



Är vita certifikat kostnadseffektiva styrmedel för att hushålla med energin?



Inledning

Bostäderna i Sverige behöver moderniseras så att de bidrar till att nå klimatmålen och motsvarar framtidens krav på ett bra boende i hela landet. Vi behöver effektivisera och minska energianvändningen och använda klimat-anpassade energiresurser. *Vi behöver också förnya socialt utsatta bostadsområden och anpassa bostäderna till de behov som allt fler äldre har.* Det kommer att ställa omfattande finansiella och ekonomiska krav på fastighetsägare och de boende. Det handlar om miljarder om vi ska klara uppgiften i tid.

De största insatserna kommer att krävas i rekordårens (1961-1975) hus och bostäder, särskilt i områden som är svårt segregerade och socialt utsatta. *Men klimatkraven måste alla bostäder i hela landet leva upp till.* Alla vi fastighetsägare ska ta vårt ansvar – men ska vi lyckas krävs det samverkan med andra berörda parter och där har staten en betydelsefull roll. Bostads- och byggsektorn bidrar med över 100 miljarder kronor om året till statskassan, och får tillbaka cirka 30 miljarder kronor. Alltså bör det finnas ett utrymme för ytterligare insatser för ett modernt, tillgängligt och klimatsmart boende.

Vår jord kan inte vänta på att vi minskar utsläppen av klimatstörande växthusgaser. HSB och Riksbyggen är självklart beredda att ta vår del av ansvaret. Vi gör också stora insatser i samverkan med bostadsrättsföreningar i hela landet. Förra året i Almedalen presenterade vi en modell för hur en miljöstyrande fastighetsskatt skulle kunna utformas. Nu går vi vidare genom att presentera ett program för energiomställning av bostäder. Vi kallar det för KLOT som står för klimat- och tillgänglighetsanpassning av bostäder.

Men kraven är väldiga och tiden är knapp. Då behövs statens samlande och pådrivande kraft. Vårt förslag till KLOT-stöd ska ses som en bruttolista av tänkbara åtgärder som kan sätta fart på den nödvändiga ombyggnaden, skapa nya jobb i byggbranschen, öka tillgängligheten i boendet och mycket starkt bidra till att uppnå klimatmålen.

För att få ett bra underlag för våra ställningstaganden har vi haft hjälp av några experter. Christer Persson, tidigare LO-ekonom, politisk sakkunnig i Statsrådsberedningen och planeringschef i Socialdepartementet, har utarbetat rapporterna ”Ett program för en effektivare energianvändning, en upprustning och modernisering av det äldre flerbostadsbeståndet” samt ”Är vita certifikat kostnadseffektiva styrmedel för att hushålla med energin”. Professorn vid högskolan i Gävle Mauritz Glaumann, och arkitekt SAR/MSA, har i promemorian ”Klimat- och energirelaterat ombyggnads- och moderniseringsstöd till bostäder”, redovisat hur ett sådant stöd för omställning till ett klimatsmart boende skulle kunna utformas.

Vi gör självklart inte anspråk på att ha ett helt färdigt program för hur omställningen till en klimatsmartare bostadssektor ska vara utformad. Vi är dock helt övertygade om att ska vi klara omställningen inom den korta tid vi har på oss så måste alla goda krafter bidra.

Stockholm i juni 2009
HSB och Riksbyggen

Innehåll

1. Vita certifikat och olika styrmedel	4
1.1. Marknadsbaserade styrmedel	5
1.2. Olika certifikat	6
1.3. Miljöskatternas olika effekter	6
2. Olika certifikatsystem som alternativa styrmedel	8
2.1. Elcertifikaten	8
2.2. Översiktliga effekter av elcertifikat	9
3. Vita certifikat	10
3.1. Bakgrund	10
3.2. De övergripande målen, val av perioder och målgrupper	10
3.3. Val av energislag, sektor och kretsen av kvotpliktiga aktörer	11
3.4. Val av effektiviseringsåtgärder	12
3.5. Handeln med certifikat, införandet av straffavgifter och finansieringen	12
4. Summering av ett tänkbart system för vita certifikat	14
5. Problemorienterad granskning – effekter, för- och nackdelar	15
5.1 Måluppfyllelse och kostnadseffektivitet	15
5.2. Handeln med och prissättningen av vita certifikat	15
5.3. Vinnare och förlorare i systemet	17
– Stora företag i marknadsledande ställning	
– Större fastighetsägare	
– Olika mellanhänder	
– De kvotpliktiga energileverantörerna	
– Energikunder	
6. Generella slutsatser	20

1. Vita certifikat och olika styrmedel

Med förebild från de gröna elcertifikaten, som infördes under de första åren på 2000-talet, har frågan om att införa liknande styrmedel, som t.ex. vita certifikat, blivit alltmer brännande i den klimat- och energipolitiska diskussionen. Denna debatt har också konkret resulterat i att några länder redan har infört vita certifikat: Storbritannien, Frankrike och Italien.

Bland de länder som har kompletterat sin klimat- och energipolitiska ”verktygslåda” med vita certifikat, så finns det givetvis vissa skillnader i konstruktionen av detta verktyg. Översiktligt kan man beskriva ett system med vita certifikat som ett obligatoriskt styrmedel som ska användas för att uppnå vissa av statens fastställda mål för en effektivare energianvändning och där ansvaret för denna uppgift läggs på energimarknadens olika aktörer, företrädesvis olika leverantörer av energi.

För att ge en bakgrund till de vita certifikaten är det viktigt att sätta in dessa i ett större sammanhang och se hur vilka likheter och skillnader som finns i förhållande till alternativa styrmedel för att effektivisera energianvändningen och/eller minska koldioxidutsläppen. För att lättare förstå de vita certifikatens konstruktion är det en pedagogiskt fördel att utgå från dagens gröna elcertifikat; hur de är uppbyggda, deras effekter och funktionssätt. Det är emellertid viktigt att också jämföra certifikat och övriga marknadsbaserade styrmedel med andra styrmedel.

Det finns en uppsättning olika styrmedel som kan användas för att påverka olika sektors energianvändning och miljöpåverkan. Vissa av dessa är generella, och omfattar därför alla sektorer medan andra är avgränsade till enbart vissa sektorer. Man brukar göra följande indelning av styrmedlen: ekonomiska styrmedel som skatter, avgifter och subventioner; administrativa styrmedel som lagstiftning och andra regelverk; och information till företag och hushåll. Lagstiftning är alltså en typ av styrmedel som består av tvingande förbud eller påbud för att styra hushållens och företagets beteende; miljöbalken är kanske den mest kända regelverket inom miljöområdet.

En styrning med hjälp av information saknar regleringarnas tvångsinslag, eller de kostnadseffekter för hushåll och företag som följer av olika ekonomiska styrmedel. Istället syftar information till att ge aktörerna mer kunskaper om de miljö- och energipolitiska

effekterna av olika beteenden. Även forskning och utveckling brukar räknas som ett styrmedel, även om denna verksamhet avviker något från de traditionella styrmedlen.

De är utan tvekan de ekonomiska styrmedlen som i viktiga avseenden skiljer sig från övriga styrmedel. Dessa kan i korthet beskrivas som pris- och kostnads-påverkande instrument, som genom sina ekonomiska effekter styr olika aktörer på marknaden. De ekonomiska verktygen i miljöpolitiken är flera: miljörelaterade skatter och avgifter, överlåtbara utsläppsrätter, certifikat, panter samt bidrag och subventioner till vissa verksamheter. Några av de ekonomiska verktygen är marknadsbaserade eftersom de i mångt och mycket använder sig av marknadsstyrningen, som ett sätt att nå miljö-, klimat- och energipolitiska mål; dessa utnyttjar mer än andra verktyg marknadsstyrningen för att påverka hushåll och företag – handeln med utsläppsrätter och olika certifikatsystem är exempel på marknadsbaserade styrmedel.

I generella termer bygger de ekonomiska styrmedlen i allmänhet på att marknaden kännetecknas av klassiska misslyckanden när det gäller energimarknader och marknader för vissa naturtillgångar, som i sin tur utgår från det faktum att knappa naturresurser som t.ex. vatten och luft inte har några tydligt definierade marknadsvärden. Så länge dessa resurser inte är tillgångar med ett ekonomiskt värde eller omsätts på en reguljär marknad, eller förbrukningen av dem inte kostar något för marknadens aktörer kommer denna typ av marknadsmisslyckanden att bestå.

Man kan beskriva detta marknadsmisslyckande som en situation när ett hushålls konsumtion eller ett företags produktion inkräktar, genom olika utsläpp, på andra aktörers konsumtion eller produktion utan att de senare får någon kompensation för skadorna av utsläppen. Utan en skatt eller avgift på dessa utsläpp, som belastar hushåll och företag, får dessa en felaktig information om knappheten på resurser eller om de miljöskador som blir följden av konsumtionen eller produktionen.

Genom en miljörelaterad skatt eller avgift korrigeras alltså vissa systemfel i marknadens funktionssätt. Dessa skatter medverkar till att samhällets kostnader för den miljöskadliga verksamheten motsvarar den

privat- och företagsekonomiska kostnaden. Härigenom får de beskattade aktörerna incitament att ändra på sitt beteende, vilket kan ske på många sätt: verksamheten krymper, ökad satsning på återvinning, en ersättning av de skadliga utsläppen eller att verksamheten görs mer miljö- och klimatanpassad. Både miljörelaterade skatter och andra ekonomiska styrmedel brukar leda till följande beteendeförändringar:

- a) skapa drivkrafter för olika klimatpåverkande åtgärder vid långsiktiga investeringar;
- b) leda till en omställning av energisystemet i riktning mot mer förnybara och ekologiskt hållbara energislag;
- c) öka effektiviteten i energianvändningen; och
- d) bidra till teknikutveckling och teknikspridning.

Det finns alltså tydliga skillnader mellan de olika styrmedlen – i första hand mellan administrativa och ekonomiska styrmedel. Vid en reglering anges i regeln den nivå för utsläppen som inte får överskridas, och när företagen och hushållen ligger under den finns det inte längre några incitament för dem att ytterligare reducera utsläppen. Kostnaderna för att praktiskt hantera en sådan reglering kan också vara stora. När ekonomiska styrmedel används har hushållen och företagen istället en betydligt större frihet att bestämma hur, och på vilket sätt de vill minska utsläppen och andra miljöskadliga effekter.

Miljöstyrande skatter ger alltså aktörerna en större frihet att själva bestämma hur anpassningen till ett miljövänligt beteende ska ske. Dessutom är dessa skatter, t.ex. koldioxidskatten, kostnadseffektiva: de kan nämligen nå utsläppsmålen till lägsta möjliga kostnad för samhället.

Företagen får incitament att försätta minska utsläppen tills dess kostnaden för rening av ytterligare utsläpp på marginalen blir lika stor som miljöskatten. Genom de miljöstyrande effekterna bidrar skatterna till att krympa skattebasen på sikt. Detta är just en av miljöskatternas särdrag; ju effektivare de är, desto mer minskar skattebasen, och ju sämre fungerar dessa skatter som långsiktigt hållbara finansieringskällor för den offentliga sektorn.

Övriga ekonomiska styrmedlen är vid sidan av skatter och avgifter av varierande slag:

Olika stöd, antingen bidrag eller skattelättnader som subventionerar åtgärder eller investeringar för att ställa om energisystemet och/eller minska utsläppen av växthusgaser.

Det mest kända av de olika stöden var de så kallade klimatinvesteringsprogrammen (Klimp), och dess föregångare, de lokala investeringsprogrammen (Lip). Båda dessa stöd, som numera är avskaffade, fungerade så att kommuner, landsting samt företag och olika lokala aktörer fick bidrag till investeringar för att minska och effektivisera energianvändningen samt minska koldioxidutsläppen¹.

1.1. Marknadsbaserade styrmedel

Sedan 2003 har finns det ett marknadsbaserat stödssystem för förnybar elproduktion, som bygger på tilldelning och handel med elcertifikat. Systemet innebär att producenterna av förnybar elproduktion får ett certifikat för varje producerad megawattimme (MhW) el.

Genom att sälja certifikaten får producenterna en intäktsförstärkning utöver själva elförsäljningen vilket stimulerar till ökad elproduktion med förnybara energikällor. Elleverantörer och vissa elanvändare är skyldiga att köpa en viss andel av elförsäljningen som kommer från förnybara energikällor. De förnybara energikällorna, som också är certifikatberättigade är: vindkraft, solenergi, geotermisk energi, vissa bio-bränslen, vågenenergi och viss vattenkraft.

Under 2005 startade EU:s system för handel med utsläppsrätter, som också är ett marknadsbaserat styrmedel för att minska koldioxidutsläppen från några sektorer i ekonomin.

Tilldelning och handel med dessa utsläppsrätter regleras i första hand på EU-nivå, och kan följaktligen inte på samma sätt som andra styrmedel räknas som ett nationellt styrmedel.

Handelssystemet omfattar alltså utsläpp av koldioxid från flertalet anläggningar som används för produktionen av el och värme (värmekraftverk), men även andra anläggningar ingår i systemet: raffinaderier, produktion och bearbetning av järnmetaller, anläggningar för produktion av cement, kalk, glas och keramiska produkter samt vissa anläggningar för framställning av massa och papper.

¹ Energiläget 2007, Energimyndigheten

Genom tillståndskravet för de anläggningar som ingår i handelssystemet läggs också ett stort ansvar på de berörda företagen: de måste på ett korrekt och tillförlitligt sätt övervaka, redovisa och rapportera om utsläppen. Därutöver måste företagen och de som driver en verksamhet lämna ifrån sig det antal utsläppsrätter som motsvarar fjolårets utsläpp. Företagen har att välja mellan att köpa utsläppsrätter till en viss kostnad eller, som alternativ, vidta egna åtgärder för att minska utsläppen. Priset på utsläppsrätterna som omsätts på en marknad är det styrmedel som används i systemet, och det bestäms av tillgång/efterfrågan, kostnaden för att reducera utsläppen och taket för utsläppen. Det är viktigt att priset är tillräckligt högt för att incitamenten blir så stora att systemet med utsläppsrätter kan minska koldioxidutsläppen.

1.2. Olika certifikat

Olika typer av certifikat beskrivs lämpligast som ett energi- och klimatpolitiskt verktyg som till sin konstruktion befinner sig mellan ekonomiska styrmedel och regleringar, även om de brukar beskrivas som ett ekonomiskt styrmedel. De utmärks också av att de är mer marknadsbaserade än andra styrmedel genom att de bygger på viktiga inslag i marknadsstyrningen för uppnå en effektivare energianvändning eller en övergång till förnybara energislag.

1.3. Miljöskatternas olika effekter

Det är framför allt energi- och koldioxidskatten som både är de statsfinansiellt viktigaste och mest effektiva ekonomiska styrmedlen – ja, troligen de mest effektiva av alla styrmedel.

I korthet är dessa två skatter konstruerade så att koldioxidskatten tas ut efter kolinnehållet i de fossila bränslen som beskattas medan energiskatten utgår efter energiinnehållet i dessa bränslen, och dessutom beskattas även elanvändningen. Koldioxidskattens grundläggande syfte är att reducera koldioxidutsläppen i samhället medan energiskatten har både energipolitiska och statsfinansiella uppgifter. Förnybara bränslen som

t.ex. ved, pellets, spån, flis, sol och vindkraft, är befriade från både energi- och koldioxidskatt.

Effekterna av de ekonomiska styrmedlen i allmänhet och de miljörelaterade skatterna i synnerhet är tämligen väl belysta i olika analyser. Mot den bakgrunden är det därför intressant att redovisa de viktigaste effekterna av de miljörelaterade skatterna, som bygger på dessa analyser och på erfarenheterna av skatternas funktions-sätt.² I regeringens klimat- och energiproposition³ slås också tydligt fast energi- och koldioxidskattens stora fördelar och höga effektivitet som centrala klimat- och energipolitiska verktyg: ”Koldioxidskatt och energi-skatt är kraftfulla och samhällsekonomiskt effektiva styrmedel som även i fortsättningen bör vara centrala delar av den svenska klimat- och energipolitiken”.⁴

När det gäller skatternas effekter på utsläppen inom bostads- och servicesektorn (bostads- och fastighetssektorn) gör regeringen följande bedömning: ”Den mest betydande minskningen av växthusgasutsläppen har skett inom bostads- och servicesektorerna samt inom fjärrvärmeproduktionen. En kraftigt bidragande orsak till detta har varit de successivt ökade skattenivåerna på fossila bränslen som förbrukas inom dessa sektorer, men inte minst av koldioxidskattens starkt växande betydelse sedan början av 1990-talet. Genom att använda sig av en beskattning med sektorsvis differentiering av skattenivåerna för bränslen som används för uppvärmning, har skatterna fungerat som effektiva styrmedel för att minska utsläppen av växthusgaser samtidigt som risken för koldioxidläckage och negativa konkurrenseffekter är begränsad till följd av en lägre beskattning för delar av näringslivet”⁵

Mot den bakgrunden är det möjligt att göra följande summering av de miljörelaterade skatternas mest centrala effekter:

- Dessa skatter är kostnadseffektiva genom att sätta ett pris på utsläppen och påföra en kostnad för aktörerna på marknaden, som därigenom väljer de billigaste åtgärderna för att minska utsläppen.⁶
- De positiva styreffekterna i form av en effektivare energianvändning och en ny, mer miljö- och klimatvänlig teknik beror på att ersättningsalternativen för uppvärmning och annan energianvändning är goda.

2 Av mer grundliga analyser kan nämnas Ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken som är en gemensam rapport från Naturvårdsverket och Energimyndigheten. Dessutom finns rapporterna Styrmedel för minskad miljöpåverkan och Kostnadseffektiva styrmedel i den svenska klimat- och energipolitiken av Energimyndigheten, ER2007:17 och ER 2005:30. Bl.a. uppsatsen Grön skatteväxling – en utvärdering av skatteväxlingens effekter på miljön, av Emelie Brunhage innehåller en analys och summering av energi- och koldioxidskattens effekter på utsläppen av växthusgaser, D-uppsats vid Nationalekonomiska institutionen, Uppsala Universitet.

3 En sammanhållen klimat- och energipolitik. Klimat, prop. 2008/09: 162

4 Sid. 61, ibid, 3.

5 Sid. 61, ibid 3

6 I princip ska lämpligt utformade miljöskatter medverka till att företag och andra aktörer genomför åtgärder för att minska utsläppen så långt att kostnaden för att minska utsläppen på marginalen motsvarar skatten. Det betyder att skattenivån varierar efter bränslenas koldioxidinnehåll.

- De ekonomiska styrmedlen och de ökade energi- och koldioxidskatterna har i första hand lett till en ökad takt i konverteringen av olja till förnybara bränslen.
- Energiskatten har ökat kostnaderna för fastigheternas (bostäder, affärslokaler, kontor och offentliga lokaler) energianvändning i allmänhet och därmed minskat och effektiviserat energianvändningen, medan koldioxidskatten har gjort fossila bränslen betydligt dyrare och mindre lönsamma vilket har förstärkt incitamenten för en övergång till förnybara bränslen.
- Även för fastighetssektorn är koldioxidskatten långsiktigt effektiv. Den bidrar till en positiv teknikutveckling ifråga om alternativen för både uppvärmning och annan energianvändning genom att på sikt ge tydliga signaler till marknadens aktörer att anpassa sig till de högre kostnaderna för energianvändningen. Det är ett intressant faktum att redan vid lägre skattenivåer än dagens är det privatekonomiskt lönsamt att installera annan uppvärmning än oljeuppvärmning.

De två viktigaste miljörelaterade skatterna har alltså ett antal riktigt goda egenskaper: de kännetecknas av en hög grad av måluppfyllelse, de är tämligen kostnadseffektiva, har låga administrationskostnader, och de är också flexibla såvitt avser möjligheterna att utan större problem kunna justera och skärpa dess styrande effekter. Det föreligger dock en viss osäkerhet om hur man ska mäta beskattningens miljöstyrande effekter och graden av måluppfyllelse. I regel är såväl måluppfyllelsen som kostnadseffektiviteten större för dessa skatter jämfört med olika bidragssystem.

2. Olika certifikatsystem som alternativa styrmedel

Olika system för certifikat ska givetvis som andra styrmedel prövas i ett större sammanhang, vilket betyder att de bör värderas gentemot förmågan hos andra styrmedel att klara viktiga

klimat- och energipolitiska mål, och deras kostnads-effektivitet. Till en början är det viktigt att slå fast: erfarenheterna av vita certifikat är utomordentligt begränsade; dels har sådana system ännu inte införts i Sverige eller i andra nordiska länder, dels har dessa under en högst begränsad period prövats i några få europeiska länder. Dessutom går erfarenheterna från dessa länder inte automatiskt att överföra till svenska förhållanden eftersom det finns institutionella och andra skillnader mellan oss och dessa länder.

De vita certifikaten har ännu inte analyserats och värderats av någon offentlig utredning, som kan redovisa en nyanserad bild av effekterna, för- och nackdelar av samt problemen med olika vita certifikatsystem. Kunskaperna om dessa system måste därför sökas i olika vetenskapliga analyser samt i en mer problemorienterad analys som har gjorts av Energimyndigheten.⁷

Innan det är dags att göra en genomgång av de gröna elcertifikaten kan det vara på sin plats att presentera en kort och översiktlig beskrivning av ett system med vita certifikat:

”Vita certifikat är ett styrmedel för en effektivare energianvändning, där staten sätter ett obligatoriskt mål för energibesparingar. Staten identifierar även, och beslutar om utformningen av systemet, dvs. identifierar de parter som kommer att vara ålagda att uppnå målet, vilka åtgärder för energieffektivisering som kommer att ingå, hur de genomförda åtgärderna och dess besparingar skall mätas och verifieras, storlek och form av böter för de som inte uppfyller besparingskraven etc. Dessutom beslutar staten om hur handel av certifikat skall ske.”⁸

Det övergripande målet för vita certifikat är i regel en effektivare energianvändning eller en minskad energiförbrukning, och det finns skillnader mellan dessa båda

ambitioner. Däremot ligger målet om en minskad koldioxidutsläpp utanför dessa system eftersom det finns mer effektiva styrmedel för detta mål.

En effektivisering av energianvändning förutsätter att man i regel jämför insatsen av olika energiråvaror (energiförbrukning) med energinyttan, och en energieffektivisering kan därför förverkligas på tre sätt:

- en minskad energiförbrukning kombineras med en oförändrad energinytta,
- oförändrad energiförbrukning kombineras med en ökad energinytta, och
- en ökad energiförbrukning kombineras med en relativt sett större ökning av energinyttan.

2.1. Elcertifikaten

Systemet för elcertifikaten infördes under våren 2003. Detta verktyg var något nytt i den klimat- och energipolitiska verktygslådan: dess grundläggande syfte är att öka andelen förnybar elproduktion och därmed minska utsläppen av växthusgaser. Även dessa certifikat är en hybrid mellan ekonomiska styrmedel och regleringar: genom en ökad användning av marknadskrafterna ska de vita certifikaten bidra till en ökad användning av förnybara energislag.

Elcertifikaten har ersatt de tidigare bidragen (investeringsstöd och driftbidrag) som skulle styr mot mer förnybar elproduktion. På elmarknaden finns det ett antal aktörer: förutom producenter och distributörer av elen (nätägare) är det elleverantörer, som sköter elhandeln, och konsumenter. I elcertifikatsystemet har vissa av dessa aktörer bestämda uppgifter. Hittills har elcertifikaten enbart omfattat den nationella marknaden, men det skulle efter en uppgörelse inom EU eller med andra länder vara möjligt att utvidga systemet till den internationella marknaden.

Systemet med elcertifikat är grundat på några hörnpelare: Den ena är att varje elproducent av förnybar el tilldelas ett elcertifikat av staten för varje producerad megawattimme (MWh) el.

⁷ Vita Certifikat – Hot eller möjlighet? En studie av systemet ur Jämtkrafts AB:s perspektiv, av Linn Stengård. Vita Certifikat. Vad kan vi lära från tidiga erfarenheter från andra länder? av Lena Neil och Luis Mudaca, IIEE, Lunds Universitet, på uppdrag av Energimyndigheten och Elforsk. Vita Certifika, Energimyndigheten, ER 2006:41.

⁸ Ibid 7, Vita certifikat. Vad kan vi lära från tidiga erfarenheter i andra länder? av bl.a. Lena Neil.

Certifikaten ska sedan vara möjligt att sälja och därmed ge extra inkomster till producenterna utöver omsättningen av el. Denna finansiella förstärkning skapar i sig bättre villkor för miljöanpassad elproduktion och fungerar därför som en stimulans för en utbyggnad av förnybar elproduktion. De förnybara energislag som ger rätt till elcertifikat är: vindkraft, solenergi, vågenergi, geotermisk energi, biobränslen och i första hand småskalig vattenkraft.

Utbudet av elcertifikat skapas alltså genom en produktion av förnybara energikällor. Detta utbud möts av en efterfrågan i form av ett köptvång av förnybar el som läggs på elleverantörerna som följaktligen är skyldiga att köpa en viss andel av elförsäljningen från den förnybara produktionen.⁹ Leverantörerna har en så kallad kvotplikt, och nivån på denna varierar från år till år, men kommer gradvis att öka fram till 2010 för att sedan sjunka efter 2012.

Målet med elcertifikaten är att elanvändningen från förnybara energislag ska öka med 17 TWh från 2002 till 2016, med 2002 års nivå som jämförelsenivån. Priset på elcertifikaten bestäms av tillgång och efterfrågan, och görs för varje affär upp mellan säljare och köpare.

Elleverantörernas kostnad för elcertifikaten ingår som en del i det elpris som de tar ut från sina kunder. Rent tekniskt är elcertifikaten ett intyg som som är lagrade på elektronisk väg. Hos Svensk Kraftnät har både producenter och kvotpliktiga elleverantörer ett konto, som används för att reglera både tilldelningen och annulleringen av certifikat. Där tilldelas elleverantörerna sina certifikat och där slutförs handeln mellan köpare och säljare av certifikat. Elleverantörerna måste betala för certifikaten, som därför har karaktären av finansiella tillgångar som får ett pris och ett ekonomiskt värde.

Elleverantörerna ska varje år klara sin kvotplikt, vilket i praktiken kontrolleras genom att de lämnar en deklARATION till Energimyndigheten, som innehåller uppgifter om hur mycket el de har sålt och hur stor del av denna försäljning som härrör från förnybara energislag. De får ett antal certifikat, som de också måste betala för, som är relaterade till företagets inköp av förnybar el. För att klara kvotplikten måste de har tillräckligt antal certifikat på sina konton; när denna plikt är uppfylld annulleras sedan certifikaten, men har de köpt mer än vad som krävs av köptvånget får de ett överskott på certifikat, som antingen kan sparas till kommande år eller säljas. Däremot måste de betala en straffavgift på den mängd energi som fattas för att nå upp till kvotplikten: den är 150 procent av medelpriset på elcertifikat som har sålts under det senaste året. Elcertifikaten har också en begränsad livslängd.

2.2. Översiktliga effekter av elcertifikat

Det grundläggande syftet med elcertifikatsystemet är att öka andelen förnybar elproduktion och möjliggöra en avveckling av kärnkraften utan att koldioxidutsläppen samtidigt ökar. Det finns många effekter av detta system. Ett av de viktigaste är just ökningen av den förnybara elproduktionen på ett kostnadseffektivt sätt – till lägsta kostnad för samhället. Olika förnybara kraftslag får konkurrera med varandra och de billigaste alternativen byggs ut först. Inkomsterna från försäljning går till elproducenterna från de som levererar och handlar med el.

Eftersom elleverantörernas kostnader för certifikaten övervältras på kunderna i form av ett högre elpris tas även moms ut på dessa kostnader och därmed förstärks statens inkomster. Dessutom går inkomsterna från straffavgifterna till statsbudgeten. I princip innebär dagens certifikatsystem att det har införts en subvention av förnybar elproduktion. Systemet har oklara tillväxteffekter, men industrins konkurrenskraft gynnas eftersom den elintensiva industrin, som i regel är konkurrensutsatt, är undantagen från kvotplikten. Det finns också en samordning med dagens handel med utsläppsrätter. Det finns emellertid risker med för höga kvoter i systemet: detta kan skapa ett efterfrågeöverskott, som driver upp certifikatpriserna, och ytterst leder till ökade kostnader för elkunderna.

Genom att systemet bygger på en form av köptvång är efterfrågan på certifikat tämligen prisokänsligt. Eftersom straffavgiften är 150 procent av medelpriset, så får elleverantörerna incitament att köpa certifikat till priser som är maximalt 50 procent högre än det genomsnittliga priset. Handeln med certifikat kan antingen ske bilateralt mellan enskilda producenter och elleverantörer, men också på en marknad som ger förutsättningar för en handel mellan flera olika aktörer. Olika avtal kan användas för denna handel: spotkontrakt med omedelbar leverans och betalning, eller andra kontrakt som innehåller ett rätt till framtida leveranser.

Priserna på elcertifikaten bestäms i likhet med priset på andra konkurrensutsatta marknader som ett resultat av samspelet mellan utbud och efterfrågan på dessa certifikat. Förutom kvotplikten har likviditeten på marknaden också effekter på prisutvecklingen. Likaså har de framtida utbyggnads- och investeringsplanerna för de aktuella kraftslagen effekter på prisutvecklingen eftersom de kommer att påverka utbudet av elcertifikat. Det har under tidigare perioder funnits ett visst överskott på certifikat.

9 Förutom elleverantörer är elanvändare som själva har producerat eller importerat el kvotpliktiga liksom den elintensiva industrin.

3. Vita certifikat

3.1. Bakgrund

Med elcertifikaten som förebild har andra typer av certifikat varit föremål för ett ökat intresse i olika länder: Ett av dessa är de vita certifikaten. Dessa finns sedan i början av seklet och med varierande utformning i Storbritannien, Frankrike och Italien. I andra länder, som Australien och Holland, förs det diskussioner om att införa dessa som kompletterande verktyg till den befintliga uppsättningen av energi- och klimatpolitiska verktyg. Det generella och övergripande syftet med vita certifikat är i första hand att användas som ett verktyg för att effektivisera energianvändningen eller minska den totala energiförbrukningen. Som tidigare har påpekats har det ännu inte heller gjorts någon heltäckande analys av de vita certifikatens effekter.

Det finns några förklaringar till att vita certifikat har aktualiserats som en form av energi- och klimatpolitiska innovationer till dagens uppsättning av verktyg på dessa områden. Det ena är att kraven på en effektivare energianvändning har skärpts från 1990-talets början, och nu finns allt oftare tydliga mål för denna del av politiken: Regeringens mål är att energianvändningen ska effektiviseras med 20 procent fram till 2020, och även i andra länder har man ställt upp mål för energianvändningen.¹⁰

Den kanske viktigaste inspirationskällan till vita certifikat är EU-direktivet om en effektiv slutanvändning av energi och energitjänster, som både ställer krav på medlemsländerna att fastställa mål för en effektivare energianvändning, och att man redovisar i konkreta planer hur detta mål ska kunna förverkligas. I förarbetena till detta direktiv nämns också vita certifikat som ett tänkbart, framtida verktyg för att effektivisera energianvändningen. Utöver dessa förhållanden har även de gröna elcertifikaten bidragit till ett ökat intresse för nya varianter av certifikatlösningar.

Det finns ett antal viktiga frågor som aktualiseras vid en framtida introduktion av vita certifikat. Vad är huvudsyftet med ett certifikatsystem? Hur ska uppställda mål formuleras och operativt bestämmas? Vilka aktörer ska genomföra åtgärder som bidrar till en ökad effektivisering av energianvändningen? Vilken typ av

effektiviseringsåtgärder ska godkännas som besparingar? Hur ska gränsen för tillåtna effektiviseringsåtgärder dras? Vilka ska ha ansvaret för att målet realiserar? Vilka aktörer ska få handla med certifikat? Hur ska effektiviseringsåtgärderna beräknas?

Vilka metoder ska användas för kontroll och verifiering av åtgärderna? Vem ska utvärdera åtgärderna? Hur länge ska vita certifikaten gälla? Ska besparingar vars effekter sträcker sig under en längre period tillgodoräknas på en gång? Vilka samlade effekter kan bli resultatet av ett system med vita certifikat när det gäller fördelningseffekter, graden av måluppfyllelse och konkurrensen mellan företag, men också hur kostnadseffektiva är vita certifikat i förhållande till andra styrinstrument?

3.2. De övergripande målen, val av perioder och målgrupper

De vita certifikaten har i regel som övergripande mål att effektivisera energianvändningen, men kan också syfta till att minska den totala energiförbrukningen. Sekundära syften kan emellertid vara lägre koldioxidutsläpp. Men beskattas dessa utsläpp är emellertid vita certifikat inte några kostnadseffektiva instrument inom klimatpolitiken, och sålunda bör minskade koldioxidutsläpp inte vara något mål för denna typ av certifikat. Nästa fråga man bör ställning till är när systemet ska starta när det väl har införts, och längden på de perioder under vilka certifikaten ska gälla.

Starttidpunkten är beroende av inkörningsperiodens längd och hur långt tid berörda aktörer behöver för att förbereda sig för vita certifikat utan alltför stora ”barnsjukdomar”. Hur långa perioder det ska vara under vilket ett certifikatsystem ska gälla, är bl.a. beroende av vilken typ av effektiviseringsprogram (besparings- eller åtgärdsprogram) som kan vara rimligt att genomföra. Längre perioder skapar trygghet för långsiktiga investeringar, men blir perioderna alltför korta begränsas också möjligheten att justera systemet med hänsyn till prisutvecklingen på certifikaten och

¹⁰ Ibid 3.

utrymme för effektivitetshöjande insatser. Dessutom förändras hela tiden förutsättningarna för systemet genom att kunskaper om tekniska lösningar för att höja effektiviteten i energianvändningen förändras kontinuerligt. Ska vita certifikat eventuellt införas kan det troligen ske tidigast några år efter 2010.

En återkommande fråga är vilka målgrupper och inom vilka sektorer som ett certifikatsystem ska omfatta. I vårt land finns tre huvudsektorer som kan vara aktuella: industrin, transportsektorn samt bostads- och servicesektorn. Målgrupperna för det tidigare nämnda EU-direktivet är alla dessa sektorer med undantag för den delen av industrisektorn som omfattas av handeln med utsläppsrätter. Avgränsningen av sektorer är mycket beroende av hur ambitiöst effektiviseringsmålet är, och hur man drar gränsen för godkända besparingsåtgärder.

Det är särskilt komplicerat att ha med transportsektorn i ett system, och den bör därför exkluderas liksom industrin eftersom ett system med sistnämnda sektor riskerar att kollidera med andra marknadsbaserade styrmedel, som handeln med utsläppsrätter. Därför är det lämpligt att låta ett system för vita certifikat uteslutande täcka bostads- och servicesektorn, och innebär att omkring 40 procent av energianvändningen i Sverige skulle omfattas av ett certifikatsystem.

3.3. Val av energislag, sektor och kretsen av kvotpliktiga aktörer

Inom bostads- och servicesektorn är el och fjärrvärme de viktigaste energislagen, både för uppvärmning, tappning av varmvatten och användningen av hushållsel. Det är naturligt att både dessa energislag täcks av ett system för vita certifikat. Men gör man en alltför snäv avgränsning finns det risk för en övergång till klimat- och miljöpolitiskt sämre energialternativ. För att undvika detta bör därför alla energislag som används i bostads- och fastighetssektorn rymmas inom ett certifikatsystem, vilket innebär att, förutom fjärrvärme och el, även olja, naturgas och biobränslen bör omfattas. Ju mer heltäckande i fråga om energislag som systemet är, desto större blir också potentialen för hur mycket energi som det går att spara.

Som utgångspunkt för ett system med vita certifikat ligger i botten det nationella målet för energieffektivisering som är 20 procent fram till 2020. Det innebär ungefär en årlig effektivisering med omkring 2 procent. Detta bör sedan brytas ner och fördelas på olika sektorer, bl.a. till bostads- och fastighetssektorn. Den sektorsvisa fördelningen kan ske på olika sätt,

bl.a. efter sektorns andel av den totala energianvändningen; det skulle betyda att omkring 40 procent av varje kWh som ska sparas med hjälp av vita certifikat ska komma från bostads- och fastighetssektorn.

Som kvotpliktig aktör har man en central roll i ett system med vita certifikat genom att vara den som har det primära ansvaret för att genomföra de åtgärder som leder till en effektivare energianvändning, och för att nå besparingsmålet. Dessa aktörer har ett köptvång, som innebär att de måste köpa den mängd certifikat som krävs för att de ska klara sin andel av besparingsmålet (kvotandel). Det finns några tänkbara aktörer på energimarknaden som kan tilldelas detta ansvar: energileverantörer, energidistributörer, slutkonsumenter av energi, fastighetsägare samt produkter av energieffektiva produkter (t.ex. vitvaror, fönster och annat byggmaterial). Det kan förefalla vara något motsägande att energibolagen och de bolag som handlar med el ska verka för att minska energianvändningen eftersom de har ett starkt intresse av att öka försäljningen av energi.

Men det kan finnas energibolag som motsätter sig denna uppgift eftersom de inte ser effektivisering som en del av deras kärnverksamhet. En fördel att låta dessa företag ta ett större ansvar för arbetet med energieffektivisering är att de har goda förutsättningar att samordna detta arbete på ett kostnadseffektivt sätt. Dessutom har energileverantörer goda kunskaper om arbetet med energieffektivisering. Men eftersom det är energikunderna som ytterst måste godkänna och finansiera olika besparingsåtgärder kan det vara ett motiv för att låta denna grupp ta ett större ansvar för att spara energi.

Det finns dock ett antal stora nackdelar att lägga ansvaret på slutkunderna: antalet kvotpliktiga skulle bli alltför många och därmed skulle systemet bli tungrovt och komplicerat att administrera. Det är inte heller motiverat att lägga ansvaret på energidistributörer, och de som äger energisystemets infrastruktur i form av elnät och ledningar för olika energislag. Skälet är enkelt: konsumenterna ska ha en möjlighet att välja vilka olika energiföretag som man vill anlita för att spara energi, och i regel är distributionen och ansvaret för näten naturliga monopol som begränsar dessa valmöjligheter. De kvotpliktiga måste också ha möjligheter att vända sig till andra än sina egna kunder utanför nätområdet.

Från både ett konsument- och effektiviseringsperspektiv är det dock lämpligare att lägga kvotplikten på leverantörer och försäljare av el, fjärrvärme och andra energislag (energileverantörer/återförsäljare) och som vänder sig till olika slutkunder. Dessa företag bör ha goda förutsättningar att klara sin kvotplikt på flera

olika sätt: Investeringar i isoleringsåtgärder görs direkt, eller via ombud, av energileverantörerna. För exempelvis vitvaror kan dessa företag erbjuda rabatter via återförsäljare av dessa varor. Genom kvotplikten får energileverantörerna förstärkta incitament att marknadsföra sina verksamheter, och locka kunder att investera i energieffektiva lösningar.

3.4. Val av effektiviseringsåtgärder

Arbetet med energieffektivisering kan i ett system med vita certifikat göras i flera olika steg:

Det nationella målet för energieffektivisering fördelas först på sektorsnivå. Därefter läggs bostads- och fastighetssektorns besparingsmål ut på de kvotpliktiga energileverantörerna. Denna fördelning kan ske på olika sätt: en metod, som liknar den som används i dagens system för elcertifikat, bygger på en kvotering som utgår från den enskilda leverantörens energiförsäljning i förhållande till den totala försäljningen av energi till olika kunder (företagens marknadsandel).

Det innebär att hänsyn tas till leverantörernas kundgrupper och hur mycket dessa konsumerar (hushålls-/företagskunder). Någon ytterligare hänsyn till leverantörernas storlek, förutom företagens marknadsandel, behöver därför inte tas. I princip är det möjligt att använda två huvudmetoder för att godkänna de effektiviseringsåtgärder som kan göras av leverantörerna.

Det ena är att i förväg ta fram en lista på godkända åtgärder med en redovisning av deras ungefärliga effekter på energianvändningen; denna metod används i Storbritannien.

Som alternativ är det möjligt att ge leverantörerna större frihet i valet av besparingsåtgärder utan att på förhand bestämma vilka åtgärder är godkända. Denna metod ger därför ett större antal åtgärder att välja mellan, men å andra sidan är kontrollbehoven betydligt större. För att kunna bedöma effekterna för energianvändningen av olika åtgärder är det nödvändigt att använda sig av ett referensalternativ, mot vilken varje åtgärd kan jämföras. Med detta alternativ är givetvis kontrollbehoven samt kraven på verifiering och uppföljning betydligt större i förhållande till det första alternativet med listade åtgärder, vars effekter också beräknas på förhand.

Administrativt sett är den första metoden att föredra. För att bygga in drivkrafter till nya tekniska lösningar för att spara energi har emellertid det andra alternativet stora fördelar.

En kompromiss mellan dessa båda alternativ som bygger på listade åtgärder i botten, som sedan kan

kompletteras med en möjlighet att använda nya åtgärder och tekniska lösningar ger inte bara större valmöjligheter för energileverantörerna utan innebär också en stimulans för att lansera ny teknik och utveckla befintlig teknik.

Med kompromissalternativet kan därför handla om ett brett spektrum av olika besparingsåtgärder: isolering vid ny- och ombyggnader, effektivisering av ventilationssystem, renovering, isolering och byte av fönster. Eftersom ett system med vita certifikat bör rymma alla energislag är det viktigt att även byte eller konvertering till ett nytt bränsle, t.ex. från direktverkande el eller olja till fjärrvärme eller biobränsle, vara exempel på godkända åtgärder. En annan möjlighet är att koppla ihop dagens energideklarationer med ett system för vita certifikat. Deklarationerna ska innehålla uppgifter om energiprestanda, förslag till lönsamma åtgärder till energieffektivisering och effekterna för energianvändningen av sådana åtgärder. Effektiviseringen beräknas som skillnaden i förbrukning före och efter genomförda åtgärder. För att förenkla administrationen av systemet bör de kvotpliktiga tillgodoräkna sig den besparing som beräknas under hela åtgärdens livstid.

Systemet med vita certifikat kräver en relativt omfattande kontroll och verifiering av genomförda effektiviseringsåtgärder, som till stor del är beroende hur åtgärderna fördelas mellan standardåtgärder och mer innovativa, icke listade åtgärder. Ansvar för kontrollerna bör kunna ligga på leverantörerna, men detta räcker troligen inte. Den bör sannolikt kompletteras med en effektiv myndighetskontroll med kontrolluppgifter som fördelas mellan olika myndigheter på energiområdet. Det kan exempelvis innebära ett delat kontrollansvar mellan Energimyndigheten och Svenskt Kraftnät.

3.5. Handeln med certifikat, införandet av straffavgifter och finansieringen

I ett system för energieffektivisering där energileverantörer ska ha möjlighet att handla med värdet på olika besparingar, så införs ett system med certifikat för att möjliggöra en sådan handel. Certifikaten kan då motsvara en viss effektivisering (besparing) som mäts i kilowattimmar. När en kvotpliktig leverantör genomför en godkänd besparing erhålls, beroende på omfattningen av besparingen, ett visst antal certifikat. I slutet av en period ska sedan varje energileverantör kunna redovisa det antal certifikat som motsvarar den kvot av

åtgärder som företaget ska klara. Det finns olika sätt att få tillgång till ett certifikat: antingen genom att genomföra energieffektiviserande åtgärder eller att köpa certifikat av en annan marknadsaktör.

Ska handeln med certifikat kunna utvecklas och uppnå en viss omfattning är det nödvändigt att en organiserad marknad skapas, som ger olika aktörer möjligheter att handla direkt med varandra eller genom mäklare. Med en marknadsplats blir det lättare att matcha köpare och säljare av certifikat samtidigt som prissättningen kan fungera bättre. Det blir också enklare att jämföra priserna på certifikaten med kostnaderna för olika effektiviseringsåtgärder. Detta bidrar till att öka kostnadseffektiviteten i systemet. En organiserad marknad finns också för dagens gröna elcertifikat.

För att öka trycket för att genomföra besparingsåtgärder, eller att köpa certifikat, bör det, i likhet med systemet för elcertifikat, finnas straffavgifter. Dessa ska kunna påföras kvotpliktiga energileverantörer som inte klarar sin kvot i fråga om effektiviseringsåtgärder. I Storbritannien kan straffavgifterna beräknas på basis av företagets storlek eller utifrån omsättningen. Certifikatpriset ska spegla förhållandet mellan utbudet och efterfrågan på certifikat, vilket delvis beror på kostnaden för att genomföra effektivitetshöjande åtgärder.

För att det inte ska vara lönsamt att strunta i kravet på besparingsåtgärder är det viktigt att straffavgiften är högre än priset för att genomföra åtgärder eller att köpa certifikat. I annat fall kan energiföretagen välja att ta sin straffavgift istället för att genomföra effektivitetshöjande åtgärder eller köpa certifikat. Som jämförelse är straffavgiften i elcertifikatsystemet 150

procent av det genomsnittliga certifikatpriset under året. Eftersom ett system med vita certifikat bygger på att sparkvoten nås under en viss period, t.ex. en treårsperiod, så är det inte möjligt att utkräva en straffavgift varje år.

Kostnaderna för ett system med vita certifikat är av olika slag: Till en början är det kostnaderna för effektivitetshöjande åtgärder, som också är den tunga kostnadsposten. För det andra är det kostnaderna att administrera systemet i vid mening, de så kallade transaktionskostnaderna. Hit räknas också kostnaderna för energiföretagens marknadsföring, kontakter och förhandlingar med energikunderna liksom kostnaderna att hitta kunder, administrera besparingsprogrammen, att hitta lämpliga samarbetspartners och hantera certifikaten. Det ska vara möjligt att fördela kostnaderna mellan flera olika aktörer: de kvotpliktiga energileverantörerna, slutanvändare som genomför åtgärder och övriga energianvändare och vissa andra aktörer.

I ett eventuellt framtida system med vita certifikat i Sverige är det rimligt att finansieringen av de samlade kostnaderna fördelas mellan kunder och leverantörer på energimarknaden. Den del av kostnaderna som de senare inte betalar, kan i varierande utsträckning övervältras framåt på energikunderna. Huvudansvaret för finansieringen måste dock ligga på kunderna eftersom det är i deras bostads- och fastighetskapital som investeringar görs, och som höjer värdet på detta kapital. Ska ett system med vita certifikat få en tillräcklig legitimitet är det dock nödvändigt att vissa principer för kostnadsfördelningen tas fram som kan accepteras av berörda aktörer.

4. Summering av ett tänkbart system för vita certifikat

Ett relativt heltäckande system för vita certifikat skulle, om det genomförs i Sverige, kunna bestå av följande delar:

- a) Övergripande mål för systemet är en ökad effektivisering av energianvändningen.
- b) Treårliga perioder används under vilka effektivitetshöjande åtgärder ska genomföras.
- c) Målgruppen för energieffektiviseringen och de vita certifikaten är bostads- och servicesektorn (bostads- och fastighetssektorn).
- d) Alla energislag som används i denna sektor olja, naturgas, el, fjärrvärme, biobränsle, bör ingå i certifikatsystemet.
- e) Ett nationellt mål för energieffektiviseringen bestäms för alla sektorer och för den kvotpliktiga sektorn.
- f) Kvotpliktiga, de som har ett ansvar för effektiviseringsåtgärderna, kan vara leverantörer av olika energislag som används i bostads- och servicesektorn.
- g) Besparingskvoterna fördelas på varje kvotpliktig energileverantör efter företagets marknadsandel: omfattningen av energiförsäljningen och företagets marknadsandel.
- h) Energieffektiviseringsåtgärder är dels på förhand bestämda och listade standardåtgärder, dels innovativa åtgärder som inte är bestämda på förhand. Nuvarande byggnadsstandard ska kunna användas för att lägga fast den ”baslinje” som åtgärderna ska jämföras med. I detta sammanhang ska det också vara möjligt att använda dagens energideklarationer, som kan kopplas ihop med ett certifikatsystem.
- i) Storleken på besparingarna för standardåtgärderna beräknas på förhand, medan innovativa åtgärder måste kompletteras med beräkningar och mätningar som godkänns i efterhand. Besparingar eller effektivitetshöjande åtgärder mäts i kilowattimmar.
- j) Ansvaret för kontroll, mätning och verifiering av godkända besparingsåtgärder bör kunna delas mellan olika myndigheter och kvotpliktiga energileverantörer.
- k) Vita certifikat erhålls när godkända effektiviseringsåtgärder genomförs; det blir också möjligt att köpa dessa certifikat på en organiserad marknadsplats eller direkt av andra marknadsaktörer. I slutet av varje period ska de kvotpliktiga ha tillgång till det antal certifikat som motsvarar deras krav på besparingsåtgärder; när de väl har uppfyllt kvoten måste de lämna tillbaka certifikaten (annulleras, som i dagens elcertifikatsystem).
- l) En straffavgift ska kunna tas ut av kvotpliktiga energileverantörer som inte uppfyller sin kvotplikt. Avgiften ska vara tillräckligt hög för att förebygga att energileverantörerna struntar i kvotplikten. Avgiften behöver därför sättas betydligt högre än det genomsnittliga priset på certifikaten.
- m) Finansieringen av kostnaderna för systemet behöver delas mellan framför allt energileverantörerna och olika energikunder.

5. Problemorienterad granskning – effekter, för- och nackdelar

Vita certifikat är alltså ett styrmedel vars främsta och övergripande uppgift är att driva på och stimulera arbetet med ett minska energiförbrukningen och/eller effektivisera energianvändningen. Systemet kommer att vara obligatoriskt och bestå av ett tydligt regelverk och en organisation med en klar uppgiftsfördelning mellan olika institutioner, och hur systemet praktiskt ska hanteras. Leverantörer, i första hand bolag som säljer el till slutkunder, ska bli skyldiga att effektivisera energianvändningen och som utbyte för detta får de köpa certifikat.

Av regelverket ska det framgå hur certifikatberättigade åtgärder kan mätas och verifieras liksom hur sanktioner i form av böter eller avgifter ska påföras de leverantörer som inte klarar sin kvotplikt. Dessutom är det viktigt med tydliga regler om hur handeln med certifikat ska organiseras och skötas.

5.1. Måluppfyllelse och kostnadseffektivitet

Den grundläggande tanken med marknadsbaserade styrmedel som exempelvis certifikat och utsläppsrätter är att de kan nå sina mål på ett kostnadseffektivt sätt. För olika varianter av certifikat har kostnadseffektiviteten dock störst bäring på ett mer teoretiskt plan. I vilken utsträckning den är möjlig att klara är beroende av flera faktorer: inriktningen på uppsatta mål, korrigeringen för marknadsmisslyckanden, prissättningen och systemets administrativa kostnader. Den administrativa kostnaderna har en stor betydelse för möjligheterna att klara kostnadseffektiviteten.

Det råder inte någon tvekan om vita certifikat blir mer kostnadseffektiva ju större frihet som de kvotpliktiga aktörerna har vid valet av besparingsåtgärder, och ju fler sektorer i ekonomin som omfattas av systemet. Kostnaderna för systemet består ju av både åtgärds-kostnader, administrations- och transaktionskostnader samt en riskpremie. Den senare komponenten är kostnaderna för olika risker i systemet: att åtgärderna blir dyrare än förväntat, att de inte blir godkända av ansvariga myndigheter och att certifikaten inte får några köpare i det enskilda fallet. Med flera mellan-

händer, som fastighetsägare, försäljare av material och utrustning, rena energitjänstföretag, vitvaruföretag, kan dessa kostnader snabbt skjuta i höjden. Möjligheterna att mäta och verifiera olika besparingsåtgärder påverkar utrymmet för besparingar och därmed de administrativa kostnaderna. En fungerande marknad för handeln med certifikaten har också betydelse för kostnadseffektiviteten. På det hela taget vilar alltså certifikatsystemets hela existensberättigande på förväntningar om en hög kostnadseffektivitet; de har alltså mycket att leva upp till om de ska vara tillräckligt intressanta alternativ till dagens styrmedel.

För att öka möjligheterna till kostnadseffektivitet bör systemet alltså ge stor frihet för leverantörerna att välja både effektivitetshöjande åtgärder och olika tekniska lösningar som kan bidra till en bättre hushållning av energi; certifikaten kan därför verka på efterfrågesidan, vilket är en av dess fördelar. Stora möjligheter att välja teknik för att spara energi lägger också grunden för en vital och effektiv konkurrens mellan olika tekniska lösningar och aktörer på bygg- och energimarknaden; detta kan i sin tur öka kostnadseffektiviteten. Inläsningen till vissa, på förhand, bestämda tekniska lösningar kan därför få motsatta effekter.

5.2. Handeln med och prissättningen av vita certifikat

De vita certifikaten har dubbla ekonomiska effekter. För det första är de en finansieringsmodell som innebär att vissa aktörer måste köpa certifikat och som därigenom belastas med ökade kostnader. Dessa kostnader är också inkomster, som kommer att gå tillbaka till energisektorn för att där kunna användas till åtgärder som bättre hushållar med energi. Man kan också tänka sig, även om det inte är det mest närliggande alternativet, att inkomsterna omfördelas via den offentliga sektorn.

Det är troligt att en betydande del av merkostnaderna övervältras på energikunder, fastighetsägare och olika grupper av boende, även om en del av finansie-

ringen troligen stannar i leverantörsledet. Den andra effekten är att certifikaten, och därmed besparingsåtgärderna, får ett ekonomiskt värde. Det innebär att de betraktas och värderas som tillgångar, som kan köpas och säljas. Dessa certifikat kommer inte bara att kunna ägas av kvotpliktiga leverantör utan även hos andra aktörer, som olika mellanhänder och slutkunder.

Konsekvenserna av att ett besparingsutrymme åsätts ett ekonomiskt värde är tvåfaldigt: För det första kan det löna sig att spara dessa utrymmen i hopp om att de längre fram ska öka i värde. För det andra kan det i spekulationssyfte också vara lönsamt att avstå från att utnyttja andra effektiviseringsutrymmen som för tillfället inte är berättigade till certifikat, men som på sikt kan berättiga till certifikat. Höga sanktionsavgifter för de leverantörer som inte uppfyller sin kvotplikt kommer ytterligare öka incitamenten för att spara sitt effektiviseringsutrymme, som i sin tur driver upp priserna på certifikaten. På så sätt skulle ett system med vita certifikat i praktiken kunna försena, försvåra och fördyra arbetet med att effektivisera energiandvändningen.

I vilken utsträckning kostnaderna för certifikaten och de effektivitetshöjande åtgärderna övervältras på slutkunderna är mycket beroende av konkurrensen på denna marknad. Kostnaderna för certifikaten är alltså av flera slag. Transaktionskostnaderna påverkas mycket av hur effektivt handel bedrivs och riskpremien är också beroende av konkurrenstrycket. Det kommer snabbt att uppstå ett marknadspris på certifikaten, när många aktörer vill köpa ett besparingsutrymme. I likhet med vad som gäller på andra marknader är även certifikatens prissättning beroende av hur utbud och efterfrågan på certifikaten kommer att utvecklas.

Utbudet är ju reglerat och bestäms av statsmakternas ambitioner att effektivisera energiandvändningen, och hur den sedan ska fördelas till de aktörer, i första hand leverantörer, som är skyldiga att köpa sin kvot av bostads- och fastighetssektorns effektiviseringsutrymme. Därmed är också efterfrågan starkt reglerad eftersom det ligger ett köptvång över varje leverantör, som manifesteras i kravet på dessa att bedriva ett effektiviseringsarbete. Med den starka reglering som kännetecknar marknadsbaserade styrmedel är i första hand den kortsiktiga efterfrågan helt okänsligt för priset. Efterfrågan är också starkt styrt av hur utbudet utvecklas, som i sin tur är reglerat. Det innebär att säljarnas möjligheter att påverka priset uppåt är mycket större än köparnas möjligheter att få ner priset, eftersom det finns en skyldighet att köpa certifikat, men inte någon liknande försäljningskyldighet.

Det är alltså i princip inte bara leverantörernas köptvång, och skyldighet att spara som har effekter på

certifikatens prisutveckling. Även graden av konkurrens och antalet säljare och köpare är faktorer som också har stor betydelse för prissättningen. Med en hög konkurrens begränsas möjligheterna att övervältra kostnaderna för olika effektiviseringsåtgärder på slutkonsumenterna. Vid en fungerande och effektiv konkurrens bestäms priserna av marginalkostnaden för det billigaste besparingsalternativet. Om däremot det existerar en svag konkurrens med en viss knapphet på certifikaten, så kommer troligen priset att vara högre än denna nivå, och i mångt och mycket bestämmas av marginalkostnaden för det dyraste sparalternativet.

Det är givetvis svårt att bedöma hur marknad för vita certifikat exakt kommer att vara organiserad och hur den förväntas fungera i praktiken. Transaktionskostnaderna är relaterade till antalet effektiviseringsåtgärder som ska hanteras i systemet och hur stora kostnaderna för sök- och förhandlingsarbete och marknadsföring samt mätning och kontroll kommer att vara.

Beroende på transaktionskostnadernas utveckling, övervältring och finansiering kommer det troligen att uppstå mellanhänder på marknaden vid sidan av de kvotpliktiga leverantörerna: dessa kommer att köpa upp certifikat och effektiviseringsutrymmen, finansiera och sköta det praktiska genomförandet av åtgärderna, ordna med verifiering och kontroll av åtgärder. När en sådan marknad för olika mellanhänder är utvecklad kan den bestå av flera olika aktörer: större fastighetsförvaltare, renodlade energitjänstföretag, vitvaruföretag och andra företag i byggbranschen som levererar olika varor eller som producerar tjänster som alla utgör viktiga kuggar för att effektiviseringsarbetet ska fungera.

Det bör dock betonas att det är föga sannolikt att några ickekvotepliktiga aktörer kommer att etablera sig på denna marknad med mindre än att de får kompensation för både sina kostnader och sin riskpremie, som också ger dem möjligheter att ta ut ett högre pris än självkostnaden. Det blir därför intressant för dessa aktörer att hålla tillbaka utbudet för att pressa upp certifikatpriset. I detta sammanhang är det viktigt att betona att dessa aktörer inte har någon skyldighet att utnyttja besparingsutrymmet, och att de betraktar i regel denna verksamhet som sekundär i förhållande till kärnverksamheten.

Man kan knappast räkna med att dessa företag har några starkare incitament att gå in en sådan sidoverksamhet om den inte är tillräckligt lönsam. Nästa fråga är hur de certifikatskyldigas kostnader ska kunna återvinnas och finansieras. Det finns två modeller för prissättningen: Den ena är att priset regleras och baseras på självkostnadsprincipen, som innebär att

priset ska motsvara de faktiska kostnaderna, dock med ersättning för en skäligen ränta på det arbetande kapitalet. Den andra modellen utgår från en fri marknad, som ger möjligheter att ta ut ett högre pris än de totala kostnaderna; i denna modell betraktas kostnaden för certifikaten, som vilken annan driftskostnad som helst. Leverantörer får själv bestämma hur denna kostnad ska finansieras och hur stor ersättningen för riskpremien ska vara.

Självkostnadsprincipen finns på delvis reglerade marknader för vissa tekniska tjänster med kommuner och landsting som producenter: avgiftssättningen för kommunernas tekniska tjänster, som el, vatten- och avlopp och sopphämtning. Även om utvecklingen i allt större utsträckning går mot en marknadsprissättning har dock energiföretagens prissättning börjat alltmer att ifrågasättas. För prissättningen på vita certifikat kan man dra vissa paralleller till dagens gröna elcertifikat: En innehavare av ett kraftverk som är godkänd för ett elcertifikat kan tillgodogöra sig hela priset för den dyraste anläggningen, och denna möjlighet får stor betydelse även om anläggningen har små faktiska kostnader. I dessa fall kommer det troligen att uppstå övervinster som ett resultat av den fria prissättningen.

Men risken för sådana vinster minskar givetvis om certifikatmarknaden kännetecknas av en vital och effektiv konkurrens med många verksamma aktörer. I dessa lägen har aktörerna mindre möjligheter att styra prissättningen. Om däremot certifikatmarknaden får stora likheter med den övriga energimarknaden, som kännetecknas av fåtalskonkurrens (naturliga monopol/oligopol) och några få dominerande aktörer – ja, då kan priserna stiga kraftigt och rentav så mycket att det undergräver hela systemets fördelar och trovärdighet.

Som tidigare har påpekats måste den certifikatskyldige leverantören, köpa certifikat under ett visst tvång. Det finns alltid en grundläggande svaghet med alla typer av marknader som innehåller en yttersta prisgaranti. De inbjuder nämligen ofta till spekulation; är efterfrågan mer eller mindre given går det alltid att spekulera mot priset. Eftersom denna möjlighet kommer att vara väl känd på marknaden är det knappast en alltför djärv gissning att flera aktörer kommer att ägna sig åt spekulativa affärer, och utnyttja möjligheten till snabba vinster.

Det är också troligt att certifikatsystemet kommer att öka både intresset för effektiviseringsåtgärder och stimulera en teknikutveckling som bidrar till att effektivare energianvändning, eftersom detta blir lönsammare än idag. Marknaden kan förväntas öka och detta ger större möjligheter till en teknisk utveck-

ling och en lansering av nya energipolitiska verktyg. Det är vidare troligt att nya aktörer etablerar sig som mellanhänder, vid sidan av energileverantörer. Detta ger en större marknad och ett växande utbud i förening med en skärpt konkurrens på certifikatmarknaden.

Certifikaten är alltså en finansiell tillgång med ett ekonomiskt värde. Det innebär att det skapas ett ekonomiskt utrymme för alla underleverantörer, som de kan exploatera. Så länge kostnaden för olika effektiviseringsåtgärder är lägre än certifikatpriset finns det utrymme för prishöjningar i underliggande led, och detta underlättas av att den kvotpliktige kan övervältra kostnaderna på slutkunderna. Man kan räkna med att aktörer som hantverkare och leverantörer av material försöker att få del av det mervärde som skapas. Utrymmet för prishöjningar bestäms av antalet besparingsåtgärder och aktörer på marknaden.

5.3. Vinnare och förlorare i systemet

Man kan betrakta ett system med vita certifikat som ett alternativ till olika bidragssystem. I motsats till bidrag kräver inte certifikat någon finansiering över statsbudgeten. Bidrag och certifikat kan dock ses som två sidor av samma mynt: i princip har certifikat likheter med bidrag, men där finansiering och fördelningsprinciper ligger utanför statsbudgeten. Å andra sidan är fördelen med ekonomiska styrmedel som finns inom ramen för statsbudgeten att staten kan bestämma hur intäkterna från dessa ska användas och hur bidragen ska fördelas.

Stora företag i marknadsledande ställning

Fördelen med certifikat och andra marknadsbaserade styrmedel är att de i någon mån kännetecknas av hög grad av måluppfyllelse och kostnadseffektivitet, även om det kan vara svårt att mäta dessa effekter. Det är också möjligt att dessa verktyg har större förutsättningar att verka över flera mandatperioder. En viktig och intressant fråga när man bedömer ett system med vita certifikat är vilka aktörer som vinner och vilka andra som förväntas förlora i ett sådant system. Stora aktörer med en dominerande ställning på marknaden och som har välfyllda kassor (positivt kassaflöde) har goda möjligheter att bli vinnare i ett system med vita certifikat. Detta begränsar konkurrensen på energi- och certifikatmarknaden.

Större fastighetsägare

Ser man till gruppen energikunder så bedöms de större fastighetsägarna också vara en grupp som har goda möjligheter att dra fördelar av systemet: dessa äger nämligen stora delar av bostadsbeståndet som rymmer de största effektiviseringsmöjligheterna. De kan därför "samla på sig" ett stort antal åtgärder, som var och en har en relativt liten effekt, men som sammantaget ger stora besparingseffekter och en god lönsamhet. Som jämförelse kan en liten hyresfastighet ha lika stor besparingspotential utslaget på boendeyta (kvm), men där transaktionskostnaderna för varje enskild åtgärd är stora, vilket leder till en lägre lönsamhet för hela fastighetsbeståndet.

Vinsten för en åtgärd kan för en fastighetsägare bestå av: värdet av effektiviseringsutrymmet minus kostnaderna för att exploatera detta, och med tillägg för den årliga energibesparingen.¹¹ Sannolikheten att fastighetsägarna kommer att dela med sig av vinsten till hyresgäster och andra boende förväntas vara liten. Många förbrukare kommer troligen att betrakta ett certifikatsystem som en form av pålaga med en diffus vinst för hela samhället. Den egna vinsten i form av minskad egen energiförbrukning kommer av många att uppfattas som relativt liten. Det är också troligt att även i ett system med vita certifikat kommer de mest aktiva och informerade kunderna att gynnas.

Olika mellanhänder

I den utsträckning som det etableras särskilda aktörer med en affärsidé att köpa upp utrymmen för att spara energi och genomföra effektiviseringsåtgärder för att sälja dem vidare, så kan dessa aktörer vara en annan grupp som kommer att tjäna pengar på denna verksamhet.

Ett framtida certifikatsystem kan riskera att störa initiativ och kontakter som redan har påbörjats, och som kan bestraffa aktörer som varit tidigt ute på denna marknad, t.ex. entreprenörer som länge har haft energihushållning som affärsidé. Det kan också handla om stora fastighetsägare, byggbolag, materialleverantörer samt särskilda energitjänstföretag som har en koppling till de stora energileverantörerna, och som också bedömer att det finns lönsamma möjligheter att driva denna affärsverksamhet.

Det förefaller vara klart att alla som engagerar sig i denna typ av affärsverksamheter inte kommer att lyckas. Det kommer därför att ske en gradvis utslagning av olika aktörer på denna marknad. Det kommer vidare att behövas många mellanhänder för att minska

transaktionskostnaderna samtidigt som dessa aktörer är beredda att ta stora risker för att förverkliga lockelsen att göra stora vinster. Vissa av dem kommer att köpa upp effektiviseringsutrymmen och genomföra effektiviseringsåtgärder på spekulation, som sedan kan säljas till energileverantörer. Skulle det uppstå stora överskott på certifikat, så riskerar de betydande förluster eller så kan gardera sig mot denna risk genom att behålla certifikaten för att hålla uppe priserna. För de mindre företagen skapar detta likviditetsproblem.

Det finns en del som talar för att den här gruppen aktörer inriktar sig på åtgärder med en kort återbetalningstid (pay-off period) som kräver höga riskpremier. Det kan också uppstå en finansiell handel med certifikat för att aktörerna bättre ska kunna säkra sina positioner, eller spekulera och ta större framtida risker. Det krävs nämligen två intressen för att en sådan handel ska etableras: de som vill skydda sig mot höga priser och de som vill gardera sig mot alltför låga priser. En trolig vinnargrupp är de byggföretag och leverantörer av material, den utrustning och de tjänster som är nödvändiga för att genomföra olika program för att spara energi. Dessa företag har goda möjligheter att få en god lönsamhet på denna sidoverksamhet.

De kvotpliktiga energileverantörerna

De kvotpliktiga företagen har i jämförelse med andra aktörer den mest utsatta positionen; övriga aktörer kan välja att delta eller avstå från att delta i handeln med certifikat om den inte är tillräckligt lönsam. Däremot måste energileverantörerna köpa upp certifikat för att klara sin kvotplikt och genomföra effektivitetshöjande åtgärder. Visserligen kan de övervältra sina kostnader på slutkunder och få ersättning för sin egen riskpremie, men det är långtifrån säkert att de i alla lägen får full kostnadskompensation. Är konkurrensen svag mellan företagen kan de ägna sig åt samarbete i olika former, istället för att delta i en handel. För energiföretagen är det fråga om en finansiell handel, som ska minska risken för framtida prisfall, ger tillräckligt stora fördelar för dem.

För energileverantörerna kan de långsiktiga effekterna av ett certifikatsystem troligen vara ett nollsummespel, där inkomster och utgifter balanseras mot varandra. Det är också möjligt att hysa vissa tvivel om systemets samhällsekonomiska effektivitet; visserligen kommer systemet att driva fram effektiviseringar, som leder till en bättre resurshushållning inom certifikatpliktiga områden, men det kan samtidigt leda till att arbetet med effektiviseringar avstannar inom andra områden.

¹¹ Lönsamheten kan formuleras: (Värdet av besparingspotentialen – kostnader för dess exploatering) + den årliga energibesparingen.

Energikunder

För slutkunderna är det knappast någon god affär. Beroende på antalet mellanhänder som kommer att krävas och utgöra en del av systemets infrastruktur är det troligt att kostnaden (per kWh) för olika effektivitetshöjande insatser kan bli högre än om det genomförs av fastighetsägarna själva. Dessutom kan man kanske förvänta sig att insatserna kommer att koncentreras till vissa typiska åtgärder, som inte ger alla kunder möjligheter att tillgodgöra sig vinsterna i form av lägre energiförbrukning. Dessa får då istället betala ett högre pris för en oförändrad energiförbrukning.

En annan svaghet i ett certifikatsystem är den bristande kopplingen mellan effekterna och finansieringen av olika besparingsåtgärder. Denna brist härrör

från det faktum att ansvaret för genomförandet av åtgärderna ligger på vissa aktörer medan ansvaret för finansieringen belastar till stor del olika slutkunder: fastighetsägare, lokalhyresgäster och olika grupper av boende. Effektiviseringen blir en handelsvara medan finansieringen förblir kollektiv. Mot den bakgrunden blir det svårt för slutkunden, som ytterst betalar merparten av kostnaden för de effektivitetshöjande insatserna, att avgöra om effekten av besparingsåtgärderna (energinyttan) verkligen motsvarar kostnaden. Kunden kan istället uppfatta certifikatsystemet som ett sätt att öka kundernas kostnader samtidigt som olika företag ökar sina vinster, vilket undergräver systemets legitimitet.

6. Vissa generella slutsatser

Det är förvisso mycket svårt att göra en heltäckande bedömning av ett framtida system med vita certifikat när erfarenheterna är så begränsade som de är av ett sådant system. Mot den bakgrunden är det inte möjligt att dra några säkra slutsatser om hur olika marknadsbaserade styrmedel hittills har fungerat, och vilka effekter, för- och nackdelar som kännetecknar dem.

Energimyndigheten har i sin analys av ett framtida system med vita certifikat pekat på några nackdelar eller oönskade effekter av ett sådant system, förutom att man lyfter fram dess positiva effekter i form av en hög grad av måluppfyllelse och en god kostnadseffektivitet i förhållande till andra styrmedel:¹²

- En risk är att många mellanhänder ökar kostnaderna för olika effektiviseringsåtgärder och att notan för slutkunden, främst för de boende, blir dyrare än om dessa åtgärder hade genomförts direkt av fastighetsägarna eller de boende själva.
- Det finns en risk för spekulation i möjliga effektiviseringsåtgärder, vilket innebär att åtgärder som ligger utanför systemet inte kommer att genomföras, och kostnaderna för att köpa certifikat skjuter i höjden. I ljuset av detta finns det en risk, som är tillräckligt stor för att tas med i värderingen av systemet, att kostnaden för att uppnå fastställda mål kan bli högre än om alternativa styrmedel används.
- Det finns också en risk, ifall kvotplikten läggs på energileverantören, att stora dominerande aktörer med välfyllda kassor kommer att gynnas av ett certifikatsystem på bekostnad av de mindre aktörerna. Detta motverkar en effektiv konkurrens mellan olika leverantörer och andra aktörer på denna marknad.
- Om antalet certifikatberättigade åtgärder är begränsade finns det risk för att kostnaderna att genomföra dessa ökar genom att leverantörer och andra aktörer får starka drivkrafter att ”lägga beslag” på en allt större del av vinsten, som genereras i systemet. Till sin natur innehåller systemet sådana inslag som riskerar att bestraffa redan effektiva energianvändare och belöna mer ineffektiva.
- Sambandet mellan effekterna av genomförda åtgärder (energinyttan) och kostnaderna för dem är svagt. Det blir därför svårt för energikunderna att avgöra om effekten motsvarar kostnaden för olika effektivitetshöjande insatser.
- Ju mer sofistikerat och ju högre precision som präglar ett certifikatsystem, desto större kommer administrations- och transaktionskostnader att bli. Dessa kostnader ökar också ju fler besparingsåtgärder och sektorer som ingår i systemet
- Dessa och andra svagheter och nackdelar i systemet kan få till effekt att olika aktörer på marknaden inte uppfattar systemet som långsiktigt, stabilt och uthålligt. Detta kan i sin tur leda till att kortsiktiga åtgärder prioriteras, och det spekulativa inslaget i systemet förstärks eftersom det gäller att få så stora vinster som möjligt på kortas möjliga tid. Detta försämrar onekligen certifikatens långsiktiga kostnadseffektivitet. Mot den bakgrunden är det utomordentligt viktigt med långsiktiga och stabila spelregler samtidigt som det är svårt att ge långsiktigt bindande löften.

¹² Vita Certifikat, ER 2006:41, Energimyndigheten

Med hänsyn till olika effekter, för- och nackdelar med vita certifikat föreslår Energimyndigheten följande förhållningssätt till ett sådant system:

- a) *Eftersom Sverige under alltför kort tid har haft olika marknadsbaserade styrmedel, t.ex. de gröna elcertifikaten, är det alldeles för tidigt att avgöra om ett system med vita certifikat bör införas. Ett sådant system är dock så intressant och har tillräckligt med positiva effekter för att det ska vara motiverat att utreda. I en sådan utredning bör också ingå en analys av de nuvarande marknadsbaserade styrmedlen, och andra styrinstrument som kan användas för att påverka energianvändningen.*
- b) *Om en framtida utredning visar att de marknadsbaserade styrmedlen fungerar på det hela taget bra, med goda effekter och relativt få nackdelar, bör ett system med vita certifikat kunna prövas i vårt land. Detta förutsätter dock att den betydande effektiviseringspotential som idag finns annars inte kommer att utnyttjas på ett kostnadseffektivt sätt av befintliga styrmedel. En central fråga blir i detta sammanhang att pröva vad vita certifikat kan tillföra den "energi- och klimatpolitiska verktyglådan", som inte befintliga styrmedel kan bidra med, eller förväntas bidra med efter förbättringar av deras styrande effekter.*