



rappport

IVL Svenska Miljöinstitutet AB

Vinnare och förlorare i EU:s system för handel med utsläppsrätter

Lars Zetterberg

B1463

Stockholm, augusti 2002

Organisation/Organization IVL Svenska Miljöinstitutet AB IVL Swedish Environmental Research Institute Ltd.	RAPPORTSAMMANFATTNING Report Summary
Adress/address Box 21060 100 31 Stockholm	Projekttitel/Project title EU:s system för handel med utsläppsrätter – en nulägesbeskrivning Anslagsgivare för projektet/Project sponsor Södra, Tetra Pak, Torvproducentföreningen, Naturvårdsverket
Telefonnr/Telephone 08-598 563 00	
Rapportförfattare/author Lars Zetterberg	
Rapportens titel och undertitel/Title and subtitle of the report Vinnare och förlorare I EU:s system för handel med utsläppsrätter	
Sammanfattning/Summary Se separat sammanfattning	
Nyckelord samt ev. anknytning till geografiskt område eller näringsgren /Keywords Utsläppshandel, Utsläppsrätter, Koldioxid	
Bibliografiska uppgifter/Bibliographic data IVL-rapport B1463	
Beställningsadress för rapporten/Ordering address IVL, Publikationsservice, Box 21060, SE-100 31 Stockholm fax: 08-598 563 90, e-mail: publicationservice@ivl.se Web: www.ivl.se	

Innehåll

INNEHÅLL	3
1. SAMMANFATTNING	5
2. INLEDNING.....	5
3. HANDEL MED UTSLÄPPSRÄTTER.....	6
4. EU:S FÖRSLAG TILL SYSTEM FÖR HANDEL MED UTSLÄPPSRÄTTER	6
4.1 BAKGRUND.....	6
4.2 VILKA SEKTORER OCH ANLÄGGNINGAR KOMMER ATT OMFATTAS?	7
4.3 VILKA VÄXTHUSGASER OMFATTAS?	8
4.4 SYSTEMET STARTAR 2005	8
4.5 UTFORMNINGEN AV UTSLÄPPSRÄTTEN	8
4.6 TILLDELNING AV UTSLÄPPSRÄTTER	9
4.7 LAGRING AV UTSLÄPPSRÄTTER	10
4.8 KOPPLING TILL KOLDIOXID- OCH ENERGISKATTER OCH GRÖNA CERTIFIKAT	10
4.9 EFTERLEVNAD	10
4.10 TIDPUNKTER UNDER HANDELSPERIODEN	10
4.11 ÖVERSYN AV SYSTEMET.....	10
4.12 UTSTÅENDE FRÅGOR.....	10
4.13 VILKA DELAR SOM SVERIGE BESLUTAR OM.....	11
5. SVERIGES STÅNDPUNKT TILL FÖRSLAGET	11
5.1 GÄLLANDE SVENSKA REGLER OCH FÖRSLAGETS EFFEKT PÅ DESSA.....	11
5.2. BUDGETÄRA KONSEKVENSER.....	12
5.3. SVENSK STÅNDPUNKT	12
5.4. MEDLEMSSTATERNAS STÅNDPUNKTER.....	13
5.5. INSTITUTIONERNAS STÅNDPUNKTER	14
5.6 REMISSINSTANSENS STÅNDPUNKTER	14
6. SVERIGES UTREDNING SOU 2000:45.....	14
7. EU-FÖRSLAGET - VINNARE ELLER FÖRLORARE?	15
7.1 VILKA SEKTORER/ANLÄGGNINGAR KOMMER ATT INKLUDERAS?	16
7.2 VILKA GASER KOMMER ATT INKLUDERAS?	16
7.3 FRI TILLDELNING ELLER AUKTION?	16
7.4 FÖRDELNINGEN AV UTSLÄPPSRÄTTER	17
7.5 SÄNKOR	17
7.6 PRISET PÅ UTSLÄPPSRÄTTER.....	18
7.7 KOSTNADER FÖR ÅTGÄRDER.....	19
7.8 VAD SKER MED DEN BEFINTLIGA CO ₂ -SKATTEN?	19
7.9 KOPPLINGEN MOT GRÖNA CERTIFIKAT	20
7.10 KOMMER STATEN ATT KOMPENSERA DRABBANDE INDUSTRIER?.....	21
7.11 UTSLÄPPENS STORLEK OCH TRENDER INOM FÖRETAGET	21
7.12. KONSEKVENSER AV EU-FÖRSLAGET PÅ SEKTORER - ETT RÅKNEEXEMPEL	21
7.13 TORV.....	23
7.14 VAD HÄNDER ÅR 2008-2012?	23
8. INTERVJU MED KJELL JANSSON.....	24
8.1 VILKA SEKTORER OCH GASER KOMMER ATT INKLUDERAS NÄR SYSTEMET STARTAR OCH EFTER 2008?.....	24
8.2 VILKA GASER KOMMER ATT INNEFATTAS?.....	24
8.3 FRI TILLDELNING ELLER AUKTION?	25
8.4 FÖRDELNINGEN AV UTSLÄPPSRÄTTER	25
8.5 HUR KOMMER SÄNKOR ATT HANTERAS?	25
8.6 KOMMER DEN BEFINTLIGA CO ₂ -SKATTEN ATT TAS BORT?	25

8.7 KOPPLINGEN MOT GRÖNA CERTIFIKAT	26
8.8 KOMMER STATEN ATT KOMPENSERA DRABBADE INDUSTRIER?	26
8.9 UTVIDGNINGEN AV EU	26
9. DE SVENSKA UTSLÄPPEN	27
10. REFERENSER	28
BILAGA 1. VERKSAMHETSKATEGORIER	29
BILAGA 2. VÄXTHUSGASER	30
BILAGA 3. KRITERIER FÖR TILLDELNINGSPLANER	31

1. Sammanfattning

EU-kommissionen lade den 23 oktober 2001 fram ett förslag till direktiv om handel med utsläppsrätter för växthusgaser. Sverige har också tidigare tagit fram ett förslag för ett system för utsläppshandel. Föreliggande rapport beskriver det föreslagna EU-direktivet, ställer direktivförslaget i relation till det svenska förslaget, samt diskuterar översiktligt vilka konsekvenser som EU-förslaget kan få på olika sektorer i Sverige.

Utfallet för ett företag eller en bransch kommer att bestämmas av en rad faktorer:

- Vilka sektorer/anläggningar kommer att inkluderas?
- Vilka gaser kommer att inkluderas?
- Hur kommer tilldelningen av utsläppsrätter att ske? Fri tilldelning eller auktion?
- Fördelningen av utsläppsrätter
- Hur kommer sänkor att hanteras?
- Vad blir priset på utsläppsrätter
- Vad sker med den befintliga CO₂-skatten?
- Kopplingen mot gröna certifikat
- Kommer staten att kompensera drabbade industrier?
- Kostnader för egna åtgärder
- Utsläppens storlek och trender inom företaget

I rapporten diskuteras faktorerna och hur de inverkar på företag och branscher.

Rapporten konstaterar att det råder stor osäkerhet beträffande dessa frågeställningar. En viktig fråga gäller om utsläppsrätterna kommer att delas ut gratis eller auktioneras ut, samt om koldioxidskatten tas bort eller blir kvar. I ett enkelt räkneexempel analyseras konsekvenserna av dessa olika alternativ. Resultaten visar att det har avgörande betydelse om utsläppsrätterna delas ut gratis eller auktioneras ut, samt om koldioxidskatten tas bort eller ej. Det kan här förekomma både vinnare och förlorare bland de anläggningar/branscher som ingår i systemet.

Slutligen redovisas en intervju med Kjell Jansson, ordförande i den parlamentariska delegation med uppgift att utarbeta ett förslag till ett svenskt system och ett regelverk för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer.

2. Inledning

Kyotoprotokollet innebär åtaganden för att reducera utsläppen av växthusgaser. EU har i sammanhanget beslutat om ett kollektivt åtagande på en 8 procentig reduktion av växthusgaser för perioden 2008-2012 jämfört med 1990. Inom EU har man vidare beslutat för nationella åtaganden, där Sverige tillåts öka sina utsläpp med 4 %. Sverige har dock valt att inte utnyttjat detta utrymme utan istället beslutat att reducera våra utsläpp av växthusgaser med minst 4 % utan att utnyttja sänkor i Sverige eller åtgärder som genomförs utomlands.

Kyotoprotokollet ger de deltagande länderna möjligheten att köpa och sälja utsläppsrätter mellan länderna och på så viss minska emissionerna av växthusgaser på ett kostnadseffektivt sätt.

Mot den bakgrunden lade EU-kommissionen den 23 oktober 2001 fram ett förslag till direktiv om handel med utsläppsrätter för växthusgaser. Sverige har också tagit fram ett förslag för ett system för handel med utsläppsrätter beskrivet i utredningen SOU 2000:45.

Föreliggande rapport avser att beskriva det föreslagna EU-direktivet, att ställa det i relation till det svenska förslaget, samt att översiktligt diskutera vilka konsekvenser som EU-förslaget kan få på olika sektorer i Sverige.

Studien har finansierats av Naturvårdsverket, Södra, Tetra Pak och Torvproducentföreningen och genomförts av IVL Svenska Miljöinstitutet.

3. Handel med utsläppsrätter

Ett system med handel med utsläppsrätter innebär att ett tak sätts för de totala utsläppen som tillåts inom det system som avgränsas. Genom tilldelning eller auktionering fördelas sedan dessa utsläpp till olika enheter som stater eller företag i form av s.k. utsläppsrätter. Miljöfördelen med handel med utsläppsrätter är främst att man på förhand kan reglera de tillåtna utsläppens volym till motsvarande den totala mängd utsläppsrätter som delas ut. Systemet ger således en relativt säker uppfattning om utsläppsnivån. De ekonomiska fördelarna är att utsläppsminskningarna genomförs där kostnaderna för dessa minskningar är som lägst. Genom att handel med utsläppsrätter tillåts kan företag med låga kostnader för att reducera utsläpp stimuleras till att vidta åtgärder och sälja sina överblivna utsläppsrätter till företag där det är mer kostsamt att reducera utsläpp. Både det säljande och köpande företaget kan dra fördel av denna flexibilitet som handeln erbjuder med positiva effekter för ekonomi, resurshushållning och klimat, eftersom det totala utsläppstaket bibehålls. Systemet ger möjligheten att på ett kostnadseffektivt sätt uppnå det övergripande målet och stimulerar till investeringar i miljövänlig teknik.

4. EU:s förslag till system för handel med utsläppsrätter

I detta kapitel ges en sammanfattning av de viktigaste delarna av EU-förslaget.

4.1 Bakgrund

Kommissionen lade den 23 oktober 2001 fram ett förslag till direktiv om handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom EU. Förslaget har sin upprinnelse i EU:s åtaganden i FN:s konvention för klimatförändringar och i Kyotoprotokollet. Enligt Kyotoprotokollet ska EU minska sina utsläpp med 8 % som ett medelvärde för perioden 2008-2012 jämfört med 1990. På längre sikt behövs ytterligare minskningar. EU:s gemensamma åtagande har fördelats mellan medlemsstaterna i den s.k. bördefördelningen, i vilken Sverige tillåts öka sina utsläpp med 4 %. EU förbereder för närvarande ratificeringen av Kyotoprotokollet, som man hoppas se träda i kraft senast år 2002 (PM till riksdagen 2002-02-18).

Handeln med utsläppsrätter kommer att vara en viktig del av EU:s övergripande strategi för att bidra till att Kyotoprotokollets åtaganden kan uppfyllas. Syftet med direktivet är att den totala mängden växthusgaser ska minska på ett kostnadseffektivt sätt. Kommissionen anser att det är viktigt att förvärva erfarenheter av hur ett sådant system kan genomföras innan ett mer omfattande internationellt system införs 2008 inom ramen för Kyotoprotokollet. Den första perioden då direktivet ska gälla, 2005-2007, infaller före Kyotoprotokollets första åtagandeperiod, 2008-2012. Syftet är att få erfarenheter av det nya styrmedlet.

4.2 Vilka sektorer och anläggningar kommer att omfattas?

Enligt förslaget till direktiv kommer handelssystemet att omfatta följande branscher:

Energisektorn: Förbränningsanläggningar med en tillförd effekt på mer än 20 MW (med undantag för anläggningar för hantering av farligt avfall och hushållsavfall). Koksverk.

Mineraloljeraffinaderier

Produktion och bearbetning av järnmetaller: Anläggningar för rostning och sintring av metallhaltig malm. Anläggningar för tackjärns- eller ståltillverkning (primär- eller sekundärsmältning) inklusive stränggjutning, med en kapacitet som överstiger 2,5 ton per timme.

Mineralindustrin: Anläggningar för produktion av cementklinker i roterugn med en produktionskapacitet som överstiger 500 ton per dag, eller av kalk i roterugn med en produktionskapacitet som överstiger 50 ton per dag eller i andra typer av ugnar med en produktionskapacitet som överstiger 50 ton per dag. Anläggningar för produktion av glas, inklusive sådana som är avsedda för tillverkning av glasfibrer, med en smältningskapacitet som överstiger 20 ton per dag. Anläggningar för tillverkning av keramiska produkter genom bränning, i synnerhet takpannor, tegel, eldfast sten, kakel, stengods eller porslin med en produktionskapacitet som överstiger 75 ton per dygn och/eller en ugnskapacitet som överstiger 4 m³ och med en satsningsdensitet på mer än 300 kg/m³.

Massa och papper: Pappersmassa av trä eller andra trämaterial. Papper och papp där produktionskapaciteten överstiger 20 ton per dag.

Man uppskattar att mellan 4000 och 5000 anläggningar omfattas av direktivet och att de tillsammans kommer att svara för ca 46 % av EU:s koldioxidemissioner år 2010. För Sveriges del svarar dessa anläggningar för ca 30 % av koldioxidemissionerna.

I den grönbok som föregick direktivförslag föreslog EU att även kemiindustrin skulle omfattas av handelssystemet. Men sedan valde man att i direktivet utelämna kemisektorn av två skäl: dels svarar kemiindustrin för mindre än 1 % av de totala emissionerna, dels är antalet anläggningar mycket stort, i storleksordningen 34 000 anläggningar, och det skulle innebära betydligt mer administration om de togs med. Inte heller anläggningar för avfallsförbränning omfattas av direktivet eftersom man anser det mycket komplicerat att mäta kolinnehållet i avfallet som förbränns.

Andra sektorer som INTE omfattas av direktivförslaget är transporter, jordbruk, skogsbruk, fiske, övrig tillverkningsindustri samt bostäder (både byggnationsfasen och driften).

4.3 Vilka växthusgaser omfattas?

Kyotoprotokollet reglerar sex växthusgaser: koldioxid (CO₂), metan (CH₄), dikväveoxid (N₂O), fluorkolväten (HFC), perfluorkolväten (PFC), och svavelhexafluorid (SF₆). EU föreslår att under systemets första fas (2005-2007) ska endast koldioxid omfattas av handelssystemet. År 1999 svarade koldioxid för över 80 % av EU:s utsläpp av de sex växthusgaserna, räknat som koldioxidekvivalenter.

Orsaken till att inledningsvis bara innefatta koldioxid är att koldioxid går att övervaka på ett sätt som ger data av hög kvalitet. Samtidigt säger man att det är önskvärt att få med de övriga växthusgaserna också men att det kräver att man löser frågorna om hur de ska övervakas, rapporteras och kontrolleras.

Kommissionen kommer att lämna ett nytt förslag om tillägg av sektorer och gaser senast 31 december 2004.

4.4 Systemet startar 2005

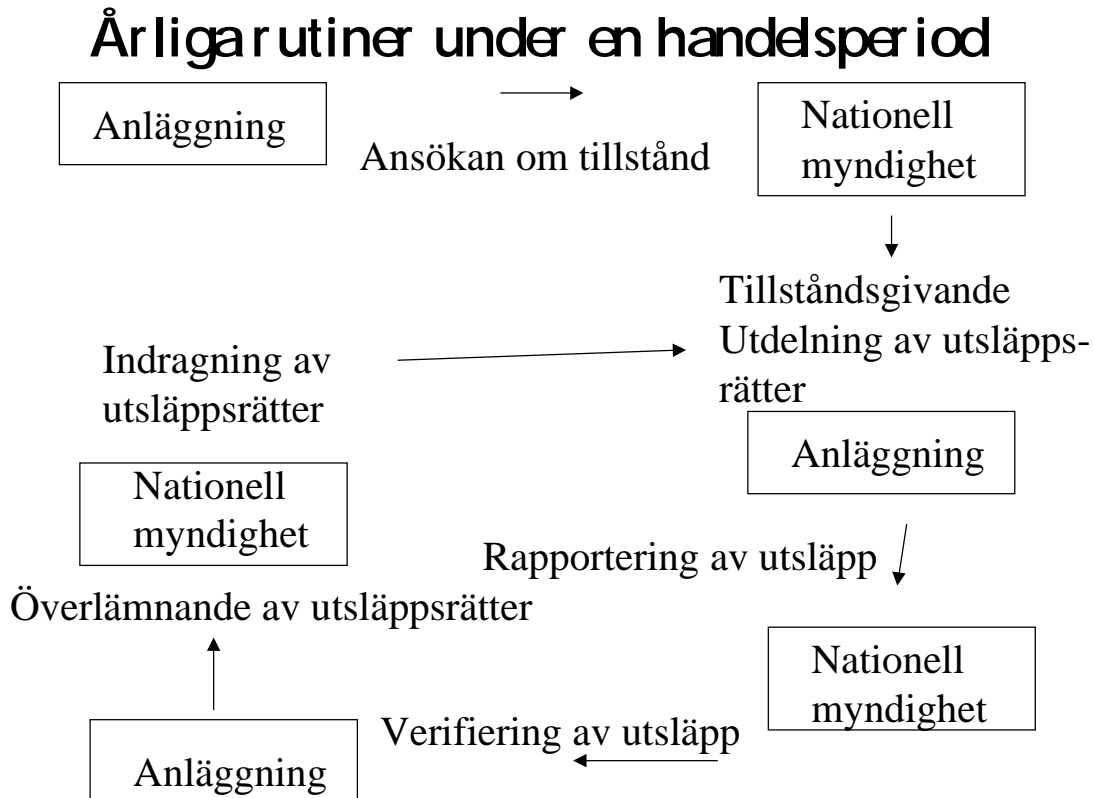
Kyotoprotokollets första åtagandeperiod är 2008-2012. Första fasen i EU:s föreslagna handelssystem, 2005-2007, föregår alltså den period för vilken åtaganden har gjorts enligt Kyotoprotokollet. Men EU-kommissionen anser att man skulle kunna dra stor fördel av att samla erfarenheter av handel med utsläppsrätter under denna inledande fas, så att länderna är förberedda inför den internationella handel inom ramen för Kyotoprotokollet som kommer att inledas under 2008.

4.5 Utformningen av utsläppsrätten

I förslaget talar man om de två begreppen *tillstånd* och *utsläppsrätter* (*permits* och *allowances*). Alla anläggningar som omfattas av programmet måste uppvisa *tillstånd* för att släppa ut växthusgaser. Ett sådant tillstånd kan dras in om man exempelvis missköter villkoren för handeln. Medlemsstaterna och deras behöriga myndigheter utfärdar tillstånden att släppa ut växthusgaser. *Utsläppsrätterna* uttrycks i koldioxidekvivalenter och ger ägaren rätten att släppa ut en viss mängd växthusgaser. Utsläppsrätterna utfärdas också av medlemsstaterna eller av deras berörda myndigheter. Utsläppsrätterna är överförbara, medan tillstånden utfärdas för en anläggning eller ett område.

Rätterna kan köpas och säljas mellan företagen, om de så önskar. Varje år måste företagen överlämna det antal utsläppsrätter som motsvarar deras faktiska utsläpp. Om de inte har tillräckligt med utsläppsrätter kommer sanktioner att vidtas mot dessa företag. Med hjälp av ett elektroniskt register kommer utsläppsrätterna att kunna hanteras och spåras.

Varje år ska anläggningen rapportera utsläppen till myndigheten på ett verifierbart sätt. Sedan ska motsvarande antal utsläppsrätter uppvisas för myndigheten. Myndigheten drar sedan in lika stort antal utsläppsrätter som motsvarar de faktiska utsläppen. Figur 1 visar de årliga rutinerna under en handelsperiod mellan myndigheten och anläggningarna.



Figur 1. Årliga rutiner under en handelsperiod (Kellberg 2002)

Det finns inga begränsningar för hur mycket en viss anläggning får släppa ut så länge den skaffar sig tillräckligt många utsläppsrätter.

4.6 Tilldelning av utsläppsrätter

Medlemsstaterna avgör själva hur utsläppsrätterna ska utdelas. Men EU-förslaget föreslår att alla medlemsstater under perioden 2005-2007 utfärdar tillstånden gratis till anläggningarna. Man säger att det är viktigt att alla medlemsländerna utdelar enligt samma princip. Om ett land delar ut tillstånd gratis och ett annat auktionerar ut tillstånden är det risk för att konkurrensen snedvrids inom unionen. Dessutom säger man att om man tvingar deltagarna att betala för sina utsläppsrätter under den första perioden skulle man införa en stor osäkerhet eftersom priserna för utsläppsrätterna inte är kända. EU-kommissionen ska senast 30 juni 2006 ha granskat de erfarenheter som gjorts i samband med tilldelningen av utsläppsrätter under 2005-2007, för att avgöra vilken typ av harmoniserad utdelningsmetod som är lämpligast i framtiden.

Medlemsstaterna avgör också själva hur många utsläppsrätter som delas ut och hur de ska fördelas mellan anläggningarna. EU kräver dock att medlemsländerna uppfyller en rad kriterier (se bilaga 3). Det ska syfta till två saker: Dels vill man se till de sektorer som omfattas av systemet för utsläppshandel bidrar i tillräckligt stor utsträckning till den sammanlagda minskning av växthusgasutsläpp som är nödvändig för att uppfylla EU internationella åtaganden. För det andra vill EU se till att företag som konkurrerar på den inre marknaden får lika villkor.

4.7 Lagring av utsläppsrätter

EU-förslaget från 2001-10-23 föreslår att man ska kunna spara utsläppsrätter från ett år till nästa under den inledande treårsperioden (2005-2007) och under varje följande femårsperiod. Direktivet föreskriver också att medlemsstaterna ska tillåta lagring av utsläppsrätter från en femårsperiod till nästa. Sådan lagring har inga negativa följder för miljön och innebär större flexibilitet, skriver man i direktivet. Medlemsländerna ska själva få avgöra om de vill spara utsläppsrätter från 2007 till 2008.

4.8 Koppling till koldioxid- och energiskatter och gröna certifikat

Direktivet anger att medlemsländerna kan ha energi- och koldioxidskatter samtidigt med utsläppshandel, men att de olika styrmedlen bör organiseras så att de kompletterar varandra. Båda instrumenten kan användas parallellt inom olika sektorer i näringslivet, men om de används parallellt inom en och samma sektor kan det påverka konkurrenskraften negativt, skriver man i direktivet.

Handeln med utsläppsrätter ska vara förenligt med köp- och säljbara gröna certifikat.

4.9 Efterlevnad

Direktivet föreslår att försummelse av plikten att överlämna tillräckligt med utsläppsrätter ska behandlas på ett samordnat sätt inom hela EU. Man skriver att detta kan uppnås genom införandet av böter, antingen till ett belopp på 100 euro per övertaligt ton, eller dubbla marknadspriset under en förut fastställd period, beroende på vilket som är högre. Under den period som föregår Kyotoprotokollets inledande period (2005-2007) skulle dessa böter uppgå till 50 euro per övertaligt ton, eller dubbla marknadspriset under en på förhand fastställd period, beroende på vilket som är högre.

4.10 Tidpunkter under handelsperioden

- Utsläppsrätter delas ut senast 28 februari fr o m 2005
- Återlämning av rätter 31 mars fr o m 2006
- Rapportering från anläggningar till nationell myndighet varje kalenderår
- Verifiering av rapportering senast 31 mars varje år
- Annullering av rätter senast 31 mars 2008
- Nationell utsläppstak för nästa period 31 dec 2006

4.11 Översyn av systemet

- Senast 31 december 2004 ska kommissionen lämna ett nytt förslag om tillägg till bilaga 1 och 2, dvs. sektorer och gaser
- Senast 30 juni 2006 ska kommissionen rapportera om utfallet av systemet och lämna förslag till förändringar

4.12 Utstående frågor

- Frivilligt eller bindande handelssystem?
- Gratis utdelning eller auktionering?
- Utvidga antalet sektorer som omfattas?
- Koppling till andra styrmedel?

4.13 Vilka delar som Sverige beslutar om

Det finns delar i EU-förslaget där beslutanderätt och ansvaret för genomförandet kommer att ligga på medlemsländerna själva, nämligen:

- hur stort antal utsläppsrätter som ska delas ut
- hur tilldelningsförfarandet ska ske (fri tilldelning eller auktion)
- nationell allokeringsplan, dvs hur utsläppsrätterna ska fördelas mellan företagen
- om utsläppsrätterna ska kunna sparas mellan 2007 och 2008
- övervakning, rapportering och kontroll
- kopplingen mot andra nationella styrmedel som koldioxidskatter, energiskatter och gröna certifikat
- sanktioner

5. Sveriges ståndpunkt till förslaget

I ett PM till riksdagen (2002-02-18) har Näringsdepartementet redovisat gällande svenska regler och förslagets effekt på dessa, samt ståndpunkten för förslaget från Sverige, övriga medlemsstater och de svenska remissinstanserna. I detta kapitel återges innehållet i detta PM.

5.1 Gällande svenska regler och förslagets effekt på dessa

Den 29 november 2001 överlämnade regeringen propositionen Sveriges klimatstrategi (prop 2001/02:55) till riksdagen. De svenska utsläppen av växthusgaser skall som ett medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst 4 % lägre än utsläppen år 1990. Det nationella målet om att minska utsläppen av växthusgaser skall uppnås utan flexibla mekanismer. Vid kontrollstationen 2004 avser regeringen, som komplement, överväga ett mål som innefattar de flexibla mekanismerna.

Enligt klimatpropositionen avser regeringen att göra nödvändiga förberedelser för en svensk tillämpning av Kyotoprotokollets s.k. flexibla mekanismer. Förberedelserna ska avse såväl ett nationellt som ett internationellt system för handel med utsläppsrätter och de projektbaserade mekanismerna. Regeringens avsikt är att ha ett nationellt system på plats senast år 2005.

Utredningen om möjligheterna att utnyttja Kyotoprotokollets flexibla mekanismer i Sverige analyserade bl.a. EG kommissionens grönbok om handel med utsläppsrätter i sitt slutbetänkande *Handla för att uppnå klimatmål* (SOU 2000:45). Kommissionens förslag riskerar enligt utredningen att täcka in en alltför liten andel av utsläppen i Sverige samtidigt som det inkluderar sektorer som idag helt eller delvis är undantagna koldioxidskatt på grund av konkurrensskäl. Utredningen identifierar även behovet av att fastställa ett regelverk för handel med utsläppsrätter i Sverige, samt behovet av att analysera sambandet med och effekterna av ett sådant system på svensk miljölagstiftning, skattelagstiftning och regeringsformen. Utredningen pekade på att det finns en risk att ett auktionsförfarande vid tilldelning av utsläppsrätter till befintliga anläggningar med tillståndsplikt kan leda till att staten blir skyldig att kompensera dessa verksamheter. Den juridiska utgångspunkten är regeringsformens regler i kap 2 § 18 om äganderätten. Det föreslagna handelssystemet kommer att beröra verksamheter som har tillstånd att bedriva miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken. Ett tillstånd medför en grundläggande rätt att bedriva verksamheten i fråga och verksamhetsutövaren åtnjuter med stöd av 24 kap. 1§ en viss trygghet mot

ingripande i efterhand. Införs en auktionering av utsläppsrätter måste den rättighet som stipuleras i tillståndet återkallas och auktionen innebär att denna rättighet överförs till någon annan. I betänkandet konstateras att en sådan överföring av rättigheter skulle kunna betraktas som en expropriation, vilket i sin tur kan föranleda krav på ersättning. Utredaren menar däremot att tilldelning baserad på historiska utsläpp inte är att betrakta som expropriationsliknande ingrepp. Direktivförslaget innebär också förändringar i tillämpningen av IPPC-direktivet och därmed prövningen av vissa anläggningars verksamhet enligt miljöbalken.

De lagstiftningsåtgärder som kan komma att bli aktuella avser bl.a. ersättningsregler för ändringar i befintliga tillstånd samt ändring i miljöbalken för nya tillstånd. Rådets direktiv 96/61/EG om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar, det s.k. IPPC-direktivet, är genomfört i svensk rätt i miljöbalken. IPPC-direktivet ställer krav på användning av bästa tillgängliga teknik och effektiv energianvändning. Förhållandet till det s.k. IPPC-direktivet måste beaktas i de framtida direktivförhandlingarna och utfallet av detta kommer även att påverka miljöbalkens tillståndsprövning. Detta arbete kan bli relativt omfattande (PM till riksdagen 2002-02-18).

5.2. Budgetära konsekvenser

De budgetära konsekvenserna är i första hand beroende av kopplingen till koldioxidskatten, dvs. huruvida handel med utsläppsrätter kan komplettera eller utgöra ett alternativ till koldioxidskatt, samt vilken metod som anses lämplig för tilldelning av utsläppsrätter. Vidare kan de ovan beskrivna kraven på kompensation till befintliga anläggningar ge upphov till budgetära konsekvenser.

De samhällsekonomiska konsekvenserna är helt och hållet avhängiga nivån på det utsläppstak som måste fastställas för handelssystemet. Kommissionens konsekvensanalyser tyder dock på att kostnaderna för EU som helhet för att uppnå EU:s gemensamma åtagande i Kyotoprotokollet reduceras avsevärt med hjälp av handel med utsläppsrätter. Kommissionen uppskattar att dessa kostnadsbesparingar kan uppgå till 35%. Kommissionen bedömer att sysselsättningen i EU inte kommer att påverkas av förslaget. Endast anläggningar med installerad kapacitet som uppgår till eller överstiger 20 MW omfattas av direktivet, varför små anläggningar inte påverkas av förslaget (PM till riksdagen 2002-02-18).

5.3. Svensk ståndpunkt

Sverige är positivt inställt till de flexibla mekanismerna. Enligt Kyotoprotokollet skall de s.k. flexibla mekanismerna vara supplementära till inhemska åtgärder. Enligt Bonnuppgörelsen tolkas detta som att en betydande andel av den ansträngning som krävs för att nå utsläppsåtagandet under Kyotoprotokollet skall utgöras av inhemska åtgärder. Sverige anser att det är av stor vikt att alla industriländer vidtar åtgärder i sina egna länder, både för att påskynda nödvändig omställning till hållbar utveckling och för att visa att industriländerna går i täten i kampen mot klimatförändringarna. De svenska utsläppen har reducerats och begränsats genom en rad åtgärder och styrmedel. Den jämfört med många andra industriländer långtgående minskning av utsläppen av koldioxid som Sverige åstadkommit under de senaste decennierna innebär att marginalkostnaden för ytterligare begränsning av koldioxidutsläpp är högre än för många andra industriländer. Användning av Kyotoprotokollets flexibla mekanismer kan minska kostnaderna för åtaganden betydligt. Kostnadseffektivitet är

ett viktigt kriterium för svensk klimatpolitik, såväl nationellt som internationellt och här kan mekanismerna, utöver insatser inom landet, spela en roll.

Sverige välkomnar att kommissionen lagt ett förslag till direktiv för handel med utsläppsrätter. Ett EU system för handel med utsläppsrätter före år 2008, då det internationella systemet inom Kyotoprotokollet förväntas starta, kommer att tillföra viktiga erfarenheter av styrmedlet. Ett utsläppshandelssystem i syfte att minska utsläppen av växthusgaser kan vara ett lämpligt instrument för att lösa globala miljöproblem. I ett långsiktigt perspektiv erbjuder ett handelssystem möjligheter att kontrollera den totala mängden utsläpp samtidigt som utsläppsminskningar kan ske på ett kostnadseffektivt sätt.

Sverige föredrar, till skillnad från kommissionen, en uppströms ansats, dvs. krav på att innehav av utsläppsrätter ställs i importledet eller i distributionsledet, eller en ansats som kan kopplas till nationell energiskatteuppbörd. Detta torde vara enklare administrativt och medför inga förluster ur effektivitetssynpunkt. Det kan dock vara svårt att tillämpa en uppströms ansats i ett starkt begränsat handelssystem, som enbart omfattar en liten del av utsläppskällorna.

Sverige anser, i linje med kommissionen, att utsläppstaken som kommer att ställas upp inom ramen för handelssystemet måste vara bindande, dvs. åtföljas av ett påföljdssystem och omfatta samtliga företag inom aktuella sektorer. Ett system som är frivilligt för anläggningarna skapar osäkerheter på marknaden och försämrar därmed marknadsfunktionssätt. Det finns dessutom en risk att anläggningarna, om systemet är frivilligt, väljer att stå utanför handelssystemet och därmed går syftet att tidigt skaffa sig erfarenhet av detta styrmedel förlorat.

Sverige föredrar ett auktionsförfarande vid fördelningen av utsläppsrätter eftersom det ligger i linje med *Polluter Pays Principle* och ter sig administrativt enkelt att hantera i jämförelse med andra fördelningsförfaranden.

Sverige är positivt till kommissionens förslag att starta med koldioxid, för att stegvis inkludera ytterligare växthusgaser. Sverige anser att så många sektorer som möjligt ska kunna ingå i handelssystemet. Kommissionens förslag innebär att enbart 30 % av de svenska utsläppen kommer att inkluderas i systemet. Sverige anser att man bör ha en obligatorisk kärna av sektorer men att medlemsstaterna ska ges möjlighet att utvidga systemet till fler sektorer (PM till riksdagen 2002-02-18).

5.4. Medlemsstaternas ståndpunkter

De flesta medlemsstater är positiva till att kommissionen lagt fram ett förslag till direktiv om handel med utsläppsrätter. Ungefär hälften av medlemsstaterna anser att handelssystemet borde vara frivilligt och den andra hälften anser att systemet borde vara tvingande. De flesta medlemsstater anser att utsläppsrätterna ska delas ut till deltagande anläggningar gratis. Ungefär hälften av medlemsstaterna anser att medlemsstaterna ska kunna inkludera ytterligare sektorer till handelssystemet, medan den andra hälften anser att antalet sektorer i handelssystemet är tillräckligt (PM till riksdagen 2002-02-18).

5.5. Institutionernas ståndpunkter

Europaparlamentet har ännu inte behandlat förslaget till direktiv (PM till riksdagen 2002-02-18).

5.6 Remissinstansernas ståndpunkter

Förslaget till direktiv har remissbehandlats.

Det finns ett brett stöd hos remissinstanserna för ett bindande handelssystem.

Industrin anser att tilldelningen av utsläppsrätter skall vara gratis. Flera andra remissinstanser föredrar auktion.

Många remissinstanser tycker att man borde undersöka möjligheten att inkludera ytterligare sektorer i systemet.

Många remissinstanser påpekar att kriterierna i bilaga 3 för att bedöma fördelningen av utsläppsrätter är svårtillämpbara och otydliga.

De flesta remissinstanser påpekar behovet av att analysera kopplingarna mellan ett handelssystem och andra styrmedel (PM till riksdagen 2002-02-18).

6. Sveriges utredning SOU 2000:45

Sveriges regering beslutade 1999 att tillsätta en utredare för att utreda möjligheterna att utnyttja Kyotoprotokollets flexibla mekanismer i Sverige. Generaldirektören för Tullmyndigheten Kjell Jansson förordnades och överlämnade sitt betänkande (SOU 2000:45) till Näringsdepartementet i april 2000.

När utredningen genomfördes fanns inget förslag till EU-direktiv, men däremot en grönbok där EU-kommissionen presenterade ett förslag på kommande system för utsläppshandel.

Som det ser ut idag (maj 2002) kommer EU-förslaget sannolikt att gå igenom. Eftersom Sverige är medlem av EU blir det EU:s förslag och inte det svenska som kommer att gälla för Sverige. Det kan dock vara intressant att som jämförelse återge utredningens sammanfattande förslag (hela den svenska utredningen kan beställas av författaren eller laddas ner från www.regeringen.se):

Mina förslag och bedömningar

- *För att på ett kostnadseffektivt sätt bidra till att lösa problem med utsläpp av växthusgaser bör en marknad för utsläppshandel etableras med de tre flexibla mekanismerna Handel med utsläppsrätter, Gemensamt genomförande och Mekanismen för en ren utveckling. I ett handelssystem för utsläppsrätter sätts ett absolut tak för utsläppen och detta bör ersätta dagens system med koldioxidskatter. Systemet är mycket effektivt från miljö- och klimatsynpunkt samtidigt som man med hjälp av marknadsmekanismer kan se till att åtgärder*

genomförs där kostnaderna för utsläppsminskningar är lägst. □□Ett handelssystem före år 2008 bör inte införas ensidigt i Sverige utan omfatta handel med våra grannländer och delar av EU. Jag föreslår därför att ett svenskt system införs med utgångspunkt i EU-kommissionens förslag till handelssystem inom unionen. Detta förslag omfattar utsläpp av koldioxid från större anläggningar i sex olika sektorer och är tänkt att starta från och med år 2005. Kommissionens förslag rymmer möjligheten att medlemsländerna gradvis ett efter ett ansluta sig. Sverige bör vara pådrivande i denna process och agera föregångare tillsammans med andra medlemsländer. Genomförandet bör också möjliggöra för ansökarländer till EU och EES-länder att ansluta sig till systemet.

- För Sveriges del anser jag dock att EU-kommissionens förslag riskerar att täcka in en för liten andel av våra koldioxidutsläpp samtidigt som det inkluderar sektorer som idag är undantagna koldioxidskatt på grund av konkurrensskäl. Jag föreslår därför att Sverige verkar för att en s.k. uppströmsansats utnyttjas för utsläpp av koldioxid inom unionen. Då täcker man även in koldioxidutsläpp från transportsektorn och från bostäder och lokaler, vilka lämnas utanför i EU-kommissionens förslag. Dock bör verksamheter som idag inte betalar någon koldioxidskatt på grund av konkurrensskäl undantas ett handelssystem som införs år 2005. Dit hör exempelvis industriprocesser.
- En uppströmsansats underlättar, enligt min mening, också övergången till det system som jag bedömer vara möjlig att uppnå från och med år 2008, det år då Kyotoprotokollets åtagandeperiod börjar. Ett svenskt handelssystem kan då, förutom utsläpp av koldioxid, även täcka in utsläpp av andra växthusgaser. Omfattningen skulle kunna svara mot åtminstone 80 procent av de svenska utsläppen år 1998 uttryckt som koldioxidekvivalenter. Jag menar också att på ytterligare lite längre sikt kan de allra flesta utsläppskällor inkluderas i ett handelssystem. En sådan lösning är också nödvändig om man skall kunna bidra till att lösa klimatproblematiken på ett kostnadseffektivt sätt. □□Jag föreslår därför att ett regelverk tas fram i vilket det bl.a. skall ingå vilka som skall omfattas av kvotplikt, med vilket menas att aktörer blir skyldiga att inneha utsläppsrätter, tidpunkt för när kvotplikt inträder, utformningen av utsläppsrätten, utsläppsrätten tilldelningsprinciper, fastställande av utsläppstak, hur mätning, rapportering och kontroll går till och vilka påföljderna blir.

7. EU-förslaget - Vinnare eller förlorare?

Om man utgår ifrån att EU:s förslag till direktiv kommer att gälla och att utsläppshandel startar från år 2005, vilka branscher blir vinnare och vilka blir förlorare? Att göra en fullvärdig konsekvensanalys och ge svar på den frågan ligger utanför projektets avsikt, men jag vill ändå visa att det råder stor osäkerhet om konsekvenserna på olika branscher av förslaget och att viktiga frågor återstår att lösa innan man kan se vad förslaget kommer att innebära för olika branscher.

Utfallet för ett företag eller en bransch kommer att avgöras av en rad faktorer:

- Vilka sektorer/anläggningar kommer att inkluderas?
- Vilka gaser kommer att inkluderas?
- Fri tilldelning eller auktion?
- Fördelningen av utsläppsrätter
- Hur kommer sänkor att hanteras?

- Priset på utsläppsrätter
- Vad sker med den befintliga CO₂-skatten?
- Kopplingen mot gröna certifikat
- Kommer staten att kompensera drabbade industrier?

Samt interna faktorer:

- Kostnader för egna åtgärder
- Utsläppens storlek och trender inom företaget

7.1 Vilka sektorer/anläggningar kommer att inkluderas?

De sektorer som enligt direktivförslaget kommer att innefattas av utsläppshandel under den första handelsperioden 2005-2007 är el- och värmeproduktion (minst 20 MW), massa och papper, järn och stål, raffinaderier och cementindustrin. Detta utgör ca 40 % av EU:s CO₂-emissioner och ca 30 % av Sveriges. I EU:s första utkast till system, beskrivet i deras grönbok om utsläppsrätter, var även kemiindustrin med, men utelämnades i det slutliga förslaget. Man har valt att lägga utsläppsrätterna på större anläggningar. Eftersom man med EU-förslaget täcker in en förhållandevis liten del av EU:s totala CO₂-emissioner behöver man utvidga systemet till att innefatta fler branscher. Man anger att så kommer att göras från 2008, men frågan är vilka branscher det blir och hur små anläggningar som då kommer att omfattas. Det blir en svår utmaning att skapa ett system där små och medelstora anläggningar är med utan att systemet blir för krävande i administration.

Sveriges förslag är att man lägger utsläppsrätterna på importören/producenten av bränslet. Om så görs, kan man inkludera den förbränningsrelaterade CO₂-emissionerna från alla branscher och får då även med de viktiga sektorerna transporter och bostäder.

7.2 Vilka gaser kommer att inkluderas?

Under den första handelsperioden kommer endast CO₂-emissioner att innefattas av praktiska skäl. Det är mycket enklare att beräkna förbränningsrelaterade CO₂-utsläpp än utsläpp av andra växthusgaser. Räknat i CO₂-ekvivalenter utgör koldioxid ca 80 % av de sex växthusgasemissioner som omfattas av Kyotoprotokollet (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆). I EU-förslaget säger man att det hade varit önskvärt att ha med övriga gaser, men att det kräver att man först löser frågan om övervakning, rapportering och kontroll.

De branscher som har höga emissioner av metan och lustgas framgår av tabell 3, kapitel 9. Man föreslår att frågan om att eventuellt innefatta övriga gaser ska tas upp i samband med en ändring av direktivet. I dagsläget kan man alltså inte dra några slutsatser i frågan.

7.3 Fri tilldelning eller auktion?

Det är upp till medlemsstaterna att själva bestämma hur utsläppsrätterna ska delas ut, men EU-förslaget föreslår att alla medlemsstater under perioden 2005-2007 gratis utfärdar utsläppsrätter till de deltagande anläggningarna. Det är naturligtvis viktigt att alla länder gör lika, för att inte ge vissa länder fördelar vilket snedvrider konkurrensen. Man kan därför vänta sig att alla länder kommer att dela ut utsläppsrätterna gratis under perioden 2005-2007.

Detta innebär att det faktiskt kan vara lönsamt att vara med i utsläppshandeln. Om man får utsläppsrätterna gratis, har man ju möjligheten att reducera sina utsläpp genom egna åtgärder och därmed sälja sina utsläppsrätter.

Senast den 30 juni 2006 skall kommissionen ha granskat de erfarenheter som gjorts i samband med tilldelningen av utsläppsrätter för perioden 2005-2007, för att avgöra vilken typ av harmoniserad tilldelningsmetod som skulle vara lämpligast i framtiden. Man utesluter alltså inte att utsläppsrätterna kommer att auktioneras ut under 2008-2012.

7.4 Fördelningen av utsläppsrätter

Medlemsstaterna kan i stort sett själva bestämma hur många utsläppsrätter de sammanlagt vill utfärda och hur de ska fördelas till olika branscher/ anläggningar. dock måste medlemsländerna iakttaga en rad kriterier som EU-förslaget beskriver i bilaga 3 till förslaget. Syftet med kriterierna är att se till att de sektorer som omfattas av systemet för handel med utsläppsrätter bidrar i tillräckligt stor utsträckning till den sammanlagda minskning av växthusgasutsläpp som blir nödvändig för att uppfylla EU:s internationella åtaganden, och för att se till att företag som konkurrerar på den inre marknaden får lika villkor.

Frågan om fördelningen av utsläppsrätter innehåller en betydande osäkerhet, enligt min mening. Ska man fördela enligt uppgifter om historiska utsläpp? Risken är att man missgynnar företag som redan genomfört emissionsbesparande åtgärder medan företag som väntat med miljöinvesteringarna gynnas. Ett företag som idag kör fossilbränslebaserad värmeproduktion kommer då att få gratis utsläppsrätter och kan sedan övergå till biobränslen och sälja sina utsläppsrätter. Enligt fördelningskriterierna ska utsläppsrätterna fördelas så att man tar hänsyn till anläggningens faktiska möjligheter att åtgärda sina utsläpp. Men detta måste vara en oerhörd svår uppgift.

Kriterierna anger även att man inte ska diskriminera mellan företag eller sektorer på ett otillbörligt sätt. Man ska heller inte ge fler utsläppsrätter än vad de sannolikt behöver.

Sammanfattningsvis skulle man kunna tolka kriterierna så att ingen bransch eller land ska drabbas mer än någon annan. Men om man, mot förmodan, lyckas fördela utsläppsrätter så att ingen bransch eller land drabbas mer än innan, vad finns det då för nytt incitament till att reducera sina utsläpp? Det måste väl ändå ligga i ett styrmedels funktion att det ska "svida" lite. Annars blir det ju "business as usual".

7.5 Sänkor

Ur atmosfärens perspektiv är en sänka att betrakta på samma sätt som en emissionsreduktion. Därför skulle man i princip kunna tänka sig ett system där man mot uppvisande av en verifierad sänka av en viss storlek kunde erhålla en lika stor utsläppsrätt. Sänkor skulle då få samma värde som utsläppsrätterna.

Men varken EU-förslaget eller det svenska förslaget ger någon upplysning om hur sänkor ska hanteras i det kommande handelssystemet för utsläppsrätter.

En viktig fråga här är vilken möjlighet som Kyotoprotokollet ger att använda sänkor som kvittningsmedel för emissioner. För om inte Kyoto medger användandet av sänkor kommer sannolikt inte utsläppshandel att medge detta heller. Vad säger då Kyotoprotokollet?

När Kyotoprotokollet antogs 1997 slog länderna fast att sänkor ska ingå i protokollet men att endast av människan direkt orsakade upptag i sänkor ska räknas med. Det kan t ex vara till följd av god skogsskötsel. EU och Sverige har sedan dess försökt begränsa möjligheten att räkna med sänkor eftersom det är mycket svårt att mäta hur mycket av upptagen av koldioxid som beror av mänskliga aktiviteter. Även i övrigt finns problem med sänkorna. Dels kan snabbt framdrivna beskogningsprojekt leda till utarmning av mångfalden och andra naturvärden. Dels kan sänkor minska motivationen för att minska utsläppen och därtill finns kniviga ansvarsfrågor om skogar drabbas av brand eller skadeangrepp. För att ta hänsyn till osäkerheterna kring sänkor och kravet på att bara räkna med upptag som beror av mänskliga aktiviteter, beslutade länderna vid mötet i Bonn att för den första åtagandeperioden (2008-2012) får man tillgodoräkna sig högst 15 % av den koldioxid som tas upp i växande skog. Ryssland, Kanada och Japan fick dock möjlighet att tillgodoräkna sig mer. Dessutom fastställdes ett tak för hur stora upptag parterna får tillgodoräkna sig på motsvarande 3 procent av utsläppen av växthusgaser under basåret. (Regeringens proposition 2001/02:55).

För Sveriges del innebär Bonn-överenskommelsen att Sverige får tillgodoräkna sig maximalt 2,13 miljoner ton CO₂ (3 % av 71 miljoner ton). Det är alltså betydligt mindre än de ca 30-40 miljoner ton som uppskattats vara Sveriges koldioxidsänka.

Sverige har vidare beslutat att man kommer inte att utnyttja sänkor för att klara våra åtaganden under den första åtagandeperioden (Regeringens prop 2001/02:55).

7.6 Priset på utsläppsrätter

Ett system för handel med utsläppsrätter innebär att en anläggning med låga kostnader för att reducera sina utsläpp stimuleras till att vidta åtgärder och sälja sina överblivna utsläppsrätter till företag där det är mer kostsamt att vidta åtgärder. De ekonomiska fördelarna är att utsläppsminskningarna genomförs där kostnaderna för dessa minskningar är som lägst. Både det säljande och det köpande företaget kan dra fördel av denna flexibilitet.

Om ett företags åtgärds-kostnader är lägre än marknadspriset för utsläppsrätterna kan man alltså tjäna pengar på systemet, förutsatt att man har erhållit utsläppsrätterna gratis. Vad kommer då priset på utsläppsrätterna att bli? I en studie gjord av fysisk resursteori på Chalmers (Persson, 2002) har man studerat tre scenarier som ger olika resultat:

1. Om USA är med i handelssystemet uppskattar man priset på utsläppsrätterna till 20-35 USD/ton CO₂
2. Om USA ej är med i handelssystemet kommer priset att vara lägre, 5-14 USD/ton CO₂.
3. I det tredje scenariot konstaterar man att Ryssland och Ukraina kommer att dominera på säljarsidan vilket kan skapa en oligopolliknande situation, där man medvetet stryper tillgången på utsläppsrätterna för att få upp priset. Om detta sker och USA ej är med i handelssystemet uppskattas priset på utsläppsrätterna bli 11-16 USD/ton CO₂.

7.7 Kostnader för åtgärder

Det har varit svårt att finna ett bra material över åtgärdskostnader för koldioxidreduktioner för svenska förhållanden. I utredningen SOU 2000:45 presenteras en tabell med åtgärdskostnader som baserats på uppgifter av Vattenfall. Tabellen återges nedan.

Tabell 1. Potential för begränsning av koldioxidutsläpp i Sverige respektive inom EU-länder och i Östeuropa. *Källa:* Vattenfall. Observera: Försiktighet vid summering av potentialer p.g.a. ev. överlappning.

Åtgärder	Besparingspotential i Sverige (milj. ton CO2 per år)	Besparingspotential inom EU och Östeuropa (milj. ton CO2 per år)	Ungefärlig kostnad öre/kg CO2
Dieseldrivna personbilar	< 3	?	-18 till -7 (lönsam åtgärd)
Ersättning av olja med värmepump i villor	< 3	?	5
Energieffektiviseringar(Östeuropa)	-	stor, troligen 100-tals	10
Ersättning av bef. kolkondens med ny naturgaskondens	-	ca 500	7–12
Ersättning av kol med biobränsle i fjärrvärme	obetydlig	utnyttjad potential	18
Ersättning av oljeeldning med biobränslen i fjärrvärme	begränsad	utnyttjad potential	21–25
Ny vindkraft ersätter befintligkolkondens	-	stor (kostnadsfråga)	> 16
Ny vindkraft i stället för ny gaskombikondens	< 5–10	utnyttjas först efter kolersättningsalternativ	> 33
Ny biokraftvärme ersätter befintlig kolkondens	-	utnyttjas först efter kolersättningsalternativ	23–44
Ersättning av olja med biopelletsi villor	< 3	?	45
Ny biokraftvärme i stället för ny gaskombikondens	< 3	? (beror på biobränsletillgång)	55–116
Ny biokondens i stället för ny gaskombikondens	< 1	utnyttjas först efter kolersättningsalternativ	86
Bioetanoldrivna personbilar	liten besparing	liten besparing	> 180
Avskiljning och deponering av koldioxid från elproduktion	osäker	osäker	osäker

7.8 Vad sker med den befintliga CO2-skatten?

Den svenska koldioxidskatten är idag 63 öre/kg CO2 för de sektorer som betalar full skatt. Dessa sektorer är vägtransporter, övrigsektorn (bostäder) och fossilbränslebaserad värmeproduktion. Fossilbränslebaserad elproduktion är befriad från koldioxidskatt liksom användning av torv i el- och värmeproduktion. Tillverkningsindustrin betalar 30 % av full koldioxidskatt på sin fossilbränsleanvändning, dvs 19 öre/kg CO2. Utsläpp av koldioxid från industriprocesser (t ex cementproduktion) belastas inte av koldioxidskatt. Användning av stenkol, brunkol och masugnsgas inom järn och stålindustrin, samt mineralämnesindustrin är undantagna koldioxidskatt. Oljeraffinaderier är också undantagna koldioxidskatt.

I EU-förslaget säger man att beskattning med syfte att bekämpa koldioxidemissioner samt handel med utsläppsrätter bör organiseras på ett sätt som gör att de kompletterar

varandra. Båda instrumenten kan användas samtidigt inom olika sektorer i näringslivet, men om de parallellt inom en och samma sektor kan de påverka konkurrenskraften negativt.

I den svenska utredningen skriver Kjell Jansson att:

I samband med ett handelssystem införs i Sverige och i övriga länder med början år 2005 kan den svenska koldioxidskatten fasas ur och helt tas bort. Det bör utredas vidare hur denna utfasning bäst bör ske. Om staten förlorar inkomster genom ett auktionsförfarande kan inkomstbortfallet kompenseras genom justeringar inom energiskatteområdet.

Dock var avsikten i det svenska förslaget att utsläppshandel endast skulle avse de sektorer som idag betalar CO₂-skatt. Nu verkar det bli precis tvärtom: de sektorer som kommer att omfattas av utsläppshandel är sektorer som ej betalar CO₂-skatt idag (fossilbränslebaserad värme är undantaget). Och omvänt är det så att den privata konsumtionen, transporter och tillverkningsindustrin idag betalar hel eller halv CO₂-skatt, men föreslås stå utanför EU:s system för utsläppshandel.

Vad kommer Sverige då att göra? Ett scenario är att man behåller CO₂-skatten för de sektorer som ej kommer att omfattas av utsläppshandel och tar bort CO₂-skatten på de sektorer som omfattas av utsläppshandeln. Det innebär i så fall att koldioxidskatten tas bort från den fossilbränslebaserade värmeproduktionen, samt från fossilbränsleförbränningen (ej stenkol, brunkol och masugnsgas) inom järn- och stålindustrin samt inom massa och pappersindustrin. Men kommer staten verkligen att göra detta? Det skulle i så fall innebära ett bortfall av skatteintäkter som år 1998 motsvarade ca 1,9 miljarder kronor (av totalt 13,1 miljarder kronor i koldioxidskatt) (SCB 2001).

7.9 Kopplingen mot gröna certifikat

Sverige har nyligen beslutat att införa så kallade gröna certifikat i syfte att stimulera produktionen av förnyelsebar el. Det innebär att elproduktion från biobränslen, vindkraft, solkraft och ny vattenkraft kommer att få ett så kallat grönt certifikat för varje producerad kWh. Samtidigt lagstiftar man att elkonsumenterna i Sverige måste köpa en visst antal gröna certifikat. Till en början ska de gröna certifikaten utgöra en viss procentsats av den köpta elen, men för varje år kommer den kvoten att höjas. I praktiken blir det distributörerna som måste köpa certifikaten. Man skapar på så vis en konstgjord marknad för certifikaten, vilket gynnar produktionen av förnyelsebar el. Systemet föreslås starta 1 januari 2003 och man har uppskattat att priset på certifikaten till en början kommer att vara ca 10 öre/kWh. Man inför även en straffavgift på 20 öre/kWh för de som inte uppfyller kvoten.

För att kunna jämföra detta styrmedel med handel med utsläppsrätter har jag räknat om elcertifikatens förväntade värde till vad det motsvarar i kr/ton CO₂. Om ett certifikat ersätter kolbaserad elproduktion med en totalverkningsgrad på 40%, innebär ett certifikatspris på 10 öre/kWh ca 108 kr/ton sparad koldioxid.

Gröna certifikat finns även i andra EU-länder och i EU-direktivet om utsläppshandel säger man att handeln med utsläppsrätter ska vara förenligt med köp- och säljbara gröna certifikat. Man säger vidare att för att undvika förvirring bör gröna certifikat

inte integreras med de rätter för utsläpp av växthusgaser som krävs enligt EU-direktivet.

Systemen med gröna certifikat och utsläppshandel kommer alltså sannolikt att finnas parallellt och bli överlappande.

7.10 Kommer staten att kompensera drabbade industrier?

Eftersom utsläppshandel kommer att införas i sektorer som i Sverige tidigare varit undantagna CO₂-skatt kan man förvänta sig att vissa branscher kommer att påverkas negativt. Frågan är då om Sverige i så fall kommer att kompensera de drabbade sektorerna. Även om det skulle vara önskvärt från regeringen är det inte självklart hur detta kan göras utan att Sverige bryter mot EU:s konkurrensregler.

7.11 Utsläppens storlek och trender inom företaget

Det är naturligtvis så att ett företag med höga utsläpp av växthusgaser riskerar att få höga kostnader vid införandet av ett handelssystem för utsläppsrätter. Men effekten är inte självklar. Åter igen har tilldelningsförfarandet stor betydelse här.

Om utsläppsrätterna auktioneras ut kommer företag med de högsta utsläppen att få de högsta kostnaderna. Men om utsläppsrätterna delas ut gratis kan företaget bli antingen en vinnare eller förlorare. Vinnare blir den som kan reducera sina utsläpp under sin tilldelade kvot till ett lägre pris än marknadspriset för utsläppsrätter. Därmed kan företaget sälja överblivna utsläppsrätter. Förlorare blir den som vill (eller måste) släppa ut mer koldioxid än sina tilldelade antal utsläppsrätter därmed måste köpa utsläppsrätter på marknaden.

Men även om utsläppsrätterna delas ut gratis kommer det totala antalet utsläppsrätter som delas ut bli färre för varje ny åtagandeperiod. Man kommer att skapa en brist på utsläppsrätter som motsvarar landets reduktionsåtaganden enligt Kyotoprotokollet.

7.12. Konsekvenser av EU-förslaget på sektorer - ett räkneexempel

Är det då en fördel eller nackdel att vara med i systemet med utsläppshandel? Svaret är att det beror på. Det som tycks mest avgörande här är hur utsläppsrätterna delas ut (gratis eller med auktion), samt om man tar bort CO₂-skatten eller inte. Här står stora värden på spel. Men andra viktiga frågor som påverkar det ekonomiska utfallet är som nämnts tidigare företagets kostnader för egna åtgärder, världspriset på utsläppsrätter, hur företagets utsläpp kommer att utvecklas i framtiden, och vilka gaser som kommer att innefattas i handelssystemet i ett senare skede.

I ett räkneexempel har jag försökt att illustrera de ekonomiska konsekvenserna på olika branscher för de två olika tilldelningsprinciperna som diskuteras, samt att koldioxidskatten tas bort från berörda sektorer. Följande scenarier studeras:

1. Gratis tilldelning av utsläppsrätter motsvarande 100 % av behovet, bibehållen CO₂-skatt på berörda sektorer
2. Gratis tilldelning av utsläppsrätter motsvarande 100 % av behovet, borttagen CO₂-skatt på berörda sektorer
3. Auktion av utsläppsrätter, borttagen CO₂-skatt på berörda sektorer

Jag antar ett pris på utsläppsrätterna på 150-250 kr/ton. Koldioxidskatten är 630 kr/ton för de som betalar full skatt och 190 kr/ton koldioxid för de branscher som betalar halv skatt. Branscher som omfattas av utsläppshandel i räkneexemplet är samma branscher som föreslagits av EU-direktivet.

Tabell 2. Vinnare eller förlorare? Framtida kostnader för koldioxidskatt och utsläppsrätter i olika sektorer i Sverige antaget olika utvecklingsscenarier.

Sektor	CO2-skatt idag [kr/ton CO2]	Pris utsläppsrätt [kr/ton CO2]	Scenario 1. 100 % fri tilldelning, CO2-skatt [kr/ton CO2]		Scenario 2. 100 % fri tilldelning, ej CO2-skatt [kr/ton CO2]		Scenario 3. Auktion av utsläppsrätter, ej CO2-skatt [kr/ton CO2]	
			Ny kostnad	Diff kostnad	Ny kostnad	Diff kostnad	Ny kostnad	Diff kostnad
	kr/ton CO2	kr/ton CO2	Ny kostnad	Diff kostnad	Ny kostnad	Diff kostnad	Ny kostnad	Diff kostnad
Elprod, fossil	0	150/250	0	0	0	0	150/250	150/250
Elprod, torv	0	150/250	0	0	0	0	150/250	150/250
Värmeprod, fossil	630	150/250	630	0	0	-630	150/250	-380/-480
Värmeprod, torv	0	150/250	0	0	0	0	150/250	150/250
Järn, Stål, förbränning	190	150/250	190	0	0	-190	150/250	-40/+60
Järn, Stål, process	0	150/250	0	0	0	0	150/250	150/250
Cement, förbränning	0	150/250	0	0	0	0	150/250	150/250
Cement, process	0	150/250	0	0	0	0	150/250	150/250
Massa, Papper, förbränning	190	150/250	190	0	0	-190	150/250	-40/+60
Raff, process+förbr.	0	150/250	0	0	0	0	150/250	150/250
Kemi, förbränning	190	-	190	0	190	0	190	0
Övr Ind, förbränning	190	-	190	0	190	0	190	0
Övr Ind, process	0	-	0	0	0	0	0	0
Vägtransporter	630	-	630	0	630	0	630	0
Bostäder	630	-	630	0	630	0	630	0

Resultat

Scenario 1. Gratis tilldelning av utsläppsrätter, bibehållen CO₂-skatt på berörda sektorer: I detta scenario blir det ingen skillnad mot idag.

Scenario 2. Gratis tilldelning av utsläppsrätter, borttagen CO₂-skatt på berörda sektorer: De sektorer som tjänar på detta scenario är fossil värmeproduktion, fossil förbränning i järn och stål, samt fossil förbränning inom massa och papper. Övriga sektorer påverkas inte.

Scenario 3. Auktion av utsläppsrätter, borttagen CO₂-skatt på berörda sektorer: De sektorer som tjänar på detta scenario är den fossilbränslebaserad värmeproduktion. Sektorer som förlorar på detta scenario är fossil elproduktion, elproduktion från torv, värmeproduktion från torv, processutsläpp från Järn och Stål, cementindustrin, samt raffinaderier. För de förbränningsrelaterade utsläppen från järn och stål, samt massa och papper är resultatet beroende av priset på utsläppsrätter. Här tjänar branscherna om priset på utsläppsrätter är lägre än CO₂-skatten, dvs 19 öre/kg.

Till detta tillkommer naturligtvis andra effekter som nämnts tidigare: Förväntas utsläppen i anläggningen öka eller minska; vad kostar det att reducera utsläppen med hjälp av egna åtgärder; kommer man att införa de övriga fem gaserna; kommer man

att kunna räkna av sänkor, och till slut kommer staten att kompensera de drabbade sektorerna på något sätt?

Det är med andra ord mycket ovisst hur detta kommer att te sig och säga vilka branscher som till slut blir vinnare och förlorare.

7.13 Torv

Kommer torv att omfattas av ett handelssystem för utsläppsrätter?

Torv som används för el- och värmeproduktion i anläggningar med en kapacitet om 20 MW eller mer kommer att omfattas av EU föreslagna system för utsläppshandel från 2005. Idag är torven befriad från koldioxidskatt. I utredningen SOU 2001:45 föreslås att torven inte omfattas av utsläppshandel.

Betraktas torv som ett biobränsle eller som ett fossilt bränsle?

Användning av torv som bränsle påverkar atmosfärens koncentrationer av växthusgaser på flera olika sätt:

- Vid förbränning avgår koldioxid till atmosfären
- När en torvmyr exploateras försvinner en naturlig sänka för koldioxid
- När en torvmyr exploateras försvinner en naturlig källa av metan
- Efter exploatering anläggs antingen skog eller en ny våtmark, vilket leder till att en ny sänka för koldioxid skapas.

Den sammantagna klimatpåverkan från torvanvändning är mindre än den påverkan som kan hänföras till själva förbränningen. Detta beror framförallt på de undvikta metanemissionerna. Hur stor minskning som metanreduktionen svarar för beror på vilket tidsperspektiv man har. Det innebär att torvens sammantagna klimatpåverkan ligger någonstans mellan kol och biobränslen (IVL 2001).

EU-kommissionens förslag innebär att emissionerna från torvförbränning ska beräknas enligt IPCC:s rekommendationer. Det innebär att man endast tar hänsyn till emissionerna vid förbränning och inte till övriga effekter. Därmed får torv en emissionsfaktor som liknar kolets.

Kan torvens sänkor tillgodoräknas på annat sätt?

De sänkor som torven leder till och de undvikta metanemissionerna kommer sannolikt inte kunna tillgodoräknas när system för utsläppshandel startar (se avsnitt 7.5).

7.14 Vad händer år 2008-2012?

EU säger att man väljer att starta handelssystemet 2005 för att vinna erfarenheter inför 2008 när den första åtagandeperioden mot Kyoto startar. Men frågan är om man hinner justera systemet efter de nyvunna erfarenheter som görs.

Enligt EU-systemet kommer utsläppsrätterna att ligga på 4000-5000 anläggningar och täcka ca 48 % av koldioxidemissionerna. Om man vill utvidga systemet 2008 till fler sektorer och täcka in bortåt 80 % av emissionerna så kommer man att bli tvungen att innefatta transporter och bostäder. Då tvingas man, i alla för dessa två sektorer, gå från principen att utsläppsrätterna ska ligga på de "emitterande anläggningarna", dvs bilarna och bostäderna. Den enda framkomliga vägen, som jag ser det, är att lägga

utsläppsrätterna för transporter och bostäder uppströms vid importledet, produktionsledet eller möjligen distributionsledet. Det enklaste vore också om man följde samma princip för alla sektorer. Det skulle alltså förutsätta en helomläggning av systemet, alternativt att man har ett system för transporter/bostäder och behåller det tidigare systemet för den tunga industrin. Det är tveksamt om man hinner göra denna förändring under de tre åren man har på sig från 2005 tills allvaret börjar 2008.

En annan fråga gäller om utsläppsrätterna ska delas ut gratis eller auktioneras. På längre sikt är det rimligt att utsläppsrätterna auktioneras ut, enligt min uppfattning. Att förearen betalar i relation till sina utsläpp och enligt ett världsmarknadspris anser jag vara det mest rättvisa och kostnadseffektiva systemet. Men hinner EU verkligen göra den stora förändringen mellan 2005 och 2008?

EU vill vinna erfarenheter genom att starta med ett handelssystem 2005. Men paradoxalt nog riskerar man att istället införa ett mindre genomtänkt system 2005 som man sedan inte hinner ändra till 2008. Det hade kanske varit bättre att låta medlemsländerna starta sina egna system 2005 eller tidigare och vänta med EU-systemet till 2008.

8. Intervju med Kjell Jansson

Regeringen beslutade den 5 juli 2001 att tillkalla en parlamentarisk delegation att utarbeta ett förslag till ett svenskt system och ett regelverk för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer som en uppföljning av ovan nämnda betänkande. Utredningen kallas "FlexMex2". Regelverket skall tas fram med sikte på att kvotplikt skall träda i kraft tidigast 2003 och senast 2005. Delegationen ska lämna sitt förslag till regeringen senast 31 december 2002. Delegationen ska därefter arbeta vidare med hanteringen av de projektbaserade mekanismerna fram till 31 december 2004 (PM till riksdagen 2002-02-18).

Jag träffade utredaren Kjell Jansson i april 2002 och frågade honom hur han såg på de olika frågorna. Hans svar återges nedan.

8.1 Vilka sektorer och gaser kommer att inkluderas när systemet startar och efter 2008?

- De branscher som EU-direktivet föreslår kommer sannolikt att gälla när systemet startar år 2005, men för att systemet ska bli trovärdigt måste EU i ett senare skede inkludera fler sektorer. Det är orimligt att lämna transportsektorn utanför. Sverige kommer att vara pådrivande att få med fler branscher, och det är inte omöjligt att Sverige söker en nationell lösning för att innefatta transporter även om EU väljer att utelämna den sektorn.

- Samtidigt blir det nog svårt att ändra systemet till att omfatta 80 % av emissionerna till år 2008. Det förutsätter att utsläppsrätterna från transporter läggs uppströms i distributionsledet eller importledet.

8.2 Vilka gaser kommer att innefattas?

- När systemet startar kommer endast koldioxid att innefattas, men även här är det viktigt att övriga fem gaser innefattas i ett senare skede, säger Kjell Jansson.

8.3 Fri tilldelning eller auktion?

- Det bästa hade varit om man hade föreslagit auktionering av utsläppsrätterna. Men problemet är att koldioxidskatt är ovanligt inom EU och att man därför skulle se auktionerade rätter som en ny skatt. För länder som Sverige, som har CO2-skatt, innebär gratis utdelning av rätter ett steg tillbaka. Kjell Jansson tror vidare att när USA går med i systemet kommer de att auktionera ut rätterna, vilket kan leda till att EU går över till auktionering också.

8.4 Fördelningen av utsläppsrätter

Om man då delar ut utsläppsrätterna gratis, hur ska de då fördelas mellan företag och sektorer?

- Detta är en mycket svår fråga, enligt utredaren. Ska man då gå efter historiska data? Men det skulle innebära att företag som vidtagit stora investeringar i syfte att minska emissionerna förlorar på systemet, medan företag som väntat med åtgärder vinner. Ska man istället gå efter vilka förutsättningar till emissionsreduktionerna som finns i olika branscher? I så fall, hur ska en sådan analys göras? Hur gör man med anläggningar som drivs oregelbundet, exempelvis kraftverket i Karlshamn som bara körs vid topplast? Om man säljer rätter till dem slås de sannolikt ut och ger man dem utsläppsrätter gratis kommer de istället att kunna tjäna stora pengar.

- Oavsett hur man gör kommer systemet att slå oerhört hårt. Ett alternativ är naturligtvis att införa ett system och ta konsekvenserna. Vissa sektorer kommer då att slås ut som en följd. En konsekvens kan bli att exempelvis raffinaderier flyttar till tredje världen, där tekniken är äldre, vilket leder till större miljöpåverkan. Sverige är ett särskilt utsatt land enligt utredaren eftersom vi dels är ett litet och exportberoende land och dels eftersom en stor del av vår industri är tung industri. Ett land som Frankrike drabbas inte lika hårt eftersom de har en större nationell marknad där landets varor finner avsättning.

- Det hade varit bättre om utsläppsrätterna auktionerades ut, menar Kjell Jansson.

8.5 Hur kommer sänkor att hanteras?

- Detta är en viktig och svår fråga. Det är viktigt att skapa incitament för att skapa sänkor. Målet bör vara att man ska kunna räkna in sänkor på samma sätt som emissionsreduktioner. Därför vore det en fördel om sänkor även kunde innefattas i de kommande systemen för handel med utsläppsrätter. Dock återstår att lösa hur man ska verifiera sänkorna och räkna med dem. För Sveriges del är detta särskilt viktigt eftersom vi har mycket stora sänkor.

8.6 Kommer den befintliga CO2-skatten att tas bort?

- Troligen tas den bort delvis, men vi vet inte ännu i vilken utsträckning. EU-förslaget säger att man inte bör ha både CO2-skatt och utsläppsrätter samtidigt inom samma sektorer. Om utsläppsrätterna delas ut gratis innebär detta i så fall att berörda sektorer får kraftigt minskade kostnader och staten förlorar skatteintäkter.

- Men skulle Sverige vilja behålla skattetrycket på en sektor efter att utsläppsrätterna delats ut har Sverige ändå möjligheten att ersätta CO2-skatt med, exempelvis en höjning av energiskatten.

8.7 Kopplingen mot gröna certifikat

Utredaren säger att det är otillfredställande med dubbla system, men att det kanske är något som vi får leva med.

8.8 Kommer staten att kompensera drabbade industrier?

- En bra fråga, säger Kjell Jansson.

8.9 Utvidgningen av EU

- Det är viktigt att ansökarländerna även omfattas av systemet. Till exempel skulle Polen troligen konkurrera ut vår cementtillverkning på Gotland om de inte omfattas av utsläppshandelsystemet.

9. De svenska utsläppen

Tabell 3 Utsläpp av koldioxid (CO₂), metan (CH₄), dikväveoxid (N₂O) samt beräknad samlad klimatpåverkan (CO₂-ekv.). Branschindelning enligt "SNI 92". Koldioxid är från 1998 och är hämtade ur SCB-rapport Mi 53 SM 0101, CH₄ och N₂O-data är från 1995 och är hämtade från Mi 53 SM 9901. Fasta priser referensår 1995.

SNI92 Bransch	CO ₂ , ton, 1998	% av näringslivet	CH ₄ ** , ton, 1995	% av näringslivet	N ₂ O** , ton 1995	% av näringslivet	Klimatpåverkan totalt, ton CO ₂ -ekv	% av näringslivet
01 Jordbruk	1 367 337	3	198 930	73	620	8	5 736 922	10
02 Skogsbruk	483 953	1	191	0	265	3	570 218	1
05 Fiske	202 991	0	96	0	0	0	205 129	0
Gruvor och mineral-								
10-14 utvinningsindustri	615 709	1	16	0	89	1	643 495	1
15-37 Tillverkningsindustrin, totalt	18 952 306	38	5 702	2	4 694	60	20 527 069	35
Livsmedel- dryckesvaru och								
15-16 tobaksindustrin	940 275	2	39	0	64	1	960 954	2
Textil-, beklädnads- och								
17-19 lädvaruindustri	111 253	0	8	0	6	0	113 250	0
Trävaruindustri; ej								
20 möbler	260 793	1	935	0	161	2	330 445	1
Massa-, pappers- och								
21 pappersvaruindustri	2 394 364	5	4 221	2	969	12	2 783 487	5
Förlag; grafik och annan								
22 reproduktionsindustri	83 243	0	49	0	5	0	85 715	0
Industri för stenkols-,								
petroleumprodukter och								
23 kärnbränsle	3 932 078	8	43	0	109	1	3 966 648	7
24 Kemisk industri	583 615	1	14	0	2 292	29	1 294 394	2
25 Gummi- och plastvaruindustri	112 244	0	49	0	12	0	116 987	0
26 Jord och stenvaru-industri	3 405 265	7	30	0	207	3	3 470 196	6
27 Stål- och metallverk	5 841 381	12	119	0	809	10	6 094 546	10
Metallvaruindustri; exkl.								
28 maskinindustri	289 369	1	61	0	13	0	294 624	1
29 Maskinindustri	271 419	1	55	0	10	0	275 757	0
Industri för kontors-maskiner och								
30 datorer	8 552	0	1	0	0	0	8 656	0
31 Annan elektroindustri	49 538	0	1	0	2	0	50 034	0
32 Teleproduktindustri	34 696	0	5	0	1	0	35 127	0
33 Industri för instrument och ur	26 952	0	14	0	2	0	27 910	0
34-35 Transportmedels-industri	444 031	1	37	0	22	0	451 600	1
36-37 Övrig tillverknings-industri	163 239	0	25	0	12	0	167 388	0
40 El-, gas- och värmeverk	8 628 736	17	2078	1	1158	15	9 031 499	15
41+90001 Vatten- och reningsverk	18 255	0	0	0	0	0	18 266	0
45 Byggindustri	1 470 162	3	416	0	51	1	1 494 803	3
Parti- o detaljhandel,								
50-52 reparationsverkstäder	1 623 019	3	858	0	62	1	1 660 411	3
55 Hotell och restaurang	91 110	0	56	0	5	0	93 732	0
60-63 Transportföretag, totalt	13 629 273	27	1056		270		13 735 177	23
60.1 Järnvägsföretag	102 828	0	1	0	1	0	103 020	0
60 övr Övriga landtransportföretag	4 176 376	8	710	0	107	1	4 224 573	7
61 Rederier	6 595 726	13	156	0	80	1	6 623 818	11
62 Flygbolag	2 562 792	5	158	0	0	0	2 566 219	4
63 Resebyråer, speditörer	191 551	0	32	0	82	1	217 547	0
Post- och telekom-								
64 munikationsföretag	135 303	0	89	0	7	0	139 204	0
65-67 Finansiella företag	45 291	0	57	0	5	0	47 916	0
70.2 Del småhus, fritidshus	646 854	1	143	0	21	0	656 430	1
70 övr Övriga fastigheter	66 560	0	35	0	3	0	68 224	0
Uthyrnings- och								
71-74 företagservicefirmor	520 994	1	650	0	484	6	684 630	1
Utbildning, hälso- och sjukvård,								
80-85 omsorg	96 625	0	228	0	16	0	106 476	0
Samhälleliga och personliga								
90-95 tjänster exkl. reningsverk	266 652	1	60097	22	8	0	1 531 059	3
Offentliga myndigheter	1 510 666	3	366	0	86	1	1 544 868	3
Hushållens ideella organisationer	92 507	0	2	0	2	0	93 087	0
Summa näringsliv inkl. offentliga	50 464 305	100	271070	100	7847	100	58 589 265	100
myndigheter och HIO								
Privat konsumtion utöver HIO	15 181 157		25413		1278		16 110 908	
Totala utsläpp	65 645 462		296483		9124		74 700 173	

10. Referenser

EU-kommissionen: *Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om ett system för handel med utsläppsätter fr växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG. KOM(2001) 581 slutlig. 2001-10-23.*

Kellberg, Cecilia, Näringsdepartementet, pers kom. Mars 2002.

Persson, Tobias: *Priset på utsläppsätter p g a USAs avhopp och Rysslands dominerande ställning som säljare.* Presentation vid Energitinget 2002-03-12. Fysisk resursteori, Chalmers.

Regeringskansliet: *Direktivförslag om handel med utsläppsätter. PM till riksdagen, Dagordningspunkt 3b. Näringsdepartementet, enheten för energi, skog och basindustri. Dokument 14394/01 ENV 595. 2002-02-18.*

SCB: *Miljöräkenskaper. Fysiska miljöräkenskaper för energi och utsläpp till luft 1993 och 1995.* Statistiska centralbyrån (SCB). SCB rapport Mi 53 SM 9901

SCB: *Miljöräkenskaper 1993-1998.* Statistiska centralbyrån (SCB). SCB rapport Mi 53 SM 0101

SOU 2000:45 *Handla för att uppnå klimatmål*, slutbetänkande av Utredningen om möjligheterna att utnyttja Kyotoprotokollets flexibla mekanismer i Sverige. Statens offentliga utredningar 2000:45, Näringsdepartementet. April 2000

Uppenberg, S., Zetterberg, L., Åhman M.: *Climate Impact fom Peat Utilisation in Sweden*, IVL rapport B 1423. Augusti 2001.

Bilaga 1. Verksamhetskategorier

Verksamhetskategorier som avses i artiklarna 2.1, 3, 4, 14.1 och 26

1. Anläggningar eller delar av anläggningar som används för forskning, utveckling och provning av nya produkter och processer omfattas inte av detta direktiv.

2. Nedan angivna tröskelvärden avser normalt sett produktionskapacitet eller produktion. Om samma näringsidkare utövar flera verksamheter som omfattas av samma rubrik inom en och samma anläggning eller på en och samma plats skall dessa verksamheters produktionskapacitet räknas samman.

Verksamhetsområden	Växthusgaser
<p><u>Energisektorn</u></p> <p>Förbränningsanläggningar med en tillförd effekt på mer än 20 MW (med undantag för anläggningar för hantering av farligt avfall och hushållsavfall).</p> <p>Mineraloljeraffinaderier</p> <p>Koksverk</p>	<p>Koldioxid</p> <p>Koldioxid</p> <p>Koldioxid</p>
<p><u>Produktion och bearbetning av järnmetaller</u></p> <p>Anläggningar för rostning och sintring av metallhaltig malm (inklusive svavelhaltig malm).</p> <p>Anläggningar för tackjärns- eller ståltillverkning (primär- eller sekundärsmältning) inklusive stränggjutning, med en kapacitet som överstiger 2,5 ton per timme.</p>	<p>Koldioxid</p> <p>Koldioxid</p>
<p><u>Mineralindustrin</u></p> <p>Anläggningar för produktion av cementklinker i roterugn med en produktionskapacitet som överstiger 500 ton per dag, eller av kalk i roterugn med en produktionskapacitet som överstiger 50 ton per dag eller i andra typer av ugnar med en produktionskapacitet som överstiger 50 ton per dag.</p> <p>Anläggningar för produktion av glas, inklusive sådana som är avsedda för tillverkning Av glasfibrer, med en smältningskapacitet som överstiger 20 ton per dag.</p> <p>Anläggningar för tillverkning av keramiska produkter genom bränning, i synnerhet takpannor, tegel, eldfast sten, kakel, stengods eller porslin med en produktionskapacitet som överstiger 75 ton per dygn och/eller en ugnskapacitet som överstiger 4 m³ och med en sättningsdensitet på mer än 300 kg/m³.</p>	<p>Koldioxid</p> <p>Koldioxid</p> <p>Koldioxid</p>
<p><u>Annan verksamhet</u></p> <p>Industriella anläggningar för framställning av</p> <p>(a) pappersmassa av trä eller andra fibermaterial,</p> <p>(b) papper och papp där produktionskapaciteten överstiger 20 ton per dag.</p>	<p>Koldioxid</p> <p>Koldioxid</p>

Bilaga 2. Växthusgaser

Växthusgaser som avses i artiklarna 3 och 26

Koldioxid (CO₂)

Metan (CH₄)

Dikväveoxid (N₂O)

Fluorkolväten (HFC)

Perfluorkolväten (PFC)

Svavelhexafluorid (SF₆)

Bilaga 3. Kriterier för tilldelningsplaner

Kriterier för de nationella tilldelningsplaner som avses i artikel 9

- (1) Det sammanlagda antalet utsläppsrätter som tilldelas för en period skall vara förenligt med medlemsstaternas skyldighet att begränsa sina utsläpp enligt beslut xx/xxx/EG och Kyotoprotokollet, varvid hänsyn skall tas till vilken andel av de sammanlagda utsläppen dessa utgör, i jämförelse med utsläpp från källor som inte omfattas av det här direktivet.
- (2) Den sammanlagda mängden utsläppsrätter som skall tilldelas skall vara förenlig med bedömningen av faktiska och planerade framsteg mot uppfyllandet av de åtaganden som gemenskapen gjort i enlighet med beslut 93/389/EEG.
- (3) Antalet utsläppsrätter som tilldelas skall vara förenligt med anläggningarnas tekniska möjligheter att minska sina utsläpp.
- (4) Planen skall vara förenlig med övrig EG-lagstiftning och EG:s övriga politiska styrmedel. I synnerhet skall inga utsläppsrätter tilldelas för att täcka utsläpp som skulle minskas eller förebyggas till följd av gemenskapens lagstiftning om förnybara energikällor i elproduktionen. Hänsyn skall tas till oundvikliga utsläppsökningar till följd av nya krav i lagstiftningen.
- (5) Planen skall inte diskriminera mellan företag eller sektorer på ett sätt som gör att vissa företag eller verksamheter främjas på ett otillbörligt sätt. Inga anläggningar skall heller erhålla fler utsläppsrätter än de sannolikt kommer att behöva.
- (6) Planen skall innehålla uppgifter om hur nya verksamhetsutövare skall kunna börja delta i systemet för handel med utsläppsrätter för växthusgaser i medlemsstaten.
- (7) Planen skall innehålla uppgifter om hur tidiga åtgärder kommer att beaktas.
- (8) Planen skall ge allmänheten möjlighet att yttra sig, och skall innehålla uppgifter om de arrangemang som medlemsstaten gjort för att ta hänsyn till sådana synpunkter innan beslut fattas avseende tilldelning av utsläppsrätter.

IVL Svenska Miljöinstitutet AB

IVL är ett oberoende och fristående forskningsinstitut som ägs av staten och näringslivet. Vi erbjuder en helhetssyn, objektivitet och tvärvetenskap för sammansatta miljöfrågor och är en trovärdig partner i miljöarbetet.

IVLs mål är att ta fram vetenskapligt baserade beslutsunderlag åt näringsliv och myndigheter i deras arbetet för ett bärkraftigt samhälle.

IVLs affärsidé är att genom forskning och uppdrag snabbt förse samhället med ny kunskap i arbetet för en bättre miljö.

Forskning- och utvecklingsprojekt publiceras i

IVL Rapport: IVLs publikationsserie (B-serie)
IVL Nyheter: Nyheter om pågående projekt på den nationella och internationella marknaden
IVL Fakta: Referat av forskningsrapporter och projekt
IVLs hemsida: www.ivl.se

Forskning och utveckling som publiceras utanför IVLs publikationsservice registreras i IVLs A-serie. Resultat redovisas även vid seminarier, föreläsningar och konferenser.



IVL Svenska Miljöinstitutet AB

IVL Swedish Environmental Research Institute Ltd

P.O.Box 210 60, SE-100 31 Stockholm
Hälsingegatan 43, Stockholm
Tel: +46 8 598 563 00
Fax: +46 8 598 563 90

P.O.Box 470 86, SE-402 58 Göteborg
Dagjämningsgatan 1, Göteborg
Tel: +46 31 725 62 00
Fax: +46 31 725 62 90

Aneboda, SE-360 30 Lammhult
Aneboda, Lammhult
Tel: +46 472 26 77 80
Fax: +46 472 26 77 90

www.ivl.se