnivån från elcertifikatsystemet är god

Energimyndigheten bedömer att elcertifikatsystemet för närvarande ger en stödnivå som vida överskrider produktionskostnaderna för befintlig elproduktion i systemet. För ny förnybar elproduktion bedömer Energimyndigheten utifrån produktionskostnadsberäkningar från International Energy Agency att den nuvarande stödnivån överskrider kostnadsnivån för konkurrenskraftig vindkraft, biokraft samt småskalig vattenkraft både på kort och på lång sikt.

Behåll nuvarande rörliga utformning av kvotpliktsavgiften

Energimyndigheten anser att det för tillfället inte finns tillräckliga skäl för att förändra den nuvarande rörliga utformningen av kvotpliktsavgiften i det svenska elcertifikatsystemet eftersom taket på kvotpliktsavgiften försvinner efter 2004. Två starka skäl gör att en rörlig kvotpliktsavgift kopplad till elcertifikatpriset sannolikt är att föredra. En oförändrad utformning av kvotpliktsavgiften ökar trovärdigheten för systemet, och en kvotpliktsavgift som garanterat är högre än åtminstone det genomsnittliga elcertifikatpriset ger kraftfulla incitament till att så långt som möjligt uppfylla kvotplikten. Energimyndigheten bedömer att alternativa utformningar av kvotpliktsavgiften sannolikt leder till störningar av elcertifikatsystemets funktionalitet som åtminstone är lika allvarliga som de som den nuvarande utformningen av kvotpliktsavgiften medför.

Intäkter från kvotpliktsavgiften bör återföras till elcertifikatsystemet

Energimyndigheten anser att avsaknaden av återföringsmekanism för intäkterna från kvotpliktsavgiften riskerar att delvis dränera elcertifikatsystemet, vilket bör

åtgärdas. Det mest eftersträvarsvärda är ett system där så få som möjligt väljer kvotpliktsavgiften. Ett alternativ för att undvika att elcertifikatsystemet dräneras på medel är att återföra intäkterna från kvotpliktsavgiften till systemet. Även om det är möjligt att utforma system för att återföra intäkter från kvotpliktsavgiften innebär en återföring i samtliga fall någon form av störning på elcertifikatmarknaden samt ökade administrativa insatser inom ramen för elcertifikatsystemet.

...genom utökade lånemöjligheter för de kvotpliktiga

Givet att en återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften är önskvärd föreslår Energimyndigheten ett system där kvotpliktsavgiften avskrivs om elleverantörerna inom tre år täcker sina underskott. Incitamenten för elleverantören att uppfylla kvotpliktsavgiften ökar därmed sannolikt och problemet med vad de pengar som ändå kommer in ska användas till blir då inte lika centralt. En återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften som utformas på detta sätt leder också sannolikt till att huvuddelen av pengarna återförs till förnybar elproduktion. På detta sätt utökade möjligheter att låna elcertifikat mellan perioder förutsätter dock att elleverantörerna inte kan fakturera kvotpliktsavgiften till slutkund. Ett sätt att kringgå detta specifika problem är att kvotpliktsavgiften läggs upp som ett lån med "amorteringsfria" år. Elleverantören som tar kvotpliktsavgiften har tre år på sig att uppfylla kvotplikten för en given kvotperiod och behöver inte betala in kvotpliktsavgiften under de två första åren. Avskrivningen av kvotpliktsavgiftsskulden bör vidare villkoras på att elleverantören under innevarande kvotperiod uppfyller sin kvotplikt. Om inte elcertifikatunderskottet uppfylls inom tre år utgår boten.

Den elintensiva industrins undantag från kvotplikt

Syftet med deluppgiften "*Den elintensiva industrins undantag från kvotplikt*" är att göra en helhetsbedömning av den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrins kvotplikt och lämna förslag till lämpliga undantagsregler för den elintensiva industrins kvotplikt.

Energimyndighetens slutsatser och rekommendationer:

- Den nuvarande utformningen av undantag baserat på SNI-koder har klara nackdelar
- En alternativ indelning baserad på energiskattedirektivet är att föredra.
- Tillgänglig data är bristfällig vilket gör analysen av en praktisk tillämpning av en alternativ indelning osäker.
- Arbeta pågår med utformning av praktisk tillämpning av energiskattedirektivets definitioner inom programmet för energieffektivisering (PFE) samt vid reformeringen av energiskattesystemet.
- Energimyndigheten rekommenderar att arbetet med en alternativ definition koordineras med programmet för energieffektivisering (PFE) samt med regeringskansliets arbete med ett reformerat energiskattesystem.
- Indelningen efter SNI-koder bör således fortsätta gälla i sin nuvarande utformning under en övergångsperiod innan den alternativa definitionen tas i bruk.

Den nuvarande SNI-indelningen har klara nackdelar

Dagens undantag från kvotplikt baseras på företagens branschtillhörighet enligt SNI. Den klara fördelen med dagens utformning av undantag är att det är välbekant och lätthanterligt för inblandade aktörer. Det finns dock tydliga nackdelar som överväger så som att fel företag undantas kvotplikt samtidigt som vissa elintensiva företag inte omfattas. Många små företag, med låg elförbrukning, inkluderas också i undantaget vilket medför ökad administrativ belastning för Energimyndigheten och företagen. Vidare är det osäkert om det på sikt är förenligt med EG-rätten (statsstödsreglerna) att basera undantaget på SNI-koder och att endast rikta åtgärden mot företag inom tillverkningsindustrin.

Inför en alternativ definition baserad på energiskattedirektivet

För att på ett bättre sätt än idag avgöra vilka företag som ska undantas kvotplikt föreslår Energimyndigheten att undantaget från kvotplikt baseras på företagets energikostnader i förhållande till produktionsvärdet (enligt energiskattedirektivet) istället för som idag på branschtillhörighet. Genom att använda samma definition av elintensiv industri i elcertifikatsystemet som i programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag uppnås ett enhetligt system som är lättbegripligt för alla berörda parter. Det främsta argumentet för att använda definitionen enligt energiskattedirektivet är att den gör det möjligt att göra individuella bedömningar för varje enskilt företag till skillnad från SNI som är betydligt trubbigare.

Tillgänglig data är osäker och andra utredningar pågår...

Den data som är tillgänglig är bristfällig och gör det svårt att konsekvensbedöma en praktisk utformning av ett undantag baserad på energiskattedirektivet. Inom ramen för programmet för energieffektivisering (PFE) pågår arbete med en praktisk utformning av definitioner baserat på energiskattedirektivet. Vidare pågår en utredning kring reformeringen av energiskattesystemet. Det förslag som hittills arbetats fram förväntas tas i bruk år 2006 och kan komma att innebära en ny begränsningsregel som skulle appliceras på hela näringslivet. Begränsningsregeln skulle bygga på att företagen uppfyller ett av de två energiintensitetskraven i energiskattedirektivet.

...behåll därför dagens SNI-indelning under en övergångsperiod

Energimyndigheten rekommenderar att den idag gällande SNI-indelningen för vilka branscher som skall undantas kvotplikt tills vidare skall gälla för att möjliggöra att arbetet med en alternativ definition koordineras med programmet för energieffektivisering (PFE) samt med regeringskansliets arbete med ett reformerat energiskattesystem. Indelningen efter SNI-koder kommer således gälla i en övergångsperiod innan den alternativa definitionen, baserad på energiskattedirektivet, tas i bruk.

2 Inledning

2.1 Bakgrund

Elcertifikatutredningen tillkallades i augusti 2000 för att ta fram ett förslag till ett elcertifikatsystem baserat på kvoter. Under hösten 2001 presenterade utredningen sitt betänkande *Handel med elcertifikat* (SOU 2001:77).

I juni 2002 beslutade riksdagen om energipolitikens inriktning under de närmaste åren. I detta beslut ingick ett mål, för att öka den årliga användningen av el som produceras med användning av förnybara energikällor. Målet var en ökning med 10 TWh från 2002 års nivå till år 2010 (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). I propositionen presenterade regeringen en bedömning av principerna för ett certifikatsystem.

I januari 2003 lades ett förslag till elcertifikatsystem fram i propositionen *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* (prop. 2003/03:40).

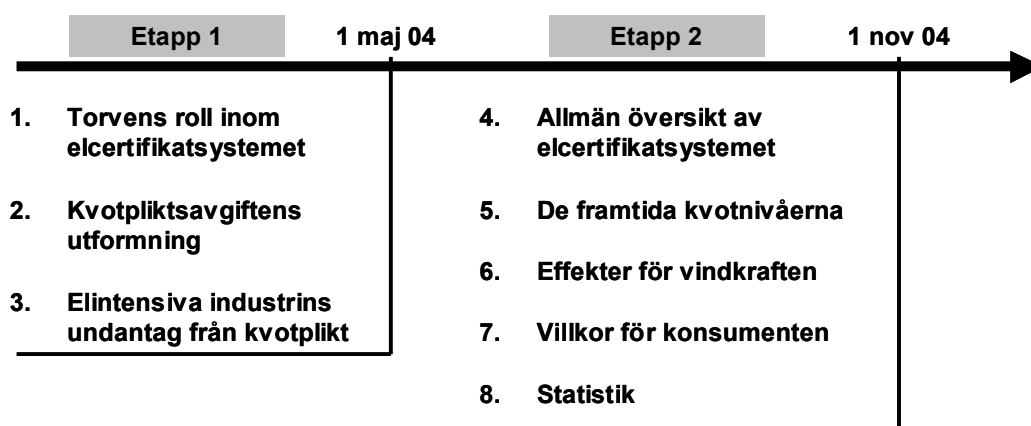
I propositionen redovisade regeringen bl.a. sin bedömning att en översyn av de framtida kvotnivåerna bör göras vartannat år med start 2004. Den första översynen skall göras i samband med kontrollstationen för klimatpolitiken år 2004. I översynen skall en utvärdering av systemets funktion och effekter göras samt möjligheten övervägas till en höjning av ambitionsnivån.

I propositionen om *Torv och elcertifikat* (prop. 2003/04:42) bedömde regeringen att den kommande översynen även bör omfatta en helhetsbedömning av den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrins kvotplikt. Vidare angavs att översynen bör värdera både de långsiktiga effekterna av att torv är ett certifikatberättigande bränsle samt vilken nivå på torvanvändningen som bör inkluderas när kvotnivåerna för år 2005 och framåt fastställs.

2.2 Uppdraget

Uppdraget är uppdelat i åtta delar av vilka tre redovisas i etapp 1 den 1 maj 2004 och de resterande fem delarna vid slutredovisningen den 1 november 2004. De ingående delarna i översynen framgår av Figur 1 nedan.

Figur 1: Ingående delar i översynens etapp 1 respektive etapp 2



I regeringsuppdraget (N2003/9037/ESB) framgår syftet med uppdraget som helhet och de ingående deluppgifterna.¹ Nedan återges uppdraget för de uppgifter som ingår i etapp 1.

Torvens roll inom elcertifikatsystemet:

I översynen bör ingå att värdera både effekterna för elcertifikatsystemet och för kvotnivåerna av att torv är ett certifikatberättigande bränsle. Energimyndigheten bör analysera vilken nivå på torvanvändning som kan vara rimlig att anta när kvotnivåerna för år 2005 och framåt ska fastställas. Energimyndigheten bör vidare belysa om det finns mer ändamålsenliga sätt att främja användningen av torv som bränsle i det svenska energisystemet.

Kvotpliktsavgiftens utformning

Kvotpliktsavgiften har ett tak under år 2003 och 2004. I propositionen om *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* angavs att takets prisstyrande inverkan nog skulle följas. Vid översynen 2004 skulle behovet av en förlängning och förändring av takets utformning också övervägas.

¹ Uppdraget som helhet återfinns i bilaga 1.

Energimyndigheten bör analysera om taket har prisstyrande effekter på prisbildningen av elcertifikat. En redovisning bör ske av de långsiktiga effekterna av ett tak för kvotpliktsavgiften. Takets prisstyrande inverkan bör också analyseras i relation till framtida elprisutveckling och produktionskostnader.

Energimyndigheten bör vidare belysa alternativa modeller för kvotpliktsavgiftens utformning som minskar risken för påverkan på prisbildningen men som ändå behåller kvotpliktsavgiftens incitament. I uppdraget ingår också att belysa om kvotpliktsavgiften kan konstrueras annorlunda för att ytterligare stimulera investeringar i förnybar elproduktion.

Den elintensiva industrins undantag från kvotplikt

Energimyndigheten bör göra en helhetsbedömning av den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrins kvotplikt och lämna förslag till lämpliga undantagsregler för den elintensiva industrins kvotplikt. Reglerna bör ta hänsyn till rådets direktiv om energibeskattnings (2003/96/EG), artikel 17 om nedsättning av energiskatt för energiintensiv industri samt det förslag på definition av elintensiva företag som redovisas i *Förslag till program för energieffektivisering i energiintensiva företag* (Ds 2003:51). Undantagsreglerna bör beakta behovet att över tiden förutse hur stor andel av den totala elförbrukningen som kommer att undantas kvotplikt.

2.3 Avgränsningar

I uppdraget ingår inte att ta fram lagförslag och därför är det inte heller gjort. Det bör dock påpekas att de förslag och rekommendationer som presenteras i rapporten kan behöva justeras något för att en fungerande lagtext ska kunna utformas. Ytterligare analys av förslagens lämplighet kommer därför att behöva göras i samband med att lagförslag formuleras.

2.4 Rapportdisposition

I denna rapport redovisas etapp 1 av översynen av elcertifikatsystemet. Rapporten består av tre huvudkapitel (3-5) vilka motsvaras av de tre deluppgifterna i uppdraget. I dessa kapitel ges en inledande beskrivning av problemet, en utförlig analys och avslutningsvis slutsatser och rekommendationer. I kapitel 6 redovisar Energimyndigheten ett förslag till förändring av elcertifikatförordningen, med krav på elektronisk rapportering från elleverantörerna av elcertifikatavgiften. Detta ingår inte i uppdraget men Energimyndigheten har valt att redovisa förslaget i denna rapport för att regeringen ska kunna få synpunkter och kommentarer på förslaget när denna rapport remitteras. I kapitel 7 summeras rapporten i en avslutande diskussion och blickar fram emot deluppgifterna i etapp 2.

3 Torvens roll inom elcertifikatsystemet

Detta kapitel behandlar torvens roll i elcertifikatsystemet. I kapitlet analyseras potential och begränsningar för torv i energisystemet, torvens konkurrenskraft relativt andra bränslen i olika styrmedelsscenarioer, konsekvenser på elcertifikatsystemet av att torv inkluderas som certifikatberättigat bränsle, effekter på kvoterna på kort sikt samt alternativa stödformer för torv. Avslutningsvis redovisas slutsatser och Energimyndighetens rekommendationer.

3.1 Uppdraget

I uppdraget för översynen av elcertifikatsystemet anges uppgiften för torvens roll i elcertifikatsystemet som:

I översynen bör ingå att värdera både effekterna för elcertifikatsystemet och för kvotnivåerna av att torv är ett certifikatberättigande bränsle. Energimyndigheten bör analysera vilken nivå på torvanvändning som kan vara rimlig att anta när kvotnivåerna för år 2005 och framåt ska fastställas. Energimyndigheten bör vidare belysa om det finns mer ändamålsenliga sätt att främja användningen av torv som bränsle i det svenska energisystemet.

3.2 Inledning

Vid remissbehandlingen av departementspromemorian Lag om elcertifikat (Ds 2002:40) ansåg några remissinstanser att torv bör vara ett certifikatberättigat bränsle. I Propositionen Elcertifikat för att främja förnybara energikällor (prop. 2002/03:40, s. 41) aviserade regeringen att den avsåg att vid en senare tidpunkt överväga torvens eventuella, framtida roll i elcertifikatsystemet.

Näringsutskottet har i sitt betänkande (2003/04: NU8) anført att torv bör ingå i elcertifikatsystemet och att riksdagen, genom ett tillkännagivande, bör anmoda regeringen att vidta åtgärder i enlighet med vad utskottet anført. Näringsutskottet angav miljömässiga skäl som anledning i sitt betänkande och ser en risk med att torv annars blir utkonkurrerat av kol i kraftvärmeverken vilket leder till ökade miljöstörande utsläpp.

Riksdagen har tillkännagett att de delar utskottet anförande. (Rskr:2003/04:145)

Enligt Näringsutskottets bedömning finns det ingen risk att torven ska konkurrera med biobränsle, eftersom torven inte utgör något alternativ till sådana bränslen. Användningen av torv och biobränslen i kraftvärmeverk regleras på olika sätt, bl a genom de villkor som ställs upp för tillstånd till verksamheten. Innehavare av anläggningar som fått investeringsstöd enligt 1997 års energipolitiska program har

bundit sig att endast elda biobränslen för elproduktion i fem år. Näringsutskottet betänkande indikerar att man ser torven som ett komplement till biobränslen. Några remissinstanser har dock vid regeringens behandling av torv i elcertifikatsystemet avstyrkt att torv ska ingå mot bakgrund av att torv kan komma att tränga undan biobränsle.

Regeringen (prop 2003/04:42) delar utskottets bedömning men meddelar samtidigt att om det kommer att visa sig att torven tränger ut biobränslen ur elcertifikatsystemet, finns det enligt regeringens uppfattning anledning att på nytt överväga torvens roll. Regeringen avser att noga följa utvecklingen och vid behov återkomma till riksdagen.

Riksdagen biföll Näringsutskottets förslag den 18 februari 2004 (Rskr 2003/04:145). Det innebär att torv blir ett certifikatberättigat bränsle då det används för elproduktion i godkända kraftvärmeverk. Ändringarna träder ikraft den 1 april 2004.

Frågan om torv ska ingå i elcertifikatsystemet har behandlats av EG-kommissionen som godkände stöd via elcertifikatsystemet till torv i november 2003. Kommissionen motiverar godkännandet genom att samtidig förbränning av torv och biobränslen uppfyller kriterierna för högeffektiv kraftvärme enligt EU:s kraftvärmedirektiv.

Med torv avses i denna rapport energitorv, odlingstorven behandlas inte i detta arbete.

3.3 Torv i Sverige idag

Marknaden för torv har varierat under de senaste 100 åren. Under 1900-talets första hälft fanns periodvis en marknad för bränntorv och efterhand också en stor efterfrågan på torv som stallströ. På 1950-talet utvecklades bl.a. näringsberikade torvprodukter för yrkes- och fritidsodlare. Produkterna framställdes i industriell skala och en marknad uppstod. Samtidigt minskade användningen av bränntorv och när tillverkningen av torvbriketter upphörde 1969 återstod marknaderna för odlingstorv och stallströ. Produktionen av energitorv återupptogs under 1980-talet främst efter de s.k. oljekriserna 1972 och 1979. Introduktionen under 1980-talet stöddes aktivt av statsmakterna (SCB, 2003).

3.3.1 Inhemsk produktion och utrikeshandel

Tillgångar och tillväxt

Tillgången på torv i Sverige är mycket omfattande och Sverige är ett av världens torvmarkttäta länder. Av Sveriges yta är ungefär en fjärdedel täkt med torv, cirka 10 miljoner hektar. Drygt hälften av denna yta, 6,3 miljoner hektar, har ett torvlager som är tjockare än 30 cm vilket geologiskt sett kan betraktas som

torvmarker. Därav har ca 350 000 hektar ansetts vara torvmark med utvinningsbar torv lämpad för energiändamål.²

Årlig tillväxt på de svenska torvmossarna, med ett torvlager djupare än 30 cm, uppskattas till 20 miljoner m³. Beräkningarna av tillväxten baseras dock på mätningar av torvtillgångens tillväxt sedan istiden och är mycket osäkra. Dagens tillväxttakt avviker troligen från den historiska.

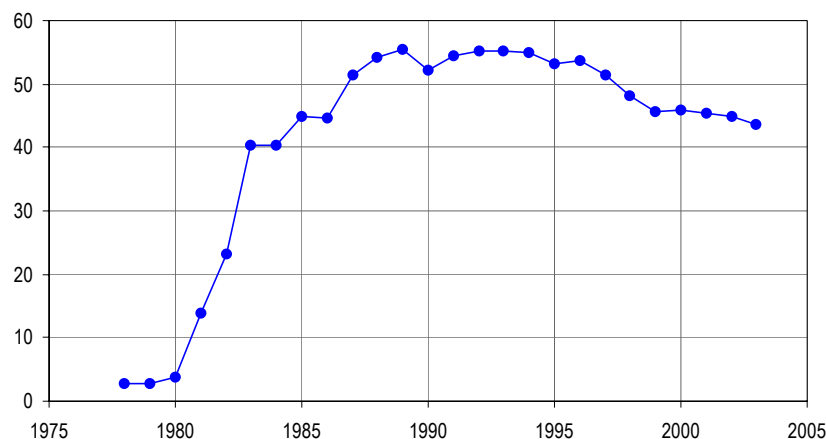
Koncessioner och brytning

Koncession för bearbetning gäller ofta för 20 år. Tidigare var även koncession för undersökning vanliga med sker numer oftast med s.k. markägarmedgivande.

Den 31 december 2002 uppgick gällande koncessioner till 43 561 hektar. Hela den arealen tas inte i anspråk för täkt. År 2002 uppgick produktionsarealen till 10 200 hektar, vilket motsvarar knappt 25 procent av gällande koncessioner (STPF, 2003). Enligt de senaste siffrorna från SGU per den 2003-12-31 var den totala arealen bearbetningskoncessioner 45 088 hektar vilket är en ökning jämfört med året innan. (SGU, 2004)

Figur 2 visar antal gällande koncessioner och dess utveckling över tiden. (SCB, 2003). Se även tabell i bilaga 3 fördelat på län.

Figur 2 Koncessionslagd torvareal 1978 – 31 dec 2002, 1 000 ha



Källa: SCB, 2003.

Problem med stridande intressen vid brytning på olika torvtäkter såsom frågor rörande miljö, regional landskapsstruktur och kulturmiljö, naturreservatavsättningar, bevarande av den biologiska mångfalden friluftsliv och rennärning är exempel på hinder för utökad brytning. Arbete med ändringar i miljöbalken för att förenkla och snabba upp koncessionsärenden pågår för närvarande. I Figur 2 ovan visas en tydlig uppgång i antalet koncessioner efter

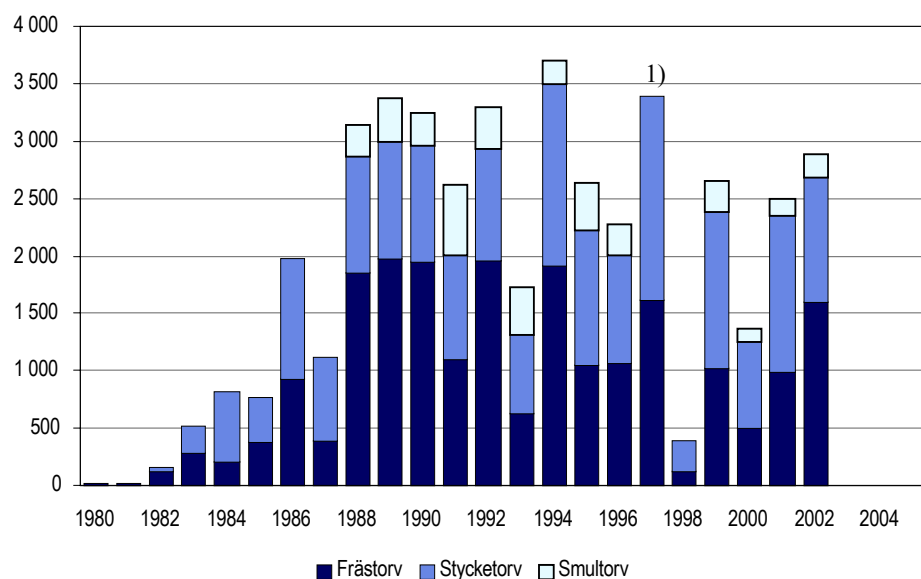
² Uppskattning gjord 1982, NE 1982:11, och är antagligen inte helt aktuell idag

oljekriserna i slutet av 1970-talet och början av 1980-talet för att från år 1996 visa en sjunkande trend.

Av betänkandet från Torvutredningen (SOU 2002:100) framkommer behovet av ett förbättrat beslutsunderlag för både företag och myndigheter. Syftet är att förebygga konflikter och åstadkomma besparingar vid handläggningen av enskilda koncessionsärenden. I utredningen föreslås att ett tidsbegränsat uppdrag ges åt SGU för geografisk begränsade inventeringar av torvmarker som från olika synpunkter kan anses lämpliga för torvutvinning, s.k. torvförsörjningsområden.

Under 2002 bröts 2,9 miljoner m³ energitorv i Sverige vilket är en genomsnittlig skörd. Färska uppgifter från SGU visar för år 2003 års produktion en liten minskning, totalt producerades motsvarande 2,6 miljoner m³. Av detta var cirka 1 158 000 m³ styckedorv och drygt 1 303 000 m³ frästorv. (SGU, 2004) Storleken på skörden varierar kraftigt mellan olika produktionssäsonger beroende på väderfaktorer under produktionssäsongen och olika produktionssäsonger. I Figur 3 visas skörd av energitorv för åren 1980–2002, siffrorna visas i tabell i bilaga 3.

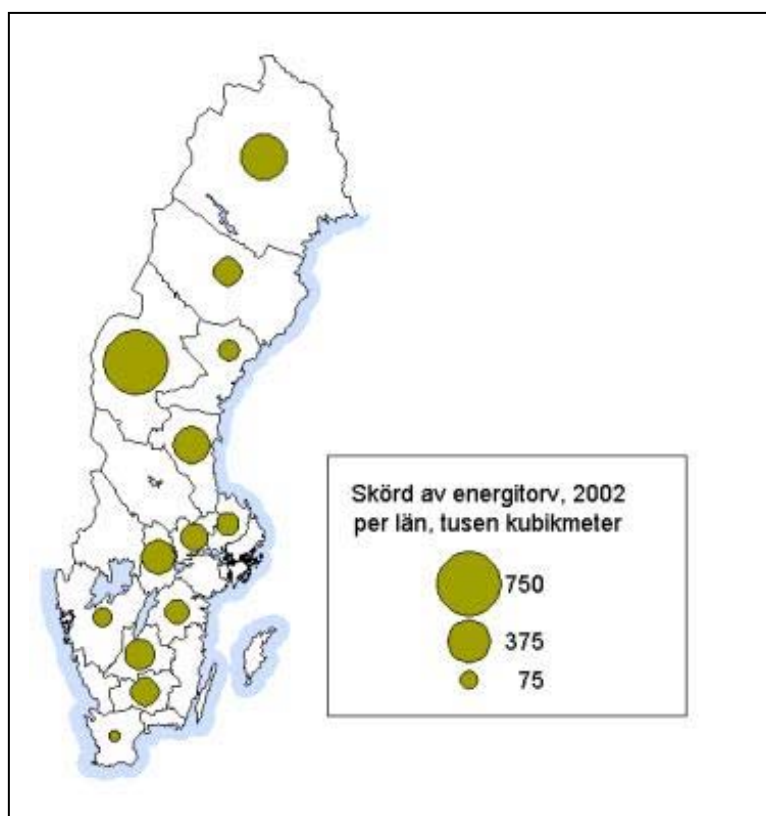
Figur 3 Skörd av energitorv 1980–2002, 1 000 m³



1) Smultorv och styckedorv redovisas tillsammans 1997.

Källa: NUTEK (1980–1985), SGU(1986–1996) och SGU/STPF(1997–2002)

Figur 4 Länsvis skörd av torv år 2002



Källa: SCB, 2003

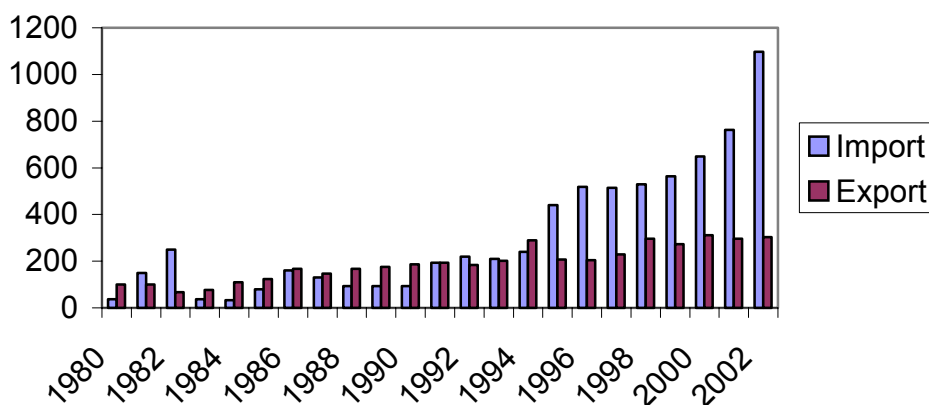
Figur 4 visar skörden fördelat på län i landet. (se även tabell i bilaga 3). Regionalt förekom skörd av energitorv i tretton av landets län under år 2002. Närmare hälften av all energitorv skördades i de tre nordligaste länen, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län. I övrigt är skörden spridd från söder till norr.

Import och export

I utrikeshandelsstatistiken särredovisas inte odlings- respektive energitorv. Torvimporten avser dock till större delen energitorv medan torvexporten främst utgörs av odlingstorv. Exporten har legat på en stabil nivå över tiden.

Sedan början på 1990-talet har mängden importerad torv ökat kontinuerligt. Markant ökning har skett sedan 1995. År 2002 importerades knappt 1,1 miljoner m³ vilket är en ökning med nästan 44 % från 2001.

Figur 5 Import och export av torv år 1980–2002, 1 000 m³



Källa: SCB, 2003

Importens andel av energitorvanvändningen har ökat märkbart sedan år 1995. Importen uppgick till drygt 25 % av total användning av energitorv år 2002. Året före var andelen cirka 20 %. Studerar man importen över perioden 1997–2002 visar det sig att Estland är den konsekvent största exportören till Sverige, därefter följer Finland följt av Storbritannien och Nordirland. Den estniska importen av torv har varit runt 50 procent eller mer av den totala importerade torven under perioden och har ökat sin andel över tiden till idag drygt 65 procent. Finländska importen har varit relativt stabil med en andel på cirka 30 procent. Storbritannien och Nordirland har gått från en andel på knappt 20 procent till att de två senaste åren utgöra mellan 4 och 7 procent av den totala importen av torv till Sverige³ (SCB, 2003). Merparten av den svenska torvimporten kommer således i dagsläget från länder inom EU samt de länder som träder in i EU från och med 1 maj 2004.

3.3.2 Den ekonomiska situationen

Här presenteras torvens kostnadssituation i relation till andra bränslen i syfte att visa torvens konkurrenskraft rent kostnadsmässigt.

Priser på energitorv

Prisnivån för energitorv har varit svagt stigande i löpande priser under perioden 1993–2003. I reala priser (räknat i 1997-års priser) har priserna däremot varit sjunkande. Under 2002 låg årsmedelpriserna för stycketorv på 114 kronor per MWh, och för frästorv på 114 kronor per MWh fritt värmeverk (transport ingår).

³ SCB, Utrikeshandel, Energimyndighetens beräkningar. Statistiken visar både energi- och odlingstorv, huvudsakligen för energiändamål.

Preliminärt årsmedelpris för år 2003 är 110 respektive 116 kronor per MWh. (STEM, 1993–2004) I Tabell 1 redovisas priser för stycketorv för perioden 1990–2002 i löpande och reala priser.⁴

Tabell 1 Priser för stycketorv samt konsumentprisindex, kronor per MWh

År	Löpande priser	Reala priser (1997)
	värmeverk	värmeverk
2002	114	107
2001	110	106
2000	109	107
1999	110	110
1998	108	108
1997	108	108
1996	104	105
1995	109	110
1994	116	120
1993	113	120

Källa: STEM, 1993–2004

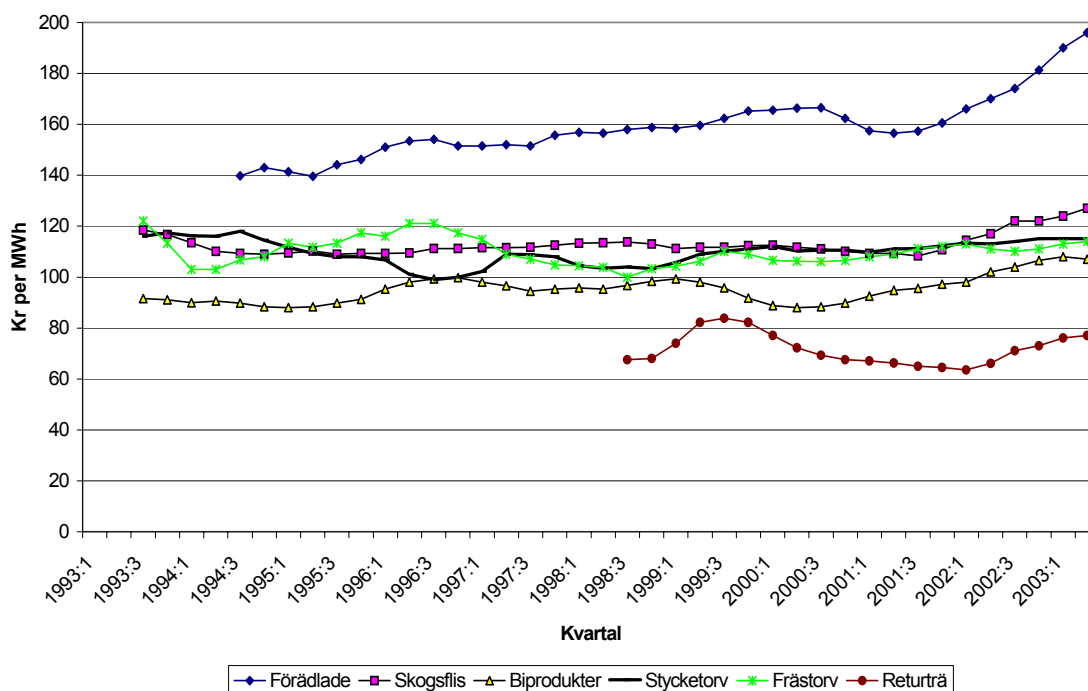
I Figur 6 Rullande medelvärden över fyra kvartal i reala priser visas prisutvecklingen i reala priser för stycketorv, frästorv samt ett antal olika biobränslen som rullande medelvärden över fyra kvartal. (2000-års priser) Torven uppvisar en stabil prisutveckling över hela perioden jämfört med biobränslen. Regionala variationer i pris på stycketorven visar en prisnivå på mellan 10–20 procent lägre pris i de norra delarna av landet än i övriga Sverige. Prisnivån på torvbriketter ligger idag mellan 150–170 kr/MWh för svenska torvbriketter.⁵

För jämförelse mellan olika energibärare och deras kostnader vid förbränning i olika anläggningar se avsnittet Torvens konkurrenskraft.

⁴ Prisstatistiken för torv och biobränslen avser ”fritt förbrukare”, d.v.s. inklusive transportkostnader

⁵ Ungefärlig prisuppgift från aktör å marknaden. Insamling av statistik för torvbriketter finns ej att tillgå för närvarande.

Figur 6 Rullande medelvärden över fyra kvartal i reala priser



Källa: STEM, 1993–2004

Transportkostnader

Av kostnaden för energitorv utgörs 70–85 procent av själva produktionsledet (inklusive kapitalkostnader). Resterande 15–30 procent utgörs av lastning, transport och terminalkostnader (SOU 2002:100). Genomsnittligt avstånd för landsvägstransporter med torv är 10–15 mil för fräs- respektive stycketorv. Stora variationer förekommer, mycket beroende på möjligheterna till returtransporter. Längre transporter sker ofta med järnväg och är i genomsnitt mellan 35–40 mil. Förädling till briketter kombinerad med järnvägstransport förlänger transportmöjligheterna till betydligt längre avstånd. Importen av torv sker vanligtvis med fartyg.

Jämförelse importtorv och inhemsk torv

Den icke obetydliga mängd torv på cirka 25 procent som importeras till Sverige kommer med fartyg till hamnar på öst- och västkusten och avnämarna återfinnes i kustnära lägen. Transporter på land sker vanligtvis med lastbil kortare sträckor, tågtransporter förekommer över långa avstånd av ett fåtal större företag men kräver tillgänglig infrastruktur samt långsiktigt samarbete mellan producent och användare.

Transportkostnaderna (och omlastningskostnader) slår igenom tydligt vid transport av oförädlade bränslen, så även energitorv. För förädlad torv i form av torvbriketter kan längre transporter motiveras. Sjötransport i bulk är kostnadseffektivt på långa sträckor varför importtorven kan förutsättas konkurrera motsvarande ett antal mil in i landet från hamn och kan då konkurrera med den

inhemskt producerade torven. Denna situation förefaller vara särskilt intressant ur konkurrenssynpunkt mellan importtorv och inhemsk torv då den största användningen av energitorv i Sverige sker i ett bälte från Mälardalen i öst till Göteborg i väst. (se Figur 7 Värmeverk med torveldning) Med många nära hamnar, även en bit in i landet via Mälaren och Göta kanal, återfinnes merparten av de förbränningsanläggningar som idag eldar torv i detta område. Transporter från Jämtlands, Västernorrlands, Västerbottens och Norrbottens län av inhemskt producerad torv i inlandet till anläggningar i denna torvanvändande region förefaller vara dyrare än direktimporterad torv från utlandet till hamn.

Importtorven särredovisas inte i dagens prisstatistik för torv på den svenska marknaden varför det i statistiken visas en mix av inhemsk och importerad torv. (STEM, 1993–2004). Importerade torvbriketter, som utgör cirka hälften av energitorvimporten, ligger i dagsläget i prisintervallet 10–40 kr/MWh lägre än de svenska, som varierar mellan 150–170 kr/MWh. Vad gäller oförädlad energitorv som importeras idag så ligger den i intervallet 90–100 kr/MWh vid kaj.⁶ Detta ska jämföras med den svenska energitorven som i genomsnitt ligger på ungefär 108–115 kr/MWh de senaste åren.

Importen av energitorv sker idag på grund av två huvudanledningar. För det första beroende på att importtorven blir aningen billigare än den inhemskt producerade torven, fritt förbrukare i det område där användningen är störst i Mellansverige. Transportkostnaderna blir här avgörande. För det andra på grund av att det i vissa regioner råder brist på tillgång på energitorv, i synnerhet kring Mälardalen. Torvens konkurrenssituation i landet, och i relation till den ökande torvimporten, visas tydligast då figur 3 (länsvis skörd av energitorv år 2002) jämförs med Figur 7 (användning av energitorv i värmeverk år 2002). Torvproduktionen är relativt utspridd i landet med närmare hälften av produktionen i Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län. Användningen av torv däremot är mestadels koncentrerad till ett bälte i Mellansverige. Då torv inte av ekonomiska skäl kan transporteras längre sträckor landvägen blir importerad torv ett konkurrenskraftigt alternativ i Mellansverige.

3.3.3 Torven som energikälla

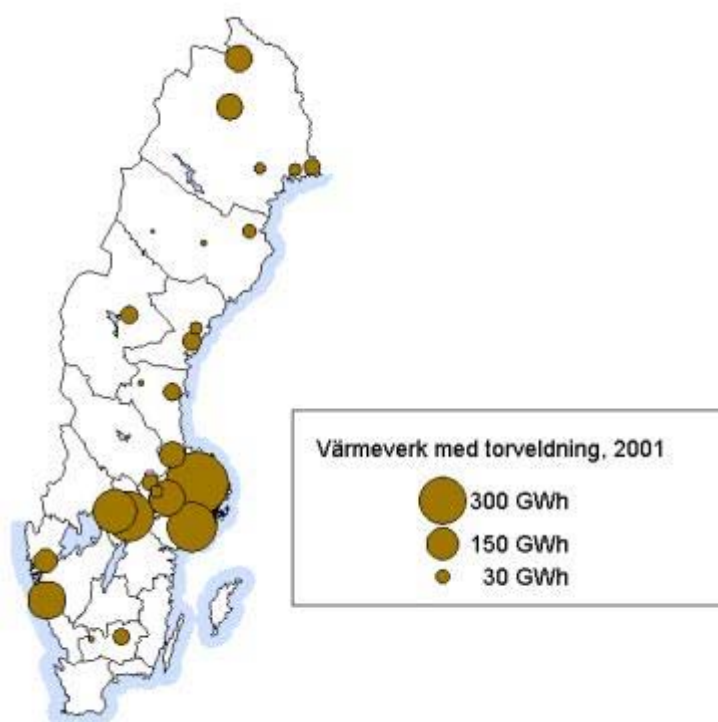
Torvens egenskaper som bränsle är betydelsefulla vid samförbränning med trädbränslen, framförallt för att minska riskerna för slaggning, sintring, beläggningar och korrosion i pannor och därmed öka tillgängligheten och minska driftskostnaderna. Ur försörjningssynpunkt är det inom vissa områden i landet ett viktigt inhemskt bränsle, då det lokalt kan finnas begränsade tillgångar på alternativa inhemska bränslen.

⁶ Ungefärlig prisuppgift från aktör å marknaden.

Användning av energitorv för el- och värmeproduktion

Ett trettiotal större eldningsanläggningar i landet använder torv, antingen som enda bränsle eller i kombination med andra bränslen. En bild av var värmeverk och kraftvärmeverk med torveldning förekommer ges i Figur 7. Kartan visar torveldningens omfattning och fördelning i landet, kartans symboler är proportionella i storlek till torveldningen i respektive värmeverk. Den är baserad på data från Svensk Fjärrvärme för år 2001. I Figur 8 visas energiproduktion från torv uppdelat på industri och el- och värmeverk.

Figur 7 Värmeverk med torveldning

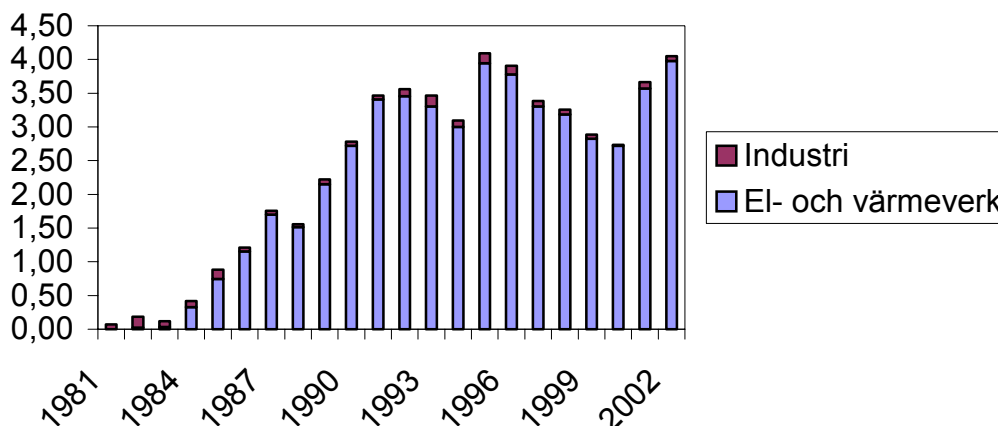


Källa: SCB, 2003

Huvudsaklig användning av energitorven i det svenska energisystemet idag är för produktion av hetvatten i värmeverk, 342 000 toe motsvarande 4,1 TWh användes år 2002. Endast små kvantiteter, 6 000 toe, användes för direkt samtidig elproduktion, detta motsvarar cirka 71 GWh producerad el.⁷ Energitorv används dessutom av massa- och pappersindustrin och av den kemiska industrin.

⁷ Noteras bör att i den tidigare kraftvärmebeskattningen visar siffror för elproduktion från biobränslen och torv en underskattning av biobränslen och torv pga. fri allokering mellan bränslen som hänförs till el- respektive värmeproduktion.

Figur 8 Användning av torv för energiproduktion år 1981–2002, TWh

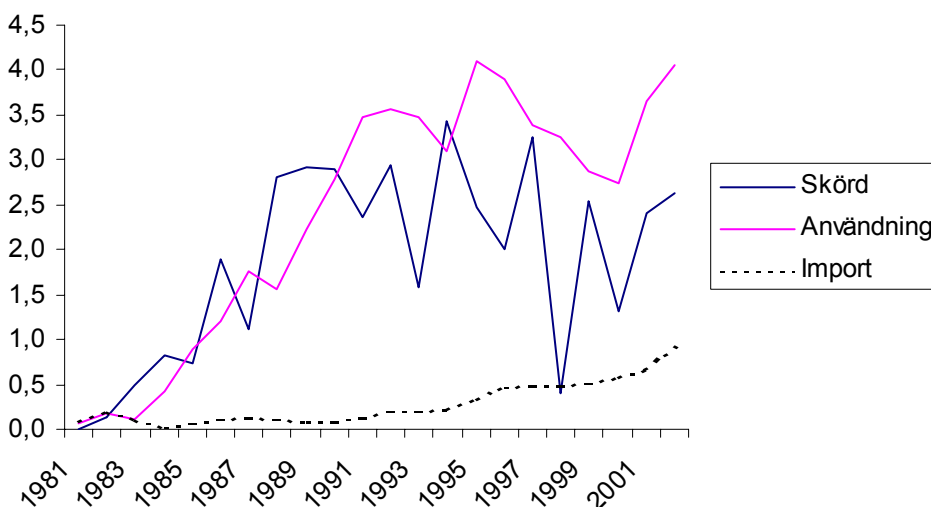


Källa: SCB, 2003

2002 uppgick Sveriges totala energianvändning till 616 TWh där torven stod för 0,7 % av tillförseln (STEM, 2003a). Torvens andel år 2001 var 0,6 % och år 2000 knappt 0,5 %.

I Figur 9 kan man se att vissa års totala användning av energitorv varit större än produktionen och importen sammanlagt. Sådana år har underskottet täckts delvis av buffertlager och delvis av import. Exempelvis uppvisar år 1998 en sådan situation då produktionen var mycket låg. Vidare visar figuren att trenden pekar mot att importen stiger oberoende av den svenska torvskörden. Detta kan vara ett tecken på brist på torv i vissa delar av landet samt att den inhemska torven har svårt att konkurrera med importerad torv.

Figur 9 Import, produktion och användning av energitorv från 1982–2002, TWh



Källa: SCB, 2003 samt Energimyndighetens beräkningar

Inget direkt samband mellan skörd och import visas i statistiken, de förefaller vara oberoende. En klar trend är att import såväl som användning ökar över tiden samtidigt som stora variationer förekommer vad gäller inhemsk skörd.

3.4 Potential och begränsningar för torven

Torvanvändningen i Sverige var år 2002 cirka 4 TWh, vilket är bland de högsta användningsnivåerna de senaste decennierna. Användningen sker i huvudsak inom fjärrvärmesektorn, med några få procents användning inom industrin.

3.4.1 Den tekniskt möjliga potentialen

Utifrån pannor och miljötillstånd finns det möjligheter att öka torvanvändningen (ÅF/STPF, 2004). De största möjligheterna finns i fjärrvärmesektorns värmeverk och kraftvärmeverk samt även en del inom industrin.

I Tabell 2 nedan presenteras en bedömning av tekniskt möjlig torvanvändning (tidsperspektiv).

Tabell 2 Bedömning av tekniskt möjlig framtida torvanvändning i ett femårsperspektiv

Bedömning	TWh
Nuvarande torvanvändning, statistik för 2002	4
Bedömning av möjlig ytterligare torvanvändning i anläggningar som idag använder torv eller som har använt torv (1–2 år)	2
Bedömning av möjlig ytterligare torvanvändning i övriga befintliga anläggningar (3–5 år)	3
Bedömning av möjlig ytterligare torvanvändning i nya fastbränsleanläggningar (3–5 år)	1
Bedömning av möjlig ytterligare torvanvändning inom massa- och pappersindustrin (3–5 år)	1
Bedömning av möjlig torvanvändning inom bostads- och servicesektorn (3–5 år)	-
Summa (3–5 år)	11

Källa: ÅF/STPF, 2004

För att bedöma en möjlig torvanvändning i de anläggningar som idag använder torv och i anläggningar som har använt torv under de senaste två decennierna har antagits att det är möjligt att öka torvanvändningen genom att ersätta 50 procent av övrig fastbränsleanvändning (exklusive hushållsavfall), om torvandelen år 2001 var mindre än 50 procent av fastbränsleanvändningen. Vid högre andel torv har istället antagits att torvanvändningen ökar till 100 procent av fastbränsleanvändningen (exklusive hushållsavfall). Detta ger en möjlig ökad torvanvändning på cirka 2 TWh per år. De bränslen som ersätts är bland annat kol, grot och RT-flis.

För ytterligare ökad torvanvändning förutsätts att torv används även i fastbränslepannor (ej hushållsavfall) som inte har eldats med torv tidigare. Ett antagande för dessa pannor är att andelen torv utgör 30 procent av den totala fastbränsleanvändningen, i pannor där fastbränsleanvändningen är större än 30 GWh. En möjlig ökad torvanvändning i dessa pannor bedöms till cirka 3 TWh per år. Detta förutsätter att anläggningsägarna skaffartillstånd att elda torv och det kräver ombyggnader av anläggningar.

För att bedöma möjlig ökad användning i beslutade och planerade fastbränsleanläggningar exklusive hushållsavfallsanläggningar, som är aktuella inom en femårsperiod antas att torvanvändningen är cirka 30 procent av den totala planerade fastbränsleanvändningen. Dessa tillkommande anläggningar bedöms ge en möjlig ökad torvanvändning på upp till 1 TWh per år.

För ytterligare ökad torvanvändning i industrin förutsätts att torv introduceras även i fastbränslepannor som inte har eldats med torv tidigare. Vid antagande att cirka 30 procent av de externa bränslena inom massa- och pappersindustrin samt att ökad elproduktion sker med torv kan den ökade torvanvändningen uppgå till cirka 1 TWh per år. Detta kräver att anläggningsägarna skaffar tillstånd att elda torv och det kan även komma att behövas ombyggnader av anläggningar.

Sammanfattningsvis noteras att i ett kort perspektiv, inom ett till två år, bedöms den totala torvanvändningen tekniskt kunna öka till 6 TWh, den största ökningen bedöms kunna ske i befintliga kraftvärmeanläggningar. I ett något längre perspektiv, inom tre till fem år bedöms den totala torvanvändningen kunna öka till drygt 11 TWh. Även här bedöms den största ökningen kunna ske inom fjärrvärme- och kraftvärmesektorn. En viss ökning bedöms även kunna ske inom massa- och pappersindustrin, bland annat som bränsle för ökad elproduktion i mottrycksanläggningar.

3.4.2 Andra hinder och begränsningar

Tabell 2 visar på den tekniskt möjliga potentialen för framtida torvanvändning i Sverige. Andra ytterligare faktorer såsom ekonomiska, miljötillstånd i framtiden, tillgång på inhemskt respektive importerat torvbränsle m.m. utgör begränsningar för att förverkliga denna tekniska potential. Hur stora dessa hinder är har inte undersökts närmare för att kvantitativt bedöma dess storlek. Viktigt att ta i beaktande är problemen att idag, i vissa regioner få fram tillräckligt med torvbränsle, bland annat i och kring Mälardalen. Därför spelar de framtida möjligheterna till torvtillförsel och till vilka priser den sker stor roll. Vid ökad efterfrågan kan torvpriset komma att stiga beroende på hur utbud och efterfrågan i olika regioner ser ut för inhemskt respektive importerat torvbränsle. Vid stigande priser begränsas den tekniskt möjliga potentialen eventuellt ytterligare av ekonomiska skäl, detta beroende på hur prisutvecklingen blir för andra substituerbara bränslen.

Hur den svenska torvbrytningen kommer att utvecklas framöver spelar en stor roll. Därför är det pågående arbetet med att se över Miljöbalken av stor vikt. De delar av Miljöbalken som styr tillämpningen av torvlagen är; de allmänna hänsynsreglerna i kapitel 2, miljökonsekvensbeskrivning i kapitel 7 och särskilda bestämmelser om täkt i kapitel 12 är de som styr tillämpningen av Torvlagen. Detta kan underlätta hanteringen av torvbrytning och på så vis öka tillgången på inhemsk torv.

Beroende på dessa icke tekniska begränsningar kan de ovan angivna potentialerna i Tabell 2 bli lägre. I ett medellångt perspektiv (3-5 år) kan summan för framtida torvanvändning tänkas bli 6 till 8 TWh jämfört med den tekniska potentialen på 11 TWh. En stor och svåruppskattad fråga är den framtida importen och dess omfattning. Trenden visar på en ökande torvimport till landet sedan 1995 och framåt och importtorven utgör idag cirka 25 procent av totalanvändningen. Möjligheterna att fortsatt öka torvimporten är svåruppskattade men kan utgöra begränsning eller möjlighet i framtiden. Dessa potentialbedömningar är därför osäkra och bör tolkas med försiktighet.

3.5 Torvens konkurrenskraft

3.5.1 Styrmedel som påverkar torvanvändningen

Torv började återigen användas för energiändamål i början på 1980-talet. Detta som ett direkt resultat av de statliga styrmedel som sattes in i syfte att minska oljeberoendet. Den statliga satsning som haft störst betydelse för torvnäringen är det investeringsbidrag för torveldade pannor som inrättades i början av 1980-talet. Stöden omfattade bland annat utvinning av torv och torvbaserad energiproduktion. Sedan 1986 har de ekonomiska styrmedlen på energi- och miljöområdet främst utgjorts av skatter och avgifter samt bidrag till vissa investeringar. Bidrag har utgått till biobränsleeldade kraftvärmeverk, där torv alltså inte inräknas. Torv har nu också kommit att beröras av de marknadsbaserade styrmedlen handel med utsläppsrätter och elcertifikat.

De ekonomiska styrmedel som påverkar och kommer att påverka konkurrenskraften för torv (även indirekt) framöver är:

- Energi- och koldioxidbeskattningen (indirekt)
- Elcertifikat (där torv är elcertifikatberättigat från och med 1 april, 2004)
- Handel med utsläppsrätter (från 1 jan 2005 där torv kommer att ingå i handelssystemet)

Torv är idag undantaget såväl energi- som koldioxidskatt. Svavelskatten för torv ligger på en betydligt lägre nivå än för olja och kol. Genom reningsprocesser som reducerar svavelutsläppen kan skatten dessutom avsevärt minskas. Värt att notera

är att nivån på energi- och koldioxidskatter inte direkt påverkar kostnaden att förbränna torv i sig utan påverkar relativpriserna för torv och andra bränslen.

Utsläppen från förbränning av torv kommer att ingå i utsläppshandelssystemet. Även om det råder viss oklarhet om torvens klassificering gäller att klimatkonventionens partsmöte har fattat beslut som tillsammans med riktlinjer från FN:s klimatpanel innebär att de utsläpp av koldioxid som sker från förbränning av torv ska redovisas och läggas till de utsläpp som omfattas av Kyotoprotokollet och den efterföljande bördersfördelningen inom EU. Enligt riktlinjerna ska således utsläpp från förbränning av torv omfattas av handelssystemet. Då torv har förhållandevis högt koldioxidutsläpp per nyttiggjord energimängd kommer handelssystemet slå hårt mot torven. Det är inte nettoutsläppen under hela torvproduktionskedjan som räknas utan enbart emissionerna vid förbränningen. Det gör att torven i handelssystemet beläggs med utsläppskostnader lika hårt oavsett var torven brutits och hur täktområdet efterbehandlas. Detta medför att torven belastas hårt i förhållande till biobränslen som definieras som klimatneutralt bränsle och därmed inte ingår i handelssystemet. Handelssystemet tar bara hänsyn till utsläpp vid förbränning för samtliga bränslen. För biobränslen räknas utsläppen till noll istället för att ta hänsyn till den verkliga nettoemissionen som liksom för torvens del beror på efterbehandling och övriga faktorer.

Utsläppshandelssystemet gör att torven kan komma att behöva stöd för att dess konkurrenskraft inte ska försämrats relativt läget före den 1 april 2004, då torven ännu ej berättigades till elcertifikat. Den konkurrensfördel torven har idag gentemot olja och kol påverkas naturligtvis starkt av om koldioxidskatten kommer att behållas eller ej vid handelssystemets införande.

3.5.2 Torvens konkurrens vid olika styrmedelsscenarios

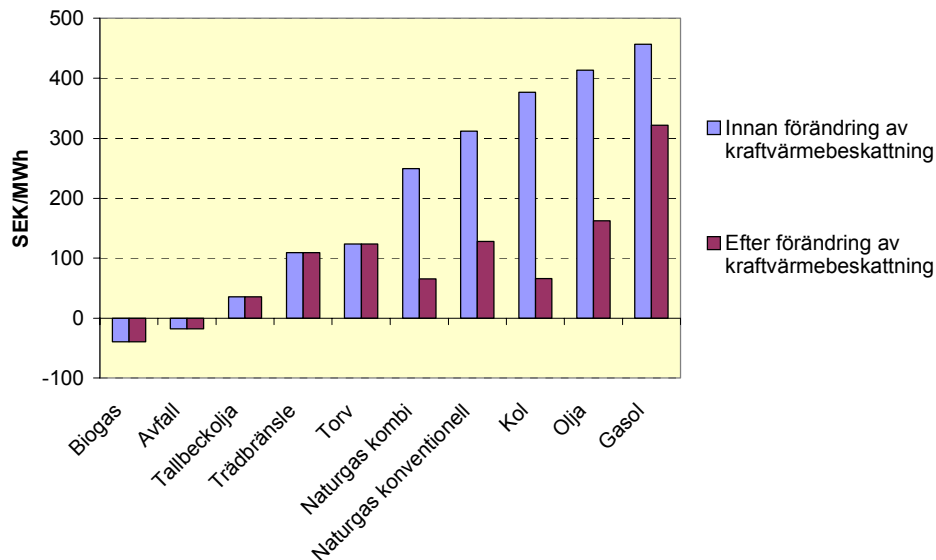
I syfte att se torvens konkurrenssituation vid användning i kraftvärmeanläggningar gentemot andra bränslen visas här kostnadsstrukturen vid olika styrmedelsscenarios.

Utgångspunkten är modellberäkningar som Energimyndigheten låtit göra i HEATSPOT som modellerar det svenska fjärrvärmesystemet. Modellen optimerar fjärrvärmeproduktionen utifrån i huvudsak värmeunderlag, drifttider samt den totala värmeproduktionskostnaden för olika tekniker och bränslen. Värmeproduktionskostnaderna inklusive skatter, visar på det relativa kostnadsläget som ett mått på konkurrensen mellan olika tekniker och bränslen.

Den 1 januari 2004 trädde en ny kraftvärmebeskattning i kraft. Jämfört med den tidigare kraftvärmebeskattningen innebär detta att för att främja kraftvärme som teknik reduceras energiskatten från 50 procent till 0 procent samt koldioxidskatten från 100 procent till 21 procent. Detta innebär att kraftvärmebeskattningen

likställs med skatterna som gäller för industriellt mottryck. Detta påverkar värmeproduktionskostnaderna för fossila bränslen vilket visas i Figur 10 nedan.

Figur 10 Värmeproduktionskostnader i kraftvärmeverk innan och efter förändring av kraftvärmebeskattning

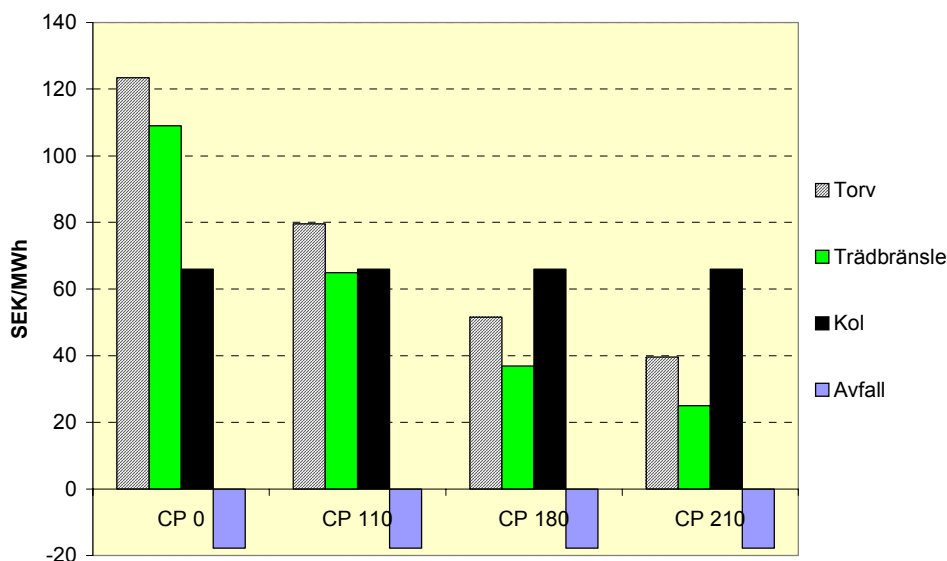


Källa: HEATSPOT, 2004

Av figuren framgår det att torv har en värmeproduktionskostnad på 123 kronor/MWh, och inte berörs av förändringen av kraftvärmebeskattningen. Värmeproduktionskostnaden i kolkraftvärmeverk sjunker däremot kraftigt, från 377 kronor/MWh till 66 kronor/MWh. Risken för en torv-till-kolkonvertering är alltså uppenbar. Ur figuren framgår också att utan certifikatsystemet skulle även risk för konvertering från biobränslen till kol föreligga.

Effekten av att elproduktion från torv blir certifikatberättigad blir naturligtvis att torv som bränsle i kraftvärmeverk blir mer lönsamt att använda, vilket minskar risken för konvertering till kol. Figur 10 illustrerar värmeproduktionskostnaden i fastbränslebaserade kraftvärmeverk vid olika certifikatpriser (CP).

Figur 11 Värmeproduktionskostnader i fastbränsleeldade kraftvärmeverk vid olika certifikatpriser



Källa: HEATSPOT, 2004

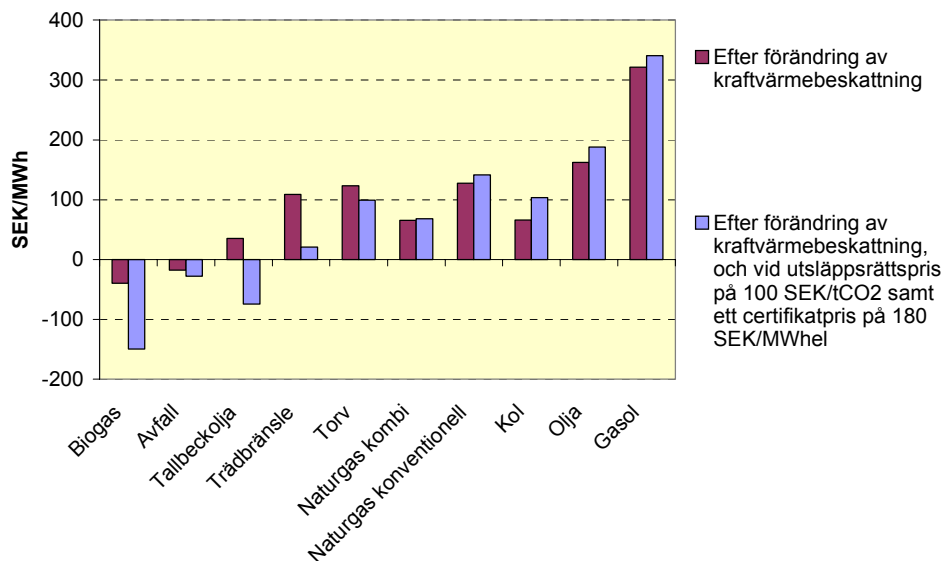
För att konverteringsrisken från torv till kol helt ska elimineras krävs att det långsiktiga certifikatpriset ligger på en ungefärlig nivå av 140 kronor/MWh el. Vid nivåer på certifikatpris, över 140 kronor/MWh el, kan också konverteringsincitamentet bli det omvända – att kolkraftvärme konverteras till torvkraftvärme. Förutom att konverteringsrisken minskar kan ett certifikatberättigande av torv också komma att innebära att befintlig torvbaserad kraftvärme kommer att köras med längre driftstider än tidigare. En ökad efterfrågan på torv kan också komma att öka torvpriset. Torvprisets elasticitet har dock inte tagits hänsyn till här.

Den 1 januari 2005 införs EU:s system för handel med utsläppsrätter i Sverige och övriga Europa. För Sveriges del kommer detta att innebära att två marknadsbaserade styrmedelssystem – certifikathandel och utsläppsrättshandel ska samverka. Utsläppsrättshandelssystemet kommer att innebära att kraftvärmeproduktion baserat på fossila bränslen återigen får ändrade konkurrensvillkor. Konkurrensvillkoren blir sämre så till vida att produktionskostnaden blir högre eftersom man vid produktion måste köpa, alternativt går miste om intäkten från försäljning av utsläppsrätter. Konkurrensvillkoren blir bättre så till vida att marginalkostnaden för elproduktion i Europa, som styr elpriset, kommer att öka, vilket ger kraftvärme generellt bättre förutsättningar.

I Figur 12 illustreras värmeproduktionskostnaden i kraftvärmeverk vid ett certifikatpris på 180 kronor/MWh el och ett utsläppsrättspris på 100 kronor/ton CO₂ jämfört med situationen utan varken certifikat- eller utsläppshandelssystem. I beräkningarna ingår även en antagen elprisökning till följd av utsläppshandeln på

40 kronor/MWh. Det bör noteras att förändringen i kraftvärmebeskattningen gjordes i ett läge då certifikatsystemet redan var infört. Situationen illustrerad i de vänstra staplarna i figuren har således aldrig varit aktuell. Denna situation illustreras endast för att möjliggöra analyser av den isolerade effekten av utsläppshandels- och certifikatsystemet.

Figur 12: Värmeproduktionskostnader i fastbränsleeldade kraftvärmeverk vid ett certifikatpris på 180 kronor/MWh och ett utsläppsrapprättpris på 100 kronor/tonCO₂ jämfört med situationen utan varken elcertifikat- eller utsläppshandelssystem



Källa: HEATSPOT, 2004

Figur 12 visar att införandet av utsläppshandelssystemet vid denna nivå på utsläppsrapprättpris kommer att öka värmeproduktionskostnaden i kolkraftvärmeverk från 66 kronor/MWh till 104 kronor/MWh. Jämfört med fallet utan certifikatberättigande för torv och ingen utsläppshandel kommer torvkraftvärme att minska sin värmeproduktionskostnad från 123 kronor/MWh till 99 kronor/MWh. Vid denna kombination av certifikat- och utsläppsrapprättpris elimineras alltså i stort sett konverteringsrisken från torv till kol vid ett certifikatberättigande för torv även om handel med utsläppsrapprätter införs.

3.6 Effekter av torv i elcertifikatsystemet

3.6.1 Långsiktiga effekter

I detta avsnitt presenteras modellberäkningar som Energimyndigheten låtit göra för att undersöka effekterna av att torvkraftvärme från den 1 april 2004 är berättigat till elcertifikat. MARKAL-modellen har använts för att se de långsiktiga effekterna av torvens elcertifikatberättigande. (Profu, 2004)

I dessa beräkningar har förutsatts att torvkraftvärme berättigar till elcertifikat. För att få klarhet i hur detta påverkar den mix av elproduktionsalternativ som i beräkningarna ”fyller upp” certifikatkvoten har en alternativ beräkning gjorts där torvkraftvärme inte är certifikatberättigad. På detta sätt erhålles information om vad torvkraftvärmen ”tränger undan” inom elcertifikatsystemet och hur resten av energisystemet påverkas av torvens vara eller icke vara inom certifikatsystemet. I de två beräkningarna där, torv ingår i certifikatssystemet, respektive torv inte ingår i certifikatsystemet, förutsätts att torv ingår i utsläppsrättshandelssystemet för koldioxid, d.v.s. att torv belastas med ett ”CO₂-pris”. Detta innebär att då handelssystem med utsläppsrätter startar bibehålles koldioxidskatten. MARKAL ger resultat i sjuårsintervall och år 2009 är det första modellår då utsläppsrättssystemet kommer med eftersom handelssystemet med utsläppsrätter startar från den 1 januari 2005. Priset på utsläppsrätter uppgår under hela den följande beräkningsperioden till 10 Euro/ton.

I MARKAL-modellen förutsätts att kvoterna från år 2010 och framåt ligger fast. Detta då det idag inte finns något politiskt beslut vad som kommer att hända med kvoterna efter år 2010.⁸ Detta påverkar resultaten efter modellår 2009 då systemet fylls med elproduktion från förnybara energikällor och certifikatpriserna sjunker utan att kvoterna höjs. Vi fokuserar därför analysen på resultaten fram till år 2009 även om resultat för år 2016 och 2023 visas. Resultaten efter år 2009 bör därför tokas med försiktighet.⁹

Två körningar har gjorts i MARKAL, en med tak för torvanvändningen på 4 TWh och en med tak på 10 TWh. Beroende på hur svensk torvbrytning utvecklas och hur import av torv i framtiden utvecklas är den högre potentialen att betrakta som i teorin realiserbar.

Resultat 4 TWh torv

Här följer resultaten av körningar med den lägre potentialen, d.v.s. dagens nivå för torven på 4 TWh, då torven ingår i elcertifikatsystemet samt då torven inte ingår i elcertifikatsystemet.

Första modellåret 2002 producerar torvkraftvärme 0,2 TWh el i det fall torv ingår i elcertifikatsystemet. Andra modellåret 2009 stiger det till 1,1 TWh el.

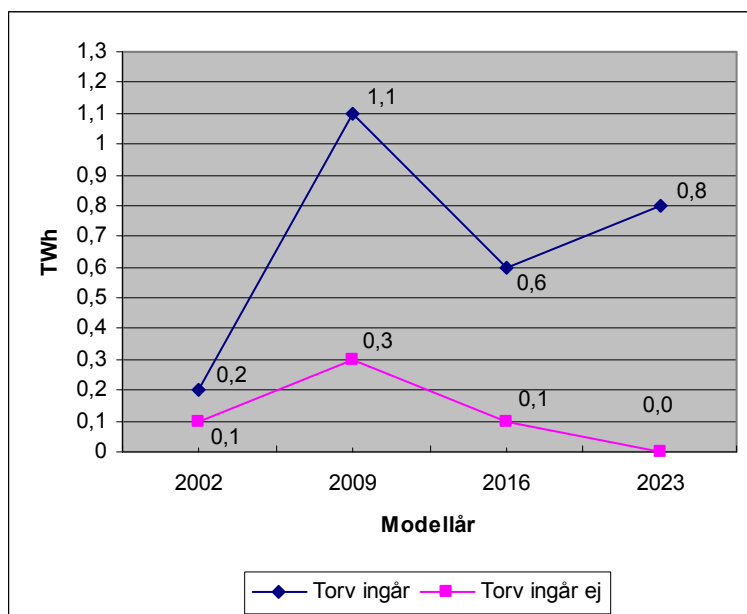
Om torvkraftvärme däremot inte ingår i elcertifikatsystemet produceras år 2002 0,1 TWh el från torvkraftvärme. Modellåret 2009 har det ökat till 0,3 TWh för att

⁸ Kvoten antas vara 7,5 TWh för år 2002 för att successivt stiga enligt beslutade kvoter fram till år 2010 då kvoten är 16 TWh. Att kvotstorlek antas redan för 2002, trots att elcertifikatsystemet infördes först 2003, beror på att MARKAL har sju år mellan modellåren. Därför har det i detta hänseende antagits att modellåret 2002 motsvarar år 2003/2004.

⁹ I etapp 2 av översynen kommer de framtida kvotnivåerna analyseras detaljerat i deluppgiften ”de framtida kvoterna”.

år 2016 minska till 0,1 TWh. År 2023 återstår ingen torvkraftvärme. En sammanfattning av resultaten för modellkörningarna i fallet med tak på 4 TWh torv ges i Figur 13.

Figur 13 Resulterande elproduktion från torvkraftvärme i fallet 4 TWh



Källa: Profu, Energimyndighetens bearbetning

I Tabell 3 nedan visas skillnaderna i elproduktion när man går från fallet med torvkraftvärme i elcertifikatsystemet till fallet då torvkraftvärmen inte ingår. De elproduktionsslag som inte redovisas i Tabell 3 uppvisar ingen skillnad i elproduktion mellan de två beräkningsfallen. Det som i tabellen markeras ”-” betyder att användningen det aktuella året är identisk i de båda beräkningsfallen.

Tabell 3 Ändring av elproduktion/elimport när man går från fallet med torvkraftvärme inom certifikatsystemet till ett fall där torvkraftvärme inte ingår, fallet 4 TWh [TWh]

	2002	2009	2016	2023
Naturgaskraftvärme	-	-	+ 0,2	+ 0,8
Trädbänslekraftvärme	+ 0,1	+ 0,8	+ 0,4	+ 0,8
Torvkraftvärme	- 0,1	- 0,8	- 0,5	- 0,8
Vindkraft	-	-	+ 0,2	-
Kolkraftvärme	-	-	-	-
Naturgaskondens	-	-	-	- 0,7
Elimport	-	-	+ 0,2	+ 0,5
Nettoelansvändningsändring	+/- 0	+/- 0	+ 0,5	+ 0,6

Källa: Profu

År 2002 är skillnaden för torvkraftvärmen mellan beräkningarna 0,1 TWh elproduktion. Då torven inte ingår i elcertifikatsystemet kommer istället motsvarande mängd fliskraftvärme in i elcertifikatsystemet. År 2009 är skillnaden

större, 0,8 TWh el. I certifikatsystemet ersätts detta med fliskraftvärme. Resultaten från modellen pekar på att det inte blir någon förändring för kolkraftvärme.

Om man vill anpassa kvotstorleken så att effekten av torvkraftvärmens tillskott i elproduktion neutraliseras i elcertifikatsystemet tyder alltså beräkningarna på att man på kort sikt skulle behöva öka kvoten motsvarande 0,2 TWh och år 2009 med 1,1 TWh. Då kan man anta att den tillkommande elproduktionen inom certifikatsystemet skulle komma från annan förnybar elproduktion. Modellåren 2002 och 2009 utnyttjas hela torvpotentialen och användningen kan därmed inte öka.

Modellkörningarna visar att effekterna på elcertifikatpriserna är mycket små beroende på om torvkraftvärmen ingår eller ej i elcertifikatsystemet. Certifikatpriset bli lägre då torv ingår i systemet, men effekten är försumbar. Även effekterna på de el- och fjärrvärmepriser är försumbara.

Den totala torvanvändningen varierar tidvis mellan de båda fallen, Tabell 4.

Tabell 4 Total torvanvändning för el- och värmeproduktion vid fyra olika modellår [TWh]

	2002	2009	2016	2023
Torvkvv ingår i elcertifikatsystemet	4,0	4,0	2,0	2,6
Torvkvv ingår inte i elcertifikatsystemet	4,0	4,0	0,4	0

Källa: Profu

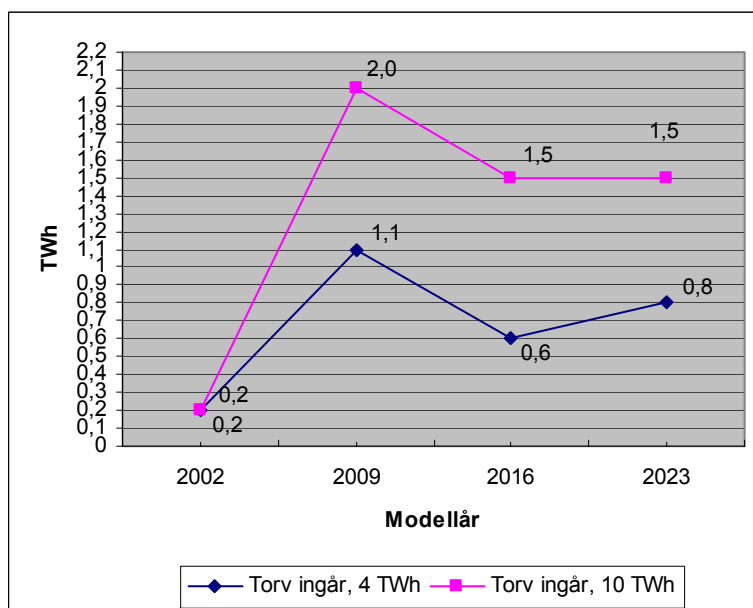
I fallet då torvkraftvärme inte ingår i elcertifikatsystemet visar modellresultaten på att torvanvändningen minskar märkbart år 2016 och 2023. Detta torde indikera att, givet som en konsekvens av att handelssystemet träder i kraft, bör torven stödjas för att inte slås ut till förmån för andra bränslen. Noteras bör att dessa resultat bygger på antagande om att kvoterna ligger fast.

Resultat 10 TWh torv

Då torvanvändningen i fallet ovan är satt till maximalt 4 TWh och det visar sig att hela denna potential utnyttjas under vissa år finns det anledning att även köra modellen för en högre potential som är satt till 10 TWh. I detta fall förutsätts att torvpotentialen är 4 TWh för året 2002 och att torvpotentialen på 10 TWh kommer in från och med modellåret 2009. I detta fall antas torvkraftvärmen ingå i elcertifikatsystemet.

Med en större torvpotential har torvkraftvärmen möjlighet att täcka en större del av den tekniska potential som redovisades i Tabell 2, samt bidra med större del av elproduktionen inom elcertifikatsystemet. Resultaten visas i Figur 14 nedan där jämförelse görs med resulterande elproduktion från torv i fallet 4 TWh.

Figur 14: Resulterande elproduktion från torvkraftvärme i fallet 10 TWh samt jämförelse med fallet 4 TWh



Källa: Profu, Energimyndighetens bearbetning

Beräkningarna visar också att den torvbaserade elproduktionen ökar. För år 2002 är resultatet det samma som i fallet med 4 TWh, d.v.s. 0,2 TWh elproduktion från torvkraftvärme. Ökningen gäller från och med år 2009, då den större potentialen på 10 TWh kommer in, och i stort sett under hela den efterföljande perioden. Vid den högre torvpotentialen uppgår år 2009 elproduktionen från torvkraftvärme till 2,0 TWh (1,1 TWh vid lägre torvpotential). Inom certifikatsystemet "tränger torvkraftvärme ut" 0,6 TWh vindkraft och 0,3 TWh fliskraftvärme. Inom fjärrvärmeproduktionen ökar torvanvändningen även i hetvattenpannor. Det är främst värmepumpar som minskar sin produktion då den torvbaserade hetvatten- och kraftvärmeproduktionen ökar.

Tabell 5 Ändring av elproduktion/elimport när man går från fallet med torvkraftvärme inom certifikatsystemet i fallet 4 TWh till fallet 10 TWh [TWh]

	2002	2009	2016	2023
Naturgaskraftvärme	-	-	+ 0,2	- 0,5
Oljekraftvärme	-	- 0,3	-	-
Trädbränslekraftvärme	-	- 0,3	- 0,6	+ 0,7
Torvkraftvärme	-	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,8
Vindkraft	-	- 0,6	- 0,3	-
Kolkraftvärme	-	-	-	-
Naturgaskondens	-	-	-	- 2,0
Elimport	-	- 0,3	- 0,7	+ 1,0
Nettoelanvändningsändring	+/- 0	- 0,6	- 0,5	+/- 0

Källa: Profu

En effekt av antagandet om större torvpotential är att elcertifikatpriset år 2009 halveras, från ca 180 kr/MWh till 90 kr/MWh. Detta givet att kvoterna är oförändrade.

Den totala torvanvändningen blir större då en större potential förutsätts. Tabell 6 visar den totala torvanvändningen vid två olika antagande om tillgänglig potential. I båda fallen förutsätts torvkraftvärme berättiga till elcertifikat.

Tabell 6: Total torvanvändning vid antagande om 4, respektive 10 TWh/år tillgänglig torvpotential. (Torvkraftvärme antas berättiga till elcertifikat.) [TWh]

	2002	2009	2016	2023
Torvpotential 4 TWh/år	4,0	4,0	2,0	2,6
Torvpotential 10 TWh/år	4,0	9,8	4,8	5,2

Källa: Profu

3.6.2 Effekterna på kvoterna

Från och med den 1 april 2004 erhålls ett elcertifikat för varje producerad MWh el från förnyelsebara energikällor *och torv*. Torv ingick inte i elcertifikatsystemet vid fastställande av kvoterna, eftersom torv inte definierats som ett förnybart bränsle.

Kvoterna är satta för perioden 2003–2010 för att uppnå ytterligare 10 TWh förnybar elproduktion under denna period. För att nå samma mål på 10 TWh förnybar elproduktion måste kvoterna höjas då torven kommer in. Kvoten bestäms av produktionen av el från förnybara energikällor (täljaren) och den totala användningen av el (nämnaren).

Eftersom ökningen av torvanvändningen blir marginell till en början, på cirka 0,2 TWh (0,1 TWh i 4 TWh-fallet) el producerat i torvkraftvärmen, påverkas de fastställda kvotnivåerna för år 2004 ytterst marginellt. Då modellåret 2009 i MARKAL ger ett tillskott på 1,1 TWh el i 4 TWh-fallet och 2,0 TWh tillskott i 10 TWh-fallet bör endast en justering göras för kvotnivån efter år 2005. I etapp 2 av översynen kommer en bedömning göras avseende möjligheten att öka ambitionsnivån i elcertifikatsystemet. Om det bedöms finnas potential att höja ambitionen kommer kvoterna då att behöva justeras. Därav hänvisas till etapp 2 och deluppgiften ”*de framtida kvoterna*” för ett samlat grepp om kvotutvecklingen efter 2005.

Tabell 7: För- och nackdelar med oförändrade kvoter 2005

Fördelar med oförändrade kvoter	Nackdelar med oförändrade kvoter
+ Elproduktion från torv beräknas kortsiktigt bli mycket liten.	- Sänder fel signaler om torv inkluderas i den ursprungliga kvoten för förnybar elproduktion.
+ Stabilitet i systemet. Elleverantörer kan redan	- Om torv används mer än beräknat finns risk

nu ha börjat agera efter de kvoter som gäller för 2005. + I etapp 2 av översynen ska utredas om möjligheten att öka ambitionsnivån. Om det anses möjligt kommer kvoterna att då behöva justeras.	att det sker på bekostnad av el från förnybara energikällor.
--	---

3.7 Alternativa stödformer för torv

Den nya kraftvärmebeskattningen i kombination med utsläppshandelssystemet innebär att konkurrenssituationen för torv gentemot andra bränslen kraftigt försämras. De beräkningar som redovisats i tidigare kapitel visar på en tydlig risk att torven kan komma att marginaliseras som bränsle i energisystemet om det inte får någon form av stöd. Då torv inkluderas som certifikatberättigat bränsle i elcertifikatsystemet står sig dock torv väl i konkurrensen med andra bränslen (framförallt kol). Frågan är dock om elcertifikatsystemet är den mest lämpade stödformen för torv eller om det finns mer ändamålsenliga stödformer. I detta avsnitt ställs elcertifikatsystemet samt två alternativa stödformer i relation till syftet med att stödja torv.

3.7.1 Syftet med att stödja torv

De argument som brukar lyftas fram för att motivera stöd till torv kan i huvudsak härledas till följande fyra syften:

1. Vid sameldning med trädbränslen anses det annars finnas en risk att torv kan komma att ersättas med kol eller olja.

Torv betraktas som en brygga till förnybara energikällor genom att torv förenklar användningen av trädbränslen. Det krävs en hög förbränningstemperatur för att elda fuktiga trädbränslen. Om inte torv används tillsammans med biobränslen är alternativet att samelda med kol. Detta för att fuktiga trädbränslen ofta orsakar slaggning, sintring och korrosion i pannorna vilket minskar tillgängligheten i pannorna och ökar driftkostnaderna. Sameldning med torv leder dessutom till att tungmetallinnehållet i askan minskar.

2. Att växthusgasutsläpp kan avbrytas.

Bland bränslena är torv speciellt på så sätt att den samlade effekten, i form av den sammanlagda totala nettoemissionen av olika växthusgaser, utgörs av summan av i huvudsak tre komponenter:

- Flöden av växthusgaser till och från den aktuella torvmarken utan torvutvinning.
- Motsvarande flöden till och från torvmarksytan under torvutvinning samt utsläpp från förbränningen av torvbränslet.
- Flöden av växthusgaser till och från torvmarksytan sedan torvtäkten efterbehandlats.

Den sammanlagda effekten av dessa komponenter varierar inom ett mycket brett intervall. På ett par hundra års sikt kan en torvproduktionskedja i bästa fall närma sig klimatneutralitet. I sämsta fall kan torvproduktionskedjan emellertid på både kort och lång sikt ge utsläpp av växthusgaser som är lika stor per enhet utvunnen energi som kol. Det som är avgörande för torvens totala klimatpåverkan är därför valet av område för att utvinna torv tillsammans med efterbehandlingen. Efterbehandlingen kan till exempel innebära att binda kol genom återbeskogning eller anläggande av våtmark. Genom att bryta torv på strategiskt utvalda platser kan koldioxid- och metanavgången alltså avsevärt minska.

Både orörda myrar och nyttjade torvmarker avger växthusgaser till en i nationellt perspektiv betydande mängd. Det är framförallt metangas som påverkar växthusgasutsläppens storlek. Hur mycket växthusgaser som släpps ut varierar mellan olika torvmarkstyper. Ur klimatsynpunkt är det mest fördelaktigt att bryta på torvmarker med höga koldioxid- eller metangasutsläpp. Torvmarkstypernas lämplighet kan ur detta perspektiv graderas på följande sätt (från höga till lägre emissioner):

- 1) Uppodlad torvmark
- 2) Ofullständigt bruten torvmark
- 3) Skogbärande torvmark
- 4) Orörd torvmark av kärrtyp
- 5) Orörd torvmark av mossetyp

3. Ökad försörjningstrygghet genom att torv som energiresurs är varaktig och inhemsk.

Under förutsättning att kunskap, infrastruktur och ekonomiska förutsättningar för att använda torv finns inom landet anses torvanvändningen bidra till försörjningstryggheten för energibärare i energisystemet. Det anses därför vara av nationellt intresse att upprätthålla sådana förhållanden. Om torv ska bidra till försörjningstryggheten är det primärt viktigt att torven som används är inhemsk.

I sammanhanget kan det vara värt att påpeka att ur ett EU-perspektiv säkrar torven försörjningstryggheten så länge den importeras från EU-området. Merparten av den idag importerade torven kommer just från länder som tillhör EU då merparten importeras från Finland och Estland. Fortsätter trenden vad gäller ökad torvimport förutsätts att det är torv från EU-länder som importeras för att

försörjningstrygghet ska vara ett argument för att inkludera torv i elcertifikatsystemet.

Ur beredskapssynpunkt, vid händelse av krig eller annan försörjningskris för fossila bränslen, är inhemskt producerad torv ändå att föredra framför importerad, oavsett om det är från EU-området eller inte. Torven fyller en inte allt för obetydlig funktion som beredskapsbränsle.

4. Att skapa och upprätthålla arbetstillfällen och infrastruktursystem i vissa regioner.

Detta gäller framförallt vissa glesbygdsregioner där torven har en viktig funktion inte bara genom att skapa direkta och indirekta arbetstillfällen utan också genom att generera godstransporter och på så sätt garantera infrastrukturens bevarande. Torvnäringen är inte stor i Sverige men vissa regioner är mycket beroende av torvutvinning. Antalet sysselsatta i produktionen av energitorv beräknas till motsvarande 600 helårsarbetande. De flesta bor i glesbygd. I Jämtlands län beräknas ungefär 160 årsarbeten kunna hänföras direkt till torvindustrin. Torvnäringen medverkar här till bibehållande av viktig infrastruktur.

3.7.2 Elcertifikatsystemet som stödform för torv

Syftet med elcertifikatsystemet var initialt att främja elproduktion från förnybara energikällor. Att låta torv som inte är klassat som förnybart bränsle stödjas inom ramen för elcertifikatsystemet är alltså inte förenligt med det egentliga syftet. När torven inkluderas i elcertifikatsystemet har syftet explicit ändrats från att främja elproduktion från förnybara energikällor till att främja elproduktion från förnybara energikällor *och torv*. Genom att torv blir certifikatberättigat bränsle går systemet från att ha ett till två syften. Den utvidgning som sker genom att torven berättigas till elcertifikat bör dock inte innebära en risk att det huvudsakliga syftet med systemet kan ifrågasättas (prop. 2003/04:42).

Genom att ändra det ursprungliga syftet med systemet försämras trovärdigheten för systemet i sin helhet. Vid torvens berättigande till elcertifikat påverkas måluppfyllelsen för elcertifikatsystemet. Elcertifikatsystemet ska skapa stabila spelregler, vara möjligt att internationalisera, leda till att störningar i elmarknadens funktion undviks, skapa rimliga villkor för befintliga anläggningar, stimulera teknikutveckling och kostnadseffektivitet samt främja nyetablering. Att inkludera torv i systemet bidrar inte till att någon av dessa mål främjas. Detta gäller särskilt målet att internationalisera elcertifikatsystemet där torv i systemet direkt motarbetar målet. Det är viktigt att elcertifikatsystemet utformas på sådant sätt att det inte försvårar en kommande gemensam europeisk marknad för elcertifikat. Samtal pågår för att eventuellt inkludera Norge i den svenska handeln med elcertifikat.

Den osäkerhet som kommer sig av att de energipolitiska styrmedlen ändras leder till en minskad investeringsvilja vilket i sin tur drar ner effektiviteten i systemet i sin helhet. Stabilitet i lagar och regler över tiden är en viktig förutsättning för att investeringar ska komma till stånd. Torv som inte är klassificerat som ett förnybart bränsle riskerar dessutom att tränga undan vissa förnybara energislag.

Genom att den importerade torven är aningen billigare än den inhemskt producerade och importtrenden är ökande, främjar torvens elcertifikatberättigande i stor utsträckning torvproduktion i andra länder.

Motivet till att torv av EU tillåts stöd i elcertifikatsystemet baseras i första hand på att samtidig användning av torv och trädbränsle uppfyller kriterierna för högeffektiva kraftvärmeverk enligt EU:s kraftvärmedirektiv. Det bör noteras att torv härmed inte anses utgöra en förnybar energikälla och att beslutet därför är begränsat till torv som används i godkända kraftvärmeverk. Bedömningen är att de godkända kraftvärmeverken uppfyller kriteriet avseende den höga verkningsgraden som ställs i miljöstödsriktlinjerna.

Att bevilja torv stöd genom elcertifikatsystemet bidrar bara till att ett, av de totalt fyra syften som tidigare tagits upp uppfylls, nämligen att risken att kol ersätter torv minskar. Av de skäl som finns till att stödja torv torde torvens fördelar som inhemskt bränsle vara det främsta. Att bevilja torv stöd genom elcertifikatsystemet gör att stödet indirekt tillfaller utländska torvproducenter. Det huvudsakliga syftet med att stödja torv går alltså förlorat.

Tabell 8: För- och nackdelar med elcertifikatsystemet som stödform för torv

Fördelar	Nackdelar
+ Stödet belastar inte statsbudgeten + Befintligt system som inte innebär några ökade administrativa kostnader. + Godkänt av EU-kommissionen ur statsstödshänseende.	- Dubbla syften. - Trovärdighetsproblem gentemot konsumenten som köper certifikat. - Innebär förändring av syftet med systemet och kvoter vilket skapar osäkerhet och i förlängningen risk för försämrad effektivitet i styrmedlet. - Motverkar måluppfyllnaden inom utsläppshandelssystemet. - Vid en gemensam svensk-norsk elcertifikatmarknad kan krav ställas på att systemet endast används för förnybara produktionsslag.

3.7.3 Stöd till brytning av torv utifrån klassning av torvtäckers klimatpåverkan

Torv har en roll i omställningen av energisystemet, i klimat- och miljöpolitiken samt i regionalpolitiken. Detta innebär att det krävs en politisk avvägning när olika mål ska vägas mot varandra. När det gäller omställningen av energisystemet spelar torven en roll vad det gäller försörjningstrygghet och klimatmål. Behöver torv stöd av andra orsaker bör detta ligga utanför de rent energipolitiska stödformerna.

Kan täktområden som i sig själva är betydande källor för växthusgasutsläpp i form av koldioxid- eller metanavgång väljas finns ur klimatsynpunkt mycket att vinna. Sådana områden kan till exempel vara tidigare dikade torvmarker som använts för jordbruk eller skogsbruk, ofullständigt utbrutna gamla torvtäckter eller myrar som har stor avgång av metangas. Ett styrmedel som bidrar till ett förebyggande urval av torvtäckter torde alltså vara något att eftersträva. På så sätt stöds torvproduktion i sådana områden där torvutvinning är mest optimalt ur klimatsynpunkt. Då stödet utgår till svensk torvutvinning främjas också försörjningstrygghet och regionalpolitik.

Torvbruket påverkar miljön på olika sätt och det behövs en samsyn hos olika aktörer om hur torv kan utnyttjas i energisystemet. Det är viktigt att samtidigt ta hänsyn till bevarandeintressen, klimatpåverkan, ekonomi och betydelsen för regional utveckling. Det behövs ett bättre sätt att med rimliga resursinsatser få fram underlag för ett urval av områden som är särskilt lämpliga för utvinning av energitorv utan att en ingående totalinventering behöver göras. Skydd av myrar kommer till uttryck i det nationella miljömålet Myllrande våtmarker. Miljömålet innebär att våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden. Naturvårdsverket och SLU har genomfört en våtmarksinventering där våtmarkerna har klassats utifrån graden av naturvärde. Halva våtmarksarealen anses ha ”höga” eller ”mycket höga” naturvärden medan mindre än 10 procent hör till kategorin ”starkt påverkad av ingrepp”. Torvbruk accepteras främst i klasserna med låga naturvärden. Det kan ofta vara mindre kontroversiellt att utvinna torv från områden som redan är påverkade genom exempelvis dikning eller tidigare täktverksamhet.

Med tanke på den ovan beskrivna rangordningen av olika torvmarkstypers lämplighet ur klimatsynpunkt (se avsnitt 3.7.1) har det ideala täktområdet höga växthusgasutsläpp men lågt naturvärde. Uppodlad torvmark och ofullständigt bruten torvmark skulle således utgöra ideala täktområden ur såväl klimatsynpunkt som bevarandeintressesynpunkt.

Med ett stödssystem som utgår från var ur klimat och bevarandesynpunkt torven bryts har tre av torvstödets fyra syften tillgodosetts. Torv får särskilt stöd där det ur klimatsynpunkt är att föredra framför kol och växthusgasutsläpp kan avbrytas. En stor fördel ur rättvisesynpunkt är att torven kompenseras för

utsläppshandelssystemet där all torvförbränning behandlas lika utan hänsyn till nettoutsläppen under hela torvproduktionskedjan. Underlag för att bedöma torvens verkliga nettoemissionsfaktor (från torvmark, till brytning, till förbränning, till efterbehandling) saknas i nuläget men arbetet pågår och mycket pekar på att ett sådant underlag kommer att finnas inom en snar framtid.

Viktigt är dock att stödet till torv inte strider mot EU:s statsstödsregler. I Romfördraget (artikel 87) föreskrivs att stöd som ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel som snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen genom att gynna vissa företag eller viss produktion är oförenliga med den gemensamma marknaden i den utsträckning det påverkar handeln mellan medlemsstaterna. Förbudet mot stöd är dock inte absolut. Undantag medges bland annat för stöd till forskning och utveckling, stöd till miljöskydd och stöd till små och medelstora företag. Att torv berättigas stöd genom elcertifikatsystemet var inte oförenligt med statsstödsreglerna med hänsyn till miljöskydd och högeffektiv kraftvärme. Det finns inte skäl att utesluta att ett stöd som styr till områden där torvbrytning är särskilt lämpligt ur klimatsynpunkt skulle kunna beviljas motsvarande undantag. Frågan måste dock utredas närmare.

Ett alternativt utformat stöd bör gå direkt till torvproducenter och inte till dem som använder torv för att producera el. På så sätt frångås problemet med att stödet tillfaller utländska torvproducenter. Dessutom kan stödet styra torvbrytningen till ur klimatsynpunkt särskilt fördelaktiga torvtäktsområden. Uppodlad torvmark och ofullständigt bruten torvmark utgör ideala torvtäktsområden ur såväl klimat- som bevarandesynpunkt. En dylik stödform tillgodoser tre av de totalt fyra syften som räknats upp för att stödja torv.

För att godkännas enligt EU:s statsstödsregler får inte utländskt producerad torv otillbörligt exkluderas från den svenska marknaden. Detta i kombination med att det egentligen är först när EU:s utsläppshandelssystem sätter igång som torven behöver kompenseras gör det fördelaktigt att koppla produktionsstödet till utsläppshandelssystemet. Kan torven klassificeras utifrån klimatpåverkan och listas med hänsyn tagen till nettoemissionen vore detta en lösning. Det kan då finnas exempelvis fem klimatklasser av torv kopplade till torvmarkstypers lämplighet. Systemet kräver att en sådan indelning kan göras och att torvens ursprung kan garanteras. Förfarandet torde vara möjligt inom en mycket snar framtid. Med tanke på hur lite torv bidrar med i energibalansen kan förfarandet dock tyckas väl avancerat med tanke på den omfattande inventering och mätning som krävs och de administrativa kostnader detta resulterar i. Denna alternativa stödform kräver en framtida politisk prioritering vid finansiering via statsbudgeten. För att säkerställa en sådan prioritering krävs ett tydligt ställningstagande om torvens roll i det framtida svenska energisystemet.

Tabell 9: För- och nackdelar med ett klimatrelaterat stöd till torvbrytning

Fördelar	Nackdelar
+ Torvens verkliga nettoemissioner kan visas och tas hänsyn till. + Bidrar till minskad klimatpåverkan. + Då utsläppshandeln är den främsta orsaken till att torv behöver stöd är det lämpligt att utforma ett stöd som verkar i samma riktning. + Främjar bevarande av inhemsk torvnäring.	- Höga administrativa kostnader. - Osäkert om produktionsstöd av detta slag är förenligt med EU:s statsstödsregler. - Kräver politisk prioritering vid finansiering över statsbudgeten.

3.7.4 Produktionsstöd med miljökrav

Givet att Sverige fått godkänt torv som högeffektivt kraftvärmebränsle behöver inte nödvändigtvis lösningen i form av stöd vara elcertifikatsystemet. Ett alternativ kan vara att inrätta någon form av produktionsstöd för torv i kraftvärme som ett stöd i form av ”9-öring” eller liknande som endast gäller för torv och torvbriketter vid förbränning i godkänd kraftvärmeanläggning. En viss ersättning per kilowattimme el producerad i torvkraftvärme skulle då utgå från statsbudgeten.

Vi har i Sverige idag höga miljökrav på den svenska torvbrytningen i de lagar och regler som styr koncessionsbeviljandet via Torvlagen och Miljöbalken. Man kan eventuellt i ett produktionsstöd tillägga krav av miljökaraktär på den torv som ska erhålla stödet. Kraven kan specificeras på olika sätt men tanken syftar till att de miljökrav som krävs för att erhålla stödet stämmer överens med de krav vi har i Sverige på torvbrytningen. Motiveringen bör vara miljömässig i syfte att begränsa torvens miljöeffekter, i huvudsak naturlig avgång av växthusgaser, gasavgång vid brytning, krav på efterbehandling mm. Då utsläpp av växthusgaser är ett globalt problem, och det därmed inte spelar någon roll var utsläppen sker, blir effekten att säkerställa miljökraven på den torv som eldas oavsett om den bryts i Sverige eller utomlands där miljökraven är lägre. Problemet är om dessa miljökrav som ställs vid produktionsstöd innebär mätningar, kartläggningar och andra aktiviteter som innebär administrativa merkostnader. Den idag miljömässigt bästa torven bryts i Sverige och ett stödjande av torv med höga miljökrav innebär en stärkt försörjningstrygghet i Sverige. I förlängningen kan detta generera bättre och hårdare miljökrav även på utländsk produktion av torv. Exempelvis kan miljökraven kopplas till svensk standard på miljökonsekvensbeskrivningar, begränsningar i naturlig avgång av växthusgaser från torvmarker (metan och koldioxid) eller andra tänkbara miljökrav. Dessa krav kan på längre sikt utjämna en del av den prisskillnad som råder mellan svensk och utländsk torv.

Med produktionsstöd kan man styra nivån på stödet på ett annorlunda sätt jämfört med elcertifikatsystemet. Ett produktionsstöd kan man styra till en nivå som lämpar sig för torven samt man kan styra nivån på stödet över tiden. Detta förutsätter att detta prioriteras i det statliga budgetarbetet vid finansieringen.

Tabell 10: För- och nackdelar med produktionsstöd med miljökrav

Fördelar	Nackdelar
+ Stärkt miljökoppling. + Miljökrav kopplat till MKB minskar administrativa kostnader. + Främjar bevarandet av inhemsk torvnäring. + Koppling till EU-godkännande av effektivt kraftvärmebränsle.	- Kan innebära ökade administrativa kostnader. - Kräver politisk prioritering vid finansiering via statsbudgeten. - Osäkert om produktionsstöd av detta slag är förenligt med EG:s statsstöds- och konkurrensregler.

3.7.5 Regionalstöd för att upprätthålla arbetstillfällena

Ett starkt skäl till att stödja torv är att skapa och upprätthålla arbetstillfällena och infrastrukturen i vissa regioner. För att tillgodose detta behov är regionalstöd som speciellt fokuserar på detta att föredra framför att torv inkluderas i elcertifikatsystemet. Nackdelen med regionalstöd är de orättvisor som uppstår när bara torv som bryts i vissa delar av landet är stödberättigat. Risken är att en situation när torvbrytning aldrig kan bli lönsam om den inte ligger i ett stödberättigat område uppstår. Detta oavsett om den utgör lämpligt torvtäktområde eller inte. Eftersom efterfrågan på torv i huvudsak finns i Mellansverige och södra Sverige och områdena med störst stödbehov av regionalpolitiska skäl återfinns i norra Sverige utgör inte regionalstöd något optimalt stödssystem för torv. En regionalstödslösning skulle styra torvbrytningen till enbart glesbygdsområden vilket skulle innebära att torv på sikt endast skulle brytas i norra Sverige. Då torvanvändningen är koncentrerad till Mellansverige skulle denna lösning skapa ytterligare brist på tillgång på torv i de områden där den används mest. Sannolikt skulle trenden med ökad torvimport fortsätta att öka med en regionalstödslösning. Ett alternativ kan vara en form av ”beredskapsstöd”. Detta fokuserar framförallt på att upprätthålla kompetens och infrastruktur så att torv ska kunna användas i ökad omfattning om en framtida bristsituation på andra bränslen skulle uppstå.

Tabell 11: För- och nackdelar med regionalstöd

Fördelar	Nackdelar
+ Regionalpolitisk lösning för ett regionalpolitiskt problem.	- Styrning av torvproduktion till glesbygd med konsekvens att mindre inhemsk torv bryts där

+ Bevarar viktig sysselsättning och infrastruktur i vissa regioner.	den behövs som mest. - Ger ingen energi- eller klimatpolitisk styrning. - Behöver samordnas med EU:s regionalpolitik - Ökad administration - Kräver en politisk prioritering över tiden.
--	--

3.8 Slutsatser och rekommendationer

Torvanvändningen i Sverige har sedan en tid tillbaka legat på en relativt stabil nivå kring 3–4 TWh per år. Energitorven har sedan en tid varit befriad från energi- och koldioxidskatt och endast svavelskatt har utgått vid förbränning. I och med att handelssystem för utsläppsrätter startar från och med den 1 januari 2005 hamnar energitorven i en ny situation. Förbränning av torv kräver utsläppsrätter. Övriga bränslens relativa konkurrenskraft har också förändrats i och med den nya kraftvärmebeskattningen som trädde i kraft 1 januari, 2004. Huruvida koldioxidskatten ska vara kvar för den handlande sektorn, minskas eller tas bort är ännu inte klart. Om koldioxidskatten tas bort kommer torven att helt jämföras med kol. Risk finns att torven blir utkonkurrerad av kol i kraftvärmesektorn. I fallet då torvkraftvärme inte ingår i elcertifikatsystemet visar modellresultaten på att torvanvändningen minskar märkbart på lång sikt. Detta torde indikera att, givet som en konsekvens av att handelssystemet träder i kraft, bör torven stödjas för att inte slås ut till förmån för andra bränslen. Torv beviljas från den 1 april 2004 elcertifikat vid produktion av el i kraftvärmeanläggningar.

Det finns gott om svenska torvtäkter men det är idag svårt att få tillstånd brytning på koncessionslagda arealer till följd av givet rådande lagstiftning. Importen har bland annat därför ökat markant sedan 1995.

Torvanvändningen är idag cirka 4 TWh per år i energisystemet. Användningen har legat på en relativt stabil nivå en längre tid. I tidsperspektivet ett till två år kan torvanvändningen maximalt komma att öka med 2 TWh i anläggningar som idag använder torv eller har använt torv utifrån ett tekniskt perspektiv via nya miljötillstånd. I ett längre tidsperspektiv på tre till fem år kan i olika sammanhang torvanvändningen i ett tekniskt perspektiv komma att öka med ytterligare 5 TWh och då summera till cirka 11 TWh torv i det svenska energisystemet. Ekonomiska- och miljömässiga skäl samt begränsningar i tillgång på torv (både inhemsk och importerad) kan begränsa denna tekniska potential för den framtida torvanvändningen. Det råder stor osäkerhet i bedömningar av detta slag varför dessa bör tolkas med försiktighet. Realistisk bedöms eventuell framtida torvanvändning ligga i intervallet 6 till 8 TWh per år.

Argumenten för att stödja torven varierar. Miljömässigt har torven fördelar under vissa premisser såsom sameldning med fuktiga trädbränslen, som ersättning för kol samt minskade naturliga avgångar av växthusgaser från torvmyrar. För försörjningstrygghet kan torven spela en viktig roll i det svenska energisystemet. Regionalpolitiskt finns det i vissa regioner skäl att stödja torven ur sysselsättningssynpunkt samt för bibehållande av infrastruktursystem i vissa regioner.

Att stödja torv som i strikt mening inte är klassificerad som förnybar energikälla i ett marknadsbaserat styrmedel som syftar till att främja elproduktion från

förnybara energikällor innebär en förändring av systemets ursprungliga syfte från ett till två. Torvens certifikatberättigande innebär en framtida höjning av kvoterna i systemet. Att utföra förändringar i systemet, av syftet samt ändra kvoter, kan innebära att trovärdigheten försämras för styrmedlet som sådant samt kan påverka dess effektivitet som styrmedel. Långsiktighet i spelregler är viktigt för att inte investeringsviljan för ny elproduktion med förnybara energikällor ska påverkas negativt. Vidare försvåras en utvidgning internationellt av elcertifikathandeln i det fall då torv inkluderas i systemet med utgångspunkt från att andra länder klassificerar torven som fossilt bränsle varför konflikter kan uppstå.

Vid ett tak på torvanvändningen satt till 4 TWh visar beräkningar på en relativt stor skillnad i tillskott i elproduktionen då torv ingår i elcertifikatsystemet jämfört med då torven inte ingår i systemet. Tillskottet i elproduktionen är märkbart större då torven ingår i systemet. Modellåret som motsvarar dagens situation visar på ett tillskott på 0,1 TWh då torven blir berättigad till elcertifikat. Maximalt tillskott sker år 2009 med 1,1 TWh el från torvkraftvärme. Ingår torven inte i systemet varierar elproduktionen från torvkraftvärme mellan 0,0 och 0,3 TWh el.

Vid ett högre tak för torvanvändningen på 10 TWh samtidigt som torven ingår i elcertifikatsystemet erhålles ett ytterligare tillskott i elproduktionen. I dagens situation blir resultatet identiskt med då taket är satt till 4 TWh i torvanvändning på 0,2 TWh el. Maximalt tillskott sker år 2009 på 2,0 TWh el för att senare minska något.

Torv ingick inte i elcertifikatsystemet vid fastställande av de nu gällande kvotnivåerna. Dessa är satta för att erhålla ett tillskott av elproduktion från förnybara energikällor fram till och med år 2010 motsvarande 10 TWh el. Då torven blir elcertifikatberättigad, och i strikt mening inte är klassificerat som förnybar energikälla, bör kvoterna höjas för att erhålla samma mängd el från förnybara energikällor. Tillskottet är enligt modellberäkningar marginellt initialt för att på längre sikt öka. Initialt rekommenderas inte en höjning av kvoten för år 2005. Resultaten i modellberäkningar visar på att kvoterna efter år 2005 bör höjas då torven är certifikatberättigad. Förändringar av kvotnivåerna i elcertifikatsystemet innebär en förändring av de långsiktiga spelreglerna som gäller för handeln med elcertifikat vilket kan påverka trovärdigheten och effektiviteten för elcertifikat som styrmedel. För kvotnivåernas vidare utveckling efter år 2005 och framåt hänvisas till deluppgiften "*De framtida kvotnivåerna*" som redovisas i etapp två i översynen av elcertifikatsystemet.

Beräkningar som genomförts visar på en tydlig risk att torv kan komma att marginaliseras som bränsle i energisystemet om det inte får någon form av stöd. Det finns i huvudsak fyra skäl till att stödja torv: Vid sameldning med trädbränslen anses det annars finnas en risk att torv kan komma att ersättas med kol eller olja, att växthusgasutsläpp kan avbrytas, ökad försörjningstrygghet samt att skapa och upprätthålla arbetstillfällen och infrastruktursystem i vissa regioner.

Elcertifikatsystemet uppfyller primärt ett av dessa syften, dvs att risken för konvertering till kol minskas. Försörjningstrygghet och regionalpolitiska skäl uppfylls till viss del men urholkas av att så en stor andel av den använda energitorven (ca 25%) importeras. Alternativa mer ändamålsenliga stödformer för torv kan vara stöd till brytning av torv utifrån klassning av torvtäckers klimatpåverkan eller produktionsstöd med miljökrav.

3.9 Referenser

HEATSPOT, Chalmers, Kontrollstation 2004 – Analyser av certifikat- och utsläppshandel med HEATSPOT-modellen på uppdrag av Energimyndigheten, 2004

Länstidningen Östersund (LT), 12 februari –04

PROFU, Torvens roll i elcertifikatsystemet – analys med MARKAL, 2004

Statistiska Centralbyrån (SCB), Torv 2002, MI 25 SM 0301, 2003

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 2003 års energitorvproduktion och koncessionsläget 2003-12-31, 2004

SOU 2002:100 Uthållig användning av torv

SOU 2001:77, Handel med elcertifikat – ett nytt sätt att främja el från förnybara energikällor

Statens energimyndighet (STEM), Prisblad för biobränsle, torv m.m. 1993–2004

Statens energimyndighet (STEM), Energiläget 2003, Energiläget i siffror 2003, 2003

Svensk Torvproducentföreningen (STPF), Torvåret 2002, årliga rapporter, 2003

ÅF Energi & Miljö AB/STPF, Torvens energipolitiska roll i Sverige, 2004

4 Kvotpliktsavgiftens utformning

Detta kapitel behandlar kvotpliktsavgiftens utformning i elcertifikatsystemet. I kapitlet analyseras kvotpliktsavgiftens prisstyrande effekter, olika alternativa modeller för kvotpliktsavgiftens utformning samt hur kvotpliktsavgiften kan konstrueras annorlunda för att ytterligare stimulera investeringar i förnybar elproduktion. Avslutningsvis redovisas slutsatser och Energimyndighetens rekommendationer.

4.1 Uppdraget

I uppdraget för översynen av elcertifikatsystemet anges uppgiften för kvotpliktsavgiftens utformning som:

Kvotpliktsavgiften har ett tak under år 2003 och 2004. I propositionen om *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* angavs att takets prisstyrande inverkan nog skulle följas. Vid översynen 2004 skulle behovet av en förlängning och förändring av takets utformning också övervägas.

Energimyndigheten bör analysera om taket har prisstyrande effekter på prisbildningen av elcertifikat. En redovisning bör ske av de långsiktiga effekterna av ett tak för kvotpliktsavgiften. Takets prisstyrande inverkan bör också analyseras i relation till framtida elprisutveckling och produktionskostnader.

Energimyndigheten bör vidare belysa alternativa modeller för kvotpliktsavgiftens utformning som minskar risken för påverkan på prisbildningen men som ändå behåller kvotpliktsavgiftens incitament. I uppdraget ingår också att belysa om kvotpliktsavgiften kan konstrueras annorlunda för att ytterligare stimulera investeringar i förnybar elproduktion.

4.2 Inledning

Ett obligatoriskt marknadsbaserat styrmedel som elcertifikat med kvotplikt kräver någon form av sanktionsmöjlighet för att ge de kvotpliktiga (elanvändare eller elleverantörer) incitament att uppfylla sin kvotplikt. I det svenska elcertifikatsystemet är sanktionen den så kallade kvotpliktsavgiften. De kvotpliktiga som inte uppfyller sin kvotplikt senast den 31 mars varje år skall istället betala en avgift till staten.

I elcertifikatutredningen (SOU 2001:77) föreslogs kvotpliktsavgiften uppgå till 150 procent av elcertifikatens volymvägda medelpris samt att ett tak på 200 kronor infördes för de första fem åren. I regeringens proposition (2002/03:40)

föreslogs en annan utformning av kvotpliktsavgiftens tak, vilket överensstämmer med den slutliga utformningen i lagen om elcertifikat (SFS 2003:113, 5 kap.):

Den som hanterar kvotplikten skall till staten betala en särskild avgift, en så kallad kvotpliktsavgift,

- om han i sin deklaration angivit ett mindre antal elcertifikat än som omfattas av kvotplikten, eller
- i annat fall det antal elcertifikat som omfattas av kvotplikten enligt en deklaration inte kunnat annulleras på certifikatkontot.

Avgiften per certifikat som omfattas av kvotplikten och som skulle ha annullerats skall uppgå till 150 procent av det volymvägda medelvärdet av certifikatpriset under perioden från och med den 1 april föregående år till och med den 31 mars påföljande år. För elcertifikat som skulle ha annullerats åren 2004 och 2005 tas kvotpliktsavgift ut med högst 175 kronor respektive 240 kronor per certifikat.

Kvotpliktsavgiften är (troligtvis) inte en avdragsgill kostnad för elleverantörerna utan förutsätts i förarbetena vara att betrakta som en bot eller offentligrättslig sanktionsavgift (9 kap. 9 § inkomstskattelagen 1999:1229).¹⁰ En kvotpliktsavgift på 175 kronor motsvarar därför ett certifikatpris på cirka 243 kronor och en kvotpliktsavgift på 240 kronor motsvarar ett certifikatpris på cirka 333 kronor (28 procents bolagsskatt).

4.3 Kvotpliktsavgiftens tak och dess prisstyrande effekter

4.3.1 Prisbildningen på elcertifikatmarknaden

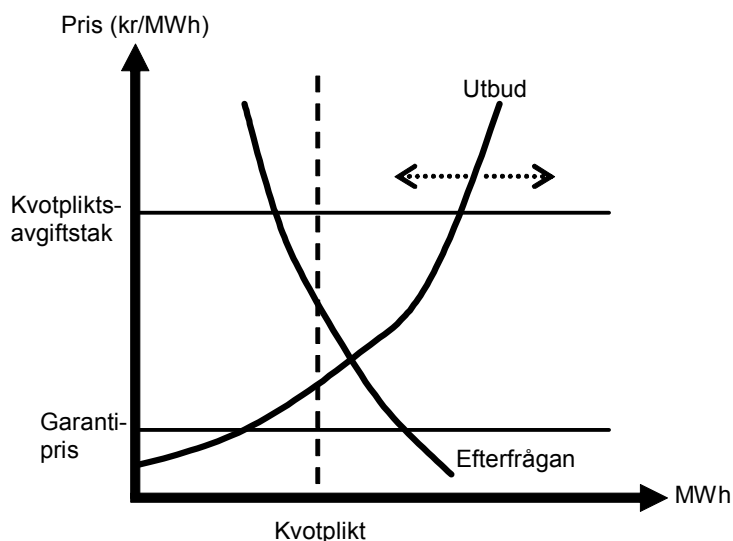
Den svenska elcertifikatmarknadens funktionssätt avbildas principiellt i Figur 15. Priset på elcertifikat bestäms på en fri marknad av samspelet mellan utbud och efterfrågan på elcertifikat. Elcertifikat är en finansiell tillgång som handlas oberoende av el. Sålunda är elcertifikatmarknaden delvis frikopplad från elmarknaden.

Efterfrågan på elcertifikatmarknaden är relativt prisoelastisk (prisokänslig) och bestäms, utan möjlighet till att spara eller låna elcertifikat mellan olika tidsperioder, helt av kvotplikten (fullständigt prisokänslig). Utbudet av elcertifikat beror på antalet utfärdade elcertifikat vilket bestäms av mängden elcertifikatberättigad elproduktion. Utbudet avspeglar vidare marginalkostnaden för förnybar elenergi och då denna är relativt låg för de flesta förnybara elproduktionsteknologier är utbudskurvan relativt sett mindre priskänslig.¹¹

¹⁰ Det är för tillfället oklart om kvotpliktsavgiften är avdragsgill och ingen remissinstans berörde frågan. Enligt branschen har Riksskatteverket indikerat att detta är något som måste prövas. Eftersom prissättningen under första året verkar ha utgått ifrån att avgiften inte är avdragsgill (se avsnitt 4.3) är detta ett potentiellt problem.

¹¹ Förnybar energiproduktion utmärks generellt av höga fasta kostnader och låga rörliga kostnader (Energimyndigheten, 2003a).

Figur 15: Utbud och efterfrågan på elcertifikat



Eftersom produktionen av förnybar elenergi i viss utsträckning är beroende av klimatvariationer, exempelvis nederbörd, kommer utbudskurvan att fluktuera över tiden. Med oelastisk efterfrågan och fluktuerande utbud tenderar marknaden att karaktäriseras av prissvängningar vilket orsakar osäkerhet om prisnivån på elcertifikat. Detta skapar en osäkerhet om stödnivån i framtiden vilket kan försvåra investeringsfinansiering för de energislag som erhåller stöd från elcertifikatsystemet.

Det svenska systemets kvotpliktsavgiftstak fungerar i praktiken som ett pristak eftersom ingen kvotpliktig är beredd att (behöver) betala mer än kvotpliktsavgiften. Kvotpliktsavgiftstaket kan därigenom betraktas som ett ”konsumentskydd”. Garantipriset i elcertifikatsystemet fungerar som ett prisgolv och motverkar att priset faller allt för mycket under år med stort utbud. Pristak såväl som prisgolv påverkar prisbildningen på elcertifikatmarknaden och medför att prisbildningen inte är att betrakta som fullständigt fri.

Möjligheten att spara elcertifikat mellan tidsperioder (som i det svenska elcertifikatsystemet), leder till att efterfrågan blir mer priskänslig vilket ökar efterfrågesidans flexibilitet med avseende på att möta eventuella svängningar i prisnivån orsakade av variationer i utbudet. Detta eftersom sparande möjliggör för kvotpliktiga att köpa elcertifikat under år med högt utbud och låga priser för att använda dem när utbudet är lågt och priserna höga. Elcertifikatberättigade producenter kan å andra sidan spara sina elcertifikat om de tror på högre priser i framtiden och därigenom påverka utbudet. I det svenska elcertifikatsystemet ges vidare möjligheten att under årets tre första månader ”köpa ikapp” (låna) i och med att kvotperioden sammanfaller med kalenderåret och kvotplikten för denna period måste vara uppfylld den första april nästkommande år. Möjligheten till att

låna elcertifikat från nästkommande period under årets tre första månader ökar efterfrågesidans flexibilitet ytterligare.

Utöver detta påverkas utbud och efterfrågan, och därigenom prisbildningen, av aktörernas beteende på marknaden för elcertifikat. De aktörer som agerar på elcertifikatmarknaden innefattar:

- Elproducenter som säljer elcertifikat.
- Elleverantörer (kvotpliktiga) som köper och säljer elcertifikat.
- Icke kvotpliktiga som köper och säljer elcertifikat i spekulationssyfte.

Elproducentens säljbeteende beror på vilken typ av producent denne representerar. Elproducenter med befintlig produktion är sannolikt mindre beroende av stöd än nya producenter eftersom de har en lägre kostnadsnivå. Därigenom har befintlig elproduktion större möjligheter att anpassa sitt säljbeteende till förväntningar om prisnivån än vad ny produktion har på elcertifikatmarknaden. Elleverantörerna (kvotpliktiga) är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande kvotpliktsnivån och kan i princip bara sälja sitt överskott, givet att prisnivån inte medför att kvotpliktsavgiften är mer attraktiv än att köpa elcertifikat. Det är också ofördelaktigt för elleverantören att för tidigt köpa på sig stora mängder elcertifikat. Elproducenterna kan vidare påverka intäkten från att sälja elcertifikat genom att anpassa sin försäljning till prisnivån och/eller genom att sänka sina produktionskostnader, det vill säga detta är ett incitament till kostnadsänkande teknisk utveckling. Detta incitament förstärks av trycket från efterfrågesidans aktörer på att få köpa elcertifikat till lägsta möjliga kostnad. Utöver detta kan främst elleverantörer och icke kvotpliktiga bedriva handel med elcertifikat i spekulationssyfte. Marknadsaktiviteten kan dessutom förväntas vara högre under årets tre första månader eftersom exakt kvotplikt blir känd i början av året.

Sammanfattningsvis kan prisbildningen på elcertifikatmarknaden i huvudsak sägas bero på:

- Förväntningar om framtida behov (kvotplikt).
- Utfärdade elcertifikat (förnybar elproduktion).
- Kvotpliktsavgiftens tak.
- Golvpris/garantipris.

Under vilka förutsättningar påverkar kvotpliktsavgiftens tak prisbildningen?

Generellt ger ett pristak incitament till säljare (elcertifikatberättigade elproducenter) att inte erbjuda sina elcertifikat till ett pris som väsentligt avviker från taket eftersom de vet att elleverantörerna (kvotpliktiga) kommer att vara beredda att betala priser upp till denna nivå. Elcertifikatpriset styrs därav av de kvotpliktigas alternativkostnad vilken för närvarande utgörs av kvotpliktsavgiftens tak (taket blir prisnorm). Kvotpliktsavgiftens tak tenderar dessutom att påverka prisbildningen på elcertifikatmarknaden när:

- Pristaket ligger under marknadens jämviktspris (underskott på elcertifikat).
- Det finns en brist på information om priser och utbud av elcertifikat vilket skapar osäkerhet i prissättningen.

- Pristaket är högre i framtiden vilket skapar förväntningar om högre framtida elcertifikatpriser.

Under vilka förutsättningar kommer elleverantörer (kvotpliktiga) att välja att ta kvotpliktsavgiften?

De huvudsakliga orsakerna till att de kvotpliktiga väljer att ta kvotpliktsavgiften istället för att uppfylla kvotplikten är:

- Brist på elcertifikat (inbyggt i elcertifikatsystemet).
- Prisnivå överstiger kvotpliktsavgiftens tak (underskott på elcertifikat).
- Strategiska skäl baserat på förväntningar om priser och framtida utbud på elcertifikat.
- Okunskap om systemet och oengagemang, det vill säga att transaktionskostnaderna för att lära sig systemet och dessutom använda det överskrider ”vinsten” av att använda systemet.

4.3.2 Prisutvecklingen på elcertifikatmarknaden

Elcertifikatsystemet omfattar ungefär 100 TWh av den el som produceras i Sverige under ett år. Utifrån de deklARATIONER som inlämnats till Energimyndigheten i mars 2004 uppgår den kvotpliktiga elförbrukningen under 2003 (8 månader) totalt till cirka 60 TWh, se Tabell 12. Med en kvotplikt för 2003 på 7,4 procent ger det en kvotplikt på ungefär 4,4 TWh.

Tabell 12: Fördelning av kvotpliktig elproduktion 2003

Elleverantörer:	56,6 TWh
Elanvändare med egen produktion:	2,9 TWh
Elintensiv industri:	0,3 TWh
Totalt:	59,8 TWh

Källa: Energimyndigheten.

I regeringens proposition uppskattades att befintlig produktion på årsbasis skulle kunna bidra med 6,5 TWh (prop. 2002/03:40). Elcertifikat motsvarande mer än 7 TWh har utfärdats under perioden maj 2003 till och med mars 2004 (se Tabell 13), det vill säga potentiellt kan hela kvotplikten för 2003 täckas med elcertifikat.¹² Mer än 70 procent av den totala omsättningen på elcertifikat under perioden har infallit under de tre första månaderna 2004. Det volymvägda medelpriset för elcertifikat uppgår till cirka 216 kronor.¹³ På förhand förväntades elcertifikatpriserna hamna i intervallet 60 till 150 kronor per elcertifikat (SOU 2001:77).¹⁴

¹² Notera att ett elcertifikat kan omsättas mer än en gång. Detta medför att antalet omsatta elcertifikat kan överstiga antalet elcertifikat tillgängliga på marknaden och som därigenom kan annulleras (lösas in).

¹³ Under 2003 utfärdades elcertifikat motsvarande 5,5 TWh och det vägda medelpriset uppgick till 204 kronor.

¹⁴ I bilaga 6 redovisas de vanligaste avslutsnivåerna i handeln med elcertifikat beräknat på antal affärer. 19,5 procent av överföringarna i Svenska Kraftnätets system har genomförts vid prisnivån 205 kronor per elcertifikat. Mer än 50 procent av de registrerade affärerna ligger i prisintervallet

Tabell 13: Marknadsstatistik för elcertifikatsystemet maj 2003 – mars 2004

Vägt medelpris:	215,72 kr
Omsatta elcertifikat:	8 964 833 st
Utfärdade elcertifikat:	7 214 927 st

Källa: Svenska Kraftnät.

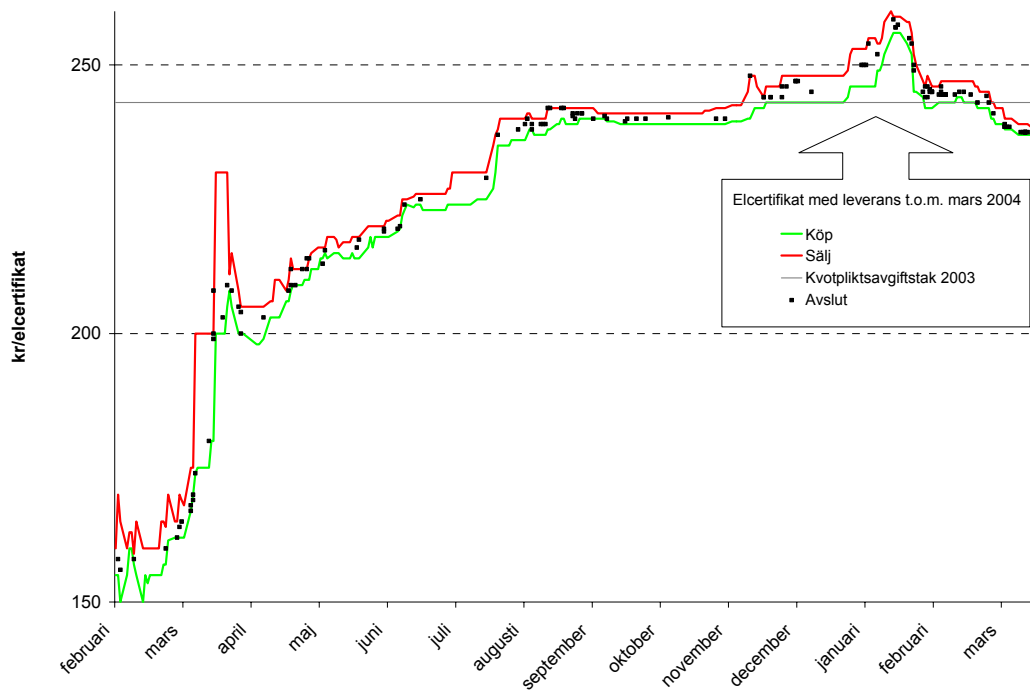
Det finns dock uppenbara begränsningar i Svenska Kraftnäts statistik över prissättningen av elcertifikat. Affärer registreras endast efter omsättningsdatum. Svenska Kraftnäts statistik ger därför inte någon egentlig information om aktuella priser på elcertifikatmarknaden eftersom en affär kan ha gjorts upp långt innan affären omsätts i Svenska Kraftnäts system Cesar. Mäklardata från Svensk Kraftmäkling för prissättningen i kronologisk ordning så som presenteras i Figur 16 ger en bättre, men inte nödvändigtvis helt representativ, bild av prisutvecklingen på elcertifikatmarknaden.

Som framgår av figuren uppnådde elcertifikatpriset relativt snabbt nivån för kvotpliktsavgiftens tak under 2003. I den inledande handeln under 2004 översteg elcertifikatpriserna till och med kvotpliktsavgiftstaket. Det kan bero på att de elcertifikat som handlades inledningsvis under 2004 var tänkta att användas för att uppfylla kvotplikten under nästkommande period. Alternativt var vissa elleverantörer beredda att betala priser som överstiger taket för att undvika att tvingas ta kvotpliktsavgiften vilket kan uppfattas som negativt av vissa aktörer.¹⁵ Prisstegringen bröts dock och i slutet av februari 2004 handlades elcertifikat åter i nivå med kvotpliktsavgiftens tak. Den brutna pristrenden berodde enligt Svensk Kraftmäkling på att vissa elleverantörer bestämde sig för att ta kvotpliktsavgiften vid den prisnivå som rådde som högst och därigenom ta hem vinsten (mellanskillnaden mellan försäljningspris och kvotpliktsavgift). Vidare har spekulationer kring huruvida kvotpliktsavgiften är avdragsgill och förväntningar om överskott på elcertifikat under 2004 påverkat prisbildningen (Montel Powernews). Denna prisjustering nedåt ledde till ökat intresse på säljsidan vilket medförde ytterligare något lägre priser. Under den avslutande handeln har priserna tryckts ned under nivån för kvotpliktsavgiftens tak och under denna period har säljintresset varit större än köpintresset. Prisnivåer under kvotpliktsavgiftens tak borde stimulera till högre grad av kvotpliktsuppfyllnad på elcertifikatmarknaden eftersom det finns pengar att tjäna för de kvotpliktiga. Värt att påpeka i detta sammanhang är att marknaden uppvisade ett utifrån ekonomisk synvinkel rationellt beteende och att aktiviteten på elcertifikatmarknaden tilltagit avsevärt under 2004.

175 till 210 kronor per elcertifikat medan andelen affärer på nivån 233 kronor per elcertifikat och högre uppgår till i underkant 22 procent.

¹⁵ För vissa stora förbrukare, exempelvis kommuner och landsting, kan valet att ta kvotpliktsavgiften vara uteslutet eftersom de inte vill utsätta sig för risken för att svartmålas som "miljöbovar".

Figur 16: Priser och avslutsnivåer på elcertifikat per den 31 mars 2004¹⁶



Källa: Svensk Kraftmäkling.

Sammanfattningsvis indikerar detta att det inte är en faktisk brist på elcertifikat (eller förnybar elproduktion) som drivit upp elcertifikatpriserna i nivå med och tidvis över kvotpliktsavgiftens tak.¹⁷ Givet den aktuella prisnivån verkar det också som garantipriset inte påverkar elcertifikatpriserna i någon nämnvärd utsträckning. Det är andra orsaker som ligger till grund för prisnivån på elcertifikatmarknaden.

¹⁶ En ögonblicksbild för Svensk Kraftmäklings elcertifikatpris för leverans under kommande kvotperioder presenteras i bilaga 6.

¹⁷ Förutsatt att tillräckligt många elcertifikat gjorts tillgängliga på elcertifikatmarknaden av elproducenterna.

4.3.3 Kvotpliktsuppfyllnad under 2003

Preliminära beräkningar för kvotpliktsuppfyllnaden i det svenska elcertifikatsystemet under 2003 presenteras i Tabell 14.¹⁸

Tabell 14: Preliminär kvotpliktsuppfyllnad under 2003

Preliminär kvotplikt 2003 enligt deklaration:	4 430 910 st
Annulerade elcertifikat:	3 489 984 st
Underskott:	940 926 st
Kvotpliktsuppfyllnad:	79 %
Preliminär kvotpliktsavgiftsintäkt:	164 662 050 kr

Källor: Energimyndigheten; Svenska Kraftnät.

Som nämnts ovan fanns det tillräckligt med elcertifikat på marknaden för att hela kvotplikten skulle kunna täckas. Det preliminära utfallet visar på ett underskott på cirka 0,9 TWh vilket ger en kvotpliktsuppfyllnad på 79 procent. Detta medför en kvotpliktsavgiftsintäkt på i underkant 165 miljoner kronor till statskassan som försvinner ut ur elcertifikatsystemet. I Tabell 15 illustreras fördelningen av kvotpliktsunderskottet på olika typer av aktörer.

Tabell 15: Fördelning av kvotpliktsunderskott

Typ av aktör	Saknade elcertifikat	Procentuell andel
Elleverantörer	868 774 st	92,3 %
Elanvändare med egen produktion	62 112 st	6,6 %
Elintensiv industri	10 040 st	1,1 %
<i>Totalt</i>	<i>940 926 st</i>	<i>100 %</i>

Källa: Energimyndigheten.

Som framgår av tabellen är det elleverantörer som svarar för den största andelen av kvotpliktsunderskottet vilket inte är så förvånande eftersom det är den grupp som har störst andel kvotpliktig elförbrukning.¹⁹ Energimyndighetens genomgång av inkomna deklarationer visar att 26 elleverantörer har annullerat noll elcertifikat. Bland dessa finns både elleverantörer som hade tillräckligt med elcertifikat på sitt konto för att täcka kvotplikten och elleverantörer med för få elcertifikat för att täcka kvotplikten, det vill säga vissa aktörer har bedömt det som mer fördelaktigt att hålla på elcertifikaten än att lösa in dessa för att uppfylla kvotplikten. Den typ av elleverantörer som valt att inte uppfylla kvotplikten går vidare inte att hänföra till en viss grupp när det gäller marknadsandel, geografiskt område etc. Orsaken till underskottet torde givet prisutvecklingen på elcertifikatmarknaden hittills inte enbart kunna relateras till prisnivån eftersom

¹⁸ Uppgifterna för kvotplikt och kvotpliktsavgifter är preliminära och kan ändras efter ytterligare granskning av Energimyndigheten.

¹⁹ Gruppen elleverantörer är de som i störst utsträckning valt att uppfylla kvotplikten (79 procent), motsvarande siffra för elanvändare med egen produktion och elintensiv industri är 71 respektive 57 procent.

elcertifikat under mars månad och under delar av 2003 kunnat köpas till prisnivåer under kvotpliktsavgiftens tak. Eftersom någon brist på elcertifikat inte heller förelåg på elcertifikatmarknaden den 1 april 2004, är det sannolikt att, givet den högre taknivån för 2004, spekulationsskäl legat till grund för en del av dessa beslut.

Samtidigt är det i detta sammanhang viktigt att påpeka att underskottet av annullerade elcertifikat medför att ungefär 2 miljoner elcertifikat (2 TWh) sparats från 2003. Detta innebär givet en förnybar elcertifikatberättigad elproduktion som på årsbasis rimligen överstiger 7 TWh (jämför Tabell 13) att elcertifikat motsvarande cirka 9 TWh kommer att finnas tillgängliga under 2004. Med en kvotplikt på 8,1 procent (cirka 8 TWh) för 2004 är det sannolikt att det kommer att finnas ett elcertifikatöverskott motsvarande 1 TWh på elcertifikatmarknaden under 2004.

4.3.4 Kvotpliktsavgiftens tak och dess effekt på elcertifikatmarknaden

Har kvotpliktsavgiftens tak varit prisstyrande?

Utvecklingen på elcertifikatmarknaden under perioden maj 2003 till och med mars 2004 tyder på att kvotpliktsavgiftens tak har varit prisstyrande. Sannolikt beror detta till stor del på att elcertifikatpriset styrs av de kvotpliktigas alternativkostnad. Detta problem förstärks av att det inte finns någon tidigare information om priser och erbjudna kvantiteter att förlita sig på. Spekulationer om huruvida kvotpliktsavgiften varit avdragsgill har dock försvårat för marknadens aktörer att ”välja” vilken prisnivå (175 kronor eller 243 kronor) som bör vara den styrande. Från marknadens håll har det inledningsvis rapporterats om osäkerheter när det gäller tillgängligheten på elcertifikat, låg aktivitet främst på utbudssidan, tidvis konstant stigande priser vilket minskat säljintresset och dessutom ifrågasätts från vissa håll långsiktigheten i systemet (Montel Powernews).

Valet att införa olika tak under elcertifikatsystemets två första år, med ett högre tak under 2004, har påverkat prisbildningen negativt då priserna redan under systemets första år tidvis rört sig mot det högre taket. Med nuvarande utformning kan marknadens aktörer välja att hålla på elcertifikaten i syfte att sälja dem till ett förväntat högre pris under nästa period.

Den faktor som främst kan motverka att elcertifikatpriserna når pristaket för 2004 är ett överskott på elcertifikat. Detta kan uppstå genom att en stor andel av 2003 års elcertifikat sparas och säljs under 2004 och/eller genom ökad elcertifikatberättigad produktion. Som framgår av föregående avsnitt finns det med hänsyn till antalet annullerade elcertifikat under 2003 förutsättningar för ett betydande överskott av elcertifikat under 2004. Detta förmodade överskott avspeglas av elcertifikatprisutvecklingen under den första veckan i april där priserna justerats ner med upp till 40 kronor för elcertifikat med leverans i december 2004 (Montel Powernews). Det är också möjligt att nivån på kvotpliktsavgiftens tak under 2004 ligger (avsevärt) över jämviktspriset på

elcertifikatmarknaden vilket kan leda till att elcertifikatpriset inte når taknivån under året.

Vidare kan åtgärder som ger ett ökat tryck på utbudssidan av marknaden alternativt ökar flexibiliteten på efterfrågesidan minska pristakets (eller kvotpliktsavgiftens) prisstyrande effekter. Exempel på åtgärder som kan vidtas i dessa syften är begränsningar i möjligheten att spara elcertifikat mellan perioder alternativt ökade möjligheter till att ”köpa ikapp” elcertifikat under efterföljande perioder. En förändring av elcertifikatens livslängd skulle dock medföra stora förändringar i elcertifikatsystemet. En utökad möjlighet att låna elcertifikat mellan perioder innebär ett jämförelsevis mindre ingrepp i systemet.

Det är värt att notera att kvotpliktsavgiftens tak rimligen inte är det enda som påverkar prisbildningen på elcertifikatmarknaden. Problemet i sig är eventuellt av övergående natur eftersom taket på den rörliga kvotpliktsavgiften försvinner efter 2004. Därför är det viktigt av prisbildningsskäl att säkerställa att grundläggande marknadsfundamenta existerar på elcertifikatmarknaden. Med hänsyn till de signaler som framkommit i kontakten med marknadsaktörer i detta avseende handlar detta om mindre åtgärder som syftar till att:

- öka marknadsaktörernas tilltro till systemet och dess långsiktighet,
- utöka informationen till marknadsaktörer med avseende på elcertifikatberättigade anläggningar och prissättningen på marknaden, samt
- underlätta långsiktig handel med elcertifikat.

Den första punkten förutsätter utfästelser från politiskt håll (till exempel genom att förlänga kvoten) medan den andra och tredje punkten är något som delvis löses om och när en finansiell marknad för elcertifikat via börs kommer till stånd.²⁰ Svenska Kraftnäts statistik ger som tidigare nämnts ur prisbildningshänseende begränsad information. Energimyndighetens information om godkända produktionsanläggningar bör också ses över. Myndigheten publicerar information om godkända företag, produktionsslag och kontaktinformation till godkända företag. Det kan finnas skäl att överväga huruvida Energimyndigheten kan bidra till prisbildningen på elcertifikatmarknaden genom att också publicera kapacitetsinformation i syfte att göra det lättare för marknaden att bilda sig en uppfattning om förväntat utbud av elcertifikat.

Långsiktiga effekter av ett tak på kvotpliktsavgiften

Hur ett långsiktigt tak på kvotpliktsavgiften skulle påverka prissättningen på certifikatmarknaden beror naturligtvis på hur eller på vilken nivå taket sätts. Tabell 16 sammanfattar generella för- och nackdelar med en förlängning av kvotpliktsavgiftens pristak i linje med nuvarande nivåer.

²⁰ Spothandel med elcertifikat på Nord Pool inleddes den 3 mars 2004. Nord Pool har i dagsläget inte presenterat några definitiva planer på terminshandel med elcertifikat. Detta förhindrar dock inte att långsiktig handel med elcertifikat bedrivs genom till exempel mäklare.

Tabell 16: För- och nackdelar med ett långsiktigt tak på kvotpliktsavgiften

Fördelar	Nackdelar
+ Konsumentskydd kan bibehållas.	– Medför fortsatt prisstyrning och undergräver marknadsincitament.
+ Kan ej manipuleras.	– Riskerar bli ett dyrt system för fast subvention.
+ Klara signaler om framtida stödnivå.	– Undergräver effektiviteten i elcertifikatsystemet.
	– Ger mindre flexibilitet på marknaden genom att taket begränsar prisets funktion som informationsbärare.

Utifrån dessa punkter framgår det att ett tak i nivå med de nuvarande är att betrakta som något som underminerar själva grundprincipen för elcertifikatsystemet: nämligen att det är ett marknadsbaserat styrmedel som ska gynna de mest kostnadseffektiva producenterna. Ett prisstyrande tak leder till att ”reglerande myndigheter” i praktiken fastställer både priset på elcertifikat och stödnivån. Med taket som prisnorm undergrävs effektiviteten i systemet och då skulle exempelvis ett fastprissystem eller ett fast påslag på alla elkunders elräkning ge samma incitament till och leda till lika stor utbyggnad av ny förnybar elenergi. Detta sannolikt till en lägre total kostnad för samhället. Utöver detta begränsar ett pristak prisets möjligheter att ge signaler till marknaden om hur den bör bete sig och därigenom begränsar det marknaden flexibilitet att anpassa sig till exempelvis klimatsvängningar.

Som framgår av Figur 16 har pristaket under 2003 tidvis överskridits. Detta visar att taket under delar av året inte har fungerat som en prisbegränsare. Även om detta sannolikt till stor del beror på att taket under 2004 är högre, går det inte att utesluta att det finns vissa aktörer som är beredda att betala priser som är högre än taknivån. Därav kan inte ett fast kvotpliktsavgiftstak sägas ge ett fullgott konsumentskydd.

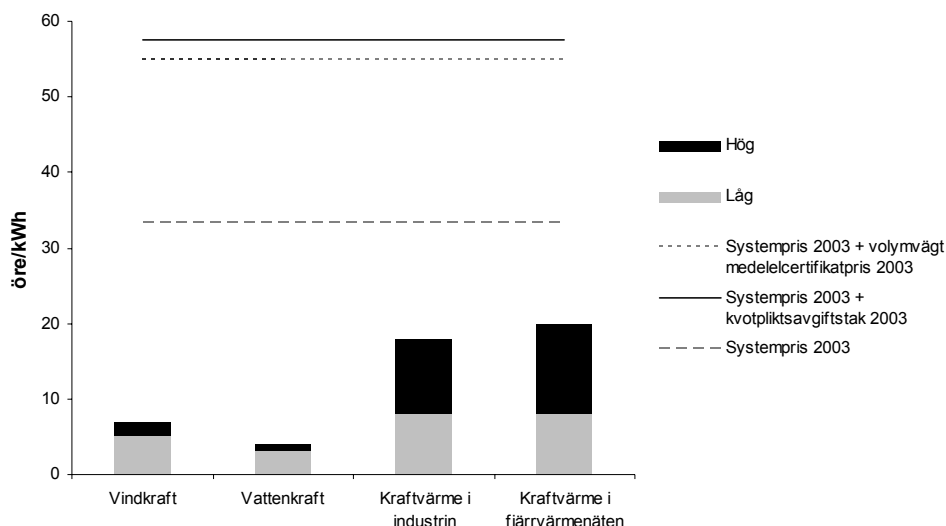
Det finns vidare inte heller ur kostnadsnivå- eller investeringssynpunkt några uppenbara skäl för ett fast prisstyrande kvotpliktsavgiftstak. Detta eftersom det går att säkra såväl långsiktiga kostnadsnivåer som stödnivåer inom ramen för elcertifikatsystemet genom att köpa och sälja elcertifikat på långsiktiga kontrakt.

Ett certifikatsystem med kvotpliktsavgiftstak måste utformas så att prispåverkan undviks och marknadsincitamenten bibehålls. Att finna denna nivå är sannolikt svårt och förutsätter antagligen att pristaket sätts på en relativt hög nivå. En rörlig kvotpliktsavgift riskerar beroende på utformning å andra sidan att påverka prissättningen på elcertifikatmarknaden i mindre utsträckning än ett kvotpliktsavgiftstak både på kort och på lång sikt eftersom den rörliga avgiftens storlek i varje fall inte är fullständigt känd under hela perioden (se avsnitt 4.4 för en utförligare diskussion kring alternativa utformningar av kvotpliktsavgiften).

Prisutvecklingen i relation till produktionskostnader och elpriser

I uppdraget ingick vidare att analysera takets prisstyrande inverkan i relation till framtida elprisutveckling och produktionskostnader. Befintlig elproduktion i elcertifikatsystemet uppgår uppskattningsvis till minst 7 TWh (se Tabell 13) och kännetecknas av relativt låga rörliga produktionskostnader, se Figur 17.²¹

Figur 17: Rörliga produktionskostnader för befintlig elproduktionskapacitet i elcertifikatsystemet



Källor: Energimyndigheten (2003a); Nord Pool.

Det genomsnittliga systempriset var under 2003 cirka 33 öre per kWh vilket tillsammans med snittintäkten från elcertifikaten ger elcertifikatberättigade elproducenter en genomsnittlig intäkt på cirka 55 öre per kWh producerad el. Med elcertifikatpriser kring kvotpliktsavgiftens tak blir den genomsnittliga intäkten för berörda elproducenter 58 öre per kWh. Detta kan jämföras med en rörlig kostnad på mellan 3 och 20 öre för de olika elproduktionsslagen. För vindkraften utgick dessutom en miljöbonus på 18,3 öre per kWh under 2003.

För ny förnybar elproduktion gäller andra förutsättningar eftersom en stor del av den totala produktionskostnaden för dessa energislag utgörs av fasta kostnader och ett investeringsbeslut kräver täckning för såväl rörliga som fasta kostnader. Figur 18 presenterar beräkningar från International Energy Agency (IEA) för produktionskostnader för olika förnybara elkällor (IEA, 2003).^{22,23} Figurens data

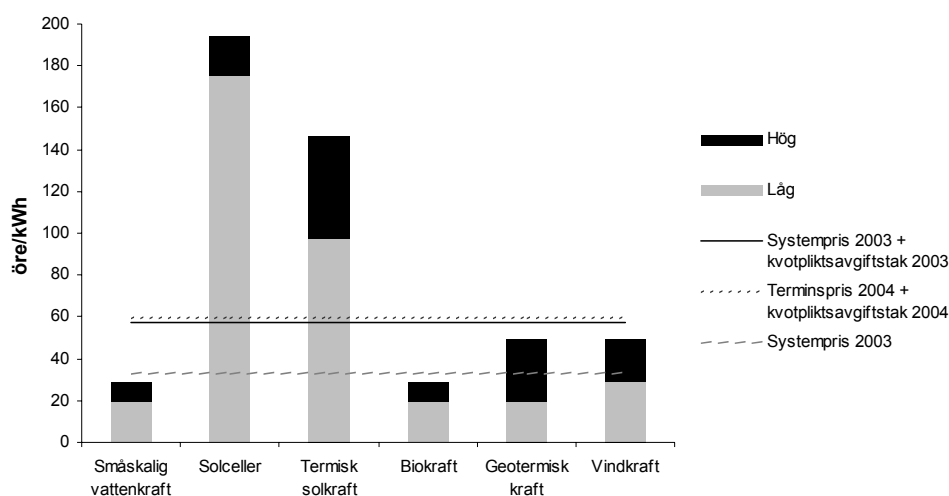
²¹ Eftersom fasta kostnader är att betrakta som "sunk costs" (irreversibla kostnader) är det för befintlig produktion relevant att jämföra stödnivån i elcertifikatsystemet med de rörliga kostnaderna, det vill säga huruvida åtminstone den kortsiktiga marginalkostnaden täcks.

²² IEAs beräkningar bygger på 6-procents diskonteringsränta, 15-25 års avskrivningstid samt teknologispecifika antaganden, se IEA (2003) för detaljer.

²³ IEAs kostnadsberäkningar är inte nödvändigtvis fullständigt representativa för svenska förhållanden. I översynen av elcertifikatsystemet ingår i etapp två att göra en bedömning av de framtida produktionskostnaderna för förnybar elproduktion där dessa kommer att sättas i relation till den prognostiserade elprisutvecklingen. Inom ramen för denna bedömning kommer

baseras på IEAs låga produktionskostnadsberäkningar, det vill säga de mest konkurrenskraftiga alternativen för ny förnybar kapacitet. Som framgår är solkraft (i någon form) inte lönsam givet den stödnivå elcertifikatsystemet gav under 2003 och kan förväntas ge under 2004. Ny elproduktion från de övriga kraftslagen som ingår i IEAs kostnadsberäkningar är lönsam givet nuvarande elpris och den stödnivå som erhålls från elcertifikaten. För 2004 var terminspriset i slutet av 2003 26,5 öre per kWh och med ett kvotpliktsavgiftstak på cirka 33 öre hamnar den förväntade intäkten kring 60 öre per kWh för elcertifikatberättigad produktion under 2004.

Figur 18: Produktionskostnad för ny förnybar elproduktionskapacitet

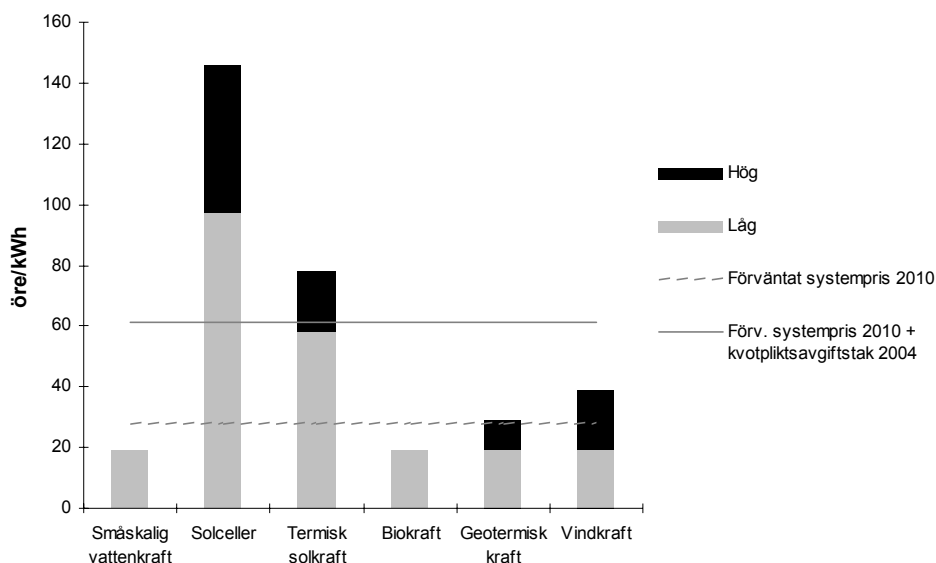


Källor: IEA (2003); Nord Pool.

När det gäller den framtida utvecklingen på elcertifikatmarknaden är det svårare att presentera säkra förutsägelser. IEAs rapport (IEA, 2003) inkluderar även förväntade produktionskostnader för 2010. Dessa beräkningar tar hänsyn till så kallade "lärandeeffekter" och därigenom till att nyproduktionskostnaderna sjunker över tiden. Dessa beräkningar presenteras tillsammans med Energimyndighetens prognos för systempriset under 2010 i Figur 19.

Energimyndigheten att utveckla egna kostnadsuppskattningar för ny förnybar elproduktion. Elforsk (2003) presenterar elproduktionskostnadsuppskattningar för biobränslebaserad kraftvärme som ligger i intervallet 40 till 61 öre per kWh, ungefär 38 till 40 öre per kWh för landbaserad vindkraft och för havsbaserad vindkraft uppskattas elproduktionskostnaden till cirka 42 öre per kWh. IEAs beräkningar för ny biokraft är följaktligen på en avsevärt lägre nivå än Elforsks uppskattade elproduktionskostnader för ny biobränslebaserad kraftvärme, medan Elforsks skattningar för ny vindkraftsproduktion ligger inom ramen för IEAs "höga" elproduktionskostnadsberäkning. Inga jämförbara kostnadsberäkningar presenteras i Elforsks rapport för solkraftsproduktion och småskalig vattenkraft. Det finns vidare inte några långsiktiga produktionskostnadsprognoser i Elforsks rapport.

Figur 19: Förväntad produktionskostnad för ny förnybar elproduktionskapacitet 2010



Källor: IEA (2003); Energimyndigheten.

Energimyndigheten räknar med ett genomsnittligt elpris (inklusive kostnad för utsläppsrätter) på 28 öre per kWh under 2010. Baserat på dessa förutsättningar är fortfarande de två solkraftsalternativen med nuvarande stödnivå från elcertifikatsystemet inte lönsamma att investera i 2010 även om kostnadsbilden för dessa elkällor utvecklas positivt i överensstämmelse med IEAs prognos. Övriga produktionsalternativ blir dock mer lönsamma givet nuvarande stödnivå och verkar klara sig med en lägre stödnivå än vad de erhåller i dagsläget.

Sammantaget borde elcertifikatsystemet givet den stödnivå som systemet ger till elproducenterna motivera investeringar i ny förnybar elproduktion från vindkraft, småskalig vattenkraft och biomassa. Att utreda om det stöd som certifikatsystemet ger till förnybar elproduktion verkligen är tillräckligt för nyinvestering samt om systemet ger den trygghet och långsiktighet som finansiering av nya projekt kräver ligger inte inom ramen för denna rapport.²⁴ Utfästelser från politiskt håll i syfte att stärka systemets långsiktighet, till exempel genom en förlängning av kvoten, är sannolikt önskvärda.

²⁴ I den andra etappen av Energimyndighetens översyn av elcertifikatsystemet ingår att bedöma framtida stödbehov för de förnybara energikällor som ingår i elcertifikatsystemet, samt att specifikt för vindkraften genomföra en fördjupad kartläggning av de ekonomiska villkoren för befintliga vindkraftsanläggningar och förutsättningarna för framtida utbyggnad.

4.4 Alternativa modeller för kvotpliktsavgiftens utformning

4.4.1 Inventering av andra elcertifikatsystem

Dagens system med en rörlig kvotpliktsavgift med fast tak under 2003 och 2004 har som framgår av avsnitt 4.3 visat sig vara prisstyrande. I syfte att belysa alternativa modeller för kvotpliktsavgiftens utformning som minskar risken för påverkan på prisbildningen men ändå behåller kvotpliktsavgiftens incitament är en möjlig utgångspunkt att inventera andra elcertifikatsystems sanktionssystemutformning. Detta avsnitt inleds med en närmare översyn av hur det brittiska elcertifikatsystemet har löst frågan med sanktionsavgiften. Det brittiska systemet har varit igång sedan 2002 och utformningen av kvotpliktsavgiften i detta system är annorlunda än i de flesta andra system. Därefter jämförs översiktligt andra elcertifikatsystem med avseende på kvotpliktsavgiftens utformning.

Kvotpliktsavgiften i Storbritannien

Storbritannien införde elcertifikat, så kallade Renewables Obligation Certificates (ROCs), den 1 april 2002. Ett certifikat är ett bevis på att 1 MWh el har producerats från förnybara energikällor. Elleverantörerna är skyldiga att uppvisa certifikat i proportion till den energi de levererat under året.²⁵ I det brittiska elcertifikatsystemet är elcertifikatens livslängd begränsad genom att 75 procent av certifikaten bara är giltiga under inköpsåret medan 25 procent av certifikaten kan sparas från år till år.

Elleverantörerna kan uppfylla kvotplikten genom att:

- Köpa el direkt från certifierade anläggningar och få elcertifikat på köpet.
- Köpa elcertifikat på marknaden.
- Köpa "Buy-out-certificates" från Office for Gas and Electricity Markets (Ofgem). Detta motsvarar den svenska kvotpliktsavgiften.

Priset på "Buy-out certificates" (kvotpliktsavgiften) var under 2003 30 pund (cirka 390 kronor). Priset räknas årligen upp med ett konsumentprisindex och har satts till 30,51 pund för 2004.²⁶ Certifikatpriset för 2002/2003 var cirka 45 pund (cirka 585 kronor) i England och Wales och i Skottland ungefär 54 pund (cirka 713 kronor).

Anledningen till att elcertifikatpriset är betydligt högre än kvotpliktsavgiften är att de elleverantörer som uppfyllt kvotplikten får en återbäring. Kvotpliktsavgiften betalas tillbaka till elleverantörerna i förhållande till hur många certifikat de köpt. Takpriset för ett elcertifikat bestäms därför av priset på "Buy-out certificates" plus den förväntade återbäringen från kvotpliktsavgiften. Systemet med att kvotpliktsavgiften återbetalas till elleverantörerna minskar risken för att företagen

²⁵ Kvotperioden löper från 1 april till 31 mars.

²⁶ Retail Price Index.

väljer kvotpliktsavgift istället för att köpa certifikat eftersom intäkterna då går till konkurrerande företag. Tabell 17 relaterar kvotpliktsavgiftens utformning i det svenska elcertifikatsystemet till det brittiska elcertifikatsystemets utformning.

Tabell 17: Jämförelse av kvotpliktsavgiftens utformning i Sverige och i Storbritannien

	Sverige	Storbritannien
Kvotpliktig	Slutkunden, men kvotplikten överläts vanligtvis till elleverantören	Elleverantören
Kvot	Specificerad till och med 2010 men kan ändras via riksdagsbeslut	Fastställd till och med 2015
Kvotpliktsavgift	150 % av certifikatpriset. Max 175 kronor respektive 240 kronor de två första åren.	30£ (cirka 390 kronor). Fast avgift som räknas upp med konsumentprisindex årligen.
Vad används kvotpliktsavgiften till?	”Statskassan”	Fördelas till elleverantörerna i proportion till hur många elcertifikat de köpt.
Elertifikatens livslängd	Obegränsad. Elertifikat får sparas utan begränsningar.	75 % av elcertifikaten måste lösas in under inköpsåret, 25 % får sparas.
Löptid	Inte bestämd	2002 – 2027

Källa: Energimyndigheten; Ofgem.

Under 2002/03 uppstod problem då två elleverantörer (TXU och Maverick Energy) gick i konkurs och inte kunde betala in de kvotpliktsavgifter som de var skyldiga, cirka 20 miljoner pund. Detta innebar att återbäringen till elleverantörerna blev lägre än förväntat. Storbritanniens industriministerium (DTI) hade inte förutsett att detta skulle kunna hända och det har skadat förtroendet för elcertifikatsystemet i Storbritannien. Risken i systemet visade sig vara större än vad man trodde tidigare.

Elertifikatsystemet i Storbritannien gäller till 2027. De årliga kvoterna fastställdes ursprungligen fram till 2011 men i början av det här året specificerade man kvoterna ända fram till 2015. Kvoten för 2010 uppgår till 10,4 procent och kvoten för 2015 till 15,4 procent. Syftet med att redan nu ange kvoterna drygt tio år framåt är att förstärka investerarnas tilltro till systemet och på så sätt möjliggöra nyinvesteringar i förnybar elproduktion. När kvoten bara sträckte sig fram till 2011 fanns en rädsla för att elcertifikatpriset skulle sjunka efter 2010 på grund av överskott av förnybar energi på marknaden. Osäkerheten om det framtida certifikatpriset medförde att det var svårt att få finansiärer till nya anläggningar för förnybar elproduktion.

Det kommer att göras en översyn av elcertifikatsystemet i Storbritannien under 2005-2006. För närvarande finns inga planer på att ändra kvotpliktsavgiftens storlek eller utformning.

Kvotpliktsavgiften i övriga länder

I Tabell 18 ges en överblick av andra existerande elcertifikatsystem med fokus på kvotpliktsavgiftens utformning.

De flesta länder som infört elcertifikatsystem har valt att ha en fast kvotpliktsavgift. Storleken på avgiften varierar från cirka 210 kronor per certifikat i Australien till 1100 kronor per elcertifikat i delstaten Flandern i Belgien. I delstaten Wallonien i Belgien är den fasta avgiften cirka 900 kronor vilket är drygt 150 procent av den fasta elcertifikatavgiften på 590 kronor.

I Texas, USA, är kvotpliktsavgiften rörlig och kopplad till certifikatpriset. Den utgör 200 procent av certifikatpriset, dock lägst cirka 400 kronor.

Flandern har, liksom Sverige, valt att ha en lägre kvotpliktsavgift de två första åren och sedan övergå till en långsiktig lösning. Det första året är avgiften cirka 460 kronor, det andra året cirka 900 kronor och därefter cirka 1100 kronor per saknat certifikat.

I Nederländerna är elcertifikatsystemet frivilligt och inte kopplat till någon kvotplikt med tillhörande kvotpliktsavgift. De elleverantörer som väljer att köpa förnybar el får istället en skattereduktion.

Tabell 18: Kvotpliktsavgiftens utformning i olika länder

Land	Om systemet	Kvotpliktig	Kvotnivå	Kvotpliktsavgift	Hur används kvotpliktsavgiften?	Livslängd för certifikat	Löptid
Australien	10 % avvikelse från kvotplikt tillåts.	Elåterförsäljare och stora elleverantörer	Förutbestämd i lag för hela perioden. Fast kvot efter 2010.	Fast avgift ca 210 kr.	Återbetalas om underskottet uppfylls inom 3 år.	Obegränsad. Certifikat får sparas.	2001-2020
Belgien/ Flandern		Elleverantörer	Förutbestämd i lag för hela perioden.	Fast avgift, ca 460 kr 2002, 900 kr 2003, 1100 kr 2004-2010	Fond för att stödja förnybar energi.	5 år. Certifikat får sparas.	2003-2010
Belgien/ Wallonien	Fast certifikatpris ca 590 kr.	Elleverantörer	Förutbestämd i lag fram till 2007.	Fast avgift, ca 900 kr/sakat certifikat	Energifond.	5 år. Certifikat får sparas	2003-2010
Danmark	Systemet är inte infört.	Elkonsumenter	Bindande ett år i taget, därefter preliminär.	Fast avgift om 270 DKK	Går till fond för prisstabilitet och främjande av förnybar elproduktion.	Certifikat får sparas över perioderna. Ej fastställt hur länge.	
Italien	Ett certifikat per 100 MWh förnybar el.	Elproducenter och elimportörer	Fast kvot, 2 % av elproduktionen	Finns inte (om underskott ej betalas in inom 30 dagar begränsas anläggningens tillträde till elmarknaden)	Finns inte	1 år	2002-
Nederländerna	Frivilligt system med skatterabatt.	Elleverantörer	Ingen	Finns inte	Finns inte	1 år	2001-
USA/Texas		Elåterförsäljare och elleverantörer.	Förutbestämd i lag fram till 2010.	200 % av medelpriset på certifikat eller lägst ca 400 kr.		3 år. Elcertifikat kan sparas.	2001-2019
Österrike	Systemet är nedlagt. Ett certifikat motsvarade 100 kWh el från småskalig vattenkraft.	Elkonsument	8 %	Skillnad mellan elpris och elproduktionspris alt. sanktionsavgift (bestäms på delstatsnivå).	Fond för att främja förnybar elproduktion.	Bestäms på delstatsnivå	2000-2002

Källor: SOU 2001:77; CWaPE (2003); ECN (2003); RECS (2003); ERCOT (2004); ORER (2004).

4.4.2 Alternativa utformningar av kvotpliktsavgiften

Det finns ett oändligt antal möjliga utformningar av kvotpliktsavgiften i ett elcertifikatsystem, men de som framkommit utifrån inventeringen av andra länders system samt under arbetets gång innefattar:

- A. Rörlig avgift med tak.* Som i det svenska elcertifikatsystemet under de två första åren.
- B. Fast låg avgift.* Till exempel en fast avgift på 300 kronor, det vill säga något över den nuvarande prisnivån.
- C. Fast hög avgift.* Till exempel en fast avgift på avskräckande hög nivå (exempelvis 3000 kronor), det vill säga vida överstigande den nuvarande prisnivån.
- D. Rörlig avgift kopplad till elcertifikatpris.* Till exempel, nuvarande utformning där avgiften utgör 150 procent av det vägda medelpriset på elcertifikat.
- E. Rörlig avgift ej kopplad till elcertifikatpris.* Till exempel en rörlig procentuell avgift kopplad till elpriset.
- F. Rörlig avgift med golv.* Exempelvis en rörlig procentuell avgift på 200 procent av det vägda medelpriset på elcertifikat dock minst 300 kronor.
- G. Efterhandsbestämd avgift.* Det vill säga, kvotpliktsavgiften är ej känd under kvotperioden och bestäms i efterhand av till exempel Energimyndigheten.
- H. Ingen avgift.* Till exempel att staten auktionerar ut elcertifikat (ej kopplade till elproduktion) motsvarande underskott i slutet av perioden och kvotpliktiga tvingas köpa dessa för att täcka sina underskott.

Generellt gäller att samtliga dessa alternativ är behäftade med såväl fördelar som nackdelar vilka presenteras i Tabell 19.

Kvotpliktsavgiftsutformningar med fasta inslag kommer alltid att åtminstone avspegla de kvotpliktigas alternativkostnad för elcertifikat och därigenom vara prisstyrande. Vissa av alternativen medför vidare att elcertifikatpriset kan bli högre än kvotpliktsavgiften vilket innebär att det kan bli attraktivt för de kvotpliktiga att välja kvotpliktsavgiften före att köpa elcertifikat vilket i sin tur motverkar elcertifikatsystemet. Med hänsyn tagen till diskussionen i avsnitt 4.3 och eftersom dessa specifika sidoeffekter kan anses vara särskilt allvarliga med avseende på elcertifikatsystemets grundläggande funktionalitet kan alternativ *A* och *B* samt *E* direkt avfärdas från analysen. Alternativ *C* är mindre prisstyrande än övriga alternativ med fast utformning men med inbyggda brister i

elcertifikatsystemet kommer underskott att leda till höga kostnader för elleverantören och därigenom till höga avgifter för slutkund.

Tabell 19: För- och nackdelar med olika utformningar av kvotpliktsavgiften

Typ av kvotpliktsavgift	Fördelar	Nackdelar
A. Rörlig avgift med fast tak	+ Skydd för konsumenten + Producenterna vet ungefärlig stödnivå	– Prisstyrande – Svårt att bestämma taket – Elcertifikatpris kan bli högre än avgiften – Olika tak stör marknadens funktion
B. Fast låg avgift	+ Skydd för konsumenten + Producenterna kan förutsäga stödnivån ("fastprissystem")	– Prisstyrande – Svårt att bestämma avgiftens storlek (speciellt på längre sikt) – Elcertifikatpris kan bli högre än avgiften
C. Fast hög avgift	+ Mindre påverkan på prissättningen + Inte attraktivt att ta kvotpliktsavgiften	– Begränsat konsumentskydd – Kan bli mycket dyrt vid brist på elcertifikat – Svårt att bestämma avgiftsnivå – Avgift avspeglar alternativkostnad
D. Rörlig avgift kopplad till elcertifikatpris	+ Mindre prisstyrande än fast avgift + Avgiften högre än elcertifikatpriset + Vi ändrar ej spelreglerna	– Kan manipuleras (olagligt) – Begränsat konsumentskydd – Alternativkostnad går att uppskatta i slutet av perioden
E. Rörlig avgift ej kopplad till elcertifikatpris	+ Mindre prisstyrande än fast avgift	– Svårt att bestämma vad avgiften ska kopplas till – Begränsat konsumentskydd beroende på vad avgiften kopplas till – Alternativkostnad går att uppskatta i slutet av perioden – Elcertifikatpris kan bli högre än kvotpliktsavgiften
F. Rörlig avgift med golv	+ Mindre prisstyrande än fast avgift	– Svårt att bestämma golvet – Begränsat konsumentskydd – Golvet prishöjande – Alternativkostnad går att uppskatta i slutet av perioden
G. Efterhandsbestämd avgift	+ Ej prisstyrande + Avgiften kan vara högre än elcertifikatpriset	– Till vad skall avgiften kopplas? – Oklara spelregler – Ökad risk för kvotpliktiga
H. Ingen avgift	+ Mindre prisstyrande + Marknaden bestämmer "avgiften"	– I praktiken ändå "avgift" – Ökad risk för kvotpliktiga – Motverkar systemet – Hur tolka elcertifikat ej kopplade till elproduktion? – Kräver omfattande administration

De övriga alternativen är alla sannolikt mindre prisstyrande än kvotpliktsavgiftsutformningar med fasta inslag eller inte alls prisstyrande (G). Rimligtvis är alternativen G och H de minst prisstyrande alternativen men de medför en avsevärt ökad risk för elleverantörerna och kan därigenom leda till kraftigt "saltade" elcertifikatavgifter vilket inte är önskvärt. En kvotpliktsavgiftsutformning i linje med alternativ G leder dessutom till oklara spelregler för aktörerna på elcertifikatmarknaden. Ett auktionsförfarande i linje med alternativ H kräver omfattande administration (kostsamt), motverkar

elcertifikatsystemet eftersom det aldrig blir brist på elcertifikat, samt leder till tolkningssvårigheter med avseende på ”statligt utfärdade” elcertifikat. Därför torde dessa två alternativ inte vara praktiskt genomförbara.

Bland de två återstående möjliga utformningarna tillför alternativ *F* egentligen ingenting positivt utöver nuvarande utformning (alternativ *D*). En oförändrad kvotpliktsavgiftsutformning innebär att elcertifikatsystemets regler inte behöver ändras i detta avseende och att kvotpliktsavgiften alltid kommer att vara högre än det genomsnittliga pris de kvotpliktiga måste betala för att erhålla elcertifikat.

Den främsta kritiken som riktats emot nuvarande utformning är att kvotpliktsavgiften kan manipuleras genom att det vägda medelpriset på elcertifikat påverkas. Det är dock inte helt klart vilka motiv som skulle ligga bakom ett dylikt beteende på elcertifikatmarknaden. Om en prismanipulation skulle inträffa är detta sannolikt att betrakta som en otillbörlig marknadspåverkan vilket torde föranleda ett ingripande från Finansinspektionen. Det är dessutom rimligt att anta att den typ av överföring av elcertifikat som leder till otillbörlig prispåverkan relativt enkelt går att spåra i Svenska Kraftnäts elcertifikatsystem Cesar.

Ett problem med en rörlig kvotpliktsavgift kopplad till elcertifikatpriset är att det åtminstone i slutet av kvotperioden går att uppskatta kvotpliktsavgiftens nivå och att den därigenom skulle ha en viss prispåverkande funktion. En faktor som motverkar detta är att den största andelen av omsättningen på elcertifikatmarknaden sker under årets tre första månader (efter att kvotplikten blivit känd). Detta innebär att den prispåverkan en rörlig kvotpliktsavgift kopplad till det vägda medelpriset på elcertifikat under perioden 1 april till den 31 mars medför sannolikt begränsas.

Det kan också tänkas finnas en prisstyrande övergångseffekt vid övergången från ett system med tak till en helt rörlig kvotpliktsavgift. Denna effekt kommer sannolikt att vara kortsiktig eftersom prisbildningen på elcertifikat då bestäms av efterfrågan och utbud på elcertifikatmarknaden. Därigenom kommer prisen på elcertifikatmarknaden att anpassa sig till marknadsjämvikten. Dock kommer övergången till ”friare” prissättning antagligen att medföra större prisvolatilitet på elcertifikatmarknaden.

Ett alternativ när det gäller en koppling av kvotpliktsavgiften till genomsnittspriset på elcertifikat är att det i princip är möjligt att koppla kvotpliktsavgiften till Nord Pools genomsnittspris på elcertifikat under perioden 1 april till 31 mars. Detta pris torde vara svårare att manipulera. En förutsättning för att detta ska vara önskvärt är att en tillräckligt stor andel av handeln med elcertifikat sker via Nord Pool, vilket skulle säkerställa att de priser till vilka elcertifikat handlas på börsen är representativa för elcertifikatmarknaden. I dagsläget går det dock inte att avgöra om Nord Pool kommer att kunna fungera

som en prisreferens och därav är det inte heller möjligt att avgöra om detta är ett reellt alternativ.

Ett potentiellt problem som berör alla former av rörliga kvotpliktsavgifter är att det inte finns något egentligt skydd ”inbyggt” i systemet som kan förhindra väldigt höga elcertifikatpriser vilket medför höga kostnader för de kvotpliktiga. Ur denna synpunkt skulle en begränsning i elcertifikatens livslängd kunna vara önskvärd. Genom att elcertifikat tvingas ut på marknaden minskas risken för att elcertifikatpriserna skenar iväg (garanterar en viss storlek på utbudet). Problemet med en dylik åtgärd är dock främst att den innebär ett stort ingrepp i elcertifikatsystemet samt att den skulle minska den långsiktiga likviditeten på elcertifikatmarknaden.²⁷

Det är vidare av vikt att diskutera hur nivån för en rörlig kvotpliktsavgift bör utformas. Generellt gäller att ett högt procentuellt påslag ger ett starkt incitament till kvotpliktsuppfyllnad men samtidigt riskerar ett högt påslag leda till höga kostnader för de kvotpliktiga. Den nuvarande 150-procentsnivån motiveras i förarbetena med att det är en rimlig avvägning mellan en tillräckligt hög sanktionsavgift som ger incitament till kvotpliktiga att uppfylla sina åtaganden samtidigt som det utgör ett skydd från alltför höga prisnivåer (Ds 2002:40). Eftersom prisnivån på elcertifikat varierat avsevärt under 2003 och 2004 samtidigt som taket sannolikt fungerat som begränsande för prisrörelser både uppåt och nedåt är det svårt att dra några slutsatser baserat på prisutvecklingen på elcertifikatmarknaden så här långt.²⁸ Det går helt enkelt inte att identifiera jämviktspriset på elcertifikatmarknaden (jämför avsnitt 4.3). Givet de högre kvotnivåerna i framtiden finns det dock förutsättningar för att prisnivåerna på elcertifikatmarknaderna också blir högre i framtiden. De internationella elcertifikatsystemen (se Tabell 17 och Tabell 18) har i huvudsak valt en fast avgift på en nivå som ligger relativt högt och de prisnivåer som framkommit på dessa marknader går inte rakt av att jämföra med svenska förhållanden. Därför finns det ytterst begränsad information att hämta från jämförelser med andra elcertifikatsystem. Med en framtida prisnivå kring kvotpliktsavgiftens tak under 2004 (333 kronor) skulle en rörlig kvotpliktsavgift på 150 procent av det vägda medelelcertifikatpriset vara cirka 500 kronor. En rörlig kvotpliktsavgift varierar beroende på procentuell nivå och genomsnittligt elcertifikatpris. Höga procentuella påslag på det genomsnittliga elcertifikatpriset ger vidare betydande genomslag på kvotpliktsavgiftens storlek och kan potentiellt verka prishöjande. Dock har ingen ny information framkommit under undersökningens gång som medför att det finns skäl att misstänka att den tidigare fastslagna nivån på 150 procent inte skulle vara tillräckligt hög för att ge tillräckliga incitament för kvotpliktsuppfyllnad eller skulle innebära för höga kostnader för kvotpliktiga. Detta är emellertid en fråga som bör beröras i framtida utvärderingar av elcertifikatsystemet.

²⁷ I bilaga 7 diskuteras möjligheten att begränsa elcertifikatens livslängd närmare.

²⁸ Standardavvikelsen för det icke-vägda priset på elcertifikat uppgick per den 16 mars 2004 till cirka 40 kronor i Svenska Kraftnäts marknadsstatistik.

Sammantaget existerar inte för tillfället tillräckliga skäl för att överge den nuvarande rörliga utformningen av kvotpliktsavgiften i det svenska elcertifikatsystemet. Den prisstyrande inverkan som kvotpliktsavgiftens tak har medfört under 2003 och sannolikt kommer att medföra under 2004 går inte i dagsläget att påverka. Två starka skäl gör att en rörlig kvotpliktsavgift kopplad till elcertifikatpriset sannolikt är att föredra. En oförändrad utformning av kvotpliktsavgiften ökar trovärdigheten för systemet, och en kvotpliktsavgift som garanterat är högre än åtminstone det genomsnittliga elcertifikatpriset ger kraftfulla incitament till att så långt som möjligt uppfylla kvotplikten.

4.5 Hur kan kvotpliktsavgiften konstrueras annorlunda för att ytterligare stimulera investeringar i förnybar elproduktion?

4.5.1 Intäkter från kvotpliktsavgiften

Kvotpliktsavgiften tillfaller i dagsläget statskassan. Som framkom i avsnitt 4.3 går ungefär 165 miljoner kronor till statskassan i nuläget. Med motsvarande kvotpliktsuppfyllnadsgrad i framtiden kommer till följd av högre kvotnivåer avsevärt större summor att tillfalla statskassan framöver. Det kan jämföras med de 10 miljoner kronor som elcertifikatutredningen förväntade sig skulle komma in (SOU 2001:77). Beloppet kan också jämföras med det totala stödet till förnybart under 2001, det vill säga investeringsstöd, driftbidrag och miljöbonus, som enligt utredningen uppgick till 620 miljoner kronor. Problemet med systemet i sin nuvarande utformning är att kvotpliktsavgiften riskerar att dränera elcertifikatsystemet. Pengar som inbetalts av kvotpliktiga och skulle ha återförts till producenter av förnybar el försvinner nu ur systemet.

I de flesta obligatoriska elcertifikatsystem öronmärks sanktionsavgiften på något sätt till förnybar elproduktion (se Tabell 17 och Tabell 18 samt nedan). Det viktigaste är inte hur mekanismen för att återföra intäkterna från kvotpliktsavgifterna utformas utan att denna återföring överhuvudtaget sker. Problemet att systemet enligt nuvarande utformning saknar en funktion för att återföra intäkter från kvotpliktsavgiften accentueras om det är mycket pengar som kommer in, vilket var fallet under 2003. Så länge kvotpliktsavgiften är på en sådan nivå att en relativt stor andel av de kvotpliktiga väljer att betala kvotpliktsavgiften behövs ett system för att återföra pengarna till systemet.

4.5.2 Kvotpliktsavgiftens användning i andra länder

För att få uppslag till hur intäkter från kvotpliktsavgiften kan användas för att stimulera förnybar elproduktion är det intressant att studera överföringsmekanismer i andra länders elcertifikatsystem.

I det brittiska systemet går intäkterna från kvotpliktsavgiften till en fond och därifrån delas medlen ut till de elleverantörer som uppfyllt kvotplikten. Pengarna

förs tillbaka i proportion till hur många elcertifikat som en viss elleverantör har löst in. Om en elleverantör har löst in tio procent av alla elcertifikat får denne således tio procent av pengarna i fonden. Kvotpliktsavgiften betalas in i september varje år. Pengarna delas sedan ut i december samma år till de elleverantörer som uppfyllt kvotplikten.

Systemet med att kvotpliktsavgiften återförs till de elleverantörer som uppfyllt kvotplikten har en direkt inverkan på certifikatpriset. Värdet av elcertifikatet för elleverantörerna kan beräknas som kvotpliktsavgiften plus den förväntade återbetalningen, där återbetalningen styrs av hur många elleverantörer som lyckas uppfylla kvotplikten.

Eftersom kvotpliktsavgiften i det brittiska systemet är oberoende av elcertifikatpriset innebär det att det kostar mer att plikta (i relativa termer) vid ett lågt elcertifikatpris. Vid ett tillräckligt högt elcertifikatpris torde en rationell aktör välja kvotpliktsavgiften framför att köpa elcertifikat. Att beakta vid ett sådant val är dock att kvotpliktsavgiften tillfaller konkurrenter. Detta innebär att elcertifikatpriset måste gå långt över kvotpliktsavgiften innan kvotpliktsavgiften är att föredra. Till detta kommer mjuka faktorer som att det med tanke på exempelvis goodwill är att föredra att köpa elcertifikat framför att betala kvotpliktsavgift.

I England och Wales uppfyllde elleverantörerna under 2003 60 procent av sin kvotplikt. I Skottland var motsvarande siffra 55 procent. De flesta arbetar hårt för att inte behöva betala kvotpliktsavgift. Att en så pass stor andel inte köpte tillräckligt med elcertifikat beror på en verklig brist av förnybar el och därigenom på elcertifikat. Det tar helt enkelt tid att konstruera nya produktionsanläggningar. Buy-out fonden uppgick till 90 miljoner pund första året.

Hade det danska elcertifikatsystemet sats i drift var tanken att sanktionsavgiften skulle återföras som stöd till förnybar elproduktion. Sanktionsavgiften var tänkt att gå till en särskild fond som ger prisstabilitet och verkar för ny förnybar energi.²⁹ Detta genom att tillsynsmyndigheten vid periodens slut köper upp återstoden av elcertifikaten. Köpen finansieras via en särskild fond. Denna fond finansieras dels via statsbudgeten dels via sanktionsavgiften. Fonden används även för att främja elproduktion från förnybara källor.

Även i Flandern går intäkter från sanktionsavgiften till en fond som stödjer förnybar energi. I Vallonien återförs intäkterna från sanktionsavgiften till en energifond. I det österrikiska systemet återfördes intäkten från sanktionsavgifter till en fond som främjar förnybar elproduktion.

²⁹ Som nämnts i avsnitt 4.3, tenderar en marknad med oelastisk efterfrågan och fluktuerande utbud att karaktäriseras av prissvängningar vilket orsakar osäkerhet om pris-/stödnivån vilket i sin tur kan ge problem med investeringsfinansiering. Detta kan sägas motivera prisstabiliserande åtgärder åtminstone på kort sikt.

I det elcertifikatsystem som finns i Australien utgår ingen sanktionsavgift om underskottet är mindre än 10 procent av den kvotpliktiga elleverantörens kvotplikt. Sanktionsavgiften i det australiensiska elcertifikatsystemet återbetalas till elleverantören om elleverantören uppfyller sitt underskott inom tre år, givet att kvotplikten även uppfylls närmast föregående år. Reglerande myndighet, Office of the Renewable Energy Regulator (ORER), har också möjligheten att publicera en lista över de kvotpliktiga som inte uppfyllde sin kvotplikt. Det australiensiska systemet är alltså även detta exempel på ett system där kvotpliktsavgiften återförs till förnybar elproduktion.

4.5.3 Sanktionsavgifter i andra handelssystem

I sammanhanget kan det också vara intressant att studera hur straffavgifter används i andra handelssystem. Systemet med kväveoxidavgifter liknar det engelska elcertifikatsystemet såtillvida att straffavgifterna tillfaller de som fullgjort sin plikt. Avgiften i kväveoxidsystemet uppgår till 40 kronor per kilo utsläppta kväveoxider. Miljöavgiften ska sedan återbetalas till de avgiftsskyldiga i proportion till varje produktionsenhets andel av den sammanlagda nyttiggjord energiproduktionen. Företag med små utsläpp av kväveoxider per nyttiggjord energimängd får alltså tillbaka ett större belopp än de betalar in medan företag med stora utsläpp per nyttiggjord energimängd förlorar på systemet. Liksom i det engelska elcertifikatsystemet straffas de aktörer som inte fullgör sin plikt dubbelt genom att den straffavgift de tvingas erlagga tillfaller konkurrenterna.

I utsläppshandelssystemet ligger bötesbeloppet på en så hög nivå att det aldrig utgör ett alternativ. Detta förstärks av att de kvotpliktiga är tvungna att köpa tillräckligt med utsläppsrätter även om de tvingats erlagga straffavgift. I praktiken kommer ingen rationell aktör välja att betala straffavgift istället för att köpa tillräckligt många utsläppsrätter. Det behövs därför inte heller något system som styr hur intäkter från straffavgifter skulle användas. Motsvarande situation skulle uppstå om kvotpliktsavgiften i elcertifikatsystemet låg på en tillräckligt hög nivå. Något system för återföring skulle då inte vara av någon central betydelse.

4.5.4 Återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften

Nedan diskuteras med utgångspunkt i översynen ovan olika möjliga utformningar av en återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften. Utgångspunkten för denna diskussion är att en återföring är önskvärd och att denna återföring i första hand bör vara i linje med elcertifikatsystemets grundläggande principer. Med hänsyn taget till EUs statsstödsregler är det, även om dessa tolkas snällare när det gäller stöd till förnybar energi, vidare svårt att argumentera för att ett visst eller vissa elcertifikatberättigade energislag skulle särskiljas och erhålla riktat stöd baserat på intäkterna från kvotpliktsavgiften. De alternativ som diskuteras är:

- Kvotpliktsavgiftsintäkten återförs till elleverantörerna.
- Kvotpliktsavgiftsintäkten återförs till elproducenterna.
- Kvotpliktsavgiftsintäkten förs till en fond som syftar till att stödja förnybar elproduktion.

- Kvotpliktsavgiftsintäkten förs till en fond som finansierar garantipriset i elcertifikatsystemet.

De olika alternativen medför genomgående, i olika utsträckning, en ökad administration och därigenom kostnader för den myndighet som åläggs att sköta denna administration.

Alternativ 1: Intäkter från kvotpliktsavgiften återförs till elleverantörerna

Genom att intäkter från kvotpliktsavgiften återförs till elleverantörerna behålls intäkterna inom systemet. En direkt återföring av intäkterna till elleverantörer som uppfyller sin kvotplikt i linje med det brittiska systemet har visat sig vara prishöjande och bör därför inte införas. En återföring kan istället utformas så att kvotpliktsavgiften avskrivs om elleverantörerna inom en viss tid löser in elcertifikat motsvarande underskottet.

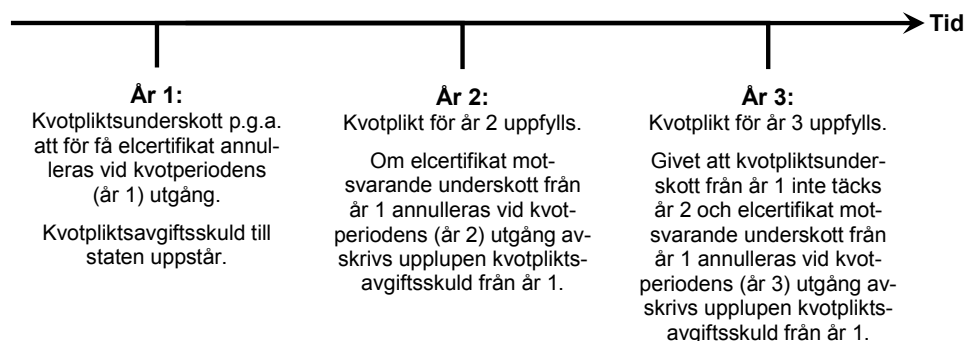
Idag har elleverantörerna tre månader extra på sig att köpa tillräckligt med elcertifikat för att uppfylla sin kvotplikt. Denna korta tid fyller egentligen ingen annan funktion än att ge utrymme för administration. En tidsfrist om ett år skulle visserligen vara tillräckligt för att korrigera för vädervariationer men för kort för att ge andra önskade effekter. Ett rimligt alternativ är att liksom i det australiensiska systemet ge elleverantörerna en tidsfrist om tre år. Det är tillräckligt lång tid för att en kortvarig brist inte ska tvinga leverantörerna att slutgiltigt erlägga kvotpliktsavgift. Denna justering av lånemöjligheterna minskar sannolikt andelen som slutgiltigt tvingas erlägga kvotpliktsavgift och problemet med intäkter från kvotpliktsavgiften blir mindre centralt. Denna typ av återföring stärker efterfrågesidan, som idag är den svagare parten. Alternativet leder därigenom till en relativ maktförskjutning från elproducent till elleverantör. Skulle en bristsituation uppstå medför den utökade möjligheten att köpa ikapp elcertifikat minskad risk för mycket höga elcertifikatpriser.

Ett krav för att återföringssystemet ska fungera är att kvotpliktsavgiften inte får eller kan faktureras slutkund under perioden och elleverantören samtidigt slipper betala boten. Det står till exempel uttryckligen beskrivet i såväl Ds 2002:40 som prop. 2002/03:40 att ”om en elleverantör inte fullgör sin kvotplikt är det elleverantören och inte dennes kunder som skall betala kvotpliktsavgiften till staten”. Det finns dock inget kontrollsystem som garanterar att elleverantören fullgör sitt åtagande gentemot sina kunder och inte istället erlägger kvotpliktsavgift. Detta problem eskalerar dessutom eftersom kvotnivåerna ökar över tiden vilket sannolikt kommer att leda till bristsituationer på elcertifikatmarknaden.

Ett sätt att kringgå faktureringsproblematiken är att göra som med banklån och införa ”amorteringsfria” år. Det vill säga, elleverantören som tar kvotpliktsavgiften har tre år på sig att uppfylla kvotplikten (inklusive innevarande kvotperiod) och behöver heller inte betala in kvotpliktsavgiften under de två första åren. Om inte kvotplikten är uppfylld inom tre år utgår boten. Upplupen skuld bör

vidare inte avskrivas om kvotplikten inte uppfylls under innevarande kvotperiod, se Figur 20. Ur incitamentssynpunkt kan vidare ett krav på kvotpliktsuppfyllnad under föregående period (år 2) för att kvotpliktsavgiftsskulden ska kunna avskrivas under år 3 införas.

Figur 20: Princip för kvotpliktsavgiftsåterföring till elleverantör



Denna återföringslösning medför att den enda kostnad som uppstår för elleverantören och som denne kan fakturera vidare under de tre åren är en viss riskpremie. En återföring av kvotpliktsavgiftsintäkterna i linje med detta alternativ bör även lösa eventuella problem med taktiskt/strategiskt beteende från elleverantörernas sida och begränsa den administrativa bördan för tillsynsmyndigheten. Kvotpliktsavgiftsskulden bör vidare prissäkras genom indexering. Det bör också övervägas om kvotpliktsavgiftsskulden ska belastas med ränta (till exempel STIBOR) eftersom skulden kan betraktas som ett lån från staten. Att räntebelasta skulden stärker också incitamenten för kvotpliktsuppfyllnad ytterligare.

Alternativ 2: Intäkter från kvotpliktsavgiften återförs till elproducenterna

Att låta intäkter från kvotpliktsavgifter återföras till elproducenter utgör en naturlig lösning. Eftersom intäkterna från elcertifikaten går till producenter av förnybar el finns det en poäng med att även intäkter från kvotpliktsavgifter gör det. På så sätt styrs pengar över till förnybar elproduktion även om många elleverantörer väljer att betala kvotpliktsavgift istället för att köpa tillräckligt med elcertifikat. Förfarandet innebär ett relativt litet ingrepp.

För att stärka elcertifikatsystemets funktionssätt bör även pengarna från kvotpliktsavgiften fördelas utifrån hur kostnadseffektivt elen har producerats. Detta kan naturligtvis vara svårt att mäta. Intäkterna från kvotpliktsavgiften kan till exempel delas ut till producenter i proportion till hur mycket certifikatberättigad el de producerat. Ett allvarligt problem med en direkt återföring till elproducenterna är att detta inte ökar incitamenten till att uppfylla kvotplikten. Det kan vidare finnas problem med en direkt återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften till elproducenterna i och med att detta kan liknas med en direkt subvention. Därigenom skapas ett parallellt stödsystem för förnybar

elproduktion. En ytterligare nackdel med detta alternativ är att de största producenterna gynnas extra.

Alternativ 3: Intäkter från kvotpliktsavgiften går till en fond som främjar förnybar elproduktion

Fondmedlen kan användas som investeringsstöd för förnybar elproduktion alternativt till teknikutvecklingsstöd. På så sätt stöds även den långsiktiga teknikutvecklingen och inte bara den kommersiellt mogna. Fördelen är att detta ger ett direkt stöd till investeringar. Pengar kan även i princip styras till utvalda produktionsslag som av någon anledning anses behöva extra stöd, detta är dock tveksamt med hänsyn till EUs statsstödsregler. En nackdel är att alltför mycket pengar kan komma att omfördelas utanför elcertifikatsystemet. Den största nackdelen med detta förfarande är emellertid att själva grundtanken med elcertifikatsystemet, att förnybar el ska produceras så kostnadseffektivt som möjligt, motverkas. Även om pengarna används till förnybar elproduktion är det fortfarande ett stödsystem som ligger vid sidan av elcertifikatsystemet. Vi hamnar i en situation där vi har två parallella system för stöd till förnybar elproduktion. Till detta kommer problematiken med hur fondmedlen ska fördelas.

I det danska systemet var tanken att de fonderade intäkterna bland annat skulle användas för att skapa prisstabilitet. Frågan är vad det är man vill uppnå med detta och vad det är man vill utjämna. Det kan finnas en poäng med att utjämna de kortsiktiga prissvängningarna ur investerings synpunkt. Däremot bör man inte styra mot en viss prisnivå och därmed närma sig ett fastprissystem.

Alternativ 4: Intäkter från kvotpliktsavgiften används för att finansiera garantipriset i elcertifikatsystemet

Det nuvarande prisgolvet under systemets fem första år med en statlig prisgaranti på 60 kronor 2004 vilken successivt trappas av till 20 kronor 2008 är inte finansierat av systemet utan är beroende av statsfinanserna. Ett alternativt användningsområde för kvotpliktsavgiftsintäkterna är därav att intäkterna förs över till en fond som syftar till att finansiera garantipriset. I förarbetena ansågs det inte finnas något behov för en statlig prisgaranti för en period längre än fem år eftersom kvotnivåernas ökande ambitionsnivå innebär att risken för mycket låga elcertifikatpriser avtar över tiden (Ds 2002:40; prop. 2002/03:40). Från aktörssidan efterlyses dock ett utökat producentskydd och en ökad långsiktighet i syfte att underlätta investeringsfinansiering. Därför kan en ökad ambition när det gäller garantiprisets utformning och långsiktighet vara önskvärd. Ett förändrat garantipris som finansieras genom föreslagen fond kan till exempel läggas på 6 öre per kWh (60 kronor per elcertifikat), vilket är i nivå med dagens prisgolv. Garantipriset bör ur långsiktighetssynpunkt åtminstone utgå så länge som det finns en kvot att uppfylla (eller så länge som det finns pengar i fonden).

Den självklara fördelen med detta förslag är förutom långsiktighetsargumentet att intäkterna från kvotpliktsavgiften förr eller senare återbördas till elproducenterna. Dock är detta alternativ behäftat med ett antal nackdelar vilket medför att detta sannolikt inte är ett rimligt användningsområde för intäkterna från

kvotpliktsavgiften. Först och främst är det med nuvarande utformning av elcertifikatsystemet tveksamt om det finns något behov av ett garantipris (utöver det befintliga) eftersom de framtida kvotnivåerna är på en sådan nivå att väldigt låga elcertifikatpriser ter sig osannolika. Detta argument stärks också av utvecklingen på elcertifikatmarknaden så här långt. Om elcertifikatpriserna skulle understiga garantipriset är det inte säkert att en kvotpliktsavgiftsfinansierad fond skulle generera tillräckligt med finansiella resurser för att täcka behovet av stöd. Detta innebär att någon form av statlig garanti fortfarande krävs eller alternativt att garantiprisnivån varierar beroende på fondens tillgångar. Men det är framförallt tveksamt med ett garantipris (subvention) i kombination med ett marknadsbaserat system, både ur EU-hänseende och ur marknadssynpunkt. EUs statsstödsregler medger bara en femårig förlängning av tidigare driftsstöd. Ett garantipris påverkar prisbildningen på elcertifikatmarknaden och kan verka prishöjande. Ett förlängt garantipris kommer därigenom att försvaga marknadsfundamenta på elcertifikatmarknaden.

Sammanfattningsvis är det mest eftersträfvansvärda ett system där så få som möjligt betalar kvotpliktsavgift. Även om det går att utforma system för att återföra intäkter från kvotpliktsavgiften innebär denna återföring i samtliga fall att marknaden för elcertifikat störs på något sätt. Eftersom det inte existerar någon problemfri lösning för återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften är den bästa lösningen att utforma systemet i sin helhet så att antalet som erlägger kvotpliktsavgift minimeras. Att återföra intäkterna till elleverantörerna genom att kvotpliktsavgiftsskulden avskrivs om elleverantörerna inom tre år täcker kvotpliktsunderskottet torde utgöra det bästa alternativet. Antalet som erlägger kvotpliktsavgift minskar därmed sannolikt och problemet med vad de pengar som ändå kommer in ska användas till blir då inte lika centralt.

4.6 Slutsatser och rekommendationer

Energimyndigheten bedömer att utvecklingen på elcertifikatmarknaden under perioden maj 2003 till och med februari 2004 visar att kvotpliktsavgiftens tak har fungerat som en prisnorm. Sannolikt beror detta till stor del på att elcertifikatpriset styrs av de kvotpliktigas alternativkostnad vilken utgörs av kvotpliktsavgiftens tak. Kvotpliktsavgiftens tak är å andra sidan rimligen inte det enda som påverkar prisbildningen på elcertifikatmarknaden. Med utgångspunkt i det som framkommit under utredningens gång kan det finnas skäl att stärka marknadsfundamenta på elcertifikatmarknaden, exempelvis genom politiska utfästelser om framtida kvotnivåer i syfte att öka marknadsaktörernas tilltro till systemet och dess långsiktighet.

Energimyndigheten anser att en förlängning av kvotpliktsavgiftens tak efter 2004 inte är önskvärd eftersom taket underminerar själva grundprincipen för elcertifikatsystemet: det skall vara ett marknadsbaserat styrmedel som syftar till att gynna de mest kostnadseffektiva producenterna. Ett prisstyrande tak leder till att ”reglerande myndigheter” i praktiken fastställer både priset på elcertifikat och

stödnivån. Ett prisstyrande tak begränsar vidare prisets möjligheter att ge signaler till marknaden om hur den bör bete sig och verkar därigenom begränsande för marknadens flexibilitet. De fördelar ett kvotpliktsavgiftstak medför ur kostnads- eller investeringssynpunkt går att uppnå inom ramen för det befintliga elcertifikatsystemet eftersom det går att säkra såväl långsiktiga kostnadsnivåer som stödnivåer genom att köpa och sälja elcertifikat på termin. Taket har vidare inte hindrat att elcertifikat tidvis omsatts till priser över taknivån och har därigenom inte heller fungerat som ett fullgott konsumentskydd. Ur denna synpunkt skulle en begränsning av elcertifikatens livslängd istället kunna vara önskvärd. Genom att elcertifikat tvingas ut på marknaden minskas risken för att elcertifikatpriserna drastiskt överskrider en skälig nivå, och därigenom att höga elcertifikatavgifter drabbar slutkunderna. Detta skulle dock innebära en relativt stor förändring i elcertifikatsystemet. Utöver konsumentskyddsargumentet finns det dock inga substantiella argument som kan sägas stödja ett införande av ett långsiktigt tak på kvotpliktsavgiften.

Energimyndigheten bedömer att elcertifikatsystemet för närvarande ger en stödnivå som vida överskrider produktionskostnaderna för befintlig elproduktion i systemet. För ny förnybar elproduktion bedömer Energimyndigheten utifrån produktionskostnadsberäkningar från International Energy Agency att den nuvarande stödnivån överskrider kostnadsnivån för konkurrenskraftig vindkraft, biokraft samt småskalig vattenkraft både på kort och på lång sikt.

Energimyndigheten anser att det för tillfället inte finns tillräckliga skäl för att förändra den nuvarande rörliga utformningen av kvotpliktsavgiften i det svenska elcertifikatsystemet eftersom taket på kvotpliktsavgiften försvinner efter 2004. Två starka skäl gör att en rörlig kvotpliktsavgift kopplad till elcertifikatpriset sannolikt är att föredra. En oförändrad utformning av kvotpliktsavgiften ökar trovärdigheten för systemet, och en kvotpliktsavgift som garanterat är högre än åtminstone det genomsnittliga elcertifikatpriset ger kraftfulla incitament till att så långt som möjligt uppfylla kvotplikten. Energimyndigheten bedömer att alternativa utformningar av kvotpliktsavgiften sannolikt leder till störningar av elcertifikatsystemets funktionalitet som åtminstone är lika allvarliga som de som den nuvarande utformningen av kvotpliktsavgiften medför.

Energimyndigheten anser dock att avsaknaden av återföringsmekanism för intäkterna från kvotpliktsavgiften riskerar att delvis dränera elcertifikatsystemet, vilket bör åtgärdas. Det mest eftersträfvansvärda är ett system där så få som möjligt väljer kvotpliktsavgiften. Ett alternativ för att undvika att elcertifikatsystemet dräneras på medel är att återföra intäkterna från kvotpliktsavgiften till systemet. Även om det är möjligt att utforma system för att återföra intäkter från kvotpliktsavgiften innebär en återföring i samtliga fall någon form av störning på elcertifikatmarknaden samt ökade administrativa insatser inom ramen för elcertifikatsystemet.

Givet att en återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften är önskvärd föreslår Energimyndigheten ett system där kvotpliktsavgiften avskrivs om elleverantörerna inom tre år täcker sina underskott. Incitamenten för elleverantören att uppfylla kvotpliktsavgiften ökar därmed sannolikt och problemet med vad de pengar som ändå kommer in ska användas till blir då inte lika centralt. En återföring av intäkterna från kvotpliktsavgiften som utformas på detta sätt leder också sannolikt till att huvuddelen av pengarna återförs till förnybar elproduktion. På detta sätt utökade möjligheter att låna elcertifikat mellan perioder förutsätter dock att elleverantörerna inte kan fakturera kvotpliktsavgiften till slutkund. Ett sätt att kringgå detta specifika problem är att kvotpliktsavgiften läggs upp som ett lån med "amorteringsfria" år. Elleverantören som tar kvotpliktsavgiften har tre år på sig att uppfylla kvotplikten för en given kvotperiod och behöver inte betala in kvotpliktsavgiften under de två första åren. Avskrivningen av kvotpliktsavgiftsskulden bör vidare villkoras på att elleverantören under innevarande kvotperiod uppfyller sin kvotplikt. Om inte elcertifikatunderskottet uppfylls inom tre år utgår boten. Inom ramen för detta uppdrag har inte tagits hänsyn till företagsekonomiska konsekvenser som t ex optimering av resultat och skatter som ett resultat av det givna förslaget.

4.7 Referenser

Commission Wallonne Pour l'Energie (CWaPE), *"Le Regime des Certificats Verts: dans le cadre de l'ouverture du Marché de l'Electricité en Wallonie"*, 2003.

Ds 2002:40, *"Lag om elcertifikat"*.

Elforsk, *"El från nya anläggningar 2003"* (Elforsk rapport 03:14), 2003.

Energimyndigheten, *"Analys av förverkligandet av Sveriges nationella vägledande mål för förnybar el"*, 2003b.

Energimyndigheten, *"Elmarknaden 2003"*, 2003a.

Energy research Centre of the Netherlands (ECN), *"Renewable Electricity Policies in Europe: Country Fact Sheets 2003"*, 2003.

ERCOT, *"Texas Renewable Energy Credit Program"*, <http://www.texasrenewables.com>, 2004.

International Energy Agency (IEA), *"Renewables for power generation - Status & Prospects"*, 2003.

Montel Powernews, <http://www.powernews.org>.

Nord Pool, <http://www.nordpool.com>.

Office of Gas and Electricity Markets (Ofgem), <http://www.ofgem.gov.uk>.

Office of the Renewable Energy Regulator (ORER), *"Overview of the Mandatory Renewable Energy Target"*, www.orer.gov.au/overview.html, 2004.

Proposition 2002/03:40, *"Elcertifikat för att främja förnybara energikällor"*.

RECS, *"Green Certificates and Emissions Trading"* 2003

SFS 1999:1229, *"Inkomstskattelagen"*.

SFS 2003:113, *"Lag om elcertifikat"*.

SOU 2001:77, *"Handel med elcertifikat Ett nytt sätt att främja el från förnybara energikällor"*.

Svensk Kraftmäkling, <http://www.skm.se>.

Svenska Kraftnät, Cesar (marknadsstatistik), <https://elcertifikat.svk.se>.

5 Den elintensiva industrins undantag från kvotplikt

Detta kapitel behandlar de nu gällande och tänkbara framtida undantagsregler i elcertifikatsystemet för den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrin. Olika definitioner för undantag från kvotplikt redovisas och konsekvensanalyseras översiktligt. Vidare analyseras tänkbara effekter för elcertifikatsystemet och olika aktörer om undantagsreglerna skulle förändras. Avslutningsvis redovisas slutsatser och Energimyndighetens rekommendationer.

5.1 Uppdraget

I uppdraget för översynen av elcertifikatsystemet anges uppgiften för den elintensiva industrins undantag från kvotplikt som:

Energimyndigheten bör göra en helhetsbedömning av den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrins kvotplikt och lämna förslag till lämpliga undantagsregler för den elintensiva industrins kvotplikt. Reglerna bör ta hänsyn till rådets direktiv om energibeskattnings (2003/96/EG), artikel 17 om nedsättning av energiskatt för energiintensiv industri samt det förslag på definition av elintensiva företag som redovisas i *Förslag till program för energieffektivisering i energiintensiva företag* (Ds 2003:51). Undantagsreglerna bör beakta behovet att över tiden förutse hur stor andel av den totala elförbrukningen som kommer att undantas kvotplikt.

5.2 Inledning

Det idag gällande undantaget från kvotplikt för viss massa och pappers-, järn och stål-, gruv- och kemisk industri, definieras av den elintensiva industrin och baseras på företagets SNI-tillhörighet. En del i översynen av elcertifikatsystemet är att undersöka om det är aktuellt att fortsätta med denna avgränsning eller om det finns andra mer lämpliga villkor som kan utgöra grund för undantaget. De alternativa definitioner som diskuterats är definition utifrån elintensitet samt de energiintensitetskriterier som finns angivna i energiskattedirektivet och som bland annat är tänkta att tillämpas i programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag. Problematiken består i att med god precision definiera elintensiv industri samtidigt som kriterierna inte får orimliga konsekvenser vid tillämpningen i elcertifikatsystemet.

Det idag gällande undantaget från kvotplikt för viss elintensiv industri finns formulerat i 4 kap. 2 § 3 lagen (2003:113) om elcertifikat. I propositionen

Elcertifikat för att främja förnybara energikällor (2002/03:40) konstaterade regeringen att kostnader motsvarande de som kvotplikten medför för svenska företag för närvarande saknas i flertalet av dessa företags konkurrentländer. Att ålägga den elintensiva industrin en kvotplikt skulle därför innebära en betydande konkurrenssnackdel. Med denna utgångspunkt fann regeringen det motiverat att el som förbrukas i tillverkningsprocessen i viss elintensiv industri skall undantas från kvotplikten. Regeringens förslag antogs av riksdagen med vissa justeringar vad gällde vilka industrier som skulle omfattas av undantaget. Vidare konstaterade regeringen att det pågick en översyn av reglerna för nedsättning av energiskatter för vissa sektorer. Skattenedsättningskommittén (SNED) tillsattes och hade som huvuduppgift att utreda utformningen av regler för nedsättning av skatt på energi inom de sektorer som är utsatta för internationell konkurrens. Skattenedsättningskommittén slutförde sitt arbete i april 2003, då den presenterade sitt betänkande *Svåra skatter!* (SOU 2003:38). I detta betänkande presenterades en alternativ definition av energiintensiv industri, som utgår från energiskattedirektivets definition av energiintensiv industri.

I följande kapitel kommer det således att genomföras en bedömning av industrins undantag från kvotplikt. Det kommer att ges en genomgång för hur systemet med industrins indelning i branscher ser ut idag och för ett framtida alternativt system sobaserat på energiskattedirektivet och som även avses tillämpas i programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag (Ds 2003:51). I skrivande stund (april 2004) är det osäkert när programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag (PFE) kommer att träda ikraft³⁰. Programperioden avses omfatta 5 år med möjlighet för företagen att inleda nya femåriga perioder vid den föregående periodens slut. Under denna period avses företagen investera i energiledningssystem (ELS) mot att de erhåller en skattenedsättning.

Vidare pågår en utredning kring reformeringen av energiskattesystemet. Det förslag som hittills arbetats fram förväntas tas i bruk år 2006 och kan komma att innebära att en ny begränsningsregel som skulle appliceras på hela näringslivet. Begränsningsregeln skulle bygga på att företagen uppfyller ett av de två energiintensitetskraven i energiskattedirektivet. Det behöver emellertid inte innebära de gränser som är satta i energiskattedirektivet utan gränserna kan sättas högre. Det förslag som rekommenderas i denna del kommer utgå och beakta de förslag som framkommer i programmet för energieffektivisering samt reformeringen av energiskattesystemet.

³⁰ Lagrådsremissen är ännu ej lagd. Ursprungligen planerades systemet med PFE tas i bruk 1 juli, 2004 i samband med att minimiskatten på el införs. Efter vissa förseningar är nu förhoppningen att PFE kommer att tas i bruk från och med den 1 december 2004. I nuläget sker investeringar i administrativa stödsystem, information och ackrediteringsprocesser.

5.2.1 Metod

Arbetet har bedrivits utifrån statistiskt material som beställts från SCB. Detta utgör grunden i analysen, som sedan kompletteras med intervjuer av representanter från branschorganisationer och industriföretag. Utöver detta utgår denna del från rådets direktiv om energibeskattnings (2003/96/EG) och Ds 2003:51 *Förslag till program för energieffektivisering i energiintensiva företag*.

5.2.2 Beskrivning av datamaterial och dess avgränsningar

Den statistik som används som underlag för analysen i denna del utgörs av en beställning från SCB. Statistiken utgörs av data för år 2000 som betecknar företag utifrån bland annat elförbrukning, total energikostnad/produktionsvärde och vilken SNI-kod respektive företag tillhör. På grund av sekretesskäl anges alla siffror som redovisas i detta kapitel i ungefärliga tal. Slutsatser skall tolkas med stor försiktighet. Anledningen till detta är att det bland annat saknas en längre tidsserie i datamaterialet. Vidare är datamaterialet omfattande och ytterligare datamaterial skulle ta lång tid att erhålla och bearbeta. Ytterligare en begränsning i datamaterialet är att det endast innefattar företag i tillverkningsindustrin som har inköpskostnader för energiprodukter och el som andel av företagets produktionsvärde. Detta innebär att endast ett av kriterierna i energiskattedirektivets definition innefattas.

Indelningen efter SNI-koder beskriver de företag som är klassade som elintensiva oberoende av el- (eller energi-) förbrukning medan datamaterialet för energiskattedirektivets definition beskriver energiintensitet utifrån förbrukning. Den information som saknas för att kunna göra en direkt jämförelse mellan definitionerna är hur många företag i den nuvarande indelningen efter SNI-koder som är *energiintensiva*. Det finns enbart information över hur många företag som klassas som elintensiva i den nuvarande indelningen, vilket gör jämförelsen med energiintensiva företag i energiskattedirektivets definition något otillräcklig.

5.3 Definition av internationellt konkurrensutsatt elintensiv industri

Dagens undantag från kvotplikt för den elintensiva industrin baseras på företagets SNI-tillhörighet. De alternativa definitioner som diskuterats är dels en definition utifrån elintensitet, dels en definition utifrån de energiintensitetskriterier som finns angivna i energiskattedirektivet och som bland annat är tänkta att tillämpas i programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag. Problematiken består i att med god precision definiera elintensiv industri samtidigt som kriterierna inte får orimliga konsekvenser vid tillämpningen i elcertifikatsystemet. En viktig aspekt är att ta hänsyn till företagets behov av att kunna förutsäga om de per definition är elintensiva och därmed undantagna från kvotplikten eller om

de måste agera på certifikatmarknaden. Följande definitioner utöver definitionen enligt SNI-koder beaktas:

- Energiskattedirektivets definition
- Definition enligt elintensitet

5.3.1 Definition enligt SNI-koder

Det nuvarande urvalskriteriet för att vara undantagen kvotplikt baseras strikt på företagets SNI-tillhörighet, medan det enskilda företags el- eller energiintensitet inte alls tas i beaktande. Ursprungligen valdes de elintensiva branscherna ut på grundval av den genomsnittliga elanvändningen för varje bransch som helhet. Samtliga SNI-koder som klassas som elintensiva räknas till tillverkningsindustrin (SNI 10-37). Enligt Energimyndighetens beräkningar omfattas med dagens definition cirka 750 företag. Endast 250 av dessa företag är registrerade som elintensiva i elcertifikatsystemet. I Tabell 20 nedan sammanfattas vilka branscher som betraktas som elintensiva enligt lagen om elcertifikat.

Tabell 20: Elintensiva branscher enligt lagen om elcertifikat

SNI 1992	Bransch
131	Järnmalmgruvor
132	Andra metallmalmgruvor
1412	Kalk- och gipsstensbrott, dolomitbrott
143	Brott för kemiska material
145	Övrig gruv- och utvinningsindustri
202	Industri för fanér och träbaserade skivor
2111	Massaindustri
2112	Pappers- och pappindustri
232	Petroleumraffinaderier
241	Baskemikalieindustri
265	Cement- kalk och gipsindustri
271	Järn- och stålverk
272	Järn- och stålrörsindustri
273	Industri för annan primärbearbetning av järn och stål samt ferrolegeringsverk (ej CECA-produkter)
274	Metallverk för andra metaller än järn
275	Järn- och metallgjutier

Källa: Lagen om elcertifikat 4 kap. 2 § 3

För de 250 företag som är inregistrerade i dagsläget som elintensiva i elcertifikatsystemet är elförbrukningen cirka 28 TWh.

Det är framför allt små företag med låg elförbrukning som väljer att inte registrera sig. Genom intervjuer med företag har det också framkommit att arbetet är

administrativt betungande, vilket är den främsta orsaken till att företagen inte registrerar sig. Vidare är det möjligt att företag saknar information om möjliga vinster med att själva ta hand om kvotplikten.

5.3.2 För- och nackdelar med definition enligt SNI-koder

Tabell 21: För- och nackdelar med definition enligt SNI-koder

Fördelar	Nackdelar
+ Lätthanterligt	- Fel företag undantas kvotplikt - Företag som borde undantas kvotplikt, undantas inte - Många små företag inkluderas i systemet - Företag omklassificeras

Eftersom SNI-indelningen är inarbetad är systemet välbekant för inblandade aktörer. Detta bidrar till att indelningen blir lätthanterlig eftersom det noga anges vilka företag som ingår och vilka som inte gör det.

Något som noterades i datamaterialet var att företag som inte är el- (eller energi-) intensiva har möjlighet att undantas kvotplikt. Detta är givetvis ett problem eftersom grundtanken är att undanta företag som är internationellt konkurrensutsatta och elintensiva. Det förekommer även fall där problemet är det omvända, det vill säga att företag som borde undantas kvotplikt inte undantas i SNI-indelningen. Detta gäller exempelvis delar av livsmedels- samt verkstadsindustrin där många företag är att betrakta som energiintensiva, men som inte undantas i den idag gällande indelningen. Vidare innebär SNI-indelningen att små företag med låg elförbrukning innefattas i systemet, vilket medför en ökad administrativ belastning för Energimyndigheten och företagen. Detta innebär också att fel målgrupp nås, då mycket små företag inte är internationellt konkurrensutsatta i samma utsträckning som större företag. Företag har även en viss möjlighet att klassificera sig under en annan SNI-kod, vilket gör att indelningen efter SNI-koder förändras något år från år.

Vidare är det osäkert om det på sikt är förenligt med EG-rätten (statsstödsreglerna) att basera undantaget på SNI-koder och att endast rikta åtgärden mot företag inom tillverkningsindustrin.

5.3.3 Energiskattedirektivets definition

Enligt energiskattedirektivet definieras ett företag som energiintensivt om ett av följande kriterier uppfylls:

1) Inköpskostnader för energiprodukter och el uppgår till minst 3 procent av företagets produktionsvärde.

2) Energi- och koldioxidskatten uppgår till minst 0,5 procent av företagets förädlingsvärde.

Energiskattedirektivets definition innebär att ett företag kan var energiintensivt ena året för att inte vara det påföljande år. Med den statistik som i dagsläget finns tillgänglig har det endast varit möjligt att göra beräkningar på företagsnivå för det förstnämnda energiintensitetskriteriet ovan. Antalet energiintensiva företag är därför säkerligen något fler än de ca 600 som visat sig uppfylla 3-procentskriteriet. Sedan återstår att se hur många av dessa som kommer att välja att registrera sig i elcertifikatsystemet. Det är emellertid sannolikt att det åtminstone är lika många företag som finns registrerade idag som kommer att registrera sig om energiskattedirektivets definition skulle införas.

5.3.4 För- och nackdelar med energiskattedirektivets definition

Tabell 22: För- och nackdelar med energiskattedirektivets definition

Fördelar	Nackdelar
+ Bättre träffsäkerhet än definition enligt SNI-koder + Enkel att kalibrera + Möjlig att applicera på hela näringslivet + Fördel att definiera på samma sätt som i programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag	- Obeprövad - Risk för oönskat strategiskt beteende från företagen - Tröskeeffekter - Behandlar energiintensitet och inte elintensitet

Eftersom energiskattedirektivets definition avspeglar energiintensitet borde denna definition ge en bättre träffsäkerhet för varje enskilt företag. Vidare kommer energiskattedirektivets definition vara enklare att kalibrera om man märker att systemet inte når önskade effekter. Det finns en möjlighet att applicera energiintensitetskriteriet på hela näringslivet om detta skulle bli ett krav med avseende på statsstödsreglerna. (Men här finns andra aspekter som försvårar gränssättningen, till exempel differentierade nivåer på energiskatter mellan tillverkningsindustri och övrigt näringsliv.) Ytterligare något som bör betraktas som en fördel är att det finns samordningsvinster att göra om energiintensitet definieras på samma sätt i elcertifikatsystemet som i programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag. Detta eftersom företagen skulle komma att hantera en och samma definition och därmed underlätta förfarandet.

Energiskattedirektivets definition är emellertid obeprövad och det är osäkert vilka effekter ett eventuellt införande skulle få. Det finns ett möjligt utrymme för oönskat strategiskt beteende från företagens sida. Exempelvis är det möjligt att företag slår ihop verksamheter (där vissa egentligen är energiintensiva medan

andra inte är det) så att all förbrukad el i tillverkningsprocessen kan komma att undantas kvotplikt istället för en del av den. Vidare kan tröskeeffekter komma att uppstå, det vill säga att företag kommer att ligga på olika sidor om energiintensitetsgränserna (0,5 respektive 3 procent) från år till år. Vidare behandlas energiintensitet och inte elintensitet, vilket vore det mest önskvärda.

Något som försvårar analysen är att konsekvenserna av 0,5-procentskriteriet inte alls är utrett. Det är även oklart hur nya eller förändrade styrmedel påverkar de elintensiva företagens kostnader och därmed uppfyllandet av energiintensitetskriterierna.

5.3.5 Definition enligt elintensitet

För att belysa den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrin vore det av intresse att låta beräkningar och analys av datamaterialet utgå från elintensitet istället för energiintensitet som är fallet i definitionen enligt energiskattedirektivet. En fördel med att använda denna definition är att den skulle ha en högre träffsäkerhet än energiskattedirektivets definition i och med att elintensitet skulle behandlas. Eftersom det saknas statistik över elintensitet och samt att en beställning av denna skulle ta lång tid att bearbeta kommer jämförelsen mellan definitionen enligt SNI-koder och en alternativ definition att utgå från energiskattedirektivets definition. Hädanefter kommer således energiskattedirektivets definition att gälla som en alternativ definition till definitionen enligt SNI-koder.

5.4 Tröskeeffekter av att införa en alternativ indelning

Industriföretag, vars energiproduktsinköp som andel av totala utgifter fluktuerar från år till år kommer möjligen att finna incitament att höja elanvändningen. Detta givet att företaget ligger nära gränsen på 3 procent och att det vore företagsekonomiskt försvarbart för företaget i fråga att höja sin elanvändning och därmed överstiga gränsen på 3 procent. Det är emellertid mycket osäkert huruvida det är möjligt och rimligt att anta att företaget väljer ett sådant tillvägagångssätt. Något som talar emot att företagen höjer sin elanvändning är dels elskatten dels effekterna av ett högre elpris som bedöms bli följden av det klimatåtagande som delvis kommer att hanteras genom EU: s handelssystem med utsläppsrätter.

Vilken gräns som är rimlig beror på vilka mål som finns uppställda. En låg gräns förbättrar villkoren för svensk industri medan en högre gräns sannolikt försämrar villkoren för svensk industri.

5.5 Hur kan konsekvenser av tröskeffekter minimeras?

För att minimera tröskeffekter är det av intresse att arbeta fram ett system som innebär förutsägbarhet, det vill säga att såväl elleverantörer som elintensiv industri ingår i ett hållbart system. Nedan behandlas några olika förslag och dess för- och nackdelar. Om antalet energiintensiva företag skulle tillåtas variera från år till år skulle detta kunna innebära höga risker för energiföretag som säljer elcertifikat till enstaka industrikunder. Detta eftersom energiföretagens industrikunder ena året skulle kunna vara kvotpliktiga för att nästa år undantas kvotplikt. Vidare skulle denna lösning innebära osäkerhet och budgetmässiga problem för industriföretag i och med att ett företag kan vara undantaget kvotplikt ett år för att nästa år riskera att vara kvotpliktigt. Datamaterialet för år 2000 visar att strax över 100 företag ligger i intervallet 2,85-3,25 procent (i inköpskostnader för energiprodukter och el som andel av produktionsvärdet).

5.5.1 Antalet energiintensiva företag varierar från år till år

En annan lösning för att kringgå problematiken med tröskeffekter vore en liknande lösning som framarbetats kring systemet med programmet för energieffektivisering. Denna lösning skulle innebära att företag betecknas som energiintensiva om de uppfyller något av de angivna kriterierna i energiskattedirektivets definition. Därefter förblir dessa industriföretag betraktade som energiintensiva i ett visst antal år. De problem som kan väntas uppstå vid en sådan lösning är hur långa perioderna bör vara och hur man bör gå tillväga vid skiftet till nästa period. Detta verkar emellertid vara en bättre lösning än att låta antalet energiintensiva företag variera från år till år, eftersom det skulle bli betydligt mer hållbart och förutsägbart. Ett förslag är att ha en period på exempelvis 5 år. Förslaget över antal år bör utformas så det sammanfaller med den lösning som framarbetas i programmet för energieffektivisering.

5.6 Jämförelse av definitionerna

För att omvärdera beslutet om ett undantag från kvotplikt för den elintensiva industrin krävs en samlad bedömning av skatter och andra styrmedels inverkan på dessa företag. Exempelvis införs vid halvårsskiftet en energiskatt på el för tillverkningsindustrin som tidigare haft en nollskattesats. För företag som klassas som energiintensiva kan elskatten undvikas om de istället vidtar vissa reglerade åtgärder för att främja energieffektivisering. De administrativa kostnaderna för energieffektiviseringsåtgärderna bedöms för vissa, definitionsmässigt energiintensiva företag att bli så höga att de överstiger vinsten av att slippa elskatten. Energimyndigheten har tidigare gjort bedömningen att merkostnaden av elskatten måste uppgå till 500 000 kronor för att det ska vara intressant att ingå i programmet. För resterande energiintensiva företag får elskatten på 0,5 öre per kWh fullt genomslag. Utöver elskatten pågår arbete med det reformerade energiskattesystem som ska träda ikraft 1 januari 2006. Utformningen av

energiskatteuttaget för industrin är en viktig komponent i det reformerade systemet, inte minst för den framtida gröna skatteväxlingen.

Till detta kommer effekterna av ett högre elpris som bedöms bli följden av det klimatåtagande som delvis kommer att hanteras genom EU:s handelssystem med utsläppsrätter med ikraftträdande 1 januari 2005. Ett högre elpris drabbar i och för sig inte ensidigt svenska företag, men det medför högre kostnader (och skulle kunna dämpa efterfrågan på el tvärtemot farhågor om att mindre energiintensiva företag skulle öka sin elanvändning för att uppnå energiintensitetskriteriet).

Enligt Energimyndighetens beräkningar rör det sig om cirka 750 företag och 38 TWh el med SNI-indelningen och cirka 600 företag och 30 TWh el enligt det alternativa 3-procentskriteriet. Här finns det skäl att anta att ytterligare företag kan tillkomma med en alternativ definition, om hänsyn även tas till 0,5-procentskriteriet. Med det statistiska underlag som hittills varit tillgängligt har det inte varit möjligt att på företagsnivå analysera konsekvenserna av detta. Det är därför i nuläget inte möjligt att säga vilken definition som ger den största omfattningen.

5.6.1 Tillämpning i elcertifikatsystemet

Av yttersta vikt är att det undantag som tillämpas är hanterligt för berörda företag och myndigheter. Här finns svårigheter med en alternativ definition, som ställer krav på någon form av modell för att hantera problemet med företag som från år till år är osäkra på om de kommer att vara kvotpliktiga eller inte. En fördel med en alternativ definition är att den tillåter ett mer nyanserat system för undantag som kan mildra eventuella tröskeleffekter. Det borde också vara intressant att undersöka varför bara en tredjedel av de företag som klassas som elintensiva (enligt SNI-kriteriet) är registrerade som undantagna från kvotplikt. Det är tänkbart att det beror på otillräcklig information, det vill säga att (de administrativa) kostnaderna för att skaffa sig undantag uppskattas vara större än kostnaden för elcertifikaten. Det är också möjligt att alldeles för många företag felaktigt omfattas av undantaget och att det låga antalet registrerade företag är ett uttryck för detta.

5.6.2 Statsstödsproblematik

Systemet med elcertifikathandel, inklusive förslaget om att undanta vissa sektorer i näringslivet från kvotplikt, har ansetts förenligt med statsstödsreglerna enligt EG-kommissionens beslut den 5 februari 2003 (ärende N 789/2002). Undantagen har dock fått ett tidsbegränsat godkännande och kan utgöra ett problem på lite längre sikt. Detta skulle i sig kunna vara skäl till att en ny definition och modell för undantag måste utarbetas. Ytterligare svårigheter tillkommer om det skulle vara aktuellt att utforma undantaget så att det kan appliceras på hela näringslivet. Det

differentierade energiskatteuttaget mellan tillverkningsindustri och övrigt näringsliv utgör en sådan svårighet. I det fall att det är förenligt med EG-rätten går det att utforma ett system som till exempel endast omfattar energiintensiva företag inom tillverkningsindustrin. Det kan i det läget möjligen vara strategiskt mer fördelaktigt att stödja undantaget på de energiintensitetskriterier som utarbetats till energiskattedirektivet.

5.7 Slutsatser och rekommendationer

Utifrån det material som presenterats i denna delrapport finns det såväl för- och nackdelar med både SNI-indelningen och definitionen av energiintensitet enligt energiskattedirektivet. Energimyndighetens bedömning är dock att fördelarna med att använda definitionen enligt energiskattedirektivet som urvalsram för vilka företag som skall undantas kvotplikt överväger.

Det främsta argumentet för att använda definitionen enligt energiskattedirektivet är att den gör det möjligt att göra individuella bedömningar för varje enskilt företag till skillnad från SNI som är betydligt trubbigare. Om en alternativ definition införs skulle vissa branscher kunna undantas kvotplikt och därmed inte drabbas orimligt hårt av indelningen efter SNI-koder. Exempel på sådana branscher är delar av livsmedels- samt verkstadsindustrin.

En alternativ definition innebär inte några större konsekvenser för systemets kvotnivåer om man ser till hur många företag som inkluderas i 3 procents-kriteriet. Anledningen till att konsekvenserna för systemets kvotnivåer antas vara små är att skillnaden mellan 38 TWh och 30 TWh är tämligen liten.

Energimyndighetens rekommendation:

För att på ett bättre sätt än idag avgöra vilka företag som ska slippa kvotplikt föreslår Energimyndigheten att undantaget från kvotplikt baseras på företagets energikostnader i förhållande till produktionsvärdet (enligt energiskattedirektivet) istället för som idag på branschtillhörighet. Genom att använda samma definition av elintensiv industri i elcertifikatsystemet som i programmet för energieffektivisering i energiintensiva företag uppnås ett enhetligt system som är lättbegripligt för alla berörda parter.

Energimyndigheten rekommenderar att arbetet med en alternativ definition koordineras med programmet för energieffektivisering (PFE) samt med regeringskansliets arbete med ett reformerat energiskattesystem. Indelningen efter SNI-koder bör således fortsätta gälla i sin nuvarande utformning under en övergångsperiod innan den alternativa definitionen tas i bruk.

5.8 Referenser

Ds 2002:40, *Lag om elcertifikat*

Ds 2003:51, *Förslag till program för energieffektivisering i energiintensiva företag*

Proposition 2002/03:40, *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor*

Rådets direktiv om energibeskattning (2003/96/EG)

SFS 2003:113, *Lagen om elcertifikat*

SOU 2001:77, *Handel med elcertifikat – ett nytt sätt att främja el från förnybara energikällor*

SOU 2003:38, *Svåra skatter!*

6 Översyn av elcertifikatförordningen

Från den 1 april i år ålades elleverantörerna en skyldighet enligt 6 kap 10 a § lag (2003:113)³¹ om elcertifikat att till Energimyndigheten fortlöpande rapportera den ersättning de tar ut för att hantera kvotplikten åt elanvändare som förbrukar mindre än 50 000 kWh el per år. Samma dag trädde nya regler i elcertifikatförordningen (2003:120)³² ikraft där det stadgas att anmälningar om ersättning för hanteringen av kvotplikt skall göras kvartalsvis. Anmälningarna skall göras skriftligen.

Energimyndigheten har, med stöd av förordningen, tagit fram närmare föreskrifter om vilka uppgifter som skall lämnas i en sådan anmälan.³³

Energimyndigheten föreslår att lydelsen i 17 a § 1 st. i elcertifikatförordningen ändras så att ordet ”skriftligen” i nuvarande lydelse ändras till ordet ”elektroniskt”. Eftersom elleverantörernas anmälningar om ersättning för hantering av kvotplikten bör ske elektroniskt. Elektronisk rapportering sparar avsevärd tid för elleverantörerna och för Energimyndigheten. Det kan också antas att merparten av elleverantörerna redan har erforderlig teknisk utrustning för elektronisk hantering. En hantering med uppgifter via Energimyndighetens webb torde endast kräva mycket basal datakunskap.

Energimyndigheten är medveten om att nuvarande skrivning i elcertifikatlagen 6 kap. 15 § möjliggör elektronisk anmälan av de uppgifter som elleverantörerna är skyldiga att anmäla enligt 6 kap. 10 a §. Energimyndigheten vill ändå att regeringen noga överväger ett förslag om lagändring.

6.1 Effekter för berörda parter

Anmälningar om ersättning för hantering av kvotplikten³⁴ medför en viss ökad administrativ hantering för elleverantörerna. Uppgifter som skall tillställas myndigheten finns systematiserade och åtkomliga för elleverantörer, varför de ökade administrativa kraven dock kan antas få begränsad omfattning. Den ökade administrationen kan antas bli mer betungande för små företag med begränsade resurser än för stora aktörer.

³¹ Lag (2004:98) om ändring i lagen (2003:113) om elcertifikat

³² Förordning (2004:99) om ändring i förordning (2003:120) om elcertifikat

³³ Föreskrift (STEMFS 2004:2) om ändring samt tillägg i Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd om elcertifikat (STEMFS 2003:1)

³⁴ Föreskrift (STEMFS 2004:2) om ändring samt tillägg i Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd om elcertifikat (STEMFS 2003:1)

I 17 a § elcertifikatförordningen anges att anmälningar om ersättning för hantering av kvotplikten skall ske skriftligen. Detta innebär att Energimyndigheten kan komma att få motta hundratals skriftliga anmälningar från elleverantörerna vid varje rapporteringstillfälle. Anmälningarna måste sedan matas in manuellt i Energimyndighetens databaser av myndighetens personal.

För att underlätta rapporteringen både för elleverantörerna och för Energimyndigheten, arbetar myndigheten för närvarande med att göra det möjligt för elleverantörerna att lämna uppgifterna på elektronisk väg. Energimyndigheten bedömer att elleverantörernas anmälningar av ersättningen för hantering av elcertifikaten kan ske med befintligt IT-stöd ”Internettjänst för elcertifikat” som finns tillgänglig på Energimyndighetens hemsida www.stem.se. Inrapporteringstillfällena är endast fyra per år och innebär ingen nämnvärd ökad administration för elleverantörerna.

Bilagor

BILAGA 1 – REGERINGSUPPDRAK (N2003/9037/ESB)	II
BILAGA 2 – EXTERNA KONTAKTER	VI
BILAGA 3 – TABELLER OM TORV	VII
BILAGA 4 – DEFINITIONER AVSEENDE TORV	X
BILAGA 5 – MODELLBERÄKNINGAR MED MARKAL	XI
BILAGA 6 - VANLIGA PRISNIVÅER OCH LÅNGSIKTIGA ELCERTIFIKATPRISER	XIV
BILAGA 7 - HUR STOR ANDEL AV ELCERTIFIKATEN MÅSTE FÅ SPARAS?	XVI

Bilaga 1 – Regeringsuppdrag (N2003/9037/ESB)

Uppdrag till Statens energimyndighet att göra en översyn av elcertifikatsystemet

Regeringens beslut

Statens energimyndighet (Energimyndigheten) får i uppdrag att göra en översyn av elcertifikatsystemet.

Energimyndigheten skall under arbetet inhämta synpunkter från berörda myndigheter och intresseorganisationer.

Energimyndigheten skall redovisa uppdraget i två etapper. Den första etappen skall redovisas senast den 1 maj 2004. Uppdraget skall slutredovisas senast den 1 november 2004.

Bakgrund

Elcertifikatutredningen tillkallades i augusti 2000 för att ta fram ett förslag till ett elcertifikatsystem baserat på kvoter. Under hösten 2001 presenterade utredningen sitt betänkande *Handel med elcertifikat* (SOU 2001:77).

I juni 2002 beslutade riksdagen om energipolitikens inriktning under de närmaste åren. I detta beslut ingick ett mål, för att öka den årliga användningen av el som produceras med användning av förnybara energikällor. Målet var en ökning med 10 TWh från 2002 års nivå till år 2010 (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317). I propositionen presenterade regeringen en bedömning av principerna för ett certifikatsystem.

I januari 2003 lades ett förslag till elcertifikatsystem fram i propositionen *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* (prop. 2003/03:40).

I propositionen redovisade regeringen bl.a. sin bedömning att en översyn av de framtida kvotnivåerna bör göras vartannat år med start 2004. Den första översynen skall göras i samband med kontrollstationen för klimatpolitiken år 2004. I översynen skall en utvärdering av systemets funktion och effekter göras samt möjligheten övervägas till en höjning av ambitionsnivån.

I propositionen om *Torv och elcertifikat* (prop. 2003/04:42) bedömde regeringen att den kommande översynen även bör omfatta en helhetsbedömning av den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrins kvotplikt. Vidare angavs att översynen bör värdera både de långsiktiga effekterna av att torv är ett

certifikatberättigande bränsle samt vilken nivå på torvanvändningen som bör inkluderas när kvotnivåerna för år 2005 och framåt fastställs.

Uppdraget

Allmän översikt av elcertifikatsystemet (etapp 2)

Energimyndigheten bör redovisa en första översikt av hur väl elcertifikatsystemet uppfyller de fastlagda målen för systemet. I det fall brister identifieras bör förslag lämnas på förändringar som gör systemet mer ändamålsenligt. Redovisningen bör ge en beskrivning av utvecklingen under det första året systemet varit i drift, vad som har fungerat väl och vad som fungerat mindre väl i systemet. Redovisningen bör vidare innehålla bedömning av hur systemet inverkat på berörda aktörers agerande vad avser nyinvesteringar och kapacitetsökningar m.m.

Statistik om elcertifikatsystemet (etapp 2)

Energimyndighetens översyn bör redovisa statistik för den förnybara elproduktionen under kvotåret 2003. Statistiken bör bl.a. innehålla sammanställningar av den befintliga förnybara elproduktionskapaciteten, uppdelad på kraftslag. För biobränsleeldade kraftvärmeverk bör biobränslen redovisas. Uppgifter från tidigare år bör inkluderas för att möjliggöra jämförelser av variationer mellan år, t.ex. vad avser nederbörd och temperatur.

Energimyndigheten bör vidare redovisa en prognos för den möjliga förnybara elproduktionskapaciteten fram till år 2012. Bedömningar av faktisk och planerad utbyggnad bör redovisas liksom en bedömning av produktionskostnaderna för olika kraftslag som är berättigade till elcertifikat. Vidare bör en bedömning av de framtida produktionskostnaderna i relation till den prognostiserade elprisutvecklingen göras.

Redovisningen bör också omfatta uppgifter om hur stor andel av den totala elförbrukningen som den från kvotplikt undantagna elintensiva industrin står för uppdelat på relevanta industribranscher.

De framtida kvotnivåerna (etapp 2)

Regeringens bedömning i proposition *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* (prop. 2003/03:40) var att möjligheten till en höjning av ambitionsnivån i elcertifikatsystemet skall övervägas. Vid en positiv utveckling av systemet skulle en lämplig justering av målet kunna vara att öka den förnybara elproduktionen från 10 TWh till år 2010 och till 15 TWh till år 2012.

Energimyndigheten bör bedöma om det finns förutsättningar att kunna öka ambitionsnivån i elcertifikatsystemet. En analys bör ske av hur systemet bör utvecklas över tiden om ambitionsnivån förändras, bl.a. vad avser kvotnivåer och certifikatberättigade energikällor. Energimyndigheten bör vidare bedöma det framtida stödbehovet för de förnybara energikällor som idag ingår i elcertifikatsystemet. Energimyndigheten bör också analysera olika scenarier för elcertifikatsystemets utveckling efter den fastlagda kvotperioden.

Torvens roll inom elcertifikatsystemet (etapp 1)

I översynen bör ingå att värdera både effekterna för elcertifikatsystemet och för kvotnivåerna av att torv är ett certifikatberättigande bränsle. Energimyndigheten bör analysera vilken nivå på torvanvändning som kan vara rimlig att anta när kvotnivåerna för år 2005 och framåt ska fastställas. Energimyndigheten bör vidare belysa om det finns mer ändamålsenliga sätt att främja användningen av torv som bränsle i det svenska energisystemet.

Kvotpliktsavgiftens utformning (etapp 1)

Kvotpliktsavgiften har ett tak under år 2003 och 2004. I propositionen om *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* angavs att takets prisstyrande inverkan nog skulle följas. Vid översynen 2004 skulle behovet av en förlängning och förändring av takets utformning också övervägas.

Energimyndigheten bör analysera om taket har prisstyrande effekter på prisbildningen av elcertifikat. En redovisning bör ske av de långsiktiga effekterna av ett tak för kvotpliktsavgiften. Takets prisstyrande inverkan bör också analyseras i relation till framtida elprisutveckling och produktionskostnader.

Energimyndigheten bör vidare belysa alternativa modeller för kvotpliktsavgiftens utformning som minskar risken för påverkan på prisbildningen men som ändå behåller kvotpliktsavgiftens incitament. I uppdraget ingår också att belysa om kvotpliktsavgiften kan konstrueras annorlunda för att ytterligare stimulera investeringar i förnybar elproduktion.

Villkor för konsumenten (etapp 2)

Energimyndigheten bör kartlägga och analysera hur konsumentpriserna på elcertifikat utvecklats. Myndigheten bör bedöma om det behövs kompletterande åtgärder för att förbättra konsumentens villkor och information vad avser elcertifikatsystemet. Fakturans roll som informationsbärare för kunden bör särskilt belysas. Resultat från arbetet med kvotpliktens utformning bör vara en viktig utgångspunkt.

Vindkraft (etapp 2)

Energimyndigheten bör göra en första analys av vilka effekter elcertifikatsystemet har fått för vindkraftens utveckling i Sverige, i relation till det fastställda planeringsmålet. Analysen bör omfatta en fördjupad kartläggning av de ekonomiska villkoren för befintliga vindkraftsanläggningar och förutsättningarna för framtida utbyggnad. En analys av vindkraftens specifika förutsättningar i jämförelse med övriga förnybara energikällor inom elcertifikatsystemet bör också ske. Detta kan t.ex. gälla att oprövad teknik ger större risker eller att finansieringen av vissa projekt möter särskilda svårigheter. Baserat på erhållna resultat och utifrån övriga insatser inom vindkraftområdet, som Energimyndigheten administrerar bör, förslag lämnas på eventuella ytterligare kompletterande insatser som bedöms relevanta.

Den elintensiva industrin undantag från kvotplikt (etapp 1)

Energimyndigheten bör göra en helhetsbedömning av den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrins kvotplikt och lämna förslag till lämpliga undantagsregler för den elintensiva industrins kvotplikt. Reglerna bör ta hänsyn till rådets direktiv om energibeskattnings (2003/96/EG), artikel 17 om nedsättning av energiskatt för energiintensiv industri samt det förslag på definition av elintensiva företag som redovisas i *Förslag till program för energieffektivisering i energiintensiva företag* (Ds 2003:51). Undantagsreglerna bör beakta behovet att över tiden förutse hur stor andel av den totala elförbrukningen som kommer att undantas kvotplikt.

Energimyndigheten skall redovisa uppdraget i två etapper.

Den första etappen som särskilt omfattar torv, den elintensiva industrin och kvotpliktavgiftens utformning skall redovisas senast den 1 maj 2004.

Uppdragets övriga delar skall slutredovisas senast den 1 november 2004.

På regeringens vägnar

Leif Pagrotsky

Ulf Sävström

Kopia till

Finansdepartementet (Fi/BA, Fi/S 6)

Jordbruksdepartementet (Vegetabilieenheten, Jo/Ko)

Miljödepartementet (M/Mk, M/Na, M/Hm)

Svensk Energi

Svensk Vindkraftförening

Svenska Torvproducentföreningen

Föreningen Svenskt Näringsliv

Svensk Fjärrvärme

Vindkraftens investerare och projektörer

Vindkraftsleverantörerna i Sverige

Bilaga 2 – Externa kontakter

Torvens roll inom elcertifikatsystemet

Svensk Energis elcertifikatråd

Svenska Torvproducentföreningen

Vattenfall Uppsala Värme AB

Råsjö Torv AB

HMAB Sveg

Magnus Brandel - STPF

Hans Nordström

Chalmers - Heatspot

PROFU – Markal

ÅF

David Knutsson

Håkan Sköldberg

Diverse

Kvotpliktsavgiftens utformning

Sveriges Energiföreningars Riksorganisation

Villaägarna

Svensk Energi

Graninge Trading AB

Vattenfall AB Supply & Trading

Olof Karlsson

Jan Söderström

Britt Tjörnemar

Peter Chudi

Claes Hedenström

Martin Schröder

Anders Granlund

Gunnar Fredriksson

Matthias Rapp

Niels von Zweigbergk

Iain Todd

Joachim Allard

Jenny Fridström

Erik Larsson

TelgeKraft

Vindkraftsleverantörerna

Vindkraftens Investerar och Projektörer

Svensk Kraftmäkling AB

Department of Trade & Industry (UK)

Konkurrensverket

Svenska Kraftnät

Svensk Fjärrvärme

Svensk Energis elcertifikatråd

Den elintensiva industrins undantag från kvotplikt

Jernkontoret

Plast- och kemiföretagen

Skogsindustrierna

SveMin

Svenskt näringsliv

Teknikföretagen

Birgitta Lindblad

Mikael Möller

Lars-Erik Axelsson

Tomas From

Birgitta Resvik

Maria Sandqvist

Carlshamn Mejeri

Danisco Sugar

Holmen Papper AB

Nordkalk

Zinkgruvan

Göran Cederqvist

Lennart Rantzow

Sven Wird

Marie Stenulv

Hans Sjöberg

Bilaga 3 – Tabeller om torv

Gällande koncessioner per 31 december 2002

Län	Gällande bearbetn. koncessioner		Gällande undersökn. koncessioner	
	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha
Uppsala	3	1 285	-	-
Östergötlands	3	490	-	-
Jönköpings	12	1 962	-	-
Kronobergs	12	1 377	-	-
Kalmar	1	85	-	-
Skåne	7	1 799	-	-
Hallands	2	641	-	-
Västra Götalands	5	1 261	-	-
Värmlands	2	232	-	-
Örebro	11	1 560	-	-
Västmanlands	11	1 827	-	-
Dalarnas	4	1 357	-	-
Gävleborgs	22	2 505	-	-
Västernorrlands	8	1 901	-	-
Jämtlands	44	7 022	-	-
Västerbottens	37	12 098	-	-
Norrbottnens	19	6 159	-	-

Totalt 2002-12-31	203	43 561	-	-
Totalt 2001-01-01	206	45 273	-	-
Totalt 2000-01-01	210	45 917	-	-
Totalt 1999-01-01	205	45 672	-	-
Totalt 1998-01-01	209	48 135	-	-
Totalt 1997-01-01	205	51 550	1	203
Totalt 1996-01-01	213	52 786	1	203
Totalt 1995-01-01	215	53 191	2	325
Totalt 1994-01-01	238	55 005	5	1 724

Källa: Statistiska Centralbyrån, *Torv 2002*, MI 25 SM 0301

Skörd av energitorv 1980–2002, 1 000 m³

	Frästorv	Stycketorv	Smultorv	m3	TWh
1980	10			10	0,0
1981	10			10	0,0
1982	130	30		160	0,1
1983	280	240		520	0,5
1984	210	600		810	0,8
1985	370	400		770	0,7
1986	920	1060		1980	1,9
1987	390	720		1110	1,1
1988	1850	1020	260	3130	2,8
1989	1980	1010	280	3270	2,9

1990	1950	1010	290	3250	2,9
1991	1100	910	610	2620	2,4
1992	1960	970	370	3300	2,9
1993	630	690	410	1730	1,6
1994	1920	1580	200	3700	3,4
1995	1050	1180	410	2640	2,5
1996	1060	850	270	2180	2,0
1997	1610	1780	-	3390	3,2
1998	120	270	2	392	0,4
1999	1020	1370	262	2652	2,5
2000	506	748	118	1372	1,3
2001	994	1363	140	2496	2,4
2002	1603	1075	207	2885	2,6

Källa: Statistiska Centralbyrån, *Torv 2002*, MI 25 SM 0301 samt Energimyndighetens beräkningar.

Skörd av energitorv 2002, regionalt fördelat

Län ¹	Antal Producenter ²	Produktion, 1 000 m3			
		Frästorv	Stycketorv	Smultorv	Totalt
Jönköpings och Östergötlands	6	61	289	-	350
Kronobergs	5	127	46	-	173
Västra Götalands och Skåne	6	52	63	-	116
Västmanlands och Uppsala län	5	41	234	-	275
Örebro	4	213	21	-	233
Gävleborgs	5	98	173	5	276
Jämtlands och Västernorrlands	5	583	86	202	872
Västerbottens och Norrbottens	7	427	163	-	590
Hela riket	43	1 603	1 075	207	2 885

1) Län med få producenter samredovisas med andra län, enligt SCB:s statistiksekretessregler.

2) Samma producent kan förekomma i flera län. Netto fanns i riket 30 verksamma företag år 2002.

Uppskattning av sysselsättningen per län år 2001

Län	Antal direkt sysselsatta, räknat som helårsarbetande
Norrbottn	40
Västerbotten	25
Jämtland	160
Dalarna	2
Västernorrland	10
Gävleborg	75
Värmland	5
Kronobergs län	30
Jönköpings län	45
Örebro län	45
Halland	0
Kalmar	0
Östergötlands län	55
Uppsala län	20
Skåne	5
Västmanland	45
Södermanland	0
Västra Götaland	20
Blekinge	0
Stockholm	0
Gotland	0
Totalt	ca 580

Bilaga 4 – Definitioner avseende torv

Energitorv och odlingstorv är begrepp med koppling till torvens användningsområde. Ingen skarp gräns kan dras mellan odlingstorv och energitorv. Energitorv med hög fukthalt kan ibland säljas som odlingstorv liksom odlingstorv i en del fall kan användas till energiproduktion.

Beroende på skördemetod benämns energitorv som *frästorv*, *stycketorv* eller *smultorv*.

Frästorv produceras genom att ett tunt skikt om 1-2 cm av torvytan fräses upp med en roterande fräs eller en harv. Torven vänds därefter ett par gånger för att påskynda torkningen. Upp till 12 produktionscykler på samma mosse är möjliga att uppnå på en sommar. Frästorvmetoden tillämpas främst för energitorvproduktion, men även produktion av odlingstorv förekommer.

Smultorv är en lokal variant av stycketorv som förekommer i Härjedalen, varvid den upptagna torven får övervintra på täktytan. Därmed kan den tidiga vårtorkan utnyttjas och produkten kan betecknas som sönderfrost stycketorv.

Stycketorv skördas ur den fuktiga torven från ett djup upp till ca 50 cm. Den maskinella upptagaren kan bygga på olika principer med generellt pressas torven i cylinderformade stycken, med en längd av 10-20 cm och diameter av 6-8 cm. Tre skördar per sommar är vanligt, stycketorv används endast som energitorv.

Torv är beteckningen på ett mer eller mindre nedbrutet (humifierat) växtmaterial. Torvbildning sker i områden med syrebrist, där vattentillgången är riklig men där vattnets rörlighet är liten. Detta medför att organiskt material bryts ned ofullständigt och anrikas. Torv förekommer huvudsakligen i två typer av myrar: mossar och kärr. I mossar finner man framför allt vitmossor medan artsammansättningen är mer varierad i de mer artrika kärren.

Bilaga 5 – Modellberäkningar med MARKAL

Modellbeskrivning

MARKAL är den världsledande datormodellen för strategisk energi- och miljöplanering på nationell nivå. Modellen används i 30–40 länder.

Utmärkande för MARKAL är, förutom att modellen omfattar både energi och miljö, möjligheterna att samtidigt beskriva tillförseln av energiråvaror, transport och distribution av energivaror, storskalig och småskalig energiomvandling samt energibesparingar. MARKAL lämpar sig därför väl för att studera konkurrensen mellan olika alternativ i energisystemet under den studerade perioden, exempelvis 30 år.

MARKAL optimerar utvecklingen av det tekniska energisystemet i syfte att nå ett uppställt mål (t.ex. lägsta kostnad) och under förutsättning av en viss utveckling i omvärlden.

Fyra olika faktorer i omvärlden kan identifieras:

- *Energibehov*, nu och i framtiden
- *Energikällor*. Priser på och tillgänglighet av energiråvaror på olika marknader.
- *Teknisk utveckling*, dvs. ny teknik.
- *Miljökrav*. Restriktioner för utsläpp av skadliga ämnen och utnyttjandet av olika naturresurser.

Data och prognoser för de fyra faktorerna, liksom data för existerande teknik inom det tekniska energisystemet, används som indata i modellen.

Det ingår exempelvis beskrivningar av:

- bränslepriser och eventuell begränsning av tillgång,
- ett stort antal stor- och småskaliga energiomvandlingstekniker,
- distributionssystem för el, fjärrvärme och naturgas,
- utsläppskoefficienter för koldioxid, svavel, och kväveoxider,
- skatter och avgifter samt
- energibehov sektorvis

MARKAL gör alltså en samtidig optimering av hela energisystemet över hela den studerade perioden. Det innebär att modellen också kan göra sektorövergripande avvägningar och finna samordningsvinster. Sådana avvägningar kan t.ex. gälla:

- var en resurs används bäst, t.ex. biomassa
- var en emissionsreduktion är mest kostnadseffektiv.

Förutsättningar torvkörningar

Torvens möjligheter begränsas av den tillgängliga potential som förutsätts. I de prognosberäkningar som Profu genomfört förutsätts, baserat på data från Energimyndigheten, en torvpotential på 4 TWh/år under hela den studerade perioden. Detta är i princip 2002-års nivå på torvanvändningen och utgör ett ”tak” för torvanvändningen i energisystemet. I en alternativ beräkning har vi istället antagit ett ”tak” för torvanvändningen på 10 TWh/år från och med modellåret 2009. Den ökade potentialen kan förväntas komma från en kombination av inhemsk torv och importerad torv. Torvpriset antas vara oförändrat i de två alternativen.¹ År 2002 förutsätts fortfarande torvpotentialen 4 TWh. I denna beräkning antas torvkraftvärme ingå i elcertifikatsystemet.

När vi analyserat resultaten har vi utgått från modellåren 2002, 2009, 2016 och 2023. Vid dessa tidpunkter har vi förutsatt en kvotstorlek för elcertifikatsystemet på 7,5 TWh (2002) respektive 16 TWh (2009, 2016 och 2023). Att vi valt en kvotstorlek redan 2002, trots att systemet infördes först 2003, beror på att vi har sju år mellan modellåren. Vi har därför i detta hänseende låtit modellåret 2002 motsvara 2003/2004.

Tabell 3 Biobränsle och torv; tillgång och pris år 2010 och 2020

	Potential [TWh]		Pris [kr/MWh]		
	2010	2020	2000	2010	2020
Lutar, tallbeckolja	42	45	15	15	15
Skogsbränsle, industri	18	18	60	70	80
Småskalig, ved	11	11	15	15	15
Skogsbränsle, låg	9	14	90	115	125
Skogsbränsle, medel	14	22	112	140	155
Skogsbränsle, hög	10	15	165	230	260
Energiskog, energigrödor	3,5	6	130	140	150
Torv ¹	4/10	4/10	110	120	130
Avfall	12	18	15	15	15

1) Torv körs både med potential på 4 TWh och 10 TWh i modellen från och med modellåret 2009.

I båda beräkningarna, torv ingår i certifikatssystemet, respektive torv ingår inte i certifikatsystemet, förutsätts att torv ingår i utsläppsrättshandelssystemet för koldioxid, d.v.s. att torv belastas med ett ”CO₂-pris”. År 2009 är det första modellår då utsläppsrättssystemet tillämpas eftersom handelssystemet med utsläppsrätter startar från den 1 januari 2005. Priset på utsläppsrätter uppgår under hela den följande beräkningsperioden till 10 Euro/ton.

¹ Oavsett mix av tillkommande torvpotential (inhemsk/importerad) kan detta antagande vara realistiskt men under sedvanlig osäkerhet på detta område.

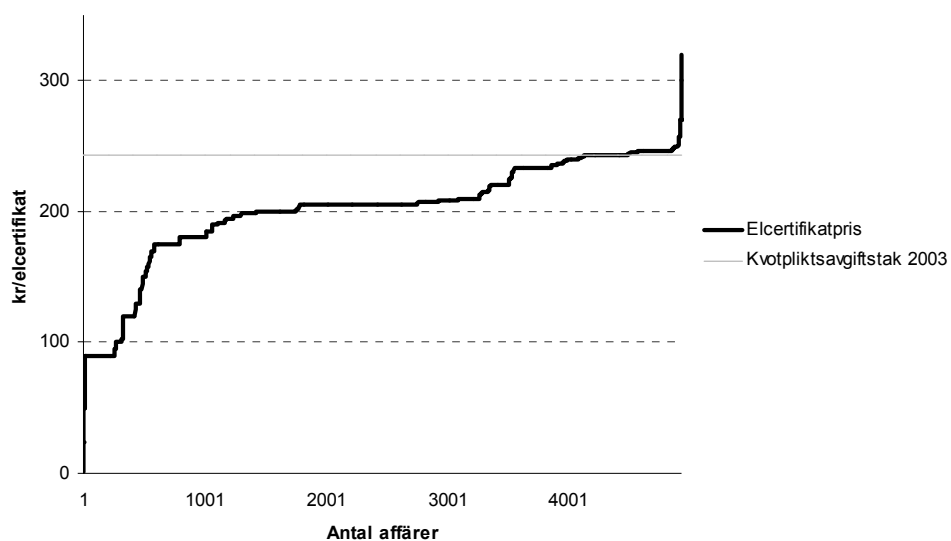
Då inga prognoser i verklig mening görs på priser för biobränslen bygger indata på kvalitativa resonemang. Det är samma förutsättningar för biobränslen i dessa körningar som i Kontrollstation 2004. Det råder en osäkerhet i dessa uppskattningar varför säkerheten i resultaten påverkas. Potentialerna för respektive sortiment är mycket svåruppskattade, inte minst med utgångspunkt från den internationella handelns påverkan vid ändrade relativpriser i framtiden.

Bilaga 6 - Vanliga prisnivåer och långsiktiga elcertifikatpriser

Tabell: De vanligaste prisnivåerna i elcertifikathandeln per den 16 mars 2004

Elcertifikatpris	Antal affärer	Procentuell andel
< 90 kr	8	0,2 %
90 kr	244	5,0 %
120 kr	101	2,0 %
175 kr	209	4,2 %
180 kr	216	4,4 %
199 kr	120	2,4 %
200 kr	325	6,6 %
205 kr	963	19,5 %
207 kr	161	3,3 %
208 kr	137	2,8 %
210 kr	170	3,5 %
220 kr	151	3,1 %
233 kr	305	6,2 %
240 kr	86	1,7 %
243 kr	351	7,1 %
246 kr	283	5,7 %
> 246 kr	81	1,6 %
Delsumma	3911	79,4 %
Totalt antal affärer	4927	100,0 %

Källa: Svenska Kraftnät.



Figur: Sorterad prisserie för elcertifikat per den 16 mars 2004

Källa: Svenska Kraftnät.

Tabell: Elcertifikatpriser per den 16 mars 2004

Elcertifikat med leverans	Köp (kr/elcertifikat)	Sälj (kr/elcertifikat)	Senaste avslut (kr/elcertifikat)
Mars 2004	237	239	238,5
April 2004	235	241	243
December 2004	240	246	246
Mars 2005	242	246	246
December 2005	247	254	0
Januari 2006	248	254	253

Källa: Svensk Kraftmäkling.

Bilaga 7 - Hur stor andel av elcertifikaten måste få sparas?

Giltighetstiden för certifikaten är idag obegränsad. Skälet till det är enligt elcertifikatutredningen (SOU 2001:77) att få maximal likviditet i handeln och för att motverka svängningar mellan torrår och våtår. Genom att istället tidsbegränsa livslängden för merparten av certifikaten och möjliggöra att ett mindre antal certifikat sparas från år till år tvingas fler certifikat ut på marknaden samtidigt som svängningarna mellan torrår och våtår kan undvikas. På så sätt ökas den kortsiktiga likviditeten i elcertifikatsystemet medan den långsiktiga likviditeten minskas (långsiktig handel med elcertifikat försvåras).

Det främsta skälet till en begränsning av elcertifikatens livslängd är att genom att tvinga ut certifikat på marknaden minskas risken för att elcertifikatpriserna skenar iväg. Det vill säga en begränsning av livslängden verkar prisdämpande och indirekt som ett ”konsumentskydd”. Problemet med en dylik åtgärd är dock att detta innebär ett väldigt stort ingrepp i elcertifikatsystemet och praktiska problem med hanteringen av befintliga elcertifikat uppstår.

För att bestämma hur stor andel av certifikaten som ska kunna sparas från år till år behövs en ungefärlig uppskattning över hur den certifikatberättigade elproduktionen varierar med vädret. Elproduktionen från vattenkraft kan variera upp till 20 procent beroende på om det är torrår eller våtår. Under ett normalår är vattenkraftproduktionen ca 65 TWh, torråret 1996 var det ca 51 TWh och våtåret 2000 var det 77,8 TWh (Energimyndigheten, 2003b). Ungefär samma förhållande gäller för småskalig vattenkraft. Vindkraften påverkas av hur mycket det blåser ett visst år, även här kan variationen vara cirka 20 procent. Elproduktionen från biobränsleeldad kraftvärme uppskattas enligt Svensk Fjärrvärme variera cirka 5 procent beroende på hur varmt det är under året. Det totala värmebehovet varierar 10-12 procent beroende på hur varmt det är. Kraftvärmens variation är cirka hälften av detta beroende på att det under vintern inte har någon betydelse hur kallt det är, då körs ändå produktionsanläggningarna fullt ut. Det som påverkar är hur varmt det är under vår och höst. Elproduktionen i industrins mottrycksanläggningar påverkas i första hand av värmebehovet i processerna, här är vädret av underordnad betydelse.

Vädret påverkar vidare de olika energislagen på olika sätt. Ett blött, kallt och blåsigt år ger maximal produktion från vatten, kraftvärme och vind, medan ett torrt, varmt och relativt vindfritt år ger liten produktion från dessa energislag. Vissa år kan effekterna motverka varandra, om det är kallt och torrt kompenseras den uteblivna vattenkraften i viss mån av ökad kraftvärme.

Baserat på dessa ungefärliga variationsnivåer uppgår den väderbetingade variationen till cirka 0,5 TWh på årsbasis (se tabell). Genom att tillåta att minst 25 procent av elcertifikaten sparas från år till år bibehålls möjligheten att kompensera för vädereffekter även på längre sikt med ökad andel vindkraft, framförallt mellan torrår och våtår.

Tabell: Vädrets påverkan på förnybar elproduktion

Certifikatberättigat energislag	Befintlig produktion 2002 (TWh)	Väderbetingad variation
Vindkraft	0,5	+/- 20 %
Småskalig vattenkraft	1,7	+/- 20 %
Kraftvärme (biobränsle)	0,9	+/- 5 %
Mottryck	3,0	Inte väderbetingat
<i>Summa</i>	<i>6,1</i>	<i>+/- 0,5 TWh</i>