

Ref KB Occ

Mindre kadmium i handelsgödsel



Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2014



National Library
of Sweden

Betänkande av utredningen för införande
av miljöavgift på kadmium i handelsgödsel

SOU
1992:14

Mindre kadmium i handelsgödsel



Betänkande av utredningen för införande
av miljöavgift på kadmium i handelsgödsel

SOU
1992:14



Statens offentliga utredningar
1992:14
Jordbruksdepartementet

Mindre kadmium i handelsgödsel

Betänkande av utredningen om införande av miljöavgift på
kadmium i handelsgödsel
Stockholm 1992

SOU och Ds kan köpas från Allmänna Förlaget, som också på uppdrag av regeringskansliets förvaltningskontor ombesörjer remissutsändningar av dessa publikationer.

Adress: Allmänna Förlaget
Kundtjänst
106 47 Stockholm
Tel 08/739 96 30
Telefax: 08/739 95 48

Publikationerna kan också köpas i Informationsbokhandeln, Malmortorgsgatan 5, Stockholm.

REGERINGSKANSLIETS
OFFSETCENTRAL
Stockholm 1992

ISBN 91-38-10976-X
ISSN 0375-250X

Till statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet

Regeringen bemyndigade den 22 juni 1991 chefen för jordbruksdepartementet att tillkalla en särskild utredare för att utreda behov, möjligheter och konsekvenser av miljöavgifter på kadmium i handelsgödsel. I uppdraget har också ingått att beakta innebörden av ett eventuellt EES-avtal liksom andra handelspolitiska, näringspolitiska och beredskapsmässiga frågor och därvid överväga från vilken tidpunkt bestämmelserna om avgift och gränsvärde bör gälla.

Med stöd av detta bemyndigande förordnades den 12 september 1991 enhetschef Ola Jörnstedt, naturvårdsverket, som utredare.

Till sekreterare utsågs den 26 september 1991 jur.kand. MariAnne Olsson. Sekretariatet har biträts av assistenterna Anita Börjesson och Doris Olsson vid departementens utredningsavdelning i Göteborg.

Till experter förordnades den 28 oktober 1991 byråchef Eva Dietrichson, kemikalieinspektionen, direktör Stieg Edlund, Grossistförbundet Svensk Handel, agronom Jan Eksvärd, LRF, departementssekreterare Helen Holm, jordbruksdepartementet, byrådirektör Peter Melin, jordbruksverket, civilekonom Siv Näslund, miljödepartementet, överingenjör Björn Persson, Hydro Supra AB, kammarrättsassessor Marianne Svanberg, finansdepartementet, och avdelningsdirektör Björn Wallgren, natuvårdsverket.

Jag får härmed överlämna betänkandet (SOU 1992:14) Mindre kadmium i handelsgödsel.

Till betänkandet har särskilda yttranden fogats av experterna Dietrichson, Edlund, Eksvärd, Persson och Wallgren.

Mitt uppdrag är härmed slutfört.

Solna i januari 1992

Ola Jörnstedt

/MariAnne Olsson

Innehållsförteckning

	sid.
<i>Förkortningar</i>	9
<i>Fackordlista</i>	11
<i>Sammanfattning</i>	13
<i>Lagförslag</i>	19
1 <i>Inledning</i>	25
1.1 Uppdraget	25
1.2 Miljöavgiftsutredningen visade vägen	26
1.3 Den nya livsmedelspolitiken	27
1.4 Arbetets bedrivande	27
1.5 Ändrade förutsättningar påverkar uppdraget	28
1.6 Skatt eller avgift?	29
1.7 Betänkandets disposition	29
2 <i>Enighet råder om minskad kadmium- förbrukning</i>	31
2.1 Hälsorisker med kadmium	31
2.1.1 Kadmiumbelastning på människor	31
2.1.2 Hälsoeffekter	33
2.1.3 Hälsoriskerna med kadmium kan vara större än väntat	34
2.2 Internationell utblick	35
2.2.1 Internationellt samarbete kring kadmium	35
2.2.2 Åtgärder mot kadmium inom EG	36
2.2.3 Åtgärder mot kadmium i Norden	37
2.3 EES-avtalet ger möjligheter att bibehålla höga miljöskyddskrav	38
2.3.1 EES-avtalet och det svenska miljöskyddet	39
2.3.2 Särbehandling av kadmium i handelsgödsel	39

2.4	En minskad kadmiumtillförsel är angelägen	40
3	<i>Kadmium i åkermark och handelsgödsel</i>	43
3.1	Kadmiumhalten i åkermarken	43
3.2	Kadmiumtillförseln till svensk åkermark	45
3.2.1	Källor för kadmiumtillförsel	45
3.2.2	Kadmium i handelsgödsel	46
3.2.3	Kadmiumtillförseln via luft	48
3.2.4	Kadmium i stallgödsel	48
3.2.5	Kadmium och kalkning	48
3.2.6	Kadmium i slam	50
3.2.7	Kadmium i aska	51
3.2.8	Upptag av kadmium i grödan	51
3.3	Marknaden för fosforgödselmedel	52
3.3.1	Aktörer på den svenska marknaden för Cd-haltig fosforgödsel	52
3.3.2	Marknaden och förbrukare	54
3.3.3	Val av råvaror	55
3.4	Kadmiumhalten i marken i ett långsiktigt perspektiv	57
4	<i>Vägar till minskad kadmiumhalt i livsmedel</i>	59
4.1	Inledning	59
4.2	Reningsteknik, kostnader m.m.	60
4.2.1	Reningstekniker	60
4.2.2	Gödselmedel tillverkade av råfosfat	61
4.3	Kostnader och resultat vid olika reningsmetoder	63
4.4	Val av styrmedel	65
4.4.1	Nuvarande avgifter på gödselmedel	65
4.4.2	Målet är 5 g kadmium	67
4.4.3	Miljöavgift eller reglering?	67
4.4.4	Styreffekten av en miljöavgift kan ifrågasättas	68
4.4.5	Gränsvärde ett alternativ till miljöavgift	71
5	<i>Miljöskydd och handelspolitik</i>	73
5.1	Internationell ekonomisk samverkan	73
5.2	Fri varucirkulation inom EG-EFTA-sfären	75
5.3	EG-harmonisering på skatteområdet	77

5.3.1	Allmänt om EGs harmonisering av skatter	77
5.3.2	Indirekta skatter får inte ge upphov till gränskontroll	78
6	<i>Förslag till styrmedel m.m.</i>	79
6.1	Inledning.	80
6.2	Ett gränsvärde utan styrande avgift	82
6.2.1	Nivå för ett gränsvärde	82
6.2.2	Dispensmöjligheter	85
6.3	En styrande miljöavgift	86
6.3.1	Avgiftsnivå	86
6.3.2	Ett gränsvärde förhindrar dumpning	88
6.4	Uppbörd, kontroll m.m.	89
6.4.1	Jordbruksverket bör svara för övervakning och uppbörd	89
6.4.2	Den tekniska utformningen av system för övervakning och uppbörd	90
6.4.3	Uppföljning i anslutning till förhandlingarna om medlemskap i EG	94
6.5	Tidpunkt för införande av ett gränsvärde resp. en avgift	95
6.5.1	Tidpunkt för införande av ett gränsvärde	95
6.5.2	Tidpunkt för införande av en avgift	96
6.6	Lagreglering av mina förslag	96
6.6.1	Särskild lag eller befintlig lagstiftning	96
6.6.2	Lagreglering av ett gränsvärde	98
6.6.3	Lagreglering av avgift i kombination med ett gränsvärde	99
7	<i>Konsekvenser för den svenska marknaden</i>	101
7.1	Påverkas lönsamheten i det svenska jordbruket av en miljöavgift och/eller gränsvärde?	102

7.1.1	Konsekvenser för svenska användare	102
7.1.2	Ökad internationell handel	105
7.2	Den svenska marknaden för handelsgödsel	105
7.2.1	Importörernas roll förändras delvis	105
7.2.2	Marknadsmekanismerna kan också styra mot lägre kadmiumhalter	106
7.2.3	Innehållsdeklarationer en förutsättning för ett miljvänligt val	106
7.3	Försörjning med gödselmedel - beredskapsaspekter	107
7.3.1	Beredskapslagring av gödselmedel	107
7.3.2	Beredskapsaspekten vid ett svenskt EG-medlemskap	108
7.4	Internationell samordning	109
 <i>Särskilda yttranden</i>		
	Eva Dietrichson	111
	Stieg Edlund och Björn Persson	111
	Jan Eksvärd	112
	Björn Wallgren	114
	 Bilaga 1 Direktiven	 119

Förkortningar

CAP	Common Agricultural Policy - EGs gemensamma jordbrukspolitik
CEN	Comité Européen de Normalisation - det västeuropeiska standardiseringsorganet
COM	Commission Européenne - EG-kommissionen
Dir.	Kommittédirektiv
DG	Directorate General - Generaldirektorat inom kommissionen
Ds	Departementsserien
EEC	European Economic Community - Europeiska ekonomiska gemenskapen
EES	European Economic Space (fr.o.m 1990 ändrat till European Economic Area, EEA) - det gemensamma europeiska ekonomiska samarbets- området
EFTA	Europeiska Frihandelssammanslutningen
EG	Europeiska gemenskapen
FAO	Food and Agriculture Organisation
Fi	Finansdepartementet
FiU	Finansutskottet
g	gram
GATT	General Agreement of Tariffs and Trade - Allmänna tull- och handelsavtalet

ha	hektar
ISO	Internationella standardiseringsorganet
JoU	Jordbruksutskottet
kg	kilogram
kton	kiloton
LRF	Lantbrukarnas Riksförbund
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling
PARCOM	Pariskonventionens (Sö 1976:14) högsta beslutande organ
prop.	Regeringens proposition till riksdagen
rskr.	Riksdagsskrivelse
SCB	Statistiska centralbyrån
SJV	Statens jordbruksverk
SLR	Sveriges Lantmännenföreningars Riksorganisation
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
SLV	Statens livsmedelsverk
SNV	Statens naturvårdsverk
SOU	Statens offentliga utredningar
SÖ	Sveriges överenskommelser med främmande stater
USD	US dollar
WHO	Världshälsoorganisationen

Fackordlista

absorberas	förmåga att ta upp ett ämne
ackumulering	växters och marks upptagning av ämnen upptagna från omgivningen
biomassa	substans som bildats av levande organismer
deposition	process som för bort ett ämne ur luften till mark, vatten eller vegetation
extraktion	metod att separera eller lösa ut bestämda beståndsdelar ur en blandning av ämnen genom att utnyttja den större lösligheten hos en eller flera av komponenterna i ett tillsatt extraktionsmedel (lösningsmedel)
gödselgiva	gödning anpassad till jordanalys och förväntad skördenivå
halveringstiden	tid varefter hälften av ett visst ämne sönderfallit
incitament	omständighet som stimulerar till viss verksamhet
kadmiuminducerade	effekter framkallade av kadmium
μg	grekiska bokstaven m; betecknar här microgram
population	mattlig grupp av företeelser som kan göras till föremål för undersökningar och beräkningar
punktskatt	skatt på enstaka varor eller varugrupper

respirabelt	som kan inandas
standard	fastställd norm för viss företeelses konstruktion, storlek eller utseende e.d.
växtföljd	ordningsföljd i vilken grödorna odlas på en åker

Sammanfattning

Mitt uppdrag

Större mängder kadmium i miljön kan orsaka många olika störningar på det levande. Kadmium ansamlas i njurarna och kan även ge genetiska skador. Kadmium är ett grundämne och bryts därför aldrig ned. Nästan hela vårt kadmiumintag kommer med maten. Där svarar vegetabilier (bröd, rotfrukter, grönsaker etc.) för cirka tre fjärdedelar. Huvuddelen av intaget är därför direkt beroende av hur mycket kadmium grödorna tar upp ur åkermarken.

Regeringen beslutade därför den 22 juni 1991 att tillkalla en särskild utredare med uppgift att utreda förutsättningarna för att införa en miljöavgift på kadmium i handelsgödsel.

Uppdraget innebär att utreda behov, möjligheter och konsekvenser av att när nuvarande prisregleringssystem inom jordbruksområdet upphör, införa ett avgiftssystem för kadmium i handelsgödsel. Avgiften bör enligt direktiven sättas så att den styr mot en kadmiumhalt som är mindre än 5 g/ton. Ett avgiftssystem skall kombineras med en högsta tillåten kadmiumhalt i handelsgödsel ett s.k. gränsvärde.

Ändrade förutsättningar påverkar uppdraget

Valet av medel för att nå det långsiktiga målet är inte givet. Sedan miljöavgiftsutredningen (MIA) i juni 1990 lade fram sitt slutbetänkande (SOU 1990:59) Sätt värde på miljön - Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel, där MIA bl.a. angav riktlinjer för det fortsatta arbetet med att införa en miljöavgift på kadmium i handelsgödsel har förutsättningarna för att genom en avgift nedbringa kadmiumhalterna i handelsgödsel i flera avseenden förändrats. Det gäller speciellt på kort sikt:

- o Hydro Supra AB har beslutat att lägga ned den enda svenska fabriken för tillverkning av fosforgödsel.
- o Sverige har officiellt sökt medlemskap i EG.

- o Ett preliminärt EES-avtal har framförhandlats - som innehåller särskilda möjligheter och begränsningar vad gäller begränsning av kadmiumhalten i handelsgödsel.
- o Flera EFTA-stater har redan bestämt - och notifierat - gränsvärden för kadmium i handelsgödsel.

Riskerna för negativa hälsoeffekter kan uppstå vid lägre kadmiumintag

Kadmium är ett dokumenterat hälsofarligt ämne. En uppdatering av forskningsläget beträffande kadmium i födan ger vid handen att den aktuella svenska nivån inte innebär någon akut risk för folkhälsan. Samtidigt pekar färskastudier på att negativa hälsoeffekter kan uppstå på lägre nivåer än man tidigare haft anledning att räkna med.

Trots att Sverige jämfört med många andra länder ligger väl till när det gäller kadmiumhalten i åkermark, börjar det dagliga intaget av kadmium närma sig dessa senare risknivåer. Det finns alltså anledning att redan nu vidta åtgärder för att minska och efter hand upphöra med den pågående uppbyggnaden av kadmiumhalterna i svensk åkermark. Slutmålet måste vara att få ned kadmiumhalterna i marken till garanterat ofarliga nivåer. Här spelar förutom handelsgödsel också andra kadmiumkällor en viktig roll.

Enighet råder om lägre kadmiumhalter

Det internationella arbetet med att avveckla användningen av hälso- och miljöfarliga ämnen har nu kommit in i ett intensivare skede. Det råder enighet om att användningen av kadmium på sikt bör upphöra.

Internationell samordning är en viktig del i detta arbete. Det är därför angeläget att driva frågan om möjligheterna att begränsa och på sikt avveckla bl.a. kadmium i fosforgödselmedel.

I olika internationella organisationer såsom FN, OECD, PARCOM, EG och Nordiska rådet har initiativ tagits för att nå enighet om lägre kadmiumhalter. Även flera enskilda länder har vidtagit eller kommer att vidta åtgärder i syfte att minska kadmiumhalten i fosforgödsel. Möjligheterna till ett både breddat och fördjupat internationellt samarbete när det gäller att nedbringa kadmiumhalterna i fosforgödsel är därför enligt min bedömning goda.

Styreffekten av en avgift kan ifrågasättas

Även om mitt uppdrag i första hand varit att utforma en avgift på kadmium i handelsgödsel som styrmedel medför de ändrade omvärldsförhållandena att jag för närvarande måste ifrågasätta ändamålsenligheten i en unik svensk avgift.

Sverige är en relativt liten marknad för handelsgödsel, i ett europeiskt perspektiv t.o.m mycket liten. Vi kan därför knappast vänta oss att utländska tillverkare skall vidta särskilda och kostnadskrävande åtgärder för att tillgodose våra önskemål om kadmiumfattigare handelsgödsel. Genom att Hydro Supras fabrik i Landskrona läggs ned bortfaller också möjligheten att via svensk industri få till stånd ett utbud av renare handelsgödsel.

Gränsvärden införs från den 1 december 1992

Det faktum att ett antal EFTA-länder (Finland, Norge och Schweiz) redan deklarerat sin avsikt att införa gränsvärden under det närmaste året gör det enligt min mening naturligt att Sverige - på kort sikt - väljer samma styrmedel och ambitionsnivå. På det viset står vi starkare gentemot såväl leverantörerna av gödselmedel som i en framtida förhandling med EG.

Mitt förslag innebär att två gränsvärden införs för svensk del

- o ett på 50 g Cd/ton fosfor NPK- och NP-gödselmedel
- o ett på 100 gram avsett för P- och PK-gödselmedel.

Det dubbla gränsvärdet motiveras av behovet att särbehandla P- och PK-gödselmedel, vars normalt högre kadmiumhalter annars skulle riskera att utestänga dem från marknaden. I det svenska jordbruket behövs dessa gödselmedel för att kunna tillgodose behovet av växtnäring på ett rationellt sätt.

Gränsvärdena bör införas från 1 december 1992. En gradvis skärpning över några år ned till den föreslagna nivån hade varit att föredra, men jag har bedömt att EES-avtalet inte medger det.

En miljöavgift på kadmium i handelsgödsel införs tidigast från den 1 juli 1995

I enlighet med direktiven lägger jag också fram ett alternativ med en avgift som styrmedel. Avgiften har lagts på en nivå - 30 kr/g Cd - som kan tänkas göra rening av fosforsyra från kadmium intressant, men den är inte så hög att en utebliven styreffekt (rening) skulle behöva bli en allvarlig belastning för det svenska jordbruket eller för konsumenterna. För att inte riskera dumpning på den svenska marknaden av "smutsiga" gödselmedelspartier bör avgiften kombineras med ett gränsvärde på t.ex. högst 150 g Cd/ton fosfor.

Även om jag valt att förorda ett gränsvärde framför en avgift anser jag det väl befogat att om några år när EFTA-ländernas särbestämmelser om kadmium enligt EES-avtalet skall omförhandlas år 1995 eller i samband med ett inträde i EG ånyo pröva möjligheten att använda en avgift för att få ned kadmiumhalterna i gödselmedel till lägre nivåer än vad som är möjligt med gränsvärden. Om en avgift skall bli meningsfull krävs att andra länder delar vår strävan att i stort sett eliminera tillförseln av kadmium till åkermark via handelsgödsel. För att uppnå en internationell enighet för att reducera kadmiumtillförseln anser jag det väsentligt med svenska ansträngningar på detta område.

Marknaden bör ta sitt ansvar

Statliga regleringar och ekonomiska styrmedel är emellertid inte tillräckliga för att uppnå lägre kadmiumhalter i handelsgödsel. Skall vi lyckas att hålla nere människans intag av kadmium via livsmedel på ofarliga nivåer måste också jordbruket liksom gödselmedels- och livsmedelsbranscherna hjälpa till med att ställa krav, informera, producera och marknadsföra rena gödselmedel.

Jordbruksverket blir ansvarig övervaknings- och kontrollmyndighet

Enligt direktiven skall avgiften tas ut av tillverkare och importörer av handelsgödsel och baseras på årliga deklARATIONER av de kadmiummängder som de levererat till den svenska marknaden. Redan i dag har jordbruksverket ett system för uppbörd av miljöavgifter och prisregleringsavgifter på handelsgödsel som även bör kunna användas

för uppbörd av miljöavgifter på kadmium och/eller övervakning och kontroll av ett gränsvärde.

Mot bakgrund av att sektorsansvaret för miljöfrågorna har lagts fast och att det därmed ankommer på jordbruksverket att verka för att jordbruket bedrivs med hänsynstagande till intresset av att vårda bl.a. miljön är det enligt min mening naturligt att jordbruksverket, även efter det att prisregleringsavgifterna avvecklats, blir ansvarig uppbördsmyndighet för miljöavgifter på bl.a. handelsgödsel. Härigenom kan ett gränsvärde också i framtiden kopplas till gödselmedelsavgiften och det nu gällande deklarationssystemet.

Verkets nuvarande rutiner för uppbörd kan också användas om en avgift införs vid en senare tidpunkt. Jordbruksverket besitter den kunskap m.m. som behövs för att rätt kunna bedöma och avgöra såväl konsekvenser som effekter av både ett gränsvärde och en avgift.

Författningsförslag

1 Förslag till

Lag om ändring i lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel

Härigenom föreskrivs att det i fråga om lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel skall föras in fyra nya paragrafer 1 a §, 8 a §, 8 b § och 8 c § av följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

1 a §

I gödselmedel hänförliga till tulltaxenr 31.03 får innehållet av kadmium inte överstiga 100 gram kadmium per ton fosfor.

I gödselmedel hänförliga till tulltaxenr 31.05 får innehållet av kadmium inte överstiga 50 gram per ton fosfor.

8 a §

Regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om tillämpningen av 1 a §.

Tillsynen över efterlevnaden av denna lag samt föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen skall utövas av den myndighet som regeringen bestämmer.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

8 b §

I fråga om tillsyn över efterlevnaden enligt 8 a § gäller 15 - 17 §§ lagen (1985:426) om kemiska produkter.

8 c §

Regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer får efter ansökan medge undantag från föreskrifterna i 1 a §.

Avgift till staten får tas ut dels vid ansökningstillfället för varje parti som undantaget omfattar (dispensavgift), dels för varje gram som överstiger de i 1 a § fastlagda gränsvärdena.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om beräkning av avgifter enligt andra stycket. Härvid skall iakttas att avgiften bör utjämna de ekonomiska fördelarna för den avgiftsskyldige av att gödselmedlet inte uppfyller uppställda krav.

Denna lag träder i kraft den 1 december 1992.

2 Förslag till

Lag (0000:00) om avgift på kadmium i handelsgödsel m.m.

Härigenom föreskrivs följande.

1 § Avgift (miljöavgift) skall erläggas till staten enligt denna lag vid omsättning inom eller efter införsel till landet för innehållet av kadmium i varor hänförliga till tulltaxenr 31.03 och 31.05 tulltaxelagen (1987:1068) i det följande benämnda gödselmedel.

2 § Omsättning inom eller införsel till landet får inte ske av gödselmedel enligt 1 § om innehållet av kadmium i dessa gödselmedel överstiger ... gram per ton fosfor.

3 § Avgift skall erläggas med 30 kronor per gram kadmium för gödselmedel hänförliga till tulltaxenr 31.05. Avgiften skall inte erläggas om andelen kadmium understiger en miljondel.

För kadmium i gödselmedel hänförliga till tulltaxenr 31.03 skall avgift enligt första stycket erläggas endast för den del som överstiger 20 gram.

4 § Skyldighet att erlägga avgift inträder när

1. ett gödselmedel levereras från tillverkare till köpare.
2. ett gödselmedel förts in i landet av den som skall vara registrerad som importör eller motsvarande enligt 6 § lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel.

5 § I fråga om avgift enligt denna lag tillämpas 4, 6 - 9 §§ lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel.

Regler för förfarandet vid uttag av avgifter enligt denna lag finns i lagen (1984:151) om punktskatter och prisregleringsavgifter.

6 § Regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om tillämpningen av denna lag.

Tillsynen över efterlevnaden av denna lag samt föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen skall utövas av den myndighet som regeringen bestämmer.

7 § I fråga om tillsyn enligt 6 § gäller 15 - 17 §§ lagen (1985:426) om kemiska produkter.

Denna lag träder i kraft den

3 Förslag till

Lag om ändring i lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel

dels att 1 a §, 8 a, 8 b och 8 c §§ skall upphöra att gälla,
dels att 3, 4 och 6 §§ skall ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Regler för förfarandet vid uttag av avgifter enligt denna lag finns i lagen (1984:151) om punktskatter och prisregleringsavgifter.

Då ett gödselmedel införs till landet av någon som inte är registrerad som importör enligt 6 § andra stycket, skall avgiften erläggas till tullmyndigheten. I sådana fall gäller tullagen (1987:1065) i fråga om avgiften. Dessutom gäller 9 kap. 4 § lagen om punktskatter och prisregleringsavgifter.

Föreslagen lydelse

3 §¹

Regler för förfarandet vid uttag av avgifter enligt denna lag finns i lagen (1984:151) om punktskatter och prisregleringsavgifter.

¹ Senaste lydelse 1987:1298.

Nuvarande lydelse

Med avgiftsskyldig avses i det följande

1. den som inom landet yrkesmässigt tillverkar gödselmedel,
2. den som har registrerats som importör eller motsvarande enligt 6 § *andra stycket*.

Tillverkare som avses i 4 § 1 skall vara registrerad som avgiftsskyldig hos statens jordbruksverk.

Den som inför gödselmedel till landet i större omfattning kan efter ansökan registreras som avgiftsskyldig hos jordbruksverket. Om det finns särskilda skäl kan även annan som inför gödselmedel registreras som avgiftsskyldig.

Föreslagen lydelse

4 §²

Med avgiftsskyldig avses i det följande

1. den som inom landet yrkesmässigt tillverkar gödselmedel,
2. den som har registrerats som importör eller motsvarande enligt 6 §.

6 §³

Tillverkare *eller importör* som avses i 4 § *eller annan som inför gödselmedel till landet* skall vara registrerad som avgiftsskyldig hos statens jordbruksverk.

Denna lag träder i kraft den

² Senaste lydelse 1984:409.

³ Senaste lydelse 1991:399.

1 Inledning

1.1 Uppdraget

Målet med miljöpolitiken är att skydda människors hälsa, bevara den biologiska mångfalden, hushålla med naturresurser så att de kan utnyttjas långsiktigt samt skydda natur- och kulturlandskap.

Större mängder kadmium i miljön kan orsaka många olika störningar på det levande. Kadmium ansamlas i njurarna och kan även ge genetiska skador. Kadmium är ett grundämne och bryts därför aldrig ned.

Regeringen beslutade därför den 22 juni 1991 att tillkalla en särskild utredare med uppgift att utreda förutsättningarna för att införa en miljöavgift på kadmium i handelsgödsel. Direktiven (1991:65) återges i *bilaga 1*.

I direktiven framgår att tillförseln till åkermarken huvudsakligen sker genom fosforhaltig handelsgödsel, nederbörd och stallgödsel och bortförs med dräneringsvatten och skördeprodukter. Kadmium i åkermarken tas upp i grödan och påverkar via födan människors hälsa.

I Sverige är det nuvarande intaget av kadmium via föda betydligt lägre än den av WHO rekommenderade tolerabla nivån.

En fortsatt användning av kadmiumrika gödselmedel ökar successivt kadmiumhalterna i åkermarken och därmed i livsmedlen, vilket medför att kommande generationers hälsa kan äventyras.

Även om kadmiumhalten i handelsgödsel i det närmaste halverats sedan 1970-talet är det angeläget att inte öka åkermarkens kadmiuminnehåll. Genom en övergång till i stort sett kadmiumfri handelsgödsel skulle det i princip vara möjligt att halvera kadmiumtillförseln till åkermarken. Teknik finns tillgänglig som skulle göra detta möjligt.

Uppdraget innebär att utreda behov, möjligheter och konsekvenser av att när nuvarande prisregleringssystem inom jordbruksområdet upphör, införa ett avgiftssystem för kadmium i handelsgödsel. Avgiften bör enligt direktiven sättas så att den styr mot en kadmiumhalt som är mindre än 5 g/ton fosfor. I uppdraget ingår också att föreslå en högsta tillåten kadmiumhalt i handelsgödsel, ett s.k. gränsvärde.

Vid utformningen av ett avgiftssystem skall innebörden av ett EES-avtal liksom andra handelspolitiska, näringspolitiska och beredskapsmässiga frågor också beaktas. Dessa faktorer har betydelse för från vilken tidpunkt bestämmelserna om avgift och gränsvärde bör gälla.

1.2 Miljöavgiftsutredningen visade vägen

MIA

Miljöavgiftsutredningen (MIA) lämnade i sitt slutbetänkande (1990:59) Sätt värde på miljön - miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel bl. a. riktlinjer för det fortsatta arbetet med att minska kadmiummängden i fosforgödsel så långt det är möjligt.

I valet av åtgärd förordade utredningen en avgift. Den bör fastställas på en nivå så att styrning sker mot en kadmiumhalt fosforgödselmedel med mindre än 5 g/ton fosfor.

Kadmiumavgiften skulle införas först efter så lång tid att tillverkarna dessförinnan haft möjlighet att installera utrustning för kadmiumrening eller vidta andra åtgärder för att kraftigt minska kadmiumhalten i fosforgödselmedlen. En sådan anpassning borde enligt MIA ha skett till år 1993.

Remissinstanserna

Remissinstanserna delade MIAs ställningstagande i fråga om att nedbringa användningen av kadmium inom jordbruksnäringen. Det rådde däremot delade meningar om tillvägagångssättet att uppnå detta. Flertalet såsom f.d. lantbruksstyrelsen, naturvårdsverket, Sveriges lantbruksuniversitet, f.d. styrelsen för teknisk utveckling, Lantbrukarnas Riksförbund och Grossistförbundet Svensk Handel tillstyrkte utredningens förslag att lägga en avgift på kadmium i handelsgödsel. Däremot rådde oenighet om vid vilken kadmiumhalt en sådan avgift skall tas ut.

Flera remissinstanser, däribland Hydro Supra AB, förordade som alternativ till en miljöavgift ett gränsvärde. Ett sådant gränsvärde borde anpassas till de nivåer som finns i övriga Europa.

1.3 Den nya livsmedelspolitiken

Riksdagen beslutade i juni 1990 om en ny livsmedelspolitik (prop. 1989/90:146, JoU 25, rskr. 327).

Den livsmedelspolitiska reformen innebär att jordbruket i princip är underkastat samma villkor som övriga näringar. Jordbruket skall endast ersättas för efterfrågade varor och tjänster. Konsumenternas val skall styra produktionen. Samhället skall kunna köpa tjänster av jordbruket inom de områden där det saknas en marknad, t.ex. landskapsvård och beredskapsåtgärder för kriser eller krig.

Ett av syftena med den livsmedelspolitiska reformen är att skapa förutsättningar för en bättre miljö, ett mer varierat odlingslandskap, en ökad genetisk mångfald och ett bevarande av landskapets kulturvärden. För att uppnå detta mål skall även riktade åtgärder användas.

Vid behandlingen av den miljöpolitiska propositionen uttalade riksdagen sig för att när de övergångsvisa prisregleringsåtgärderna inom jordbrukssektorn upphör, bör det övervägas om inte införande av miljöskatter kan påskynda en minskad användning av handelsgödsel (prop. 1990/91:90, JoU 30 rskr. 338).

1.4 Arbetets bedrivande

Kadmiumtillförseln via handelsgödsel till åkermarken är inte ett ensidigt svenskt problem. För att få en fördjupad kunskap om behov, möjligheter och faktiska förhållanden i fråga om åtgärder mot kadmiuminnehållet i fosforgödselmedel har utredningen haft kontakt med företrädare för statens livsmedelsverk, statens jordbruksverk, Sveriges lantbruksuniversitet, tullverket, närings- och teknikutvecklingsverket och statens naturvårdsverk.

Utredningen har för att sätta in de svenska förhållandena och förslag till åtgärder i ett internationellt perspektiv också haft kontakt med företrädare för den danska miljöstyrelsen, de norska och tyska miljö- och jordbruksdepartementen samt det norska lantbruksuniversitetet NORAGRIC.

Som svensk representant i en arbetsgrupp om ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken under OECDs miljökommitté har jag via de övriga ländernas representanter i arbetsgruppen försökt informera mig om åtgärder mot kadmium i de övriga OECD-länderna, dessvärre med föga framgångsrikt resultat.

Miljöattachén vid den svenska EG-delegationen i Bryssel har bistått utredningen med underlag såvitt avser åtgärder mot kadmium i handelsgödsel inom EG.

Av särskilt intresse för utredningen har kända reningstekniker för avskiljning av kadmium vid tillverkning av fosforgödselmedel varit, bland dem den teknik som det tyska företaget Chemische Fabrik Budenheim utvecklat. Utredningen har därför varit i kontakt med Budenheim för en närmare redogörelse av företagets reningsprocess.

1.5 Ändrade förutsättningar påverkar uppdraget

Utgångspunkten för mitt uppdrag har varit de riktlinjer för det fortsatta arbetet med att införa en miljöavgift på kadmium i fosforgödselmedel som MIA framförde i sitt slutbetänkande (SOU 1990:59). Förslaget byggde till stor del på den reningsteknik som Hydro Supra AB i Landskrona utvecklat. Företaget har emellertid i en skrivelse till regeringen den 17 oktober 1991 meddelat att fabrikerierna för tillverkning av fosforsyra, superfosfat/PK samt NPK vid Hydro Supras anläggning i Landskrona kommer att läggas ned. Nedläggningen är fastställd till våren 1992.

EFTA-länderna och EG har i oktober 1991 slutit en principöverenskommelse om ett Europeiskt Ekonomiskt Samarbetsområde (EES). Sverige blir i och med detta del av en större europeisk marknad där varor, kapital, arbetskraft och tjänster skall röra sig fritt över gränserna. Avtalet beräknas träda i kraft den 1 januari 1993. De delar av EGs regelverk som förordningar, direktiv m.m. som är relevanta för EES-samarbetet har därför integrerats i EES-avtalet. Avtalet omfattar däremot inte en gemensam jordbrukspolitik.

Bland de direktiv som omfattas av EES-avtalet ingår EGs gödseldirektiv (76/116/EEC med ändringar 88/183/EEC, 89/248/EEC och 89/530/EEC). Direktivet reglererar innehållet av växtnäringssämnen i handelsgödsel. Däremot saknas bestämmelser om gränsvärden av kadmiumhalter i fosforgödselmedel. Flera EFTA-länder har emellertid redan nu infört gränsvärden för tillåtna halter.

EES-avtalet medger därför EFTA-länderna rätt att behålla de begränsningar av kadmiumhalten m.m. i handelsgödsel som finns i dessa länders lagstiftning när EES-avtalet beräknas träda i kraft och som kan innebära handelshinder. Undantagsklausulen skall omförhandlas år 1995. Detta förhållande förskjuter, enligt min mening, tidsplanen för införande av en miljöavgift.

I juni 1991 lämnade Sverige in sin ansökan om medlemskap till EG. Möjligen kan förhandlingar inledas under år 1993 och som tidigast torde Sverige kunna bli medlem år 1995. Detta innebär att förutsättningarna för utredningens arbete förändrats ytterligare i förhållande till det läge som rådde när direktiven meddelades.

En faktor av betydelse i detta sammanhang är hur det svenska jordbruket och dess konkurrenskraft kommer att påverkas vid ett svenskt medlemskap i EG. En första kartläggning har gjorts av jordbruksverket och redovisas i jordbruksnämndens och lantbruksstyrelsens rapporter 1991:5 Svenskt jordbruk i EG med bilagedel 1991:6. Jordbruksverket ifrågasätter i rapporterna miljöavgifternas fortsatta existens med Sverige som en del av EG, med hänsyn bl.a. till skillnader i produktionskostnader mellan det avreglerade svenska jordbruket och Gemenskapens jordbrukspolitik (CAP).

De ursprungliga förutsättningarna för att införa en miljöavgift har av nu redovisade skäl förändrats. Jag har emellertid funnit det angeläget att fullfölja uppdraget att utforma ett system för att minska kadmiumhalten i handelsgödsel.

1.6 Skatt eller avgift?

Det bör påpekas att ekonomiska styrmedel är ett begrepp som bl.a. täcker in en stor mängd miljörelaterade pålagor. Ofta används begreppen "avgift" resp. "skatt" med varierande betydelse både inom nationer och internationellt. Jag har valt att i det följande generellt använda beteckningen miljöavgift oberoende av pålagans statsrättsliga natur.

1.7 Betänkandets disposition

Betänkandet är upplagt på följande sätt. I kapitel 2 redogör jag för de hälsoeffekter kadmium har och de nya riskbedömningar som kommit fram under utredningsarbetet. Här framgår även det internationella samarbete som pågår för att minska kadmiumanvändningen vid framställning av olika varor och hur det svenska målet kan komma att påverkas av detta. Kapitel 3 berör kadmiumtillståndet i den svenska åkermarken och konsekvenserna av en fortsatt användning av kadmiumrika gödselmedel i ett långsiktigt perspektiv liksom rådande

marknadsförhållanden. Väger att minska kadmiumtillförseln till åkermarken och mina överväganden om val av styrmedel framgår av kapitel 4. Jag tar i kapitel 5 upp våra handelspolitiska och andra internationella åtaganden och hur dessa kan komma att påverka handlingsfriheten vid valet av åtgärd. Mina förslag och andra åtgärder för att säkerställa en utveckling mot lägre kadmiumhalter i åkermarken återfinns i kapitel 6. Slutligen behandlar jag i kapitel 7 konsekvenserna av mina förslag för såväl jordbruksnäringen som importörerna och försörjningsberedskapen.

2 Enighet råder om lägre kadmiumhalter

Min bedömning i sammanfattning

Intaget av kadmium via föda hos den svenska befolkningen innebär inte någon omedelbar risk för folkhälsan. Färska studier pekar emellertid på att hälsoeffekter kan uppstå vid lägre nivåer än man tidigare haft anledning att räkna med. Det finns därför skäl att redan nu vidta åtgärder för att minska och efter hand upphöra med den pågående uppbyggnaden av kadmiumförrådet i den svenska åkermarken.

Målet måste vara att få ned kadmiumtillförseln till marken till garanterat ofarliga nivåer. Här spelar, förutom åtgärder mot kadmium i handelsgödsel, också åtgärder mot andra kadmiumkällor en viktig roll.

2.1 Hälsorisker med kadmium

2.1.1 Kadmiumbelastning på människor

Människan är utsatt för kadmium (Cd) från en mängd olika källor. Maten utgör i regel den dominerande exponeringskällan. I de flesta europeiska länder ligger i medeltal det dagliga intaget av kadmium i föda på 10 - 25 μg Cd/dag. Uppskattningar från de nordiska länderna har gett intag mellan 10 och 35 μg /person och dag. Man har dock inte kunnat avgöra om skillnaderna beror på verkliga skillnader i dagsintag eller om de avspeglar skillnader i provtagningsteknik och analysnoggrannhet. Det bör dessutom betonas att stora individuella variationer i kadmiumintag kan förekomma beroende på skillnader i matvanor, rökning och åldersberoende energiintag.

Tabell 2:1 Kadmium i människan - förekommande intag, skadligt intag och riktvärden för intag

Förekommande intag	$\mu\text{g Cd/person} \cdot \text{dygn}$		Absorptionsgrad
	Tillfört	Absorberat	%
Föda			5
Europa och USA	10-25	0,2-1,5	
Japan (ej förorenade områden)	35-50	2,0-2,5	
Dricksvatten			5
(Norden)			
2 l/dygn, $< 1 \mu\text{g/l}$	< 2	$< 0,1$	
Luft: Utomhus			25-50
(Norden)			
Glesbygd $< 1 \text{ ng/m}^3$	$< 0,02$	$< 0,01$	
Tätorter $< 10 \text{ ng/m}^3$	$< 0,2$	$< 0,1$	
Rökning			25-50
20 cig per dygn	2-4	0,5-2	
Skadligt intag			
Föda			
Intag som ger 10 % av befolkningen			
tubulär proteinuri vid 45 års ålder	200	10	
1 % av befolkningen	50	2,5	
Riktvärden för intag			
Mat och dryck, WHO/FAO	60-70	3-3,5	
Dricksvatten:			
2 l/dygn			
5 $\mu\text{g/l}$ (Norden m.fl.)	10	0,5	
Arbetsmiljön: Sverige			
20 μg "respirabelt"			
kadmium $3/\text{m}^3$ luft	160	40-50	

Källa: Kadmium i miljön; Bedömningsgrunder; (SNV Rapport 3317, 1987)

Av det kadmium människan tar in via mat och dryck absorberas i normalfallet endast 3 - 7 %. Studier på människor och djur visar att

absorptionsgraden påverkas av olika näringsfaktorer. Således kan absorptionen öka hos individer med lågt järn-, kalcium- eller proteinintag.

Förmågan att ta upp kadmium varierar mycket från växtslag till växtslag. Kadmiumhalterna i vissa livsmedel har analyserats av livsmedelsverket. I de flesta livsmedel är medelhalterna lägre än 0,02 mg Cd/kg färskvikt. Hit hör grönsaker, rotfrukter och potatis. Spannmålsprodukter innehåller något högre kadmiumhalter. Medelvärdet i rågmjöl ligger runt 0,02 mg/kg och i vetemjöl 0,03 mg/kg. På grund av den relativt höga konsumtionen av spannmålsprodukter ger dessa ett väsentligt bidrag till det totala kadmiumintaget via föda.

Vissa födoämnen, t.ex. skaldjur, njure och lever kan innehålla högre halter och kan utgöra en hälsorisk om de konsumeras regelbundet.

Rökning ger ett betydande tillskott till den dagliga kadmiumexponeringen. Genom att röka 20 cigaretter/dag ökar kadmiumupptaget till det dubbla, eftersom upptaget är betydligt högre från lungorna än från mag-tarmkanalen.

2.1.2 Hälsoeffekter

Halveringstiden för kadmium hos de flesta djurarter och människan är mycket lång - i storleksordningen 20 - 50 % av den maximala livslängden. Hos människan har man funnit att halveringstiden för kadmium är över 30 år i muskulaturen, 10 - 30 år i njurbark och 5 - 15 år i lever. Dessa värden motsvarar 15 - 40 % av livslängden. Till följd av dessa långa halveringstider kommer en ackumulering av kadmium att pågå i njurarna under hela livstiden.

Vid långvarig låg exponering av kadmium är njuren det kritiska organet. Det första symptomet är en ökad utsöndring av äggviteämnen i urinen (tubulär proteinuri).

Den bästa uppskattningen man för närvarande kan göra är att för 10 % av befolkningen ligger den kritiska koncentrationen vid omkring 200 mg Cd/kg njurbark (våtvikt), för 1 % vid omkring 50 mg Cd/kg och för 50 % vid omkring 250 mg Cd/kg.

I en befolkning, där det genomsnittliga intaget av kadmium via födan uppgår till 200 µg Cd/dygn, kommer den genomsnittliga kadmiumkoncentrationen i njurbarken att vara ca 100 mg/kg och var tionde individ kommer sannolikt att utveckla tubulär proteinuri före 45 års ålder. Man kan uppskatta att ett kadmiumintag av 50 µg Cd/dygn kommer att ge denna skada hos 1 % av befolkningen.

Vid slutet av 1950-talet rapporterades från ett område i Japan att många äldre kvinnor utvecklade skeletturkalkning med smärtsamma frakturer. Sjukdomen kallades lokalt itai-itai, som betyder aj-aj, och visade sig bero på att kvinnorna ätit ris förorenat av kadmium. Kadmiets hälsovådliga effekter är således väl dokumenterade. Riskerna med kadmium som tillförs marken med handelsgödsel är att man på lång sikt får högre halter i marker och därmed via grödorna högre halter i livsmedlen.

För människor som inte röker och som inte utsätts för kadmium i arbetet är födan därmed den största källan till kadmiumexponering. Det genomsnittliga intaget av kadmium i Europa uppgår till 25 - 50 % av det av WHO rekommenderade maxvärdet (400 - 500 μg Cd/vecka).

Variationerna mellan olika individer är emellertid stora vad avser både kadmiumintag och känslighet för kadmium. Hos en population med lågt järn- och kalciumintag kan absorptionen överstiga 5 %. Det är därför möjligt att en viss del av befolkningen redan i dag har ackumulerat så mycket kadmium i njurarna att de första tecknen på njurskada kan uppträda. Om medelintaget av kadmium via kosten skulle öka, skulle denna andel av befolkningen stiga. Att *medelintaget* via kosten ligger på 25 - 50 % av det av WHO/FAO rekommenderade *maximivärdet* kan därför inte tolkas så att vi har en flerfaldig säkerhet mot kadmiumskador.

2.1.3 Hälsoriskerna med kadmium kan vara större än väntat

En uppmärksam studie utförd i Belgien - Cadmibel - tyder på att kadmiuminducerade effekter på njurfunktionen kan uppkomma hos allmänheten vid en lägre exponering för kadmium än vad som tidigare visats. Studien har gjorts på en normalpopulation och väcker därför särskild uppmärksamhet. Den belgiska studien har refererats och kommenterats utifrån svenska förhållanden i en artikel i livsmedelsverkets tidskrift *Vår Föda* (Pettersson och Oskarsson, 1991). Häri framgår att de effekter man funnit sannolikt inverkar inte på människans hälsa totalt sett, men är ett tecken på att njurarna utsätts för en belastning, och att ytterligare exponering kan ge upphov till njurskador.

Kvinnornas kroppsbelastning av kadmium var i denna studie högre än männens. Detta kan enligt författarna förklaras av att absorptionen av kadmium i mag-tarmkanalen ökar vid järnbrist, vilket är vanligt

hos kvinnor. I undersökningen observerades ett möjligt samband mellan utsöndring av kalcium och kadmium i urinen. Därmed kan en urkalkning av skelettet orsakas med ökad benskörhet som följd. Frekvensen lårbensbrott och kotfrakturer ökar, och är särskilt hög bland äldre kvinnor. Jämför även aj-aj-sjukan i Japan på 1950-talet. Kadmium-exponeringen är emellertid betydligt högre i Belgien - 15 µg Cd/dag mot i nuläget 8 - 10 µg Cd/dag i Sverige.

På uppdrag av kemikalieinspektionens toxologiska råd har professor emeritus Lars Friberg, Karolinska institutet, professor Carl-Gustaf Elinder, Karolinska sjukhuset, professor Gunnar Nordberg, Umeå universitet, och docent Agneta Oskarsson, livsmedelsverket, granskat den belgiska rapporten och bedömt vad resultaten kan betyda för den svenska befolkningen. De konstaterar bl.a. att resultaten av den belgiska studien bör inge oro inte bara i Belgien, utan även i Sverige. Sverige har dock redan vidtagit flera långtgående åtgärder mot kadmiumförekomsten i miljön. Forskarna hyser därför inte någon omedelbar oro för den svenska befolkningen, men anser att kadmiumbelastningen på befolkningen i dag bör undersökas och följas.

För att undvika hälsorisker bör intaget av kadmium i den svenska befolkningen hållas så lågt som möjligt, och inte öka från nuvarande, internationellt sett låga, nivå. Den belgiska studien visar också att det är angeläget att åtgärda alla större kadmiumkällor som ökar kadmiumhalten i marken och inte bara i handelsgödsel.

2.2 Internationell utblick

2.2.1 Internationellt samarbete kring kadmium

I flera internationella fora pågår ett arbete att uppnå gemensamma bestämmelser för hur man skall minska kadmiumtillförseln till miljön.

Inom ramen för PARCOMs arbete har naturvårdsverket tagit fram en rapport om olika metoder att reducera kadmiumhalten i handelsgödsel m.m. Rapporten är ett led i det internationella samarbete som följer av den s.k. Pariskonventionen (SÖ 1976:14) om förhindrande av utsläpp från landbaserade källor. Genom ett tilläggsprotokoll (SÖ 1986:51) till konventionen har arbetet kommit att koncentreras till program och åtgärder i samband med utsläpp av kvicksilver och kadmium.

Förutom de länder vars kuster gränsar till Nordatlanten och Nordsjön inkl. Skagerack och Kattegatt har även EG tillträtt såväl konventionen som tilläggsprotokollet.

Även inom OECDs kemikalieprogram pågår ett arbete med att analysera möjligheterna till en riksreducering såvitt avser kadmium, bl.a. i handelsgödsel.

Inom WHO's/FAO's gemensamma organ för livsmedelsfrågor CODEX-Alimentarius Commission försöker man fastställa ett gränsvärde för kadmiumhalter i spannmål, ärt- och baljväxter. Det gränsvärde som diskuteras är för spannmål 0,1 mg Cd/kg. Syftet med CODEX arbete är att skydda människor från ohälsa och underlätta handeln med livsmedelsprodukter. Sverige kommer, enligt uppgift från livsmedelsverket, sannolikt att ansluta sig till detta gränsvärde.

2.2.2 Åtgärder mot kadmium inom EG

Den gröna dimensionen av EGs inre marknad

Liksom i Sverige har miljöpolitiska hänsyn blivit allt viktigare bland EGs medlemsländer. Successivt har en gemensam miljöpolitik vuxit fram. Ett alltmer omfattande och ambitiöst regelverk med för medlemsländerna bindande föreskrifter har upprättats.

Flertalet av de gemensamma miljöbesluten är av minimikaraktär. Detta innebär att medlemsländerna är oförhindrade att införa mer långtgående regler än de gemensamt överenskomna under förutsättning att dessa inte utgör förtäckta handelshinder (jfr avsnitt 5.1).

Ekonomiska styrmedel inom EG

Hösten 1990 gav EGs miljöministrar EG-kommissionen i uppdrag att utarbeta konkreta förslag till en harmonisering på EG-nivå inom följande områden; utsläpp av koldioxid, vatten- och havsföroreningar, föroreningar från jordbruket samt avfall. Arbetet har i ett första steg koncentrerats till koldioxidfrågor.

I diskussionsunderlaget för det femte miljöhandlingsprogrammet som tar sikte på miljöåtgärder under 1990-talet pekar EG-kommissionen på behovet av en ökad harmonisering av ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken för att säkra funktionen av den inre marknaden. Miljöavgifter bör utformas så att de genom att marknadsmekanismerna

styr, stimulerar till investeringar i och teknisk utveckling av renare produktionsmetoder.

Kadmiumprogrammet

Även inom EG har kadmiets skadliga verkningar tagit sig konkreta uttryck i ett handlingsprogram (88/C 30/01) där EG-kommissionen fått rådets uppdrag att snarast utveckla gemensamma regler för att minska användningen av kadmium. Detta har hittills resulterat i ett direktiv (91/157/EEC) med gemensamma regler för återvinning och särskilt omhändertagande av nickel/kadmiumbatterier. Direktivet (91/338/EEC) begränsar användningen av kadmium vid tillverkningen av vissa varor. Detta direktiv kan jämföras med det svenska kadmiumförbudet från år 1982, som innebär att det inte är tillåtet att använda kadmium och kadmiumföreningar för ytbehandling eller som stabilisatorer i plaster och färgämnen. Som en av de planerade åtgärderna i EGs handlingsprogram ingår att utveckla metoder för en minskad kadmiumhalt i de råvaror som används för framställning av fosfogödselmedel.

Svenska EG-delegationen uppger att det för närvarande inte finns några planer inom EG på att införa en avgift på kadmium i handelsgödsel. Företrädare för generaldirektorat (DG) VI med ansvar för jordbruksfrågor och DG XI med ansvar för miljöfrågor anser enligt delegationen i och för sig det vara motiverat med ett gränsvärde för kadmiumhalten i handelsgödsel. Det är främst EGs handel med länder i tredje världen som kan försvåras genom ett gränsvärde och där EG genom den s.k. Lomé-konventionen åtagit sig ett särskilt ansvar. Som exempel kan nämnas att av Senegals utrikeshandel härrör 50 - 60 % av inkomsterna från handelsgödsel (jfr även avsnitt 3.3.3).

2.2.3 Åtgärder mot kadmium i Norden

Samtliga de nordiska länderna anser att det av miljö- och hälsoskäl är angeläget att begränsa kadmiumhalten i handelsgödsel. Bestämmelser om gränsvärden finns i följande nordiska länder.

Tabell 2:2 Gränsvärden för kadmium i handelsgödsel i Norden

Land	Gränsvärde (g/ton)	Gäller från	Kommentarer
Danmark	110	1995	Beslutat 1989, stegvis sänkning från 200 g Cd/ton
Norge	100	1992	Beslut i februari 1992
Finland	100	1989	Sänks till 50 g Cd/ton fr.o.m. 1992-12-01

Sverige saknar bestämmelser om ett gränsvärde. Staten och Hydro Supra har emellertid träffat en överenskommelse om att företaget fortlöpande skall redovisa kadmiumhalterna i sina gödselmedel till naturvårdsverket. Snittvärdet för år 1989 uppgick till 60 g Cd/ton fosfor enligt uppgift från Hydro Supra. Detta gäller emellertid inte kadmiumhalten i det totala flödet. Naturvårdsverket genomförde år 1990 en enkät avseende kadmiumhalter i fosforgödselmedel. Resultatet av denna visar att för åren 1988 och 1989 varierade kadmiumhalterna mellan 0,5 - 220 g Cd/ton fosfor. Merparten av gödselmedlen låg inom intervallet 50 - 80 g Cd/ton fosfor.

I Finland tillverkas fosforgödsel av kadmiumsnål apatit, vilket innebär att det motsvarande genomsnittsvärdet endast uppgår till 12 g Cd/ton fosfor. Finland tvingades år 1989 höja sitt tidigare gränsvärde 30 g Cd/ton till 100 g av handelspolitiska skäl.

Tillverkningen i Norge baseras på importerad råfosfat, bl.a. kadmiumfri apatit från Kolahalvön.

Kadmium i handelsgödsel har behandlats av en gemensam arbetsgrupp för Nordiska rådets ämbetsmannakommittéer för ekonomi och finanspolitik resp. miljövärdfrågor. Gruppen har i en nyligen publicerad rapport (Nord 1991:27) Ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken i Norden tagit fram kriterier för och förslag till nordisk samverkan på detta område.

Gruppen anser att det är intressant att studera möjligheterna att som komplement till gränsvärden införa en miljöavgift på kadmium i handelsgödsel i Norden. I detta sammanhang bör även möjligheterna till ett bredare samarbete inom EFTA och EG undersökas. Den

praktiska utformningen av ett system med en miljöavgift på kadmium bör dock ske i de enskilda länderna.

2.3 EES-avtalet ger möjligheter att bibehålla höga miljöskyddskrav

2.3.1 EES-avtalet och det svenska miljöskyddet

Flera av EGs regler om miljöbestämmelser är av s.k. minimikaraktär, dvs. medlemsländerna är oförhindrade att införa mer långtgående regler. Till övervägande delen har Sverige - liksom flertalet EFTA-länder - redan likvärdiga och mer långtgående regler än dessa EG-regler. Några problem att acceptera EGs regler på dessa områden föreligger alltså inte.

Generellt sett bör harmoniserade regler på varuområdet på hög skyddsnivå eftersträvas. På områden som inte är harmoniserade finns möjligheter att införa ytterligare eller strängare nationella regler till skydd för miljön. Det kan t.ex. visa sig nödvändigt att länder införa enskilda förbud inom vissa användningsområden i olika takt. EES-avtalet ger utrymme för sådana åtgärder under förutsättning att det ökade skydd för miljön som uppnås genom den vidtagna åtgärden står i proportion till den handelsrelaterade effekten.

2.3.2 Särbehandling av kadmium i handelsgödsel

För mitt uppdrag är de harmoniserade reglerna inom handelsgödselområdet av särskild betydelse. EGs gödseldirektiv (76/116/EEC med ändringar 88/183/EEC, 89/284/EEC och 89/530/EEC) har i första hand tillkommit för att underlätta den fria handeln inom EG. Miljöaspekterna har också under senare år fått en ökad tyngd, vilket framgår av ändringarna av direktivet. Kadmiumhalten i fosforgödsel regleras däremot ännu inte. Jag vill därför på nytt erinra om den avvikelse som finns intaget i EES-avtalet. EFTA-länderna har härigenom rätt att behålla de begränsningar av kadmiumhalten m.m. i handelsgödsel som finns i dessa länders lagstiftning, när EES-avtalet beräknas träda i kraft den 1 januari 1993, och som kan innebära ett handelshinder mellan de båda handelsblocken. Denna avvikelse skall omförhandlas år 1995 (jfr även avsnitt 1.5).

2.4 En minskad kadmiumtillförsel är angelägen

Kadmium är ett grundämne och bryts inte ned i naturen. Den nuvarande kadmiumtillförseln till miljön är större än den naturliga bortförseln, vilket innebär att kadmium ackumuleras inte bara i den svenska åkermarken utan i hela den svenska miljön. Kadmiumförbudet har hittills medfört att användningen av kadmium för ytbehandling, som färgämne och som stabilisatorer i plaster minskat från ca 100 ton år 1982 till nuvarande ca 20 ton/år.

Med hänsyn till den ökande koncentrationen av kadmium i marken som är en följd av användningen av handelsgödsel, slam och atmosfäriskt nedfall är det angeläget att minska halten vid källan. Ett sätt att inte öka kadmiuminnehållet i åkermarken är att så långt det är möjligt reducera kadmiummängden i tillförd handelsgödsel. Målet måste vara att på sikt minimera den totala tillförseln till miljön.

De möjligheter som finns för att minska kadmiumhalterna i handelsgödsel var för sig eller i kombination med varandra är

- att kräva ett reningssteg av råfosfat/fosforsyra
- att lägga fast ett gränsvärde för kadmiumhalten i handelsgödsel
- att kombinera olika råfosfater för att få ned kadmiumhalten
- att införa en miljöavgift för att ge incitament till utveckling av reningsmetoder

Det finns också flera skäl att samverka över nationsgränserna beträffande mål och medel inom miljöpolitiken. Globala miljöproblem, gränsöverskridande föroreningar, ökad handel och en starkare integration, framför allt i Europa är viktiga skäl för samverkan.

I det föregående har jag redovisat de initiativ i såväl olika internationella organisationer som OECD, PARCOM, EG och Nordiska rådet som enskilda länder vidtagit i syfte att minska kadmiumhalten i fosforgödsel. Flera länder har eller kommer att införa gränsvärden på nivåer mellan 50 - 200 g Cd/ton fosfor.

Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken kommer att bli ett allt viktigare medel för att uppnå samhällsekonomiskt effektiva lösningar på miljöproblemen. Svenska erfarenheter kan därför vara vägledande i det internationella samarbetet för en ökad användning och samordning av ekonomiska styrmedel i framtiden. Det

bör också finnas goda förutsättningar för ett fördjupat internationellt samarbete kring olika vägar att minska kadmiumhalten i handelsgödsel.

för också finnas goda förutsättningar för ett fördjupat internationellt samarbete kring olika aspekter på människans samhällsroll i hälsö-
görelse.

Den väntan i den nordiska läroplanen för grundskolan som omfattar skolans första till fjärde årskurs är därför av stor betydelse för att förbereda barnen för ett fortsatt utbildningsarbete i grund- och gymnasieskolan. I grundskolan förbereder man barnen för att kunna ta till sig och förstå den kunskap som presenteras i läroböcker och andra läromedel. Detta innebär att barnen ska kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem. Detta innebär också att barnen ska kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem. Detta innebär också att barnen ska kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem.

Enligt denna läroplan ska barnen i grundskolan förberedas för att kunna ta till sig och förstå den kunskap som presenteras i läroböcker och andra läromedel. Detta innebär att barnen ska kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem. Detta innebär också att barnen ska kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem.

De mål som ställs upp för grundskolan i denna läroplan är av stor betydelse för att förbereda barnen för ett fortsatt utbildningsarbete i grund- och gymnasieskolan.

- att kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem
- att kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem
- att kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem
- att kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem

De följande punkterna är av stor betydelse för att förbereda barnen för ett fortsatt utbildningsarbete i grund- och gymnasieskolan. Dessa punkter gäller för grundskolan, gymnasieskolan och för vuxna som vill förbättra sina kunskaper i svenska språket, främst i skrivandet. Det är viktigt att barnen ska kunna förstå och förklara vad som händer i världen omkring dem.

I den här rapporten har jag beskrivit de resultat som har uppnåtts i samband med de internationella jämförelserna som OECD, PARCOM, ILS och Nordiska rådet som en del av "Under våren 1991" i syfte att ge en översikt över de kunskapsnivåer som råder i olika länder. Detta gäller både för de nordiska länderna och för andra länder som deltagit i jämförelserna. Detta gäller både för de nordiska länderna och för andra länder som deltagit i jämförelserna.

De resultat som har uppnåtts i samband med de internationella jämförelserna som OECD, PARCOM, ILS och Nordiska rådet som en del av "Under våren 1991" i syfte att ge en översikt över de kunskapsnivåer som råder i olika länder. Detta gäller både för de nordiska länderna och för andra länder som deltagit i jämförelserna.

3 Kadmium i åkermark och handelsgödsel

Mina bedömningar i sammanfattning

Kadmiumtillförseln till den svenska åkermarken via fosforgödselmedel har minskat från ca 3,3 g Cd/ha år 1970 till i genomsnitt 0,6 g/ha och år.

Kadmiumtillförseln till åkermarken sker inte bara genom handelsgödsel utan även nedfallet via luft har stor betydelse. Andra kadmiumkällor om än i betydligt mindre omfattning är slam, jordbrukskalk och foderfosfat.

Kadmiumintaget via födan i Sverige ligger i dag på en sådan nivå att risken för negativa hälsoeffekter bedöms som små för den nu levande generationen. På längre sikt är tillförseln av kadmium till åkermarken enligt samtliga bedömare oacceptabel. Det är härvid angeläget att åtgärder vidtas inte bara mot kadmium i handelsgödsel utan även mot andra kadmiumkällor.

Det bör också ligga i samhällets, jordbrukarnas och gödselmedelstillverkarnas intresse att framställa och använda sådana gödselmedel som inte resulterar i oåterkalleliga skador i vår miljö och riskerar vår hälsa på såväl kort som lång sikt.

3.1 Kadmiumhalten i åkermarken

En stor del av vårt kadmiumupptag kommer med maten. Där svarar vegetabilier (bröd, rotfrukter, grönsaker etc.) för ca tre fjärdedelar. Huvuddelen av intaget är direkt beroende av hur mycket kadmium grödorna tar upp ur åkerjorden. Kadmiumhalten i en gröda som odlats i en sur jord kan vara flera gånger högre än i en gröda som odlats i mindre sur jord.

Kadmium ingår naturligt i alla jordar. I svenska jordar är halterna ca 0,2 mg/kg vilket motsvarar en mängd av ca 0,6 kg/ha i matjords-

skiktet (0 - 20 cm). Flertalet odlade jordar har halter i intervallet 0,1 - 0,6 mg/kg, varvid mulljordar ligger vid den övre gränsen. Det är därför inte möjligt att producera helt kadmiumfria livsmedel. Kadmium kan nå livsmedelskedjan från jord genom upptag i växter via rotsystem och genom nedfall på växtdelar via luft.

Den framtida jordbrukspolitiken kommer att medföra lägre priser på jordbrukets växtprodukter i allmänhet. Det blir därigenom inte lönsamt för den enskilde lantbrukaren att gödsla eller kalka mer än i dag. Behovet av fosfor på den kvarvarande intensivt odlade arealen kommer dock att kvarstå för att kunna upprätthålla den inhemska livsmedelsproduktionen.

Tabell 3:1 Kadmiumbalans för en växtföljd utan stallgödsel i södra Sverige och en med stallgödsel i Mellansverige (g/ha och år)

	Utan Stallgödsel	Med Stallgödsel
Tillförsel		
Fosforgödsel, 13 kg P/ha resp. 8 kg P/ha och år	0,85	0,52
Stallgödsel	-	0,62
Nedfall	1,1	0,78
Kalk	<u>0,02</u>	<u>0,02</u>
Summa	1,97	1,97
Bortförsel		
Grödor	0,64	0,67
Läckage	<u>0,06</u>	<u>0,06</u>
Summa	0,70	0,73

Källa: Arne Andersson SLU, 1991

Den årliga överskottstillförseln - 1,27 resp. 1,24 g/ha - lagras upp i matjorden och ökar halterna där med 0,21 %/år.

När det gäller eventuella effekter på människors hälsa via livsmedlen och deras kvalitet av en ökad kadmiumtillförsel till miljön intar åkermarken och dess tillstånd en nyckelställning.

3.2 Kadmiumtillförseln till svensk åkermark

3.2.1 Källor för kadmiumtillförsel

Kadmium tillförs åkermarken huvudsakligen genom handelsgödsel och nedfall. Mindre mängder tillförs med slam och importerade fodermedel. Huvuddelen av det kadmium som tas upp av grödorna cirkulerar tillsammans med stallgödseln. Urlakningen är liten. Tillförseln av kadmium till åkermarken är cirka tio gånger större än bortförseln, vilket innebär en genomsnittlig ökning av halten i marken med knappt 0,3 %/år. Kadmiumförlusterna från åkermarken är mycket små.

Tabell 3:2 Kadmiumbalans för svenska åkrar

	Ton/år	%
Tillfört		
Nedfall	2,26	57
Fosforgödsel	1,56	39
Fodermineraler	0,05	1
Jordbrukskalk	0,10	2
Slam	<u>0,02</u>	<u>1</u>
Summa tillfört	3,99	100
Bortfört		
Läckage	0,17	49
Export (spannmål)	0,05	14
Deponi av slam	<u>0,13</u>	<u>37</u>
Summa bortfört	0,35	100

Källa: Arne Andersson, SLU; Jan Eksvärd, LRF; naturvårdsverket

I åkermarken finns 1 740 ton. Nettotillförseln är 3,64 ton/år och motsvarar 0,21 % ökning/år.

Vid en ökning på 0,25 %/år fördubblas halten i åkermarken på 400 år.

Förutsatt att nedfallet halverats till år 1995, att kadmiumhalten i fosforgödsel sänkts till 50 mg/kg P, kalkningen fördubblats, kadmiumhalt i slam är oförändrad och utebliven spannmålsexport blir den ackumulerade mängden i åkermarken 2,4 ton/år och ökningstakten 0,14 %, dvs. en fördubbling av halten på ca 700 år.

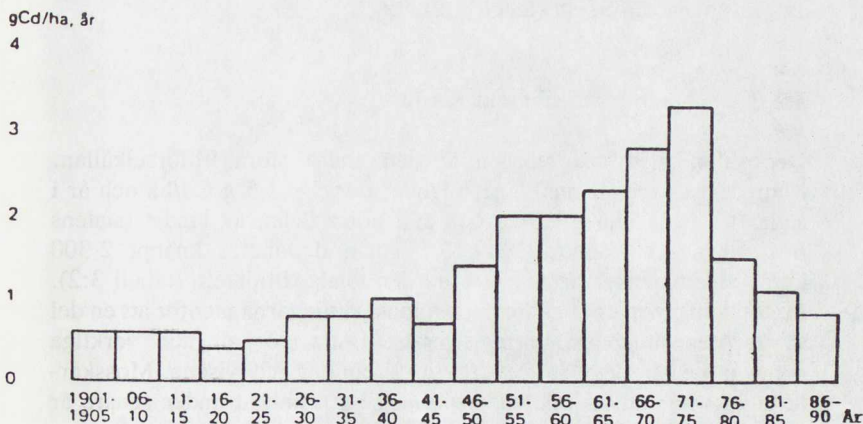
Kadmiumintaget via födan i Sverige i dag ligger på en sådan nivå att risken för negativa hälsoeffekter bedöms som små för den nu levande generationen. På längre sikt är dock tillförseln enligt samtliga bedömare oacceptabel.

3.2.2 Kadmium i handelsgödsel

Tillförseln av kadmium i åkermarken sker i första hand med fosforgödselmedel som innehåller kadmium. Sådana tillverkas av råfosfat och apatit. Kadmiumhalterna varierar mellan olika fyndigheter och råfosfater. Apatiterna har i regel mycket låga kadmiumhalter men kan i gengäld ha höga halter arsenik.

Fosfor (kemiskt tecken P), kväve (N) och kalium (K) är huvudbeståndsdelarna i handelsgödsel. Gödslingsbehovet beror av markens näringsinnehåll och är olika för olika grödor. Därför finns såväl enkla gödselmedel (innehåller endast ett näringsämne) som sammansatta medel. De medel där fosfor förekommer är gödselmedlen P, PK, NP och NPK.

Figur 3:1 Kadmiumtillförsel med fosforgödselmedel under 1990-talet



Källa: Jordbruksverket och miljön Ds 1989:49; utredningen

Förbrukningen av fosforgödselmedel i svenskt jord- och trädgårdsbruk nådde sitt hittills högsta värde i början av 1970-talet, drygt 70 000 ton/år. Jordbruksmarken tillfördes då årligen i genomsnitt ca 3,3 g Cd/ha med dessa. Förbrukningen har därefter avtagit och uppgick för säsongen 1990/91 till drygt 25 000 ton. Fördelningen på olika gödselmedelstyper framgår av tabell 3:4.

För närvarande innehåller fosforgödselmedlen i genomsnitt ca 60 mg Cd/kg P och gödselgivorna motsvarar i genomsnitt 10 kg P/ha och år, vilket innebär att tillförseln i genomsnitt uppgår till ca 0,6 g Cd/ha och år, dvs. en minskning med faktor 5 sedan början av 1970-talet. En ytterligare minskning av kadmiumhalten genom att utnyttja lågkadmiumhaltiga råvaror torde inte vara möjlig. Någon form av avskiljning i tillverkningsprocessen blir därför nödvändig för att få ned kadmiumhalterna till en ännu lägre nivå. Risken är emellertid att tillförseln av kadmium ånyo kommer att öka genom en ännu större andel import av handelsgödsel med högre kadmiumhalter från utländska tillverkare, när Hydro Supra lägger ner fosforsyraproduktionen, som är grunden för merparten av de svensktillverkade fosforgödselmedlen (jfr figur 4:1). Redan nu sker 70 - 75 % av kadmiumtillförseln till åkermarken med handelsgödseln i produkter från utländska tillverkare om även Norsk Hydro räknas dit (Hydro

Supra, 1988). Totalt tillförs den svenska åkermarken ca 1 600 kg Cd/år (1990/91) med fosforgödselmedlen vilket motsvarar runt 40 % av den totala tillförseln (tabell 3:2).

3.2.3 Kadmiumtillförseln via luft

Deposition med nederbörden är den andra stora tillförselkällan. Mängderna varierar med läget i landet från 1 - 1,5 g Cd/ha och år i södra till 0,2 - 0,5 g Cd/ha och år i norra delen av landet (statens livsmedelsverk: rapport 1989:15). Totalt deponeras knappt 2 300 kg/år vilket motsvarar ca 57 % av den totala tillförseln (tabell 3:2). Mätmetodiken när det gäller depositions-mätningarna medför att en del av torrdepositionen inte registrerats. Detta gör att den verkliga depositionen är något större (10 - 20 %) än den redovisade. Mosskarteringar visar att kadmiumdepositionen har minskat under senare år (Monitor, 1987; SNV, 1987a).

Danska undersökningar visar emellertid att nedfallet i genomsnitt svarar för 40 % av kadmiumhalten i spannmålskärnor.

3.2.4 Kadmium i stallgödsel

Mängden stallgödsel gör att den svarar för en jämförelsevis stor kvantitet kadmiumtillförsel till en viss åkermark. Stallgödsel som kadmiumkälla är missvisande så till vida att det mesta här är att anse som återcirkulation av sådant som tidigare bortförts i skördeprodukter. Senare uppgifter visar att en del av kadmiuminnehållet i stallgödseln kan härröra från importerat kraftfoder. Eftersom något analysarbete ännu inte inletts i större skala kan här endast nämnas att tillförseln via importerade fodermedel icke kan anses som försumbar.

3.2.5 Kadmium och kalkning

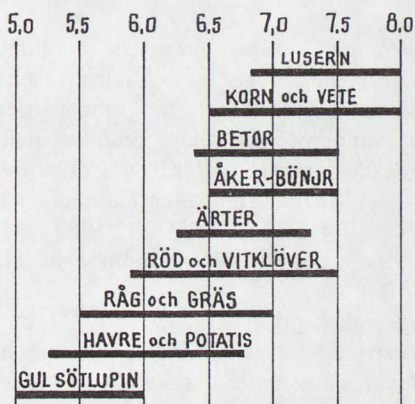
Försurning av åkerjorden orsakas främst av själva skörden, dvs. bortförseln av biomassa. Försurningen försämrar bördigheten och ökar upptaget av kadmium i grödorna. Åkermark bör därför kalkas regelbundet.

Riktvärde för ett gott kalktillstånd i åkermark brukas anges till pH 6,5 på lerjordar och pH 6 på lätta, dvs. lerfria och lerfattiga jordar.

Högre pH kan orsaka fastläggning av mikronäringsämnen, framför allt mangan och zink.

Otillräcklig kalkning kan leda till en sänkning av pH i åkermarken, särskilt i sandjordar. En sänkning av pH, i synnerhet till under pH 5,5, kan medföra ett ökat upptag av kadmium i grödan. Detta är relevant i första hand för potatis och fodergrödor, eftersom dessa även odlas på jordar med lågt pH-värde.

Figur 3:2 Några kulturväxters tolerans för olika höga pH-värden



Källa: Växtodlingens grunder (Artur Granstedt · Erik Högborg · Lars Johansson · Bengt Weidow)

Vid de pH-värden som normalt råder i åkermark ökar upptaget av kadmium i de flesta grödor 2 - 3 gånger för varje pH-enhets sänkning. En pH-sänkning med en enhet ökar alltså kadmiumupptaget i grödan lika mycket som ett flerfaldigande av markens kadmiumhalt. För att motverka en hög upptagning av kadmium i grödor bör pH i marken vara högre än 6. ("Kadmium i miljön - bedömningsgrunder", SNV Rapport 3317, 1987.)

Sveriges lantbruksuniversitet har i en studie undersökt hur kadmiumhalten och några andra spårelement i mark och gröda långsiktigt (20 år) påverkas av kalkning och handelsgödsel (Levels of Cd and Some Other Trace Elements in Soils and Crops as Influenced by Lime and Fertilizer Level; Arne Andersson och Gyula Simàn, SLU 1991).

Studien visar att kalkningens effekter på kadmiumhalterna i gröda och kärna varierade på ett motsägelsefullt sätt. Ibland minskade kadmiumupptaget vid kalkning och vid några tillfällen ökade det. Forskarna drar därför den slutsatsen att det är uppenbart att kalkningens påverkan för kadmiumupptaget i korn inte är en helt pålitlig åtgärd för att minska eller förhindra förekomsten av kadmium i kornen. Däremot fanns det ett samband mellan en minskad kadmiumhalt i halm och vall och en ökad kalkning.

3.2.6 Kadmium i slam

De kända riskerna med rötslam på åkermark är tungmetaller, miljöfarliga lång- och kortlivade kemikalier och näringsläckage m.m. Därför ställs krav på innehållsdeklarationer och gränsvärden.

Riktvärdet för halten kadmium i slam som skall användas i jordbruket är 4 g Cd/ton torrsubstans (TS). Värdet får dock överskridas med det dubbla t.o.m. år 1994. Medianhalten kadmium i slam från större reningsverk var 2,0 g Cd/ton (TS) år 1987. Med lägre metallhalter kan man förvänta en ökad användning av slam inom jordbruket.

De kommunala reningsverken producerar ca 180 000 ton slam per år räknat som torrsubstans. Tidigare användes omkring hälften av slammet inom jordbruket. Denna andel har sjunkit på senare år och

Tillförseln till åkermarken av kadmium med avloppsslam uppgår till 280 kg/år totalt, då relativt lite slam används inom jordbruket. För de jordar som erhåller slam blir den faktiska Cd-tillförseln ca 2,6 g Cd/ha, dvs. ungefär 2,5 gånger mer än som skulle tillförts med den handelsgödsel slammet ersätter.

Riktvärdet för kadmiumhalten i slam kan också relateras till slammets innehåll av fosfor (P). Fosforhalten är 3 - 3,5 % av torrhalten. Riktvärdet 2 g/ton är även medianvärdet för slam från de större reningsverken och motsvarar i detta fall en Cd/P-kvot av ca 60 g/ton P. Cd/P-kvoten i den handelsgödsel som används i Sverige är i genomsnitt 60 g/ton. Åkrar som gödglas med slam tillförs därför lika mycket Cd per ytenhet jämfört med åkrar som tillförs samma mängd P i form av handelsgödsel.

Även inom EG har man uppmärksammat problemet med tungmetaller m.m. i slam. Direktivet (86/278/EEC) rör jordbrukets användning av slam från reningsanläggningar. I direktivet fastställs gränsvärden för koncentrationer av ett antal tungmetaller i marken

(bilaga I A), i slam för användning i jordbruket (bilaga I B) samt för den årliga mängd tungmetaller som enligt ett tioårigt genomsnitt får tillföras odlad jordbruksmark (bilaga I C).

De svenska riktvärdena för maximal halt i slammet av tungmetaller, däribland kadmium, är lägre - i några fall betydligt lägre - än EGs gränser.

På regeringens uppdrag utarbetar naturvårdsverket ett åtgärdsprogram med syfte att få fram ett slam som utan långsiktiga miljörisker kan användas inom jordbruket. Förutom åtgärder när det gäller tillförseln av organiska miljöfarliga ämnen till avloppssystemet kommer även åtgärder att föreslås för att minska tungmetalltillförseln. Anslutningsfrågor liksom striktare kemikaliekontroll kommer att bli de två viktigaste komponenterna i åtgärdsprogrammet. Programmet kommer att redovisas i två etapper dels per den 1 juli 1992, dels per den 1 juli 1993.

3.2.7 Kadmium i aska

Utöver slam produceras andra avfallsprodukter som man strävar efter att få ut på jordbruksmarken. Hit hör skogsaska som har både kalkverkan och växtnäringseffekter. Askan kan emellertid ge ett tillskott av icke önskvärda element, bl.a. kadmium. Användningen av aska kräver att den är försedd med innehållsdeklarationer och gränsvärden av ungefär samma typ som för närvarande gäller för slam.

Bedömningarna av den framtida produktionen av bioaska som gjordes av naturvårdsverket i "Miljöprogram för kadmium" (1987) antyder att kadmiummängden i askorna kan bli av storleksordningen något ton per år. Enligt verket kan en ny kadmiumkälla av denna storlek inte accepteras samtidigt som man söker pressa ned bidragen från andra källor.

3.2.8 Upptag av kadmium i grödan

Avgörande för kadmiumupptaget i grödan är den mängd kadmium som finns i marken och markens pH-värde. I dag ökar kadmiumhalten och pH-värdet sjunker långsamt i jordarna. Resultatet från odlingar med samma vetesort har visat att en ökning av halten i marken med 25 - 30 % under en period av 90 år har ökat halten i kärnan med

50 %. Den i avsnitt 3.2.5 nämnda studien (Andersson och Simån) visar att försök med olika mängd tillförd fosforgödsel under 20 år ger än snabbare ökning av kadmiumhalten i grödan. Författarna drar därför den slutsatsen att kadmium i fosforgödsel kan vara ett allvarigare problem än vad man hittills har ansett.

Medelvärdet från 7 försöksplatser fördelade över landet visar att en ökning av halten i marken med 7 % ökat halten i spannmålskärnan med 70 %.

Livsmedelsverkets rapport 1989:15 visar för vetekli en femprocentig ökning per år under åren 1979 - 1988. Antalet prover är dock för få för att ge signifikans.

Om nedfallet svarar för 40 % av kadmiuminnehållet i kärnan blir osäkerheten stor för de ovan nämnda siffrorna på grund av beläggning direkt på växtdelarna.

Kadmiumhalten i kärna av höstvetete och vårvete är i dag i genomsnitt 0,055 mg/kg resp. 0,075 mg/kg. Det av WHO/FAOs gemensamma organ för livsmedelsfrågor CODEX-Alimentarius Commission föreslagna gränsvärdet 0,1 mg/kg ger för vårvete ett utrymme för en 30-procentig ökning. Detta ger i sin tur med de ovan angivna halterna som underlag utrymme för 15 resp. 3,5 % ökning i marken. En årlig ökning i marken av kadmiumhalten med 0,2 % innebär att det tar 75 resp. 20 år innan halten i vårvete överstiger det föreslagna gränsvärdet.

Lantbruksuniversitetet och Lantmännen har kartlagt halten i vetekärna. Resultaten av kartläggningen visar att spridningen av halterna är stor och att i de flesta odlingsområdena i dag finns regioner där kadmiumhalten överstiger det i Codex föreslagna gränsvärdet 0,1 mg Cd/kg.

3.3 Marknaden för fosforgödselmedel

3.3.1 Aktörer på den svenska marknaden för Cd-haltig fosforgödsel

Tillverkare

I Sverige finns i dagsläget endast en producent på gödselområdet, Hydro Supra, ett i det närmaste helägt dotterbolag till det norska företaget Norsk Hydro A/S. Verksamheten är koncentrerad till Hydro Supras två anläggningar i Landskrona och Köping. I Landskrona

produceras kvävegödselmedel, NP/NPK-gödselmedel och PK-gödselmedel.

Hydro Supras produktion av gödselmedel har successivt minskat alltsedan mitten av 1980-talet. Företagets totala produktionskapacitet för färdiga gödselmedel har sedan år 1985 minskat från 1 425 000 ton till 1 165 000 ton. Konsekvenserna av den nya livsmedelspolitiken med en minskad försäljning av gödselmedel med 30 % under år 1991 har enligt uppgift från Hydro Supra lett till att den fosforbaserade gödselmedelsproduktionen vid anläggningen i Landskrona läggs ned våren 1992.

Tillverkningen vid fabriken i Köping av NPK- och N-gödselmedel kommer dock att fortsätta. Framställningen kommer att ske med importerad fosforsyra.

Importföretag

Förutom import av Hydro Supra från Norge sker import från större fristående importörer av gödselmedel som SLR, Solfer AB och AB Skandinaviska Gödningsimporten. Samtliga lantmännenföreningar har försäljning av importerade gödselmedel från såväl västländer som öststater. Lantmännenföreningarna svarar för ca 60 % av den totala importen (exkl. Hydro Supras import). Övriga fem fristående importörer svarade år 1989 för ca 20 % av den resterande västimporten och ca 80 % av öststatsimporten. Importen fördelad på olika handelsblock m.m. framgår av nedanstående sammanställning.

Tabell 3:3 Import av handelsgödsel som innehåller fosfor (kton)

NPK-gödselmedel	Totalt Kton(andel)	EG	EFTA	Öststater	Övrigt
1988	227,2	122,9	77,6	26,7	0,01
1989	232,3	145,2	76,6	9,7	0,8
1990	211,6	150,5	50,6	10,5	0,001
NP-gödselmedel					
1988	42,9	32,4	-	10,5	-
1989	15,2	14,6	-	0,6	-
1990	8,0	8,0	-	-	-
P-gödselmedel					
1988	1,1	0,05	-	1,1	-
1989	6,4	5,1	-	1,3	-
1990	8,6	4,6	-	4,0	-
PK-gödselmedel					
1988	25,3	25,3	0,01	-	-
1989	20,3	20,3	0,02	-	-
1990	29,0	29,0	0,01	-	-

Källa: SCB Utrikeshandelsstatistiken

Som framgår av tabell 3:3 importeras merparten av gödselmedlen som innehåller fosfor från EG/EFTA-länderna.

3.3.2 Marknaden och förbrukare

En omfattande strukturomvandling av den västeuropeiska gödselmedelsindustrin har skett till följd av ökad konkurrens på Europamarknaden och ett ökat utbud av handelsgödsel från de tidigare stats-handelsländerna under 1980-talet.

Tillförseln av handelsgödsel på den svenska marknaden uppgick gödselåret 1989/90 till knappt 1 250 kton netto, uppskattningsvis motsvarande ett värde på ca drygt 2 miljarder kronor i jordbrukarledet. Den årliga förbrukningen av fosforgödsel i Sverige i jordbruket har som framgår av figur 4:2 minskat under de senaste 20 åren.

Förbrukningsmönstret har också ändrat karaktär på så sätt att marknaden för enkla kvävegödselmedel successivt ökat samtidigt som

NP- och NPK-gödselmedlen minskat. Mängden fosfor i enkla gödselmedel uppgick gödselåret 1989/90 till 1 936 ton och i sammansatta gödselmedel till 28 210 ton. För gödselåret 1990/91 hade andelen sammansatta gödselmedel sjunkit till 23 200 ton, medan de enkla låg kvar på i stort samma nivå.

Tabell 3:4 Tillförsel av fosfor med handelsgödsel till svenskt jordbruk och trädgårdsbruk 1988/89 - 1990/91

Gödselmedel	Fosfortillförsel			
	År	1988/89	1989/90	1990/91*
NPK		16 000	15 200	13 000
NP		3 000	2 500	2 600
P		2 000	1 900	2 000
PK		9 000	10 600	7 600
Summa		30 000	30 200	25 200

Källa: Statens jordbruksverk

*preliminärt

3.3.3 Val av råvaror

Fosfor kommer antingen från råfosfat eller apatit som båda huvudsakligen består av kalciumfosfat. I råfosfat ligger kadmiumhalten vanligen mellan 30 och 400 gram per ton fosfor (se tabell 5). Apatiter innehåller endast några få gram kadmium per ton fosfor, men kan i gengäld innehålla höga halter arsenik. Så är fallet med de svenska fosfortillgångarna i form av fosforrika järnmalmer. Den apatit som utvinns som biprodukt vid järnmalmshantering exporteras tidigare bl.a. till Norsk Hydro. Exporten har numera upphört.

Huvuddelen av världens fosfattillgångar består av råfosfat med varierande kadmiumhalter. Störst andelar kommer från fosfatgruvor i Nordafrika och USA. Apatit finns främst i Sovjetunionen, Finland och Sydafrika. Av tabell 3:5 framgår den samlade världsexporten av råfosfat fördelad på land, mängd och normal kadmiumhalt per ton

fosfor (P) år 1990. En medelhalt ren fosfor som kan utvinnas ur råfosfaten ligger på ca 14 %.

Tabell 3:5 Export av fosfat år 1990

Land	kton råfosfat	kadmiumhalt g Cd/ton P
Algeriet	750	
Egypten	300	
Israel	2 000	140
Jordanien	5 000	40
Marocko	11 700	110-275
Nauru	900	
Senegal	1 400	350
Sydafrika	1 200	0
Syrien	1 400	60
Togo	2 400	350
Tunisien	600	380
USA	7 000	60-80
Sovjetunionen	2 600	0
Summa	40 000	

Källa: Hydro Supra, 1991

Som framgår av tabell 3:5 utgör apatit (0 g Cd) ca 10 % av världshandeln. Dessutom är tillgången begränsad. Det är således inte möjligt att t.ex. basera all fosforgödsling i Västeuropa på apatit.

Hydro Supra säljer i dag dels egna produkter, dels produkter tillverkade i Norge. För den svenska tillverkningen importerar Hydro Supra fosfat från Marocko, en specialkvalitet (Khouribga K11) med låg Cd-halt, ca 60 - 70 g Cd/ton P, samt Floridafosfat med 60 g Cd/ton P.

Ca 55 % av den fosforgödsel som Hydro Supra säljer i Sverige importeras från Norge. Den fosfat som används i dessa gödselmedel kommer från Israel, Marocko och Sovjetunionen (Kola-apatit). Hydrokoncernen har nyligen investerat i en gruva på Kolahalvön och importen av Kola-apatit förväntas därmed öka ytterligare. Härigenom

kommer kadmiumhalterna i den norsktillverkade handelsgödseln att sjunka.

3.4 Kadmiumhalten i marken i ett långsiktigt perspektiv

Om nuvarande nettotillförsel med knappt 0,3 %/år skulle bibehållas dröjer det knappt 500 år innan den nuvarande kadmiumhalten i åkermarken har fördubblats. En fördubbling av markinnehållet av kadmium innebär att vi kommer att ligga nära de nivåer (0,4 mg/kg jord) som finns i åkermarkerna i Nederländerna i dag. "Trace elements in agricultural soils. Fluxes, balances and background"; Arne Andersson (1991-12-02).

Det föreslagna gränsvärdet i EG är 1 mg CD/kg jord. Enligt beräkningar som gjorts vid Norsk Hydro (Kongshaug) kommer det att ta 450 år innan halterna i den norska åkermarken nått detta gränsvärde. Det är då förutsatt att den genomsnittliga kadmiumnivån i handelsgödsel uppgår till 170 g Cd/ton P. Inför man ett krav på 100 g Cd/ton P kommer det att ta 750 år innan ett gränsvärde på 1 mg CD/kg jord uppnås.

Även om kadmiumhalterna i dagens åkermark inte upplevs som något större problem måste grunden för människors intag via föda vara att det hålls på en så låg nivå som möjligt. Den belgiska studien Cadmibel visade ju också att tidigare gjorda riskbedömningar för skador på människan inte längre är hållbara. Det är därför angeläget att redan nu inrikta sig på att sänka kadmiumhalten i handelsgödsel. Det bör också ligga i samhällets, jordbrukarnas och gödseltillverkarnas intresse att använda och framställa sådana gödselmedel som inte resulterar i oåterkalleliga skador i vår miljö och riskerar vår hälsa på såväl kort som lång sikt.

Världens nu samlade kända tillgångar av råfosfat bedöms till nuvarande prisnivå räcka i ytterligare 300 år. Fosfor är ett livsnödvändigt grundämne som inte kan ersättas i biologiska processer. Det kan därför också vara motiverat att av globala resurshushållningsskäl minska användningen av fosforgödsel.

Kobben i Ålesund og Nordland
Kobben i Ålesund og Nordland

3.4 Kobben i Ålesund og Nordland

Om kobben i Ålesund og Nordland
Om kobben i Ålesund og Nordland

Om kobben i Ålesund og Nordland
Om kobben i Ålesund og Nordland

Om kobben i Ålesund og Nordland
Om kobben i Ålesund og Nordland

Om kobben i Ålesund og Nordland
Om kobben i Ålesund og Nordland

Om kobben i Ålesund og Nordland
Om kobben i Ålesund og Nordland

Om kobben i Ålesund og Nordland
Om kobben i Ålesund og Nordland

4 Vägar till minskad kadmiumhalt i livsmedel

Mina bedömningar i sammanfattning

Från maj 1992 kommer vi att i det närmaste vara helt beroende av importerad handelsgödsel i och med att Hydro Supra lägger ner fosforsyratillverkningen i Landskrona. Sverige kommer härigenom alltmer att integreras i Europa-marknaden. Förbrukningen av fosforgödselmedel gödselåret 1990/91 uppgick till 25 kton. Detta motsvarar ca 25 - 30 % av en stor gödselmedelsfabrik i Västeuropa.

Det finns mot denna bakgrund anledning att ifrågasätta styreffekterna av en *svensk* avgift på kadmium. Gödselmedelstillverkare som har tillgång till särskilt ren råvara som apatit kan tänkas omdirigera en del av sina renaste kvaliteter till den svenska marknaden. Detta är dock en kortsiktig lösning som gör att vi löser våra problem på andras bekostnad.

Även om de gränsvärden som införts bl.a. i våra nordiska grannländer ligger betydligt högre än vad som är möjligt att uppnå med reningsåtgärder är ett gränsvärde att föredra som styrmedel i ett första steg för att reducera kadmiumhalten i handelsgödsel. Härigenom kan man i princip garantera att kadmiumhalterna i gödselmedel aldrig överstiger en viss gräns. Genom detta utestängs högkadmiumhaltiga gödselmedel, vilket i sin tur reducerar det totala kadmiumflödet. Ett gränsvärde ger däremot inte lika stort incitament som en mycket hög miljöavgift till att reducera kadmiumhalten ytterligare.

4.1 Inledning

Kadmium i fosforgödselmedlen härrör ytterst från råvaran. Halterna i råfosfater varierar mellan olika fyndigheter. Därför kan halterna i

handelsgödsel i viss mån styras genom valet av råvara. Som framgått tidigare har gödselmedeltillverkarna härigenom lyckats minska kadmiumtillförseln till åkermarken från 3,3 g Cd/ha och år till nuvarande 0,6 g/ha och år, dvs. en minskning med faktor 5 sedan början av 1970-talet. För att ökningen av odlingsjordens kadmiumhalter skall upphöra måste inte bara tillförseln med handelsgödsel minska utan också depositionen från luften som till stor del härrör från utländska källor.

Utlandsberoendet gäller också fosforgödselmedlen på den svenska marknaden. Redan nu sker 70 - 75 % av kadmiumtillförseln till åkermarken med handelsgödsel från utländska tillverkare. Från maj 1992 kommer vi att i det närmaste vara helt beroende av importerade handelsgödselmedel. Förutsättningarna för mitt uppdrag har härigenom delvis förändrats. Valet av styrmedel är därmed inte heller lika givet på det sätt som direktiven anger. Jag redovisar andra lösningar i styrmedelsfrågan mot bakgrund av de ändrade marknadsförhållandena sist i detta kapitel.

4.2 Reningsteknik, kostnader m.m.

4.2.1 Reningstekniker

Gödselmedelsindustrin, universitet och forskningsinstitutioner har under de senaste decennierna arbetat med att utveckla processer för att göra det möjligt att avlägsna kadmium från handelsgödsel. Norsk Hydros databas innehåller närmare 100 patent och patentansökningar som rör kadmiumrening vid gödselmedelstillverkning (Kadmium og andre tungmetaller - Bidrag fra gjødselindustrien og muligheter for rensing, 1989; G.Kongshaug). Det är således teoretiskt möjligt att avskilja kadmium med en rad olika tekniker.

Vid Norsk Hydros forskningscenter har man utprovat elva av dessa. Endast ett fåtal har råfosfaten som ursprung. Resterande baseras på fosforsyra eller delvis neutraliserad fosforsyra.

Utgångspunkten för industrin när det gäller att införa ny teknik för rening av fosfor är att den är ekonomiskt genomförbar. Flertalet av de i laboratorieförsök framtagna processerna har fallit på detta krav.

Den metod Hydro Supra i Landskrona har utvecklat och som provats i pilotskala, den s.k. Cadexprocessen, visar att kadmiumhalten har kunnat sänkas till 5 g/ton fosfor. En ytterligare utveckling av

reningstekniken skulle i princip innebära att det är möjligt att komma ner till ett kadmiuminnehåll mycket nära noll.

Andra reningsmetoder har utvecklats i bl.a. Danmark (upphettnings) och Tyskland (extraktion).

Cadexprocessen kan användas till att producera i det närmaste kadmiumfria NP- och NPK-gödselmedel, vilket utgör ca 60 % av den handelsgödsel som används i Sverige. Resterande är i form av P- och PK-gödselmedel.

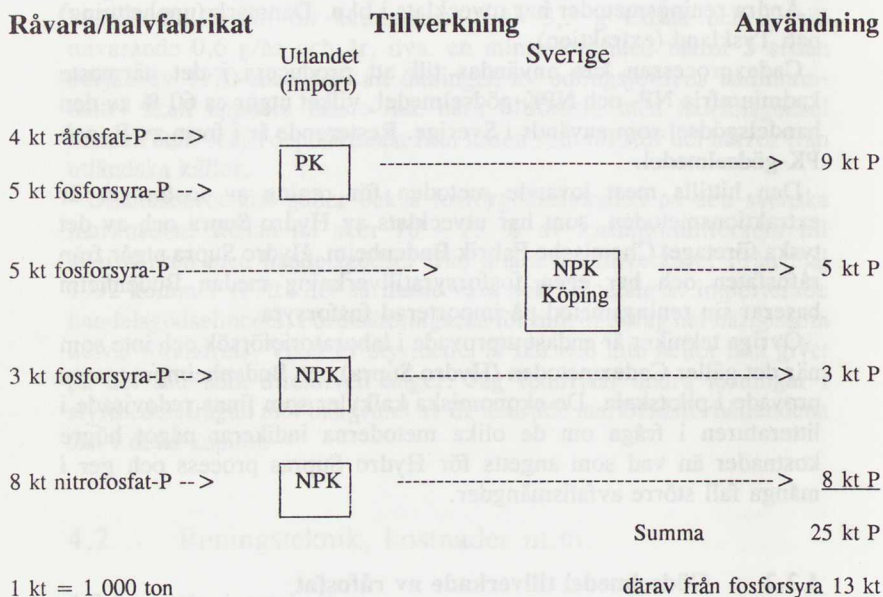
Den hittills mest lovande metoden för rening av fosforsyra är extraktionsmetoden, som har utvecklats av Hydro Supra och av det tyska företaget Chemische Fabrik Budenheim. Hydro Supra utgår från råfosfaten och har egen fosforsyratillverkning medan Budenheim baserar sin reningsmetod på importerad fosforsyra.

Övriga tekniker är endast utprovade i laboratorieförsök och inte som när det gäller Cadexmetoden (Hydro Supra) och Budenheimprocessen provade i pilotskala. De ekonomiska kalkyler som finns redovisade i litteraturen i fråga om de olika metoderna indikerar något högre kostnader än vad som angetts för Hydro Supras process och ger i många fall större avfallsmängder.

4.2.2 Gödselmedel tillverkade av råfosfat

I tabell 4:1 redovisas ett tänkbart framtida flöde av fosfor i gödselmedel från råvara till åker. Som framgår av tabellen används en del direkt i framställningen av gödselmedel, en del renas via framställning av fosforsyra och en del består av nitrofosfat-P som levereras från Norge och Belgien/Tyskland. Utgångspunkten är den totala förbrukningen för gödselåret 1990/91, dvs. 25 kton fosfor.

Figur 4:1 Tänkbart fosfatflöde till Sverige 1992/1993



Källa: Hydro Supra 1991

Tillverkningsprocessen för P-gödselmedel baseras på två tredjedelar renad fosforsyra och en tredjedel råfosfat. Apatit används inte. Det innebär att om syran renats kvarstår ändå en tredjedel av råvaran. En ingående kadmiumhalt på 100 g Cd/ton P ger således en kadmiumkvot på drygt 30 g Cd/ton.

Det är i och för sig möjligt att framställa ett P-gödselmedel helt rent från fosforsyra och kalk. Medlet skulle emellertid bli så mycket dyrare att ett krav på en sådan reningsprocess i nuläget inte framstår som ekonomisk försvarbar.

PK-medel framställs genom att man blandar P-medel med kaliumsalter. Kadmiumhalten blir densamma som i de använda P-medlen.

Det är enbart fosforsyra som kan renas till verkligt låga nivåer. De tre fosforsyraflödena till den svenska marknaden har olika ursprung och därmed varierande kadmiumhalter.

Teoretiskt kan 13 av de 25 kton eller ca 50 % av P-flödet renas med den metod Hydro Supra har utvecklat (jfr avsnitt 4.2.1 och figur 4:1).

Hydro Supra uppger att den fosforsyra - ca 5 kton fosfor - som behövs för NPK-produktionen i Köping kommer att importeras, när tillverkningen vid Landskronafabriken upphör. Denna mängd motsvarar ca 5 % av produktionskapaciteten hos en stor gödselmedelsfabrik i Västeuropa och 20 % av det svenska gödselmedelsbehovet.

4.3 Kostnader och resultat vid olika reningsmetoder

Vid tillverkningen av handelsgödsel svarar råvarorna för en stor del av kostnaderna. Produktionskostnaderna är därför i hög grad beroende av inköpspriset härför. Eftersom flertalet råfosfater köps i utländska valutor, bl.a. USD, är tillverkningskostnaden även känslig för förändringar i växelkursen.

Ett särskilt reningssteg för kadmium fördyrar produkten. Uppgifterna om hur mycket, varierar dock mellan 5 - 40 % av tillverkningskostnaden för fosforgödsel. Dessa kostnader skall sättas in i ett sammanhang med hänsyn till

- * de kraftigt uttalade skadliga effekterna av kadmium i miljön
- * den speciella känsligheten hos det mottagande mediet, t.ex. åkermark
- * kostnaderna som uppstår på andra områden för att reducera kadmiumutsläpp.

Med utgångspunkt från de uppgifter Hydro Supra lämnat till utredningen såvitt avser gödselmedeltillverkningen i Landskrona innehåller den ingående fosforsyran som mest 50 - 60 g kadmium, vilket enligt uppgift från Hydro Supra motsvarar 300 g Cd/ton fosfor av kadmiuminnehållet i ingående råfosfat. Syran kan hålla 1 - 2 % fastsubstans och ca 1 % organiskt material. Kostnaden för rening beror i högre grad på halten organiskt material än på kadmiumhalten enligt Hydro Supra.

Den sannolikt billigaste reningsmetoden är Cadexprocessen, där syran först renas från organiskt material och sedan extraheras med ett aminsalt i fotogenlösning. Processen är provad i pilotskala. Den tekniska osäkerheten finns i hur mycket fotogen som kan följa med fosforsyra och skada gummerade tankar etc. Fosforsyratillverkningen vid Landskrona kommer att läggas ned våren 1992.

Tabell 4:1 Kostnadskalkyl för Cadexmetoden i 1989 och 1991 års priser

	100 kt ¹ P ₂ O ₅ (-89) kr/t P ₂ O ₅	100 kt P ₂ O ₅ (-91) kr/t P ₂ O ₅	10 kt P ₂ O ₅ (-91) kr/t P ₂ O ₅
Kapital	60	80	200
Drift	45	60	60
Underhåll	17	20	80
Personal	27	35	350
	150	195	690
		450 kr/t P	1 600 kr/t P

Källa: Hydro Supra

Kapaciteten i den nuvarande svenska fosforsyrafabriken är två gånger större än den totala inhemska efterfrågan inkl. importen. Det innebär att av 100 kton tillverkad handelsgödsel förbrukas en tredjedel på den svenska marknaden eller knappt 40 kton medan två tredjedelar säljs på europeiska marknaden.

Jag har också fått del av den process det tyska företaget Chemische Fabrik Budenheim utvecklat. Den kalkyl företaget sânt till utredningen är ofullständig i flera avseenden. Jag har därför inte kunnat göra en jämförelse mellan kostnaderna för Cadexprocessen och Budenheimprocessen (jfr även avsnitt 6.3.1).

¹ Det underlag som låg till grund för MIAs beräkningar.

4.4 Val av styrmedel

4.4.1 Nuvarande avgifter på gödselmedel

Sedan år 1982 har en gödselmedelsavgift - prisregleringsavgiften - tagits ut vid försäljning av handelsgödsel. De influtna medlen har fram till budgetårsskiftet den 1 juli 1991 använts till att via jordbruksregleringen finansiera ökade kostnader för marknadsreglerande åtgärder, bl.a. exportbidrag vid spannmålsexport.

Den nya livsmedelspolitiken har inneburit bl.a. att den interna marknadsregleringen avskaffats med början den 1 juli 1991. Därmed har även de interna avgifterna som finansierat regleringen avvecklats. Inflytande införelavgifter vid import av jordbruksprodukter förs numera till statsbudgeten.

Medlen skall tillföras jordbruket antingen genom höjningar av gränsskyddet eller genom budgetfinansiering av tidigare gemensamt finansierade verksamheter.

Den tidigare lagen om prisreglering på jordbrukets område har ersatts av lagen (1990:615) om avgifter på vissa jordbruksprodukter.

Enligt promulgationslagen (SFS 1990:616) till nämnda lag anges vad beträffar avvecklingen av prisregleringen (6 §) att avgift får tas ut under tiden den 1 juli 1991 - den 30 juni 1995 av tillverkare och importörer av bl.a. handelsgödsel. Avgiftsnivån har lagts fast i förordningen (1991:133) om avveckling av prisregleringen på jordbrukets område 17 c §. Jordbruksverket skall bestämma avgiften så att den motsvarar 175 kr per 100 kilo kväve, 379 kr per 100 kilo fosfor och 179 kr per 100 kilo kalium. Då prisregleringsavgifterna avskaffas bör det enligt riksdagen övervägas om införande av en miljöskatt. (Jfr prop. 1990/91:90, JoU 30, rskr. 338.)

Riksdagen har i juni 1991 beslutat att prisregleringsavgifterna på bl.a. handelsgödsel efter den tillfälliga höjningen budgetåret 1990/91 skall sänkas med 20 % från den 1 juli 1992 (jfr prop. 1990/91:191, JoU 31, rskr. 365).

År 1984 infördes en speciell miljöavgift på handelsgödsel som innehåller kväve eller fosfor enligt lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel. Syftet med den är att av miljöhänsyn minska användningen av sådana gödselmedel.

Influtna avgifter på handelsgödsel har bl.a. använts för finansiering av de program för forskning, miljöåtgärder m.m. inom jordbruksområdet som riksdagen beslutade om åren 1986 och 1988 (jfr prop.

1985/86:74, JoU 13, rskr. 165 och prop. 1987/88:128, JoU 24, rskr. 374).

Avgiftens storlek m.m.

Avgifterna utgår med följande örestal per kilogram näringsämne

	Prisregleringsavgift kr/kg	Miljöavgift kr/kg
Kväve (N)	1:75	0:60
Fosfor (P)	3:79	1:20
Kalium (K)	1:19	-

Avgiften uttrycks i kronor per 100 kg handelsgödsel och beräknas på näringsinnehållet av kväve, fosfor och kalium.

Avgift tas ut på all handelsgödsel som innehåller minst 2 % av något av ämnena kväve, fosfor eller kalium. Avgiftsplikten omfattar inte gödselmedel i form av tabletter, pastiller eller förpackningar om högst 10 kg.

Det som klassas som handelsgödsel kan också användas till annat än växtnäring. Man kan tillverka glas, hudkrämer och något företag använder det i kylsystem. Sådan handelsgödsel är inte avgiftsbelagd.

Konsekvenser för jordbrukarna

Prisreglerings- och miljöavgiften har höjts successivt och uppgick budgetåret 1990/91 till sammanlagt ca 45 % av försäljningsvärdet till jordbrukarna. Detta är en väsentlig ökning från ca 7 % gödselåret 1982/83 då avgifter av detta slag först infördes.

I dag sker inte någon styrning med miljöavgiften mot kadmium-friare gödselmedel. Alla köpta fosforgödselmedel har drabbats lika av de hittillsvarande avgifterna. Miljöavgifterna kan emellertid ha lett till lägre givor eller utebliven gödsling och därmed mindre tillförsel av kadmium till åkermarken.

Regeringen framhöll i prop. 1990/91:90 En god livsmiljö att avgifterna på bekämpningsmedel och handelsgödsel bör konstrueras om i samband med att prisregleringsavgifterna avvecklas. I avslutning härtill borde en avgift på kadmium övervägas. Att även ta

hänsyn till dessa avgifter ingår emellertid inte som en av förutsättningarna för mitt uppdrag.

4.4.2 Målet är 5 g kadmium

Målet enligt direktiven är att reducera kadmiuminnehållet i fosforgödsel till högst 5 g Cd/ton fosfor. Detta är i princip möjligt genom att införa en avgift på kadmium i handelsgödsel som stimulerar tillverkarna att investera i en ny reningsteknik. En sådan styrande avgift hade haft bättre förutsättningar att ge effekt vid en fortsatt fosforsyrproduktion i Sverige.

För att nå detta mål - 5 g Cd/ton fosfor - med ett gränsvärde skulle detta behöva sättas på motsvarande nivå. Ett så lågt gränsvärde skulle sannolikt innebära att produkter som inte uppfyller dessa stränga krav inte kommer att finnas tillgängliga på marknaden.

4.4.3 Miljöavgift eller reglering?

Den hittills mest använda formen för att åtgärda miljöproblem har varit reglering i olika former, t.ex. förbud mot användning av vissa kemikalier (DDT) eller kvantitativa begränsningar av utsläpp (uttryckt t.ex. som volym/vikt-enhet för olika anläggningar). Riksdagen har vid ett flertal tillfällen uttalat sig för en ökad användning av ekonomiska styrmedel (jfr bl.a. JoU 1990/91:30). MIA har i sitt slutbetänkande lämnat en utförlig redogörelse för ekonomisk teori och ekonomiska styrmedel (SOU 1990:59, s. 97 - 144), varför jag inte här närmare går in på det bakomliggande teoretiska resonemanget för olika styrmedel som innebär att marknadsmekanismerna får styra genom att ett pris sätts på utnyttjandet av miljön som mottagare av restprodukter.

Ekonomiska styrmedel anses åtminstone i teorin vara att föredra framför reglering i ett antal avseenden. En central egenskap hos ekonomiska styrmedel är att det överläts till de enskilda hushållen och företagen att välja vilka konkreta anpassningar som skall företas. Ekonomiska styrmedel ger också kontinuerliga incitament till fortsatt rening och bidrar därmed även till en snabbare utveckling av renare teknik. En reglering anses däremot konservera existerande struktur.

I MIA gjordes en utvärdering av de två alternativen reglering (gränsvärde) resp. ekonomiskt styrmedel (miljöavgift) för att minska

kadmiumhalten i handelsgödsel utifrån kriterierna måluppfyllelse, kostnadseffektivitet, incitament till teknisk utveckling och fördelningseffekter. Slutsatsen blev att en avgift sannolikt är ett betydligt smidigare styrmedel än ett gränsvärde (riktvärde) för att styra kadmiumhalterna till låga nivåer. Skälen härför var att ett avgiftssystem bör vara kostnadseffektivare än en reglering, bl.a. beroende på att redan genomförda investeringar hos gödselmedeltillverkare kan utnyttjas parallellt under övergångsperioden medan uppbyggnad och investeringar görs i ny, effektivare utrustning. Detta leder till flexibilitet vid tillverkning och vid val av råvaror och handelsgödselprodukter. Samtidigt ges utrymme för att minska tillförseln av kadmium till lägsta möjliga kostnad för samhället som helhet.

En miljöavgift på kadmium i handelsgödsel bör enligt MIA sättas på en nivå som motsvarar kostnaderna för att nå en så låg kadmiumhalt som möjligt med tillgänglig teknik. De två styrmedlen kan givetvis också kombineras.

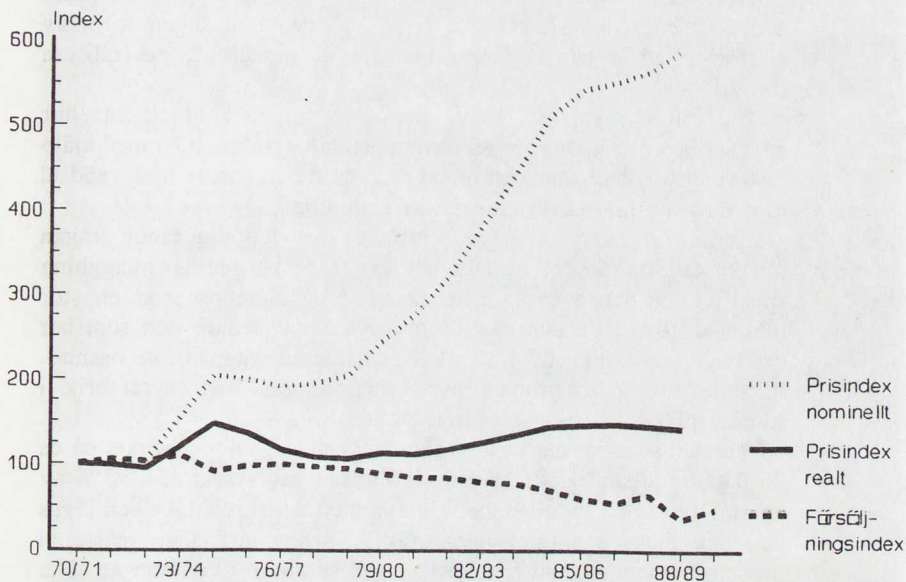
4.4.4 Styreffekten av en miljöavgift kan ifrågasättas

MIA redovisade olika beräkningar av hur en miljöavgift (prishöjning) på kväve av olika storlek kunde förväntas påverka kvävegödslingens omfattning. Genom att sambandet mellan gödsling och avkastning är väl studerat och dessutom påtagligt även på kort sikt finns goda förutsättningar för att studera priskänsligheten för kväve.

För fosfor redovisas inte sådana beräkningar. Enligt vad jag har inhämtat från lantbruksuniversitetet finns i Sverige inte heller några studier över priskänsligheten på fosfor.

Som tidigare framgått i avsnitt 3.2.2 har fosforgödslingen minskat kraftigt i Sverige sedan 1970-talet. Genom att grovt jämföra förbrukningen av fosfor över tiden med marknadspriserna inkl. skatter och avgifter går det åtminstone att få en antydning om ett eventuellt samband mellan pris och efterfrågan, dvs. priselasticiteten. Se figuren 4:2.

Figur 4:2 Försäljning av fosforgödsel (mängd ren fosfor) 1970/71 - 1989/90 och priset (nominellt och realt) på fosfor/superfosfat. Index 1970/71 = 100. Priset gäller försäljning till jordbrukaren och inkluderar skatter och avgifter.



Källa: Jordbruksstatistisk årsbok

Som framgår av figuren har efterfrågan på fosfor sjunkit kraftigt medan priserna ökat relativt kraftigt. Realt sett har dock priset på fosfor inkl. skatter och avgifter ökat måttligt under perioden. Det talar för att andra faktorer än priset ligger bakom den minskade efterfrågan.

Även i Norge har fosforgödslingen gått tillbaka kraftigt. Enligt uppgift från norska miljödepartementet beror detta framför allt på en ökad kunskap om hur mycket fosfor som behövs för odling och en ökad medvetenhet om de fosformängder som tillförs genom stallgödsel.

En avgift på kadmiuminnehållet i fosforgödsel på de nivåer MIA nämner - 25 resp. 50 kr/g CD - skulle öka priset på fosforgödsel med 1 500 resp. 3 000 kr/ton. Detta motsvarar 12 resp. 24 % räknat

på jordbrukarnas pris eller 12 500 kr/ton inkl. prisreglerings- och miljöavgifter. Jag har då antagit att kadmiumhalterna antingen ligger kvar på nuvarande nivå eller att de leverantörer som tillhandahåller renare fosfor justerar upp sina priser till en nivå som motsvarar produkter med normalt kadmiuminnehåll.

Prisökningar av denna storlek medför i princip en fortsatt press nedåt av efterfrågan på fosforgödsel, förutsatt att ingen form av återföring av avgiftsmedlen sker som är ägnad att neutralisera fördyringen.

Den från styrsynpunkt mest intressanta frågan är dock inte hur användningen av fosforgödsel påverkas totalt utan om man med hjälp av en avgift lyckas skapa ett utbud och en efterfrågan av fosforgödsel med ett väsentligt sänkt innehåll av kadmium.

Sett från *utbudssidan* (producentensidan) blir den avgörande frågan om en avgift gör det lönsamt att bygga ut en reningsanläggning specifikt för den svenska marknaden. I en situation med en stor inhemsk tillverkare som dessutom är marknadsledare och som har erfarenhet av reningsteknik verkar en sådan utbyggnad inte osannolik. Genom nedläggningen av Hydro Supras fosforsyrafabrik i Landskrona har dock läget blivit ett annat.

Hela den svenska marknaden för fosforgödsel till jordbruket på ca 25 000 ton (alla produktvarianter inräknade) motsvarar 25 - 30 % av en stor fabrik på kontinenten. Genom att Landskronafabriken läggs ned och Sverige alltmer integreras i Europamarknaden måste vi dessutom räkna med att allt fler länder/leverantörer kommer att söka sig in på Sverigemarknaden. Enligt min mening finns mot denna bakgrund knappast anledning att tro att en rening av kadmium skulle komma till stånd tack vare en svensk avgift på kadmium.

I takt med att allt fler länder inför gränsvärden eller vidtar andra åtgärder som begränsar kadmiuminnehållet kommer det att bli svårare att klara kraven med hjälp av kadmiumfattig råvara. Troligen kommer i varje fall större producenter att på sikt tvingas rena råvaran och/eller halvfabrikatet (fosforsyra). I det läget är det mera troligt att avgifter på kadmium får en styrande roll, särskilt om flera länder skulle införa avgifter.

Självfallet kan man tänka sig att de producenter i Europa, som t.ex. Norsk Hydro, med tillgång till en särskilt ren råvara (apatit e.d.) väljer att omdirigera en del av sina renaste kvaliteter till den svenska marknaden. Men detta är för svensk del en kortsiktig lösning som gör att vi löser våra problem på andras bekostnad. Om flera länder ställer krav på lägre gränsvärden eller inför miljöavgifter desto större

sannolikhet att en marknad uppstår för rening. Detta ökar i sin tur möjligheterna för att än fler länder skall få tillgång till handelsgödsel med låg kadmiumhalt.

Sett från *efterfrågesidan* (förbrukarsidan) är en avgift heller inte oproblematiske. Av tabell 3:4 framgår att huvuddelen av den fosfor (P) som är ett växtnäringsämne handelsgödsel ingår i olika blandningar med kväve (N) och kalium (K). Endast 8 % av förbrukningen gödselåret 1990/91 utgjorde ren fosfor (superfosfat). NPK utgjorde drygt 50 %, PK 30 % och NP 10 %. I flertalet av dessa blandningar utgör fosfor en vikt- och värdemässigt mindre del. Detta talar inte för att en avgift på kadmium i fosforgödsel skulle få något starkt genomslag på produktpriser eller efterfrågan.

4.4.5 Gränsvärde ett alternativ till miljöavgift

Flera av våra nordiska grannländer har infört eller kommer inom kort att införa ett gränsvärde på kadmium i handelsgödsel. Som framgår i avsnitt 2.3 ligger gränsvärdet på ca 100 g Cd/ton fosfor. Finland har aviserat en sänkning till 50 g Cd/ton fosfor den 1 december 1992. De rådande gränsvärdena/genomsnittvärdena ligger emellertid betydligt högre än vad som är möjligt att uppnå med reningsåtgärder.

Ett lågt gränsvärde skulle innebära att en del produkter med en kadmiumhalt strax över gränsvärdet utestängdes från marknaden. Mindre konkurrens kan leda till att kvarvarande leverantörer höjer sina produktpriser på ett sätt som påtagligt fördyrar gödselmedlen.

Gränsvärdefrågan har tidigare övervägts inom naturvårdsverket. Man fann då att ett gränsvärde troligen skulle behöva sättas betydligt högre än 5 g Cd/ton fosfor. Orsaken var bl.a. att man från tillverkarhåll anförde att det inte går att förutse vilka råvaror som kunde bli tillgängliga i framtiden. Därför kunde man inte garantera att alltid hålla ett lågt värde. Dessa överväganden utgick emellertid från att det eventuella gränsvärdet skulle införas relativt kort tid efter beslut och att man måste utgå från de produkter som då fanns på marknaden.

Frågar man målet 5 g Cd/ton fosfor kan de olägenheter som skulle drabba den svenska marknaden, bristande tillgång på fosforgödselmedel och prishöjningar till följd av mindre konkurrens inte behöva bli så framträdande. Dessa problem kan dock komma att kvarstå även vid ett högre gränsvärde, förutsatt att ett sådant inte anpassas till den nivå som gäller i flera av våra grannländer.

Ytterligare en faktor som talar för ett gränsvärde på en högre nivå än det mål direktiven anger är att Sverige inom en nära framtid (maj 1992) kommer att vara helt beroende av importerade gödselmedel.

Genom ett gränsvärde kan man i princip garantera att kadmiumhalten i handelsgödsel aldrig överstiger en viss gräns. Härigenom utestängs fosforgödselmedel med höga halter av kadmium, vilket i sin tur reducerar det totala kadmiumflödet. Ett gränsvärde ger däremot inte samma incitament som en miljöavgift till att reducera kadmiumhalten ytterligare.

5 Miljöskydd och handelspolitik

5.1 Internationell ekonomisk samverkan

Miljöproblemen har fått en alltmer internationell karaktär. En stor del av belastningen på den svenska miljön härrör från varor i den internationella handel. Beröringspunkterna mellan miljöpolitik och handelspolitik har också vuxit i antal under senare år i takt med att miljömedvetandet ökat.

Det har i olika sammanhang framförts farhågor om att miljöåtgärder som påverkar handelsflödena kan innebära handelshinder och förtäckt protektionism. Detta gäller inte minst i Sveriges förestående samarbete med EG. Miljöpolitik och handelspolitik behöver emellertid inte vara varandras motsättningar, eftersom både miljöpolitik och handelspolitik i grunden syftar till en effektiv resurshushållning.

I de internationella organ som reglerar avvecklingen av handelshinder - för Sveriges del i första hand GATT, EFTA-konventionen och sannolikt fr.o.m. den 1 januari 1993 EES-avtalet - finns bestämmelser som under särskilda omständigheter medger undantag från förpliktelserna i fråga om tullar och kvantitativa restriktioner på handeln och åtgärder med motsvarande verkan. Om Sverige blir fullvärdig medlem i EG underställs Sverige därtill EGs interna bestämmelser.

Spelreglerna för den internationella handeln utformas i första hand i GATT, men även i OECD. I dessa fora har ett arbete inletts med att skapa gemensamma principer som syftar till att åtgärder på miljöområdet inte skall betraktas som handelshinder.

Ett krav som måste ställas på utformningen av en miljöavgift på och ett gränsvärde för kadmiumhalten i handelsgödsel är att de är förenliga med de åtaganden Sverige gjort genom tillträde till olika internationella avtal. Av speciell vikt är givetvis EGs bestämmelser på det här området.

GATT

Det handelspolitiska regelverk som styr den internationella handeln återfinns i GATT. Huvudregeln i GATT är att varor från alla länder

skall behandlas lika och att importerade varor skall behandlas på samma sätt som inhemska varor. Artikel XXb och g har ansetts vara de bestämmelser på vilka åtgärder av miljöskäl har kunnat vidtas. Den anger att enskilda länder har rätt att ställa egna krav för att skydda människors, djurs och växters hälsa och liv och följaktligen kan ställa samma krav gentemot importerade varor. Kraven får inte vara diskriminerande eller innebära en dold restriktion på den internationella handeln.

Den s.k. Uruguayrundan i GATT har jordbruket som en viktig punkt på dagordningen. I april 1989 enades de deltagande länderna bl.a. om att liberalisera handeln, förbättra konkurrenssituationen genom ökad disciplin och förstärkning av GATTs regler samt minimera negativa effekter av sanitära och fytosanitära föreskrifter. Bl.a. skall betydande successiva minskningar av stöd och skydd inom jordbruksområdet genomföras. De svenska statsmakterna har uttalat att det inte skall ske någon ensidig svensk neddragning av gränsskyddet. Uruguayrundan är nu inne i sin slutfas. Utfallet av förhandlingsrundan är därför mycket osäkert.

Inom GATT finns också den s.k. TBT-koden (Technical Barriers to Trade) som innehåller bestämmelser om begränsning av tekniska handelshinder som uppstår till följd av skiljaktiga föreskrifter och förhindra uppkomsten av nya. Koden ger också förhållningsregler om notifiering och konsultation samt en procedur för att bilägga tvister genom s.k. paneler. Även om TBT-koden utpekar andra områden än miljövard och miljöskydd bör frågan uppmärksammas bl.a. här.

Från svensk sida har ett tjugotal förslag till åtgärder inom miljöområdet notifierats sedan år 1980, varav de flesta efter år 1987, t.ex. skärpta avgaskrav inkl. krav på bensen. Finland har i november 1991 notifierat en sänkning av kadmiumhalten i fosforgödsel från 100 till 50 g/ton att träda i kraft den 1 december 1992. Även Schweiz har notifierat en sänkning av kadmiumhalten i fosforgödsel till 50 g/ton.

Alla EGs medlemsländer är medlemmar av GATT och därmed bundna av GATTs regler. Gemenskapen är formellt inte GATT-medlem, men företräder medlemsländerna i GATT i samtliga frågor som faller inom gemenskapens kompetens. I några av GATT-koderna är enbart EG - och inte medlemsländerna - medlem.

EFTA

De handelspolitiska reglerna inom EFTA är i princip desamma som inom GATT.

EES-avtalet

De svenska målen för samarbete med och medlemskap i EG inbegriper fri rörlighet för varor, personer, tjänster och kapital. Utgångspunkten för varuområdet är att EES-avtalet mellan EFTA-länderna och EG skall omfatta grundprinciperna för den fria varucirkulationen hämtade ur Romfördraget och som är en av grundstenarna för genomförandet av den inre marknaden.

När EGs inre marknad upprättats år 1993 skall interna gränskontroller i princip ha avskaffats och handelspolitiken vara gemensam för EGs medlemsländer även i praktiken. Det är osäkert om denna målsättning verkligen kan hinna uppfyllas fram till år 1993, men så kan möjligen ske till år 1995 när en svensk EG-anslutning tidigast kan bli aktuell.

EES-avtalet omfattar inte jordbrukspolitik och handelspolitiken gentemot tredje land eller harmonisering av de indirekta skatterna. Gränsformalitetserna kommer därför att behållas men avsikten är att de skall förenklas.

Harmoniseringsarbetet på varuområdet och avvecklingen av tekniska handelshinder inom EG kommer genom EES-avtalet att omfatta också Sverige och de övriga EFTA-länderna. Det kan emellertid visa sig nödvändigt att enskilda länder inför förbud inom vissa användningsområden i olika takt.

På TBT-området kommer Sverige redan genom EES-avtalet att överta den övervägande delen av EGs regelverk. Speciallösningar och övergångsordningar kommer dock att gälla i ett fåtal fall i syfte att upprätthålla väsentliga skyddsnormer för hälsa, miljö och säkerhet.

Inom EG gäller att harmoniseringen av tekniska regler rörande hälsa, säkerhet, miljöskydd och konsumentskydd skall baseras på en hög skyddsnivå.

5.2 Fri varucirkulation inom EG-EFTA-sfären

Romfördragets artikel 30 förbjuder kvantitativa importrestriktioner och åtgärder med motsvarande verkan. Artikel 36 anger undantag från

dessa regler som motiveras av hänsyn till bl.a. skydd för allmän hälsa, djur eller växter eller allmän ordning och säkerhet. Ett väsentligt förhandlingsmål på varuområdet har därför varit att så långt möjligt avveckla existerande tekniska handelshinder och förhindra uppkomsten av nya. Ett av problemområdena har varit EGs och EFTA-ländernas olika kravnivåer rörande miljö, hälsa och säkerhet inom vissa sektorer. I fråga om en harmonisering med EGs gödseldirektiv (76/116/EEC med senare ändringar) har EFTA-länderna medgivits behålla de bestämmelser om kadmium i handelsgödsel, som finns reglerade i den nationella lagstiftningen, när EES-avtalet träder i kraft. (Jfr även avsnitt 1.5 och 2.3.2.)

Nationella skyddsåtgärder får vidtas efter information och viss konsultation på gemenskapsplanet men bara temporärt; så snart de trätt i kraft vidtar kommissionen åtgärder för en gemenskapsåtgärd i stället.

Grunden för den fria varucirkulationen lägger fast principen om ömsesidigt erkännande grundad på det utslag som EG-domstolen fattade i rättsfallet Cassis de Dijon från år 1979, nämligen att varje vara som är lagligen tillverkad och säljs i ett medlemsland fritt skall få importeras och säljas i andra länder, den s.k. Cassis de Dijonprincipen. Åtgärder grundade på artikel 36 kan berättiga till undantag från denna princip. Sådana hinder i de fria varurörelserna får dock inte utgöra medel för godtycklig diskriminering eller vara ett förtäckt handelshinder. Att miljöskyddshänsyn numera medger avvikelser från det som formellt inte är tillåtet och från principen om fri varucirkulation enligt artikel 30 visar EG-domstolens utslag i den s.k. danska flaskdomen, varigenom Danmark fick rätt att av miljöskäl under vissa villkor förbjuda försäljningen av drycker i engångsförpackningar.

En förutsättning är dock att åtgärden i fråga verkligen syftar till att uppfylla legitima miljöskyddsbehov och att miljöintresset står i proportion till den handelshindrande effekten.

Ett svenskt EG-medlemskap innebär att Sverige tar över alla relevanta grundbestämmelser i EGs samtliga fördrag samt alla övriga bestämmelser och praxis på handelspolitikens område. EES-avtalet kommer inte att omfatta handelspolitiken i sig även om EFTA-länderna på några områden inom EES (bl.a. tekniska handelshinder, immaterialrätt och finansiella tjänster) kommer att anpassa sig i någon mån till EGs tredjelandsregim. Ett EG-medlemskap innebär därför på detta område något nytt, både formellt och beträffande politikens innehåll.

Sveriges möjlighet att på handelspolitikens område agera självständigt mot tredje land upphör vid medlemskap i EG. Detta gäller framför allt ingående av avtal men även agerandet i internationella organisationer.

EG har en särskild intern notifikationsprocedur för standarder och tekniska föreskrifter som syftar till att förhindra att enskilda medlemsländer inför egna standarder eller avvikande tekniska föreskrifter som försvårar handeln. Enligt detta system kan införandet av nya regler uppskjutas om ett EG-land eller kommissionen meddelat att de föreslagna reglerna medför handelshinder eller om förslaget berör ett harmoniserat område eller ett område, där kommissionen getts i uppdrag att utarbeta europastandarder. Kommissionen kan också uppskjuta införandet för att ta initiativ till harmoniseringsåtgärder. Sedan i november 1990 föreligger ett samarbete mellan EG och EFTA-länderna om notifiering av nya tekniska föreskrifter. Detta väntas bli ytterligare utvecklat genom EES-avtalet.

5.3 EG-harmonisering på skatteområdet

5.3.1 Allmänt om EGs harmonisering av skatter

Arbetet med att skapa vissa gemensamma regler på skatteområdet har pågått länge inom EG. Framför allt har inriktningen varit att harmonisera vissa delar av den indirekta beskattningen. Även när det gäller företagsbeskattning och kapitalbeskattning har harmoniseringsfrågor aktualiserats.

I de nyss avslutade förhandlingarna mellan EFTA och EG har emellertid frågorna om de indirekta skatterna inte varit föremål för någon större uppmärksamhet.

Härvid kan det vara av värde att erinra om att Romfördragets artikel 95 anger att importerade varor inte får belastas direkt eller indirekt med skatter eller avgifter som inte utgår på likartade inhemska produkter. Importvaror får inte heller utsättas för en beskattning eller en avgift som medför ett indirekt skydd för andra produkter.

Dessutom pågår inom EG ett omfattande arbete med att samordna de indirekta skatterna, liksom vissa av de miljöpolitiska styrmedlen. Detta omfattar såväl skattesystemets utformning vad gäller skattesatser och system för uppbörd, kontroll m.m. som nivåer för mervärdeskatt, punktskatter etc. Den vikt dessa frågor ges inom EG är deras direkta koppling till avskaffandet av gränshindren.

5.3.2 Indirekta skatter får inte ge upphov till gränskontroll

För punktskatterna föreslås till skillnad från t.ex. mervärdeskatteområdet inte någon övergångsperiod. Tanken är att ett definitivt system för punktskatteuttag skall träda i kraft år 1993. Varorna inom den gemensamma punktskatteordningen (alkoholhaltiga drycker, tobak och oljeprodukter) skall kunna cirkulera i obeskattat skick och beskattas i konsumtionslandet när varan säljs till slutkonsument.

Centralt för EG vid införandet av miljörelaterade skatter är att den gemensamma marknaden kan upprätthållas.

I juni 1991 enades EGs ministerråd om att överge tanken på en fullständig utjämning av skattenivåerna. Förslaget hade kritiserats bl.a. för bristande flexibilitet, t.ex. så framfördes vissa medlemsländers behov av att kunna använda skatteinstrument i bl.a. hälso- och miljöpolitiken.

Det innebär också att ministerrådet godtagit att andra punktskatter än de som nu är föremål för en harmonisering, särskilt miljöskatter, kan behållas om de är utformade på ett sådant sätt att de inte ger upphov till beskattningsåtgärder i samband med in- och utförsel.

EES-avtalet berör skattefrågorna endast i liten omfattning. Regler motsvarande de tidigare nämnda artiklarna 95 - 98 i Romfördraget kommer dock att tillämpas även inom EES. Till stor del likartade regler finns även i frihandelsavtalen med EG samt i GATT. Den praxis som utvecklats inom EG i dessa frågor får dock betydelse för EES, och kan i vissa fall nödvändiggöra justeringar av svenska bestämmelser om indirekta skatter och avgifter.

Vid ett svenskt medlemskap i EG erfordras däremot en anpassning av det svenska skattesystemet till de regler som kommer att gälla inom EG. Det gäller, åtminstone inledningsvis, särskilt de indirekta skatterna. Fråga kan dels vara om en anpassning till eventuellt kommande tvingande regler, dels om en anpassning som föranleds av marknads krav. Eftersom EGs harmoniseringsregler på skatteområdet ännu i stora delar befinner sig på förslagsstadiet, kan tills vidare endast preliminära bedömningar av det svenska anpassningsbehovet vid ett medlemskap göras.

Hur detta förhållande och våra internationella åtaganden i övrigt kommer att påverka mitt förslag till en miljöavgift på och/eller gränsvärde för kadmium återkommer jag till i kapitel 6 och 7.

6 Förslag till styrmedel m.m.

Mina förslag i sammanfattning

Som ett första steg i att reducera kadmiumhalten i handelsgödsel införs den 1 december 1992 ett gränsvärde på

- 50 g Cd/ton fosfor för NP- och NPK-gödselmedel
- 100 g Cd/ton fosfor för P- och PK-gödselmedel.

Gränsvärdena kombineras med en dispensmöjlighet i enstaka fall för högre kadmiumhalter.

En avgift bör införas tidigast den 1 juli 1995 då nuvarande prisregleringsavgifter inom jordbruksområdet upphör. Avgiften tas ut med 30 kr/g Cd i NP- och NPK-gödselmedel och i P- och PK-gödselmedel per gram för den del som överstiger 20 g Cd/ton fosfor. För att inte riskera dumpning av kadmiumrika gödselmedel på den svenska marknaden kombineras avgiften med ett gränsvärde för kadmiumhalten på högst 150 g Cd/ton fosfor.

Jordbruksverket blir ansvarig övervaknings- och uppbördsmyndighet. Deklarationsförfarandet som ligger till grund för uppbörden av nuvarande prisreglerings- och miljöavgifter används för såväl enbart ett gränsvärde som ett avgiftssystem i kombination med ett gränsvärde.

Tillverkare och importörer registrerade som avgiftsskyldiga hos jordbruksverket skall till sina regelbundet insända deklARATIONER över försålda kvantiteter gödselmedel foga ett analysintyg som anger kadmiumhalten i tillverkade och importerade gödselmedel för motsvarande period. Systemet med avgiftsbesked läggs om så att en ansökan skall ske för varje enskilt parti.

Alla som tillverkar eller för in gödselmedel i landet skall vara registrerade som avgiftsskyldiga hos jordbruksverket när ett avgiftssystem införs.

6.1 Inledning

De vägar som i första hand står till buds för att minska innehållet av kadmium i handelsgödsel är

- en miljöavgift relaterad till innehållet av kadmium
- ett gränsvärde som förbjuder försäljning eller användning av gödselmedel med en kadmiumhalt över en viss nivå eller en kombination av dessa båda styrmedel.

Valet av styrmedel bör enligt min mening framför allt baseras på följande förutsättningar

- o förväntade styreffekter på kort och lång sikt
- o förväntade kostnader för samhället, konsumenterna och jordbruket
- o möjligheterna att smidigt administrera styrmedel inkl. kontroll
- o handelspolitiska konsekvenser - framför allt i relation till en framtida svensk EG-anslutning. Hänsyn måste också tas till ett EES-avtal som innehåller särskilda bestämmelser beträffande kadmium i handelsgödsel.
- o tillgång på råfosfat med låga kadmiumhalter särskilt på kort sikt.

Jag har redan i kapitel 4 ifrågasatt möjligheten att uppnå en påtaglig styreffekt med en avgift och där redovisat motiven härför. I inledningen har jag också redogjort för de speciella möjligheter ett preliminärt EES-avtal ger EFTA-länderna när det gäller att reglera kadmiuminnehållet i handelsgödsel och den knappa tidsram som satts för EFTA-ländernas eventuella åtgärder (jfr avsnitt 1.5). Till detta kommer att såväl Danmark som EFTA-länderna Norge, Finland och Schweiz redan har infört eller kommer att införa bestämmelser om att begränsa kadmiumhalten i handelsgödsel genom att utnyttja gränsvärdet (se tabell 6:1 nedan). Enligt min mening talar detta för att också Sverige väljer ett gränsvärde som styrmedel i en första etapp i strävan att nedbringa kadmiumhalten i handelsgödsel.

Tabell 6:1 Gränsvärden i några andra länder

Land	Gränsvärde g Cd/ton P	Anmärkning
Norge	100	Fr.o.m. 1992-02-01
Sverige	Ingen	Rapporterar nivå
Finland	100	50 g Cd/ton fr.o.m. 1992-12-01
Danmark	200 från 1990-07-01 150 från 1992-07-01 110 från 1995-07-01	
Tyskland	200	Frivilligt
Österrike	275	Från år 1987
England	-	
Frankrike	-	
Holland	-	
Schweiz	50	Från 1993-01-01
Japan	340	

Mot denna bakgrund kommer mina fortsatta överväganden och förslag att i första hand inriktas på gränsvärdesalternativet (jfr avsnitt 6.2). Inte desto mindre har jag valt att i enlighet med direktiven även lägga fram ett förslag till avgift, där jag framhåller den potential som en avgift kan ha på längre sikt. Detta gäller i synnerhet om flera länder skulle vara intresserade av att begränsa kadmiumhalterna till så låga nivåer som 5 g Cd/ton handelsgödsel, som anges av både MIA och de direktiv jag har att utgå från.

Innan jag går in på en lagreglering av mina förslag vill jag framhålla att direktiven begränsat urvalet av styrmedel för att reducera kadmiumhalterna i handelsgödsel. För egen del anser jag att en rationell och mindre administrativt omfattande åtgärd skulle ha varit att eventuellt förbjuda tillverkning av gödselmedel av fosforsyra som innehåller mer än t.ex. 5 g Cd. Med hänsyn till att Sverige saknar nästan egen tillverkning krävs ett internationellt samgående i frågan om lägre kadmiumhalter, t.ex. mellan EG och EFTA-länderna. Flera skäl talar för detta. Bl.a. så kan kostnaderna för ett särskilt reningssteg sänkas betydligt genom en sådan överenskommelse.

6.2 Ett gränsvärde utan styrande avgift

6.2.1 Nivå för ett gränsvärde

Flera länder har eller är på väg att införa gränsvärden för kadmiumhalter i handelsgödsel, dock inte i kombination med en styrande miljöavgift. Som framgår av tabell 6:1 har Finland och Schweiz beslutat att införa gränsvärden om 50 g Cd/ton fosfor. Det japanska gränsvärdet ligger så högt som på 340 g. I länder som England och Frankrike saknas begränsningar. Det uppges att dessa länder avvaktar bestämmelser om ett gränsvärde på EG-nivå.

Att med ett gränsvärde få ned kadmiumhalterna till den extremt låga nivå - 5 g Cd/ton fosfor - som man i direktiven hoppas nå med en avgift, är uppenbart orimligt, i varje fall på kort sikt. Utbudet av produkter med detta låga kadmiuminnehåll är så litet att tillförseln till den svenska marknaden av gödselmedel allvarligt skulle försvåras. Vidare är risken påtaglig att de få leverantörer som kan tänkas klara denna låga nivå skulle utnyttja sin ställning till att kraftigt höja priserna på de gödselmedel som innehåller fosfor.

Min utgångspunkt för att välja en nivå på ett gränsvärde har i stället varit följande. Är det möjligt för Sverige att införa samma låga gränsvärden som Finland och Schweiz, dvs. maximalt 50 g Cd/ton fosfor? Den nivån är blott hälften av vad andra miljö- och hälsomedvetna länder som bl.a. Norge och Danmark valt. Lägg till detta att Finland har egna tillgångar av apatit och att Schweiz uppger sig ha säkrat sin tillförsel av kadmiumfattig handelsgödsel/råvara genom särskilda avtal.

Som framgått av figur 3:1 (s. 47) har spridningen av kadmium till svenska åkrar minskat mycket markant på senare år genom en

kombination av minskade fosforgivor och sänkta halter i handelsgödseln.

De uppgifter naturvårdsverket inhämtat från ledande leverantörer av handelsgödsel i syfte att följa upp kadmiumhalterna i gödselmedlen visar också att man varit framgångsrik när det gällt att efter hand pressa ned kadmiumhalterna till internationellt sett låga nivåer.

Tabell 6:2 Kadmiumhalter 1990/91 i olika gödselmedel från de tre största leverantörerna på den svenska marknaden (inkl. import)

Leverantör	Gödseltyp						Medeltal 1990/91
	NPK	NPK/PK	NP	PK	PK/P	P	
Hydro Supra*		48-72			50-60		62
Lantmännens	47		49	58		89	53
Solfer AB	85		48	140		79	109

* Avser år 1990 och inkluderar import från Norsk Hydro.

De tre leverantörer som besvarat naturvårdsverkets enkät svarar för 90 - 95 % av den svenska marknaden. Av Lantmännens redovisning framgår att kadmiuminnehållet i importerade kvantiteter inte obetydligt ligger över genomsnittet.

Vid valet av nivå för ett gränsvärde är det viktigt att hålla i minnet att de i tabellen redovisade halterna utgör ett genomsnitt. Vissa partier ligger alltså på en högre nivå, andra under. Ett alltför lågt gränsvärde kan innebära att gödselhanteringen finner andra vägar och därmed minska kontrollen över tillförseln till den svenska åkermarken. Det kan också innebära att det blir brist på nödvändiga fosforgödselmedel. Därmed drivs de inhemska priserna upp, vilket kan vara negativt för såväl den fosforfattiga svenska marken som de svenska användarna och deras konkurrensförmåga.

Nya låga gränsvärden i en rad länder tillsammans med en ökad strävan i att skaffa fram kadmiumfattiga råvaror och gödselmedel kommer att skärpa konkurrensen på den internationella marknaden.

Hydro Supra uppger att höjda kadmiumhalter i de relativt låghaltiga NPK- och NP-gödselmedlen kan bli följden i och med att tillverkare övergår till den s.k. nitrofosfatmetoden. I denna process är kadmiumhalten lika med den ingående råfosfatens halt (jfr avsnitt 4.2.2).

Med hänsyn till risken för att kadmiumhalterna kan höjas på grund av en ökad konkurrens m.m. anser jag det viktigt att ett gränsvärde sätts på en sådan nivå att den bromsar denna utveckling.

Mot den här bakgrunden föreslår jag inte ett utan två gränsvärden:

- ett på 50 g Cd/ton P som avser kadmiumhalterna i NP- och NPK-gödselmedel
- ett på 100 g Cd/ton P som avser kadmiumhalterna i P- och PK-gödselmedel.

Det lägre gränsvärdet för NP- och NPK-gödselmedlen ligger i nivå med det man valt i Finland och Schweiz och med vad man hittills i stort sett klarat i Sverige till följd av medvetna ansträngningar att på frivillig basis hålla nere kadmiumhalterna vid inköp av färdiga produkter och råvaror.

Det högre gränsvärdet för P- och PK-gödselmedlen motiveras av att vi inte bör avstå från möjligheten att utnyttja P- eller PK-gödselmedel som ju normalt innehåller högre kadmiumhalter än andra gödselmedel. Genom P- och PK-gödselmedel kan behovet av växtnäring tillföras mer optimalt. Vi bör också undvika att ställa så hårda krav att vi i praktiken gör oss helt beroende av en eller ett par stora leverantörer.

Schweiz övervägde tidigare att införa ett tvådelat gränsvärde enligt den modell jag nu föreslår innan man slutligt valde ett enda.

Min uppfattning är att de föreslagna gränsvärdena på 50 resp. 100 g Cd/ton P fyller en dubbel funktion. Förutom att motverka en väntad ökning av kadmiumhalten i NP- och NPK-gödselmedlen ges en tydlig signal åt både tillverkare och användare om vikten av att minska kadmiumtillförseln till åkermark. Lägre nivåer än dessa kan det på kort sikt knappast bli tal om. Konkurrenshänsyn skulle kunna motivera något högre nivåer.

Gränsvärdena skall gälla för varje enskilt parti. Den faktiska kadmiumhalten kommer genom detta sannolikt att ligga under gränsvärdenas nivå. Samma bedömning har också gjorts av Hydro Supra.

Gränsvärden på denna låga nivå kan emellertid innebära en viss risk att fullt ut klara försörjningen av gödselmedel. Jag har därför ansett det nödvändigt med ett dispensförfarande.

Innan jag går in på frågan om möjligheten till dispens vill jag framhålla att just den brist på tillräckligt rena gödselmedel som kan befaras till följd av låga gränsvärden kan visa sig bli en pådrivande

kraft när det gäller att få till stånd en rening av fosforsyran för den internationella marknaden med handelsgödsel.

6.2.2 Dispensmöjligheter

Sverige kommer framöver att vara nästan helt beroende av importerad handelsgödsel. Utvecklingen i vår omvärld går nu mycket snabbt. Den internationella scenen rymmer också osäkerhetsmoment som är oroande. Som framgår i det föregående sker exporten av råfosfat i flera fall från sådana områden där de politiska skeendena växlar snabbt. Det kan innebära att bristsituationer av lågkadmiumhaltig råvara kan uppstå och därmed ökad konkurrens om den råvara som finns att tillgå, särskilt om allt fler länder inför gränsvärden för kadmiumhalt i nivå med dem som jag föreslagit för den svenska marknaden.

Med hänsyn härtill anser jag att det bör finnas en dispensmöjlighet för högre kadmiumhalter i handelsgödsel för att inte äventyra tillgången av fosforgödselmedel i utsatta lägen. Jag utgår från att en sådan handel kommer att ske i en mycket begränsad omfattning. Den har därför liten betydelse från hälso- och miljöskyddssynpunkt.

Ingen bör emellertid få ekonomiska fördelar genom att importera och sälja en handelsgödsel som inte uppfyller ett fastställt gränsvärde. Den som får dispens från gränsvärdet bör därför vara skyldig att betala en avgift till staten.

Avgiften bör utformas så att den består av en fast och en rörlig del, fördelad så att t.ex. ansökningsavgiften täcker administrationskostnaderna och att den del som överstiger det fastställda gränsvärdet belastas med en avgift på 30 kr/g Cd under gödselåren 1992/93 och 1993/94. Därefter bör dispensavgiften höjas till 50 kr/g Cd.

Jordbruksverket bör vara ansvarig myndighet för dispensförfarandet med hänsyn till att verket har den överblick över gödselmarknaden och jordbrukets behov av gödselmedel som krävs för att rätt kunna bedöma om undantag från gällande gränsvärden skall kunna meddelas (jfr även avsnitt 6.4).

6.3 En styrande miljöavgift

6.3.1 Avgiftsnivå

Avsikten med en miljöavgift på handelsgödsel är att den skall stimulera tillverkarna av gödselmedel till att rena fosforsyra ned mot en mycket låg föroreningsnivå. Såväl MIA som mina direktiv nämner en nivå på 5 g Cd/ton fosforgödsel som eftersträvsvärd.

Som jag konstaterat i kapitel 4 skulle förutsättningarna för en styrande avgift varit bättre om Hydro Supras tillverkning av fosforsyra i Landskrona funnits kvar, där företaget dessutom i pilotskala utprovat den s.k. Cadexprocessen för rening av fosforsyran.

Mina beräkningar för en rimlig nivå på en miljöavgift utgår ifrån följande.

- o Avgiften skall vara tillräckligt hög för att göra det ekonomiskt acceptabelt för åtminstone någon större leverantör till den svenska marknaden att bygga en reningsanläggning som i huvudsak kan motiveras utifrån det *svenska behovet* av lågkadmiumhaltig handelsgödsel.
- o Avgiften bör inte vara så hög att den riskerar att väsentligt fördyra gödselmedlen eller jordbruksprodukterna i övrigt, antingen direkt via själva avgiften eller indirekt genom att avgiften ger utrymme för prishöjningar.

Avsevärt höjda gödselmedelspriser kan inte vara önskvärda så länge prisregleringsavgifterna på gödselmedel består. Detta framgår även i direktiven. Vad som skall anses vara en väsentlig fördyring torde framför allt behöva bedömas med hänsyn till hur marginalen mellan jordbrukets intäkter och kostnader påverkas jämfört med vår omvärld vid en miljöavgift på kadmium. Konsekvenserna av en avgift på produktionskostnaderna redovisas översiktligt i avsnitt 7.1.

Kostnaden för att rena fosforsyra är självfallet av stor betydelse när det gäller valet av avgiftsnivå. Jag har dessvärre enbart haft tillgång till en enda trovärdig och genomarbetad kalkyl, nämligen den som gäller för den s.k. Cadexmetoden (jfr tabell 4:2). Utsikterna att längre fram ta del även av de tyska erfarenheterna när det gäller kostnader och möjligheter att bygga upp och driva en relativt stor anläggning för rening av fosforsyra bör vara goda och ge ett bättre underlag för en avgiftsnivå (Budenheim).

Hydro Supra har uppskattat (1991) att rening av fosforsyra från kadmium skulle kosta ca 450 kr/ton fosfor för framställning av knappt 40 kton fosfor per år (100 kton fosforsyra $P_2 O_5$). Renas endast 10 kton fosforsyra blir kostnaden 1 600 kr/ton fosfor. En sådan anläggning kan rena fosforsyra som motsvarar 4,5 kton fosfor per år.

Reningskostnaden beror emellertid obetydligt på fosforsyrans kadmiuminnehåll och i högre grad på halten organiskt material. Därför kommer reningskostnaden, uttryckt som kronor per gram avskilt kadmium, att bestämmas av kadmiumhalten i ingående fosforsyra.

I enlighet med de förutsättningar jag nu angett för en avgiftskalkyl har jag utgått från kostnaderna för en mindre anläggning, dvs. 10 kton fosforsyra per år - motsvarande drygt 4 ton ren fosfor.

Kostnaden per gram kadmium kommer då att uppgå till 27 kr/g. En avgift som baserats på att kompensera kostnaderna för rening bör därför ligga på minst 30 kr/g Cd.

Det bör understrykas att en avgift på den här nivån i första hand skulle kunna ha effekter på de gödselmedel som enbart baseras på fosforsyra.

Om man utgår från en avgift på 30 kr/g Cd och en reningskostnad på 1:60 kr/kg fosfor (=1 600 kr/ton) kommer kostnaderna för rening resp. avgifter beroende på råvarans renhet och graden av rening att variera enligt följande.

Tabell 6:3 Merkostnader per ton handelsgödsel vid en avgift på 30 kr/g Cd och en reningskostnad på 1 600 kr/ton som antas vara oberoende av halten av kadmium (Cd) i den fosforsyra som skall renas

	Utan rening		Med rening till	
Halt Cd i gödsel (g)	100	60	20	5
Avgift 30 kr/g Cd	3 000	1 800	600	150
Reningskostnad	-	-	1 600	1 600
Summa kostnad	3 000	1 800	2 200	1 750

Av tabellen framgår att en avgift på 30 kr/g Cd ger en relativt god marginal åt tillverkaren om fosforsyra renas från 100 till 5 g, och en

liten men positiv marginal om den ingående fosforsyran håller 60 g Cd. Om man förutsätter att kadmiumhalten i fosforsyran inte spelar någon nämnvärd roll för reningskostnaden lönar det sig självfallet bäst att rena syran ända ned till 5 g Cd eller lägre i stället för att stanna vid t.ex. 20 g.

De gödselmedel (P + PK) som till en del baseras på fosfat går inte att rena på samma sätt. Halten kadmium som ingår i råfosfaten blir kvar i gödselmedlet men späds ut i relation till mängden tillförd fosforsyra och dess kadmiumhalt.

Utgår man från en kadmiumhalt i råfosfat på 60 g och en blandning med två delar helt ren fosforsyra erhålls en utgående halt av $60/3 = 20$ g Cd. Bortser man från användning av apatit är 100 g Cd i råfosfaten en mer realistisk nivå. Kadmiumhalten i fosforgödseln blir då ca 30 g Cd/ton.

För att inte diskriminera gödselmedelsprodukterna P och PK skulle en avgift således behöva tas ut från en något högre nivå, förslagsvis 25 à 30 g Cd/ton fosfor. Behovet av att ha kvar P- och PK-gödselmedlen på marknaden kommenteras i avsnitt 6.2.1.

En miljöavgift på kadmium i handelsgödsel kommer att drabba inhemska och importerade produkter lika. Den inhemska tillverkningen av gödselmedel kommer dessutom i det närmaste att upphöra. Såvitt jag kan bedöma står en miljöavgift därmed inte i strid med de åtaganden Sverige gjort i olika internationella handelsavtal och som jag redogjort för i kapitel 5. Tvärtom bör handeln över gränserna påverkas mindre genom en avgift än genom ett förbud.

6.3.2 Ett gränsvärde förhindrar dumpning

Avgiften skall enligt direktiven kombineras med ett gränsvärde för högsta tillåtna kadmiumhalt. Avsikten är att ett gränsvärde skall förhindra dumpning av kadmiumrika gödselmedel.

I dag domineras den svenska marknaden av Hydro Supra som på grund av val av råvara har möjligheter att framställa lågkadmiumhaltiga gödselmedel. Situationen är likartad i Finland som har en stor producent (Kemira) och tillgång till egen apatit, vilket ger möjlighet att tillverka gödselmedel med mycket låg kadmiumhalt.

Den i Sverige förbrukade fosforgödseln innehåller 50 - 150 g Cd/ton fosfor. Enstaka partier importerad handelsgödsel kan enligt uppgift ha så höga nivåer som 200 g/Cd ton kadmium.

Det är inte rimligt att ett gränsvärde som har till främsta syfte att motverka dumpning av orena men marginella kvantiteter på den svenska marknaden läggs på en lika låg nivå som de gränsvärden jag har föreslagit i avsnitt 6.2. Ett sådant kompletterande gränsvärde bör snarare anpassas till de högre faktiska halter eller gränsvärden som finns i övriga Europa. Det är också viktigt att i detta sammanhang komma ihåg att den dispensmöjlighet för enstaka partier som jag föreslår för enbart gränsvärdena kommer att falla bort om man inför en avgift. Jag föreslår därför att en avgift kompletteras med ett gränsvärde på t.ex. 150 g Cd/ton fosfor eller den lägre nivå som gäller i övriga Europa när en avgift införs.

6.4 Uppbörd, kontroll m.m.

6.4.1 Jordbruksverket bör svara för övervakning och uppbörd

Ekonomiska och andra styrmedel inom miljöpolitiken bör utformas så att de ger tillfredsställande resultat ur miljöpolitisk, administrativ, allmänt ekonomisk-politisk och internationell synvinkel. Detta har varit vägledande för mitt förslag till teknisk utformning av såväl ett avgiftssystem som ett gränsvärde.

Ytterligare ett krav som måste ställas på utformningen av en miljöavgift på och ett gränsvärde för kadmiumhalten i handelsgödsel är att de är förenliga med de åtagande Sverige gjort i olika internationella överenskommelser, såvitt avser den fria handeln. Av speciell vikt är givetvis EGs bestämmelser på det här området.

Enligt direktiven skall avgiften tas ut av tillverkare och importörer av handelsgödsel och baseras på årliga deklARATIONER av de kadmium-mängder som de levererat till den svenska marknaden. Dessutom skall avgiften kombineras med ett gränsvärde. Jag har för egen del förordat gränsvärden som ett första steg att minska kadmiumhalten i handelsgödsel.

Redan i dag har jordbruksverket ett system för uppbörd av miljöavgifter och prisregleringsavgifter på handelsgödsel som även bör kunna användas för uppbörd av miljöavgifter på kadmium och/eller övervakning och kontroll av ett gränsvärde.

I det lagförslag MIA lämnade såvitt avser miljöavgifter på handelsgödsel var utgångspunkten att avgiften skulle behandlas som en punktskatt med riksskatteverket som ansvarig myndighet. Vid

remissbehandlingen framförde jordbruksnämnden det ologiska i att särskilja uppbörden av miljöavgiften från den som gällde vid prisregleringsavgiften.

Mot bakgrund av att sektorsansvaret för miljöfrågorna har lagts fast och att det därmed ankommer på jordbruksverket att verka för att jordbruket bedrivs med hänsynstagande till intresset av att vårda bl.a. miljön är det enligt min mening naturligt att jordbruksverket, även efter det att prisregleringsavgifterna avvecklats, blir ansvarig uppbördsmyndighet för miljöavgifter på bl.a. handelsgödsel. Härigenom kan ett gränsvärde också i framtiden kopplas till gödselmedelsavgiften och det nu gällande deklarationssystemet.

Verkets nuvarande rutiner för uppbörd kan också användas om en avgift införs vid en senare tidpunkt. Jordbruksverket besitter den kunskap m.m. som behövs för att rätt kunna bedöma och avgöra såväl konsekvenser som effekter av både ett gränsvärde och en avgift.

6.4.2 Den tekniska utformningen av system för övervakning och uppbörd

Nuvarande uppbördssystem

Utformningen av ett förslag till gränsvärde liksom ett förslag till avgift i kombination med ett gränsvärdet har skett efter samråd med jordbruksverket.

För uppbörden av nuvarande prisreglerings- och miljöavgifter gäller att tillverkare och flertalet av dem som handlar med handelsgödsel är registrerade hos jordbruksverket som avgiftsskyldiga enligt lagen (1984:409) om avgift på gödselmedel. De avgiftsskyldiga erlägger avgifterna direkt till jordbruksverket. De baseras på periodvis återkommande deklarationer. Antalet registrerade avgiftsskyldiga uppgår till mellan 15 och 20.

Övriga som importerar handelsgödsel erlägger dessa avgifter enligt tullagen (1987:1065) direkt till tullen vid införseltillfället eller, vid en senare tidpunkt enligt hemtagningssystemet (jfr 8 § första stycket tullagen).

Jordbruksverket skall efter ansökan från en importör som inte är registrerad som avgiftsskyldig utfärda ett avgiftsbesked för att fastställa den prisregleringsavgift som skall erläggas vid införseltillfället. Ett sådant besked innehåller uppgifter om de prisregleringsavgifter som skall utgå för den i ansökan uppgivna varan. Avgiftsbeskedet

gäller för den halvårsperiod under vilken det söks. Tullverket uppbär därefter dels dessa avgifter enligt jordbruksverkets beräkningar, dels miljöavgifterna. Prisregleringsavgiften överförs till jordbruksverket, medan miljöavgiften levereras till riksskatteverket. Antalet avgiftsbesked uppgår till ca 100 per budgetår.

Jag kommer att i avsnitt 6.6.1 föreslå att ett gränsvärde införs under år 1992. Av skäl som jag redovisat i avsnitt 6.1 kan ett avgiftssystem vara lämpligt att införa vid en senare tidpunkt. I det följande behandlar jag därför dels ett system för övervakning och kontroll av enbart ett gränsvärde, dels hur uppbörd och kontroll av en avgift kombinerad med ett gränsvärde kan utformas.

Gränsvärde

Det nuvarande deklarationssystemet för uppbörd av miljö- och prisregleringsavgifter innebär att en tillverkare eller importör som är registrerad som avgiftsskyldig hos jordbruksverket lämnar en deklARATION varannan månad avseende importerade och försålda kvantiteter under perioden. Uppgifterna lämnas på heder och samvete. Jordbruksverket kontrollerar i efterhand att rätta avgifter betalats genom granskning av den avgiftsskyldiges redovisning, receptkontroll m.m. Dessutom lämnas en årlig sammanställning per den 30 juni som avser närmast föregående gödselår. Avgiften tas ut först vid försäljningstillfället och relateras till kvantiteten försålda växtnäringsämnen.

För att kunna övervaka att ett gränsvärde efterlevs är det enligt min mening mindre lämpligt att gödselmedlen skingrats när analys skall ske. Det skulle bli fallet om en uppgift om gränsvärdet skulle lämnas enligt det nuvarande systemet. I stället bör det åligga den avgiftsskyldige, med undantag för tillverkare, att vid varje deklARATIONstillfälle till deklARATIONEN foga analysintyg för kadmiumhalten i de under perioden importerade gödselmedlen. Ett sådant intyg skall avse varje enskilt parti. Gödselmedelstillverkare bör låta analysera sina gödselmedel före försäljningstillfället och bifoga intyget till deklARATIONEN för den aktuella perioden. Eftersom kontrollen av kadmiumhalterna i gödselmedlen skall baseras på egenkontroll är det naturligt att analyserna bekostas av dem som handlar med gödselmedel.

Förfarandet vid avgiftsbesked bör läggas om så att ansökan om ett sådant besked skall ske för varje parti som förs in i landet. Beskedet om avgiftsuttaget skall kompletteras med ett analysintyg som anger

kadmiumhalten i det avsedda partiet. Detta innebär i och för sig ett merarbete för jordbruksverket, men företrädare för verket bedömer att denna hantering kan rymmas inom den nuvarande verksamheten.

Jag föreslår därför att alla som för in handelsgödsel till Sverige och som inte är avgiftsregistrerade hos jordbruksverket liksom i dag skall ansöka om ett avgiftsbesked hos jordbruksverket.

Ett gränsvärde av den modell jag nu föreslagit bygger i allt väsentligt på egenkontroll. Jag har inte heller i det förslag till ändring i lagen om avgift på gödselmedel velat ta in bestämmelser som i detalj reglerar hur övervakning skall utformas och hur överträdelser skall beivras. Jordbruksverket bör därför få bemyndigande att meddela närmare föreskrifter om hur detta närmare skall utformas enligt det system jag nu föreslagit.

Avgift i kombination med gränsvärde

Som framgått tidigare har jag valt att nu lägga fram ett förslag till ett gränsvärde som ett första steg i att reducera kadmiumhalten i handelsgödsel. Jag har därmed inte uteslutit att en avgift skall kunna införas vid en senare tidpunkt. I enlighet med direktiven lämnar jag därför i det följande ett förslag till ett avgiftssystem.

Enligt nuvarande uppbördssystem med deklARATIONER är registrering hos jordbruksverket som avgiftsskyldig tvingande för tillverkare men inte för importörer. Handelsgödsel förs ju även in av andra där uppbörderna sker genom tullverkets försorg.

Med Sverige som medlem i EG skall det vara möjligt att handla varor som är i cirkulation inom den inre marknaden. Det innebär att en köpare kan välja var han vill inhandla sina gödselmedel och föra in dem till Sverige utan tullkontroll. Handeln inom EG får inte heller ge upphov till gränsformaliteter genom att ett enskilt medlemsland inför särbestämmelser av något slag, särskilt inte när det gäller de indirekta skatterna (jfr avsnitt 5.3).

Redan MIA uppmärksammade behovet av att undvika gränsformaliteter i samband med sina förslag till miljöavgifter. MIA föreslog därför riksskatteverket som uppbördsmyndighet.

Direktiven anger att ett avgiftssystem skall vara baserat på ett deklareringsförfarande. Genom att ålägga alla som för in handelsgödsel till Sverige från ett annat land att vara registrerade som avgiftsskyldiga hos jordbruksverket avlyfts tullverket sin del av det nuvarande uppbördsförfarandet. Uppbörderna av avgiften ger därmed

inte upphov till några gränsformaliteter. Hur stor omfattning en sådan obligatorisk registreringsplikt kan få är emellertid osäker. Det rör sig i nuläget om ett tjugotal etablerade importörer och närmare hundratalet som erhåller avgiftsbesked.

Utän tullverkets medverkan i sammanhanget kommer dock jordbruksverkets möjligheter att kontrollera importen väsentligt försvåras varför avgiftsbeläggningen i stora delar kommer att vila på frivillig grund.

Förslaget skall enligt direktiven bygga på att importen avgiftsbeläggs och att avgiften avlyfts vid export. En sådan bestämmelse kan komma i konflikt med den EG-reglering som förutsätter att köp från leverantör i annat land inte får hanteras på annat sätt än inköp av leverantör i hemlandet. Problemet kan eventuellt delvis undvikas genom att man avstår från exportavlyft. Någon svensk exportindustri som skulle missgynnas av ett sådant arrangemang föreligger ju inte i detta fall.

I anslutning till uppbörden av avgiften bör det system jag nu föreslår för övervakning och kontroll av ett gränsvärde kunna bibehållas.

Jag har i avsnitt 4.1 erinrat om att regeringen i prop. 1990/91:90 om En god livsmiljö uttalat att även avgifterna på handelsgödsel och bekämpningsmedel bör konstrueras om i samband med att prisregleringsavgiften avvecklas. Som jag nämnt tidigare ingår denna del inte i förutsättningarna för mitt uppdrag.

Jag har här därför endast velat visa på ett möjligt avgiftssystem för att via en miljöavgift reducera kadmiumhalten i handelsgödsel. Jag återkommer i avsnitt 6.6 med förslag till lagreglering av avgiftssystemet.

Analyser företas enligt internationell standard

En svensk standard saknas för analys av gödselmedel och kadmium. Det finns däremot internationella standarder för bestämning av kadmiumhalter i gödselmedel. De är för extraktion av kadmium ISO-standard 7497 (1984) och för fastslående av kadmiumhalten ISO-standard 5961 (1985). Enligt uppgift från SIS Allmänna standardiseringsgruppen (STG) har ett arbete nyligen påbörjats i CEN med standardisering av gödselmedel. En vanlig metod i CENs arbete är att anta befintliga internationella standarder. Genom att Sverige medverkar i CEN blir en i CEN antagen standard även svensk standard. I avvaktan härpå bör enligt min mening de ISO-standarder jag nu redogjort för användas för bestämning av kadmiumhalten. De

tillämpas i Danmark för bestämning av kadmiumhalterna i de danska gödselmedlen (jfr Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 223 af 5. april 1989).

Det bör ankomma på jordbruksverket att övervaka och kontrollera att det inte säljs gödselpartier som överstiger de fastlagda gränsvärdena.

6.4.3 Uppföljning i anslutning till förhandlingarna om medlemskap i EG

Mina överväganden skall också ses i skenet av att en anpassning till EGs regler kan delas in i två faser. Den första omfattar EES-avtalet och dess konsekvenser för den fria varucirkulationen, varvid gränskontroller, om än i förenklad form, kommer att finnas kvar. Jordbruksområdet är ju inte aktuellt i EES-avtalet. Därmed kommer jordbruksverket och tullen att under en övergångsperiod uppbära nuvarande miljö- och prisregleringsavgifter på handelsgödsel. Någon ändring av nuvarande uppbördsförfarande har inte heller aviserats från statsmakternas sida till följd av EES-avtalet. Miljöavgiften på kadmium bör därför inte komma i konflikt med EGs bestämmelser på skatteområdet.

Förhållandet kan bli annorlunda vid ett svenskt EG-medlemskap beroende på hur de nationella reglerna utformas. Uppbörd och administration av miljöavgifter liknande den avgift som här diskuteras på kadmium i handelsgödsel måste ske genom en konstruktion som inte kräver gränskontroll och tullens medverkan.

En förutsättning för införande av nationella särbestämmelser är att det inte finns motsvarande harmoniserade regler på EG-nivå.

Jag har tidigare pekat på de förutsättningar som gäller för punktskatteordningen i EG. Statsmakterna har uttalat att nya skatter och styrmedel skall utformas så att de inte försvårar integrationen med EG.

I finansplanen till 1992 års budgetproposition (prop. 1991/92:100, bil. 1 s. 8) sägs t.ex. att för svensk del "inriktningen på miljöområdet bör vara att inte införa sådana punktskatter på produkter som innebär att skatt debiteras vid import eller avlyfts vid export eller på annat sätt ger upphov till gränskontroller. Inriktningen bör i stället vara en produktbeskattning harmoniserad med EG-reglerna eller också att införa utsläppsrelaterade skatter eller avgifter, förutsatt att dessa ger avsedd effekt på miljön och är praktiskt genomförbara".

Detta skulle tala för att en miljöavgift av det slag som jag skisserat i princip inte skulle kunna behållas vid ett EG-medlemskap. Även jordbruksverket har ifrågasatt miljöavgifternas fortsatta existens vid ett svenskt inträde i EG, men av jordbruksekonomiska skäl och av konkurrenshänsyn. Min principiella uppfattning är dock att man genom en avgift bättre kan undvika faktiska handelshinder än genom ett gränsvärde. Avgifter är lättare att anpassa sig till än gränsvärden som till sin natur är absoluta.

Mot bakgrund av de förändringar som föranleds av anpassningen till EGs skatteregler samt en eventuell utveckling mot en avreglerad jordbruksmarknad inom EG, vill jag emellertid framhålla vikten av en framtida översyn när utvecklingen klarnat.

Detta bör kunna ske antingen vid en omförhandling av EFTA-ländernas särbestämmelser om kadmium i förhållande till EGs gödseldirektiv år 1995 eller i anslutning till medlemskapsförhandlingarna.

6.5 Tidpunkt för införande av ett gränsvärde resp. en avgift

6.5.1 Tidpunkt för införande av ett gränsvärde

Av flera skäl, bl.a. med hänsyn till EES-avtalet har jag för att reducera kadmiumhalten i handelsgödsel valt att i ett första steg föreslå ett gränsvärde. Ett sådant bör, för att vara förenligt med den avvikelse EES-avtalet medger EFTA-länderna i fråga om särbestämmelser, vara infört i resp. lands nationella lagstiftning när avtalet träder i kraft, dvs. enligt nu kända tidplan den 1 januari 1993. Det innebär att en svensk åtgärd mot kadmium måste införas under år 1992.

Förbrukningen av handelsgödsel sker under några vår- och höstmånader.

Prissystemet är emellertid utformat för att sprida kundernas inköp över året. Systemet bygger på en prisskala där priset är lägst vid gödselårets början (1 juli - 30 juni) och högst vid dess slut då förbrukningstoppen ligger. Enligt vad jag har inhämtat från branschen bör eventuellt nya skatter och avgifter eller andra bestämmelser införas vid gödselårets början för att störa den normala rytmen i försäljningar och leveranser så litet som möjligt. Med hänsyn till att

tiden är knapp fram till den 1 juli 1992 förefaller det dock motiverat att senarelägga införandet för att möjliggöra en del anpassningar för branschen som annars inte skulle hinnas med. Jag anser därför den 1 december 1992 vara ett bättre datum för införande av ett gränsvärde.

6.5.2 Tidpunkt för införande av en avgift

Avsikten enligt direktiven är att en avgift på kadmium i handelsgödsel skall införas när prisregleringssystemet upphör inom jordbruksområdet den 1 juli 1995. Detta är enligt min mening en väl vald tidpunkt om man ser till behovet av tid för information, projektering, utbyggnad av reningsutrustning, marknadsföring o.d. OECD pekar i sina riktlinjer (januari 1991) för användning av ekonomiska verktyg i miljöpolitiken särskilt på behovet av en väl tilltagen tid mellan beslut och införande av miljöavgifter m.m.

En annan viktig fördel med att vänta till tidigast år 1995 är att en kadmiumavgifts införande kan samordnas med att prisregleringsavgifterna på handelsgödsel upphör.

Direktiven anger emellertid också att hänsyn skall tas till EES-avtalet. Som jag påtalat, bl.a. i inledningen, har EFTA-länderna enligt avtalet rätt att behålla nationella bestämmelser för kadmium i handelsgödsel. Detta förutsatt att bestämmelserna finns i resp. lands nationella lagstiftning, när EES-avtalet, enligt nu kända tidsplan, beräknas träda i kraft den 1 januari 1993.

För egen del anser jag emellertid att en avgift bör anstå till ett senare skede av skäl som jag redovisat i såväl kapitel 4 som avsnitt 6.1. Detta ökar enligt min mening möjligheterna till ett internationellt samarbete kring dessa frågor. Jag har därför i de förslag till lagreglering av en avgift kombinerat med ett gränsvärde inte föreslagit en tidpunkt för införande härav.

6.6 Lagreglering av mina förslag

6.6.1 Särskild lag eller befintlig lagstiftning

Som framgått tidigare har jag valt att nu lägga fram ett förslag till ett gränsvärde som ett första steg för att reducera kadmiumhalten i handelsgödsel.

Jag har därmed inte uteslutit möjligheten att i ett senare skede införa en avgift på kadmium i handelsgödsel. Direktiven anger som lämplig tidpunkt den 1 juli 1995, när prisregleringssystemet upphör.

I regeringens andra s.k. grönbok om Sverige och den västeuropeiska integrationen - Redovisning av det svenska integrationsarbetet från april 1990 framgår att en svensk reglering i fråga om gödselmedel liknande den som finns i EGs gödseldirektiv saknas. En sådan koan dock komma att aktualiseras av miljöskäl. Det har inte heller under utredningsarbetet varit möjligt att få ett klarläggande om hur EGs gödseldirektiv påverkar behovet av en svensk lagstiftning på området. En bestämmelse om gränsvärden för kadmium i handelsgödsel hade naturligt hört hemma i ett sådant regelverk.

I valet av lagrum för mina förslag till gränsvärden finns det två möjligheter.

Den ena är att med stöd av lagen (1985:426) om kemiska produkter i en särskild förordning ta in bestämmelser om gränsvärden m.m.

I bl.a. Norge som har infört avgifter på gödselmedel som i allt väsentligt liknar våra svensk gödselmedelsavgifter har man valt att i samma författning även ta in bestämmelser om gränsvärdet för kadmiumhalten i fosforgödselmedel.

Det är också enligt min mening av betydelse att lagar, förordningar och tillämpningsföreskrifter får en sådan utformning att inte några oklarheter föreligger beträffande innebörden av dessa regler. Lika viktigt är att i möjligaste mån utnyttja befintliga system för administration m.m. Som framgår i avsnitt 6.4.2 har jag valt att knyta bestämmelserna om gränsvärden till jordbruksverkets nuvarande rutiner för uppbörd av miljö- och prisregleringsavgifter. Sammantaget talar detta för att man i lagen (1984:409) om avgifter på gödselmedel skall ta in bestämmelserna om gränsvärden.

Det har blivit allt vanligare att ekonomiska pålagor för miljöändamål regleras i en särskild lagstiftning. Så har skett med kväveoxidavgiften, svavelskatten m.m.

Jag har därför valt att lämna två förslag till lagreglering av mina förslag. Det ena rör gränsvärdet och de dispensmöjligheter jag föreslår i samband härmed.

Det andra förslaget avser ett möjligt avgiftssystem i kombination med ett gränsvärde. Även i detta avseende bygger mina förslag på den befintliga lagstiftningen för att utnyttja existerande system för uppbörd och kontroll. Att reglera en avgift på kadmium i handelsgödsel i lagen om avgift på gödselmedel hade emellertid inneburit så omfattande förändringar i denna lag att jag i stället valt att upprätta ett särskilt

lagförslag för denna avgift. Samtidigt anser jag att om det blir aktuellt med en översyn av de nuvarande miljöavgifterna på handelsgödsel bör det i detta sammanhang också övervägas en samordning med det förslag till lag jag nu föreslår för avgiften på kadmium.

6.6.2 Lagreglering av ett gränsvärde

1 a §

Bestämmelserna om gränsvärden som jag har föreslagit i avsnitt 6.2.1 tas in en ny paragraf 1 a.

8 a §

Ett generellt bemyndigande för regeringen att överlåta sin befogenhet att meddela föreskrifter bör tas in i lagen. Eftersom den nuvarande lagen saknar bestämmelser om ett tillsynsförfarande för efterlevnaden av lagen har jag ansett det befogat att ta in en sådan bestämmelse i lagen. Det bör ankomma på regeringen att besluta om tillsynsmyndighet.

8 b §

En tillsynsmyndighets uppgift är att med olika medel se till att företagen fullgör sina skyldigheter i fråga om gödselmedelshandlingen. De formella styrmedel som finns i lagen (1985:426) om kemiska produkter ger en tillsynsmyndighet det utrymme som behövs för att effektivt kunna fullgöra de uppgifter som är kopplade till tillsynsansvaret. De nämnda lagrummen bör därför gälla även i fråga om tillsynen över bestämmelserna om gränsvärden för kadmium i handelsgödsel.

8 c §

Som jag anført i avsnitt 6.2.2 kan det i inledningen behöva medges dispenser från de nya gränsvärdena, t.ex. när det gäller tillgången på marknaden av lågkadmiumhaltiga gödselmedel. Även i andra fall kan dispenser medges. Sådana fall kan vara att politiska oroligheter uppträder i områden som är stora exportörer av lämplig råfosfat. Dispenser skall enligt denna paragraf kunna förenas med en skyldighet för den som medgivit dispensen att betala en avgift vilket framgår av paragrafens andra stycke. Jag har i samma avsnitt angivit hur avgiften kan utformas.

Regeringen bör även i detta fall erhålla ett bemyndigande att överlåta sin befogenhet att meddela föreskrifter om taxan för dispensförfarandet åt den myndighet regeringen bestämmer. Avgiftens storlek skall enligt paragrafens tredje stycke bestämmas så att de ekonomiska fördelarna för den avgiftsskyldige av att föreskriva gränsvärden inte uppfylls utjämnas.

6.6.3 Lagreglering av avgift i kombination med ett gränsvärde

Mitt förslag till reglering av en avgift i kombination med ett gränsvärde innebär att avgiften på kadmium och tillämpningsområde har tagits upp i en särskild lag medan det i fråga om uppbördsförfarande m.m. sker en hänvisning till lagen (1984:409) om en avgift på gödselmedel. Härav följer att denna lag behöver ändras i vissa avseenden.

I avsnitt 6.3 framgår min motivering för paragraferna 1 och 3 i förslaget till lag om avgift på kadmium i handelsgödsel m.m.

2 §

Avgiften skall enligt direktiven kombineras med ett gränsvärde. I det förslag till ändring i lagen om avgift på gödselmedel som jag kommenterat i avsnitt 6.6.2 ingår en ny 1 a § som innehåller bestämmelser om gränsvärden. Det gränsvärde som avses här i 2 § är av en annan karaktär så till vida att det gäller för samtliga gödselmedel. I konsekvens härmed bör 1 a § upphöra att gälla.

4 §

Även när det gäller uppbörden av avgifterna är det, särskilt med tanke på ett eventuellt svenskt inträde i EG, angeläget att undvika gränskontroller. Jag har därför ansett det befogat att samtliga som handlar med handelsgödsel skall vara registrerade hos jordbruksverket. I konsekvens härmed föreslås även en ändring av 3 och 6 §§ lagen om avgift på gödselmedel.

5 §

Paragrafen innehåller förutom bestämmelser om det deklareringsförfarande som följer av lagen (1984:151) om punktskatter och prisregleringsavgifter även en hänvisning till lagen om avgifter på gödselmedel i den del som jag föreslår att gemensamma bestämmelser skall gälla.

6 och 7 §§

De i lagen om avgift på gödselmedel intagna bestämmelserna om bemyndigande för regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer att meddela föreskrifter och utöva tillsynen över efterlevnaden av bestämmelserna om gränsvärden m.m. som jag föreslagit i avsnitt 6.6.2 rör enbart kadmium i handelsgödsel. De bör därför föras över till den nya lagen om avgift på kadmium i handelsgödsel m.m. och även avse avgiftsförfarandet. I enlighet härmed upphör motsvarande bestämmelser i lagen om avgift på handelsgödsel.

Konsekvenserna av mina förslag till avgift och gränsvärde samt dispensmöjligheter innebär att de nya paragrafer som föreslås föras in i lagen om avgift på gödselmedel från den 1 december 1992 även i övrigt upphör att gälla.

7 Konsekvenser för den svenska marknaden

Mina bedömningar och förslag i sammanfattning

För jordbrukskollektivet innebär en miljöavgift på kadmium i handelsgödsel en obetydligt försämrad konkurrenskraft i förhållande till bönder i andra länder. Resultatet av GATT-förhandlingarna och ett medlemskap i EG kommer också att påverka lönsamheten. Lägre kadmiumhalter i åkermarken som innebär hälsosammare livsmedel kan därför ses som en konkurrensfördel på världsmarknaden. Innehållsdeklarationer på gödselmedelförpackningarna kan bistå de svenska jordbrukarna i att nå detta mål.

Svenska tillverkare och importörer av handelsgödsel påverkas i högre grad av omställningen av den svenska livsmedelspolitiken och ett svenskt medlemskap i EG än av mina förslag till åtgärder mot kadmium i handelsgödsel.

Mot bakgrund av att Hydro Supra lägger ner sin gödselmedelstillverkning har ur beredskapssynpunkt snarare i framtid förberedda krishandelsavtal med andra länder för att tillförsäkra det svenska jordbruket gödselmedel i utsatta lägen större betydelse än nu föreslagna åtgärder mot kadmium i handelsgödsel.

I flera internationella fora pågår ett arbete med att bl.a. minska kadmiumhalter i handelsgödsel. Möjligheterna till ett både breddat och fördjupat internationellt samarbete kring denna fråga har därför sällan varit så goda som nu.

7.1 Påverkas lönsamheten i det svenska jordbruket av en miljöavgift och/eller gränsvärde?

7.1.1 Konsekvenser för svenska användare

Avgiften och konkurrenskraften

Avgifter på produktionsmedel skall inte bara ställas mot miljöstörningen som produkterna kan förorsaka utan även mot det svenska lantbrukets konkurrenskraft.

Marknader är sällan statiska eller oföränderliga. Effekterna av människors värderingar och preferenser växlar över tiden. En fungerande marknadsekonomi förutsätter att dynamiken som finns i det spel som efterfrågan och utbud skapar tillåts verka utan alltför ofta återkommande ingrepp, som upplevs som oförutsägbara.

Genom avregleringen av jordbruket är avsikten att anpassa överproduktionen av jordbruksprodukter till den efterfrågan som finns i landet. Detta skall ske genom sänkta priser på produkterna. Lönsamheten att producera stora kvantiteter försämras för jordbrukarna. Resultatet av GATT-förhandlingarna och ett medlemskap i EG med anpassning till EGs interna stödnivåer, som i nuläget är lägre än de svenska, kommer också att påverka lönsamheten.

Avgiftens återverkningar på produktionskostnaderna

Sänkt inlösenpris för spannmål och anpassningen av gränsskyddet spelar enligt jordbruksverket en betydligt större roll för jordbrukarnas val av gödselgivor än en miljöavgift på kadmium.

I det följande har en jämförelse gjorts mellan priserna på jordbruksprodukter med och utan en avgift på kadmium i handelsgödsel. Exemplet utgår från en på normal åker i södra Sverige (GSS).

Med en skörd av höstvetete på 6 700 kg/ha, fosforgivan 26 kg och kadmiumhalten 25 mg/kg blir kostnaden för kadmiumavgift (30 kr/g) och reningskostnad (1:60 kr/kg fosfor) ca 1 öre/kg höstvetete (jfr avsnitt 6.3.1), dvs. 62 kr/ha.

Tabell 7:1 Nuvarande miljö- och prisregleringsavgifter på samma åker (kronor)

	Miljöavg.	Prisregleringsavg.
Gödselmedel		
Kväve	82:30	240:10
Fosfor	29:70	93:80
Kalium	-	56:23
Bekämpningsmedel	<u>23:58</u>	<u>96:60</u>
Summa	135:58	486:73

Källa: LRF

Inkomststödet på 900 kr/ha är inte inräknat i priserna i tabell 7:2. Miljö- och prisregleringsavgifterna motsvarar 2,0 resp. 7,3 öre/kg på höstvet.

För att kunna bedöma hur konkurrensförhållandena i ett internationellt perspektiv för den svenske bonden till följd av en miljöavgift har jag valt att göra en jämförelse mellan den svenske och den danske bonden. Miljöavgifter på handelsgödsel saknas inom EG. En medansvarsavgift för att finansiera exportkostnader tas ut med ca 5 % på produktpriset, motsvarar 7,6 öre/kg i Danmark. De resterande exportkostnaderna betalas via en mervärdeskatt på 1,4 %. I de danska priserna är medansvarighetsavgiften på 5 % avdragen.

Tabell 7:2 Grundpriserna på vissa produkter i Sverige och Danmark 15 december 1991 (kronor)

	Danmark	Sverige
Höstvet	1:25 - 1:31	1:17
Korn	1:20	1:19
Höstraps	2:60	3:10

Källa: LRF

Inkomststödet på 900 kr/ha är inte inräknat i priserna i tabell 7:2. Miljö- och prisregleringsavgifterna innebär en merkostnad på 0:10 kr/kilo höstvetete och 0:18 kr/kg höstraps i södra Sverige. Det innebär att den danske bonden har en konkurrensfördel på ca 0:10 kr/kg för spannmål.

Miljöavgiften på kadmium kan också relateras till övriga produktionskostnader för ett antal produkter. I tabell 7:3 framgår dessa kostnader för höstvetete, höstraps och potatis i södra Sverige.

Tabell 7:3 Kadmiumavgift i relation till några andra produktionskostnader (öre/kg skördad produkt)

	Höstvetete 6 700 kg	Höstraps 3 200 kg	Potatis 39 000 kg
Utsäde	9,7	8,2	13,8
Kväve	14,8	32,9	
Fosfor, kalium	7,7	16,8	}11,1
Drivmedel	5,1	11,8	2,1
Bekämpningsmedel	5,8	16,3	4,0
Torkning	8,6	-	-
Varav avgifter på gödsel och bekämpningsmedel (92-01-01)	9,3	17,9	3,3
miljöavgift på kadmium	1,0	1,9	0,4

Källa: Jan Eksvärd, LRF

Exemplen visar att effekterna på produktionskostnaderna till följd av en miljöavgift på kadmium motsvarar 1 öre/kg höstvetete och 1,9 öre/kg höstraps och 0,4 öre/kg potatis. Årskostnaden för jordbrukskollektivet blir drygt 60 milj. kr/år. Mitt förslag till avgift bör därför inte nämnvärt försämra konkurrenskraften för det svenska jordbruket.

7.1.2 Ökad internationell handel

Syftet med den nya livsmedelspolitiken är att livsmedelsproducenterna skall bli mer lyhörda för marknadsens signaler. För livsmedelssektorn är en ökad importkonkurrens att vänta om gränsskyddet avskaffas. Samtidigt som avreglering och ökad internationell handel medför en ökad importkonkurrens erbjuder en underlättad världshandel även nya möjligheter för den svenska livsmedelsindustrin. Lägre råvarupriser kan tillsammans med en anpassning till marknadsens efterfrågan ge ökade exportmöjligheter. Produktutveckling, nischprodukter, miljö- och hälsoaspekter kan därför bli nyckelord för framtida exportsatsningar. Lägre kadmiumhalter i åkermarken som innebär hälsosammare livsmedel skulle därför kunna ses som en konkurrensfördel på världsmarknaden.

7.2 Den svenska marknaden för handelsgödsel

7.2.1 Importörernas roll förändras delvis

Koncentrationen på den svenska marknaden för handelsgödsel är hög både i producent-/importledet och i återförsäljarledet. Hydro Supra, den enda inhemska producenten av handelsgödsel, kommer att våren 1992 lägga ner gödselmedelstillverkningen i Landskrona och flytta den till Norge. Däremot kommer försäljningen och en viss tillverkning av kvävegödselmedel att bibehållas i Sverige. Fler fristående importörer antas härigenom kunna etablera sig på marknaden.

En annan faktor av betydelse är i vilken utsträckning direktinköp av förbrukarna från gödselmedelstillverkare inom EG-EFTA-området kommer att öka. Det som traditionellt betecknas som import och export mellan Sverige och EGs medlemsländer kommer att upphöra som begrepp när Sverige blir medlem i EG. Importörernas funktion kommer inte att helt försvinna med hänsyn till handeln med tredje land. Deras roll och funktion kommer dock i någon mån att förändras.

Viktiga funktioner som en traditionell importör eller generalagent har haft inom EG är att se till att förtullning och typgodkännande fungerat. I takt med att det blir enhetliga normer för hela Europa och att det blir enklare att sända varor över gränserna, försvinner dessa delar av importörens funktion. Vissa av importörernas funktioner kommer att delas upp mellan kunden och leverantören. Behov av ett mellanled som importerar och håller ett lager kommer dock att finnas

kvar för t.ex. företagare som inte har möjlighet att köpa stora kvantiteter.

Nyetablering av företag som tillverkar handelsgödsel är inte trolig då stora initiala investeringar krävs och marknaden inte kan betecknas som expansiv. Det visar inte minst Hydrokoncernens nedläggning av Landskronafabriken.

För egen del anser jag att de omständigheter jag nu har redogjort för i större utsträckning kommer att påverka den svenska marknaden för handelsgödsel än ett gränsvärde resp. avgift i kombination med ett gränsvärde på kadmium i handelsgödsel.

7.2.2 Marknadsmekanismerna kan också styra mot lägre kadmiumhalter

Sedan lång tid tillbaka har vi i Sverige erkänt jordbrukets positiva bidrag till miljön. Under de senaste decennierna har dock det moderna jordbrukets negativa effekter på miljön uppmärksamrats. För att minska jordbrukets negativa konsekvenser ur miljösynpunkt på grund av en ökad användning av insatsvaror infördes miljöavgiften på handelsgödsel. Konkurrensen och marknadskrafterna har också verkat utifrån helt andra kriterier än en miljöanpassning. Det bör emellertid nu vara tid att överlåta åt marknaden att söka i floran av fosforgödselmedel.

Medvetna konsumenter och yrkesmässiga användare som får god information inför sitt produktval och sin hantering av farliga ämnen liksom en utvecklad kontroll och val av insatsvaror för jordbruket, är viktiga faktorer för att ansvaret att byta ut eller minska användningen av farliga ämnen och produkter i verkligheten skall avkrävas producenter och leverantörer. Ett ökat tryck på tillverkare, importörer och leverantörer för att leverera miljövänligare produkter kan bidra till att väsentligt öka självsaneringen på gödselmarknaden.

7.2.3 Innehållsdeklarationer en förutsättning för ett miljövänligt val

Redan nu framgår av innehållsdeklarationer på gödselmedelsförpackningarna hur växtnäringssämnena fördelar sig i olika gödselmedel. Detta har betydelse för att nå en optimal gödselgiva. För att ge jordbrukarna en möjlighet att i sitt val av insatsvara köpa ett handels-

gödselmedel med låg kadmiumhalt och framför allt lägre halter än vad som föreskrivs genom ett gränsvärde bör det åvila leverantörerna att även deklarerar kadmiuminnehållet på samma sätt som sker för övriga näringsämnen. Kravet på en tydlig märkning av kadmiuminnehållet blir naturligtvis än viktigare om en avgift införs som huvudsakligt styrmedel.

Jag vill här också erinra om att EGs gödseldirektiv (76/116/EEC) innehåller bestämmelser om harmonisering av krav på tekniska karakteristiska för vissa gödselmedel i syfte att avskaffa handelshinder. Bestämmelserna rör definition, sammansättning, benämning, förpackning, märkning och analysmetoder av handelsgödsel. Eftersom svensk reglering av här angivet slag saknas för närvarande, men kan komma att aktualiseras när EES-avtalet träder i kraft, är jag inte nu beredd att föreslå att skyldigheten att deklarerar innehållet av kadmium tas in i lag.

Det bör också åvila tillverkaren eller importören att försäkra sig om att de fosforgödselmedel som säljs i Sverige är väl undersökta utifrån de krav som ställs på sådan handelsgödsel i Sverige.

Genom ett samspel mellan förbrukare och leverantörer av handelsgödsel och genom att låta marknadsmekanismerna styra i handeln med gödselprodukter bör utsikterna att nå lägre kadmiumhalter vara goda.

Myndigheternas åtgärder bör inriktas på att stödja jordbruksföretagen i deras agerande. Rådgivning, ökad kunskap, information och utbildning är effektiva medel för att uppnå målet att begränsa tillförseln av kadmium till åkermarken och därmed upptaget i grödan. Sådana åtgärder ryms lämpligen inom det program för att minska jordbrukets växtnärläckage som riksdagen beslutade om år 1988 (prop. 1987/88:128, JoU 24, rskr. 374).

7.3 Försörjning med gödselmedel - beredskapsaspekter

7.3.1 Beredskapslagring av gödselmedel

Livsmedelspolitikens mål vad gäller beredskapen skall vara att trygga landets livsmedelsförsörjning under kriser och krig. Beredskapen skall grundas på de fredstida resurserna inom livsmedelssektorn och dess förmåga till omställning kompletterad med särskilda beredskapsåtgärder.

Motiven att av beredskapsskäl slå vakt om inhemsk produktion av gödselmedel har under de senaste åren försvagats av olika skäl. 1987 års försvarsbeslut, som alltjämt står fast, förutser helt andra och större möjligheter till krisimport samt avsevärt kortare varaktighet av en eventuell kris än i tidigare försvarsbeslut - ett års förkrigsskede mot tidigare tre års avspärning. En konsekvens härav är att beredskapslagring av gödselmedel inte heller anses lika aktuell. Beredskapslagring sker dessutom främst i form av kvävegödselmedel. De investeringar som planeras för de närmaste åren avser enbart kvävegödselmedel.

Sverige kommer också att vara nästan helt beroende av importerade gödselmedel. Detta ställer antaganden om möjligheter till försörjning av gödselmedel i krislägen och i krig i ett annat ljus. Samtidigt uppger jordbruksverket som är funktionsansvarig myndighet för funktionen livsmedel inom den civila delen av totalförsvaret, att en omställning av jordbruket under kriser och i krig inte nämnvärt påverkas av tillgången på fosforgödselmedel.

7.3.2 Beredskapsaspekten vid ett svenskt EG-medlemskap

I dag finns inte någon gemensam EG-politik för att upprätthålla livsmedelsförsörjningen i kriser och krig. Det är därför varje EG-lands enskilda angelägenhet att förbereda eventuella beredskapsåtgärder. Flertalet EG-länder bedriver sin beredskapsplanering inom ramen för NATO-samarbetet. Beredskapen bygger på lagring av produkter såsom insatsvaror, drivmedel och reservdelar. EGs interventionslager av jordbruksvaror är betydande och har i sig - utan att detta varit motivet för dess tillkomst - en stor beredskap inför olika produktionsstörningar inom jordbruket.

Överstyrelsen för civil beredskap (ÖCB) har i en förstudie (rapport 1991:4) Svenskt medlemskap i EG: Konsekvenser för försörjningsberedskapen identifierat problem och svårigheter, liksom behov och möjligheter för den civila delen av totalförsvaret vid ett svenskt EG-medlemskap. Överstyrelsen förmodar att NATO-medlemskap torde ha en viss betydelse för livsmedelssäkerheten i kriser och krig. De NATO-anslutna länderna inom EG kommer enligt ÖCB sannolikt att prioritera sin export till NATO-medlemmar före neutrala EG-medlemmar. Detta förhållande kommer sannolikt att förändras med en eventuell gemensam försvarspolitik inom EG.

Ett svenskt EG-medlemskap medför ju att kanaler för handel upparbetas som kan främja importmöjligheter och livsmedelstrygghet. Samtidigt är transportmöjligheterna till och från och inom Sverige sådana att störningar inom denna sektor kan störa distributionen till och från EG.

Under 1980-talet har ett arbete pågått med att redan i fredstid förbereda krishandelsavtal som ett sätt att stärka beredskapen. Bl.a. har Norge och Sverige enats om handel mellan de båda länderna i internationella krislägen. Hittills har ett trettioårigt företagsavtal mellan importörer/exportörer träffats för varor av väsentligt försörjningsintresse för Sverige. Ett sådant avtal skulle också kunna tillförsäkra det svenska jordbruket gödselmedel i utsatta lägen särskilt som Hydrokoncernen enligt uppgift kommer att koncentrera gödselmedeltillverkningen till Norge. Jag ser därför inte några hinder av beredskapsskäl mot att införa en avgift eller ett gränsvärde på kadmium i handelsgödsel.

7.4 Internationell samordning

Det internationella arbetet med att avveckla användningen av hälso- och miljöfarliga ämnen har som jag redovisat i avsnitt 2.3 nu kommit in i ett intensivare skede. Det råder enighet om att användningen av kadmium på sikt bör upphöra. Sverige har tidigt infört begränsningar på stora områden, t.ex. när det gäller nickel-kadmiumbatterier, som senare fått efterföljare i andra länder.

Internationell samordning är en viktig del i detta arbete. Det är därför angeläget att driva frågan om möjligheterna att begränsa och på sikt avveckla bl.a. kadmium i fosforgödselmedel.

I det föregående har jag redovisat de initiativ i såväl olika internationella organisationer, såsom OECD, PARCOM, EG, Nordiska rådet, som i enskilda länder som vidtagits eller kommer att vidtas i syfte att minska kadmiumhalten i fosforgödsel. Möjligheterna till ett både breddat och fördjupat internationellt samarbete när det gäller att nedbringa kadmiumhalterna i fosforgödsel är därför enligt min bedömning goda. Flera länder har redan infört eller kommer att införa gränsvärden för kadmiumhalter på nivåer mellan 50 - 200 g Cd/ton fosfor.

Det finns flera skäl att samverka över nationsgränserna beträffande mål och medel inom miljöpolitiken. Globala miljöproblem, gräns-

överskridande föroreningar, ökad handel och starkare integration, framför allt i Europa, är viktiga skäl för samverkan.

Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken kommer också att bli ett allt viktigare medel för att uppnå samhälls-ekonomiskt effektiva lösningar på miljöproblemen. Det bör under de närmaste åren därför finnas goda möjligheter för ett internationellt samarbete kring olika vägar att minska kadmiumhalten i handelsgödsel.

Särskilt yttrande av experten Eva Dietrichson

Jag delar utredningens uppfattning om behovet av ett system med gränsvärden för kadmium i handelsgödsel alternativt i kombination med miljöavgifter.

Lagen (1985:426) om kemiska produkter (LKP) ger utan ändring möjlighet till gränsvärden, kontroller och sanktioner såväl som avgifter för utjämning av fördelar vid dispens. Jag anser att LKP bör läggas till grund för ett system med gränsvärden. Eventuella miljöavgifter bör däremot tas ut med stöd av en ändrad lag (1984:409) om avgift på gödselmedel.

Särskilt yttrande av experterna Stieg Edlund och Björn Persson

Vi delar i stort de bedömningar som utredaren redovisar i sitt betänkande. Vi vill särskilt understryka att ett fördjupat internationellt samarbete erfordras för att uppnå lägre kadmiumhalter i handelsgödsel än vad som är fallet i dag. Här anser vi att man framför allt skall verka för att få gehör för ett europeiskt gränsvärde för högsta tillåtna kadmiumhalt.

Kadmiumhalterna i svensk handelsgödsel är i dag mycket låga. Detta beror på att både leverantörer och köpare har strävat efter att hålla så låga halter av kadmium som varit praktiskt ekonomiskt möjligt. Utredaren konstaterar också att hans föreslagna gränsvärden är mycket ambitiösa. Ett gränsvärde är de facto ett takvärde och kan inte jämföras med årsmedelvärden. Om föreslagna takvärden på 50 g Cd/ton P i NPK fastställdes skulle svensk marknad bli helt beroende av apatitbaserade produkter. Apatitråvara till gödselmedelsframställning finns tillgänglig från ett fåtal länder, Ryssland och Sydafrika bl.a., och här kan inte uteslutas att tillgången långsiktigt kan vara osäker. Här har utredaren också påpekat att vi då löser problem på andra länders bekostnad.

Det är viktigt att vi strävar efter att få till stånd stora fungerande marknader för produkter med låg Cd-halt. Sådana marknader kan skapas genom att vi exempelvis i Skandinavien fastställer likartade gränsvärden. I våra grannländer Norge och Danmark har man infört

takvärden på 100 resp. 110 g Cd/ton P. Dessa nivåer är väl övervägda och tar bl.a. hänsyn till att tillgången på rysk apatit (Kola-apatit) kan utsättas för störningar och att man då måste välja alternativa råvaror. Det är av ovan anförda skäl viktigt att Sverige väljer samma nivåer som Danmark och Norge, dvs. 100 - 110 g Cd/ton för såväl PK som NPK. Ett sådant värde ger medelvärden på nivån 50 g Cd/ton och därunder.

Den kortsiktigt snabbaste metoden att påverka kadmiumupptaget i grödor är kalkning. Vi anser att det är viktigt att denna metod inte glöms i diskussionerna om långsiktiga åtgärder.

Av utredningen framgår att kadmiumproblemet inte är ett akut problem utan ett långsiktigt sådant. Detta gör det möjligt att vidta åtgärder successivt med hänsynstagande till praktiska realiteter. Vårt föreslagna värde om 100 - 110 g Cd/ton tar sådana hänsyn. Långsiktigt måste sedan ytterligare åtgärder vidtas i internationellt samarbete.

Särskilt yttrande av experten Jan Eksvärd

Utredningen speglar tillgängligt underlag väl.

Delar av förslagen kommer dock att öka kostnaden för det svenska jordbruket och därmed försämra konkurrenskraften. Varje krona i ökad kostnad ökar risken för import av livsmedel odlade under betingelser och med produktionsmedel som är mer miljöstörande än vad de svenska bönderna redan i dag använder sig av.

För svenskt jordbruk är det lika angeläget att bibehålla den internationellt sett låga kadmiumhalten i svenska livsmedel och våra rena produktionsmetoder som att öka vår konkurrensförmåga.

För låg gräns ökar kadmiumtillförseln

- * Genom en hög miljömedvetenhet har på frivillig väg halterna i svensk kadmiumgödsel sänkts hos de större tillverkarna och importörerna till medelvärdet 60 g Cd/ton. Detta är lägre än halterna i EG-länderna. Detta värde har uppnåtts utan kostnadskrävande administration.

- * Kadmiumbelastningen via fosforgödsel har minskat även genom lägre givor/ha. Denna minskning fortsätter, om spannmålspriser och inkomststöd minskar enligt regeringens beslut.
- * Det föreslagna takvärdet på 50 g Cd/ton för NP- och NPK-produkter motsvarar dagens medelvärde för dessa gödseltyper, dvs. cirka hälften av leveranserna ligger över gränsvärdet. 60 % av fosfor levereras i dessa typer av gödselmedel.

Konsekvensen blir att dispenser kommer att krävas på 30 % av alla gödselleveranser. Dispensavgiften och kadmiumavgiften innebär ökade kostnader. Dessutom kommer dispensen sannolikt att behöva följa varan i handelskedjan fram till bonden, vilket också ökar kostnaden.

- * Detta administrativa krångel för NP och NPK innebär sannolikt en omfördelning från NP och NPK till P- och PK-gödselmedel som innehåller högre halter kadmium. Resultatet medför en ökad kadmiumtillförsel i stället för en minskad.

Mot bakgrund av det kärva läget för jordbruket, den relativt sett låga kadmiumbelastningen i Sverige, de frivilligt uppnådda resultaten och risken för en omfördelning till medel med högre halter är det på kort sikt tillräckligt att hindra dumpning av billig vara med hög halt av kadmium. Ett gränsvärde med detta syfte kan införas omgående med minimal administration. Den kan gälla tills en nordisk eller EG-överenskommelse tagits fram när det gäller gränsvärden eller avgifter. Detta sker enklast med takvärdet 100 g Cd/kg och en fortsatt frivillig inrapportering.

En eventuell gräns för NP och NPK måste läggas avsevärt högre än 50 mg Cd/kg. Avsikten skall vara att motverka en möjlig kommande import före år 1995 av NP och NPK tillverkat med nitrofosfatmetoden och kadmiumrika fosfater.

Alla bönder registreras?

Under 6.6.3 paragraf 4 anges att samtliga som handlar med handelsgödsel, dvs. enligt uppgift även alla lantbrukare skall registreras för att uppbörd av avgift skall kunna genomföras. Om så är fallet, visar detta det orimliga i att införa avgifter i ett land separat från övriga

inom EG. Internationella långtgående beslut om kadmiumrening är den mest kostnadseffektiva vägen att reducera kadmiumhalten.

Internationella föroreningar

Eftersom all fosforsyra och fosfater importeras är vi beroende av att halterna begränsas hos tillverkarna i andra länder. Kostnaden för rening uppgår i stor skala till mellan 10 och 20 % av fosforpriset. Det mest kostnadseffektiva bör vara att rening och eventuella avgifter läggs på de få stora gödselmedeltillverkare som kommer att finnas inom EG om några år.

Ett internationellt samarbete ger snabbast lägre halter i den importerade fosforgödseln genom den enda långsiktigt möjliga metoden, att rena råvaran. Nationella avgifter och administration ger högre kostnader och ett osäkert resultat. Att försäkra det svenska miljövänliga lantbrukets konkurrensförmåga ger inte lägre kadmiumhalter i livsmedlen.

Särskilt yttrande av experten Björn Wallgren

Bakgrund

Kadmiumtillförseln till den svenska åkermarken är för närvarande ca 10 gånger större än bortförseln. Halterna i jorden stiger alltså för varje år. Kadmiet kommer att bli kvar i marken mycket längre. Sett i ett mänskligt tidsperspektiv får kadmiumförorening av mark därför ses som irreversibel. Kadmium har såvitt känt inget positivt värde för något levande och det finns inga "ofarliga" kadmiumnivåer i mark eller mat. En fortgående irreversibel försämring av åkermarkens kvalitet kan självfallet inte accepteras. Kadmiumtillförseln till åkermarken måste därför bromsas; på sikt till under en tiondel av den nuvarande. Detta innebär emellertid inte att man måste vidta drastiska åtgärder genast - försämringen är visserligen irreversibel men den går långsamt (avsnitt 3.3.1 i betänkandet).

Fosforgödsel har under senare år svarat för en dryg tredjedel av kadmiumtillförseln till åkermarken (tabell 3:2). Tillförseln har begränsats genom att den enda svenska tillverkaren, Hydro Supra AB i Landskrona, företrädesvis baserat sin tillverkning på jämförelsevis

kadmiumfattiga råfosfat. Fosforgödsel kan emellertid åter komma att bli den dominerande källan, eftersom den svenska tillverkningen läggs ned år 1992, varefter vi blir helt beroende av importerade fosforgödselmedel.

Jag anser det mycket angeläget att vi värnar om vår ännu relativt oförorenade åkermark; främst för att skydda folkhälsan nu och i framtiden, men också för att "mat från rena jordar" kan bli ett starkt försäljningsargument för jordbruket i Norden, kanske särskilt för bygderna i norr. Vi bör därför, bland mycket annat, verka för att vår åkermark inte förorenas ytterligare med kadmium.

Avgift

Miljöavgiftsutredningen (MIA) övervägde i sitt slutbetänkande olika styrmedel för att nedbringa kadmiumhalterna i den fosforgödsel som levereras till svensk marknad. MIA ansåg att en avgift vore bättre än ett gränsvärde, bl.a. eftersom ett gränsvärde i praktiken skulle behöva sättas på en betydligt högre nivå än de 5 g Cd/ton P som är ett möjligt mål för en avgift. Resonemanget utvecklades fylligt av MIA i avsnitt 14.13.4 och jag upprepar det inte här.

Jag vill tillägga att en avgift i detta fall skulle bli lätt att administrera antalet avgiftsskyldiga skulle bli måttligt och administrationen, såsom också utredningen föreslår, kunna samordnas med den redan existerande uppbörden av miljö- och prisregleringsavgifter.

Utredaren ifrågasätter emellertid "ändamålsenligheten i en unik svensk avgift" på kadmium och anser att nedläggningen av den svenska tillverkningen av fosforgödselmedel och Sveriges närmande till EG ändrat förutsättningarna så att det nu blivit svårare att införa en kadmiumavgift. Jag delar inte den bedömningen. Mina skäl härför är följande:

Styreffekten: Jag anser det mycket troligt att en avgift, förutsatt att den sätts rätt, kommer att leda till kraftigt minskade kadmiumhalter i de fosforgödselmedel som säljs i Sverige. Om avgiften t.ex. sätts vid den nivå som utredaren nämner, 30 kr/g Cd, skulle ett gödselmedel med kadmiumhalten 100 g/ton P fördyras med 3 000 kr/ton P. Denna kostnadsökning skall jämföras med kostnaden för rening, vilken för en fabrik i kommersiell skala har beräknats till knappt 500 kr/ton. Den reade produkten skulle alltså kosta 2 500 kr/ton mindre än den orenade. Denna skillnad motsvarar en tredjedel av fosforpriset till

jordbrukarna (nuvarande pålagor frånräknade). Jag kan inte tänka mig annat än att en så stor kostnadsskillnad skulle få ett genomslag på marknaden, dvs. att det skulle bli närmast omöjligt att sälja fosforgödselmedel med de kadmiumhalter som i dag är vanliga.

Om denna avgift, mot förmodan, skulle visa sig otillräcklig kan man utan betänkligheter höja den kraftigt - meningen är ju att avgiften skall styra mot mycket låga kadmiumhalter och då blir de totala avgifterna små även om avgiften per gram är hög. Man kan dessutom tänka sig att lägga ett "golv" för avgiften strax över den kadmiumnivå som kan nås med god teknik (förslagsvis vid 5 g Cd/ton P, dvs. den halt som Hydro Supra nådde i sin försöksanläggning). Om kadmiumhalten ligger under "golvet" skulle konsumenterna inte behöva betala någon avgift alls och skulle endast belastas med den ungefär 5-procentiga kostnadsökning som kommer av reningskostnaden.

Jag vill dessutom erinra om att såväl finska som norska fabriker har tillgång till mycket kadmiumfattiga råvaror och därför redan i dag kan leverera fosforgödselmedel med låga kadmiumhalter.

Jag tror för övrigt att en kraftig svensk avgift kommer att tjäna som en tydlig signal till andra tillverkare med innebörden att strängare bestämmelser är att vänta även i andra länder. Jag anser vidare att de uppgifter om reningsmetoder som utredaren redovisar gör det mycket sannolikt att rening i stor skala skulle komma till stånd så fort marknaden satte ett realistiskt värde på kadmiumfattig handelsgödsel.

Nedläggningen av den svenska tillverkningen: Så länge vi hade en svensk tillverkning av fosforgödselmedel kunde man hävda att en kadmiumavgift skulle missgynna den svenske tillverkaren i förhållande till sådana utländska fabriker (bl.a. hos det norska moderbolaget) som kan använda kadmiumfattig apatit. Avgiften hade därmed kunnat hota sysselsättningen vid Landskronafabriken och landets försörjning med inhemska fosforgödselmedel.

Andra tillverkare, som endast kan använda råfosfat och som inte har tillgång till reningsteknik, skulle å andra sidan ha kunnat hävda att avgiften på ett otillbörligt sätt skulle gynna den svenske tillverkaren, eftersom man där kommit långt i utvecklandet av reningsteknik för fosforsyra.

När nu den svenska tillverkningen av fosforgödselmedel skall läggas ned bortfaller dessa möjliga komplikationer. Jag anser sålunda, i motsats till utredaren, att det därmed blivit lättare att i Sverige införa en avgift på kadmium i handelsgödsel.

Närmandet till EG: Jag anser inte att utredaren visat att den svenska regeringens beslut hösten 1990 att ansöka om medlemskap i EG på något avgörande sätt skulle ha ändrat förutsättningarna för en svensk kadmiumavgift. Det bör för övrigt noteras att utredningen tillsattes sommaren 1991 och att en trolig EG-anslutning sålunda ingick bland förutsättningarna för utredningen.

Förslag

Jag föreslår att Sverige stiftar en lag som föreskriver att avgift skall tas ut på kadmium i handelsgödsel. Lagen kan lämpligen stiftas i år. Avgiftsnivån bör anges i lagen och vara så hög att den styr mot mycket låga kadmiumhalter; dvs. minst 30 kr/g Cd i nuvarande penningvärde. En så hög avgift bör inte införas genast, utan först efter så lång tid att de tillverkare som önskar sälja till den svenska marknaden ges möjlighet att sänka kadmiumhalterna i sina produkter innan avgiften börjar gälla. Jag föreslår därför att det föreskrivs att avgiften skall tas ut fr.o.m. år 1997. Eventuellt kan man föreskriva att avgift inte skall utgå om kadmiumhalten understiger en viss nivå. I så fall bör denna nivå, såsom utredaren föreslagit, läggas vid 5 g Cd/ton P för NP- och NPK-medel och vid 20 g/ton för P- och PK-medel.

Jag anser att gränser för högsta tillåtna kadmiumhalt i fosforgödselmedel bör fastställas. Dessa bör sättas vid de nivåer som utredaren föreslagit, dvs. vid 50 g Cd/ton P i NP- och NPK-medel och vid 100 g/ton för P- och PK-medel. Gränsvärdena kan införas med kort varsel, eftersom gödselmedel med lägre kadmiumhalter finns på marknaden.

Om, som jag föreslår, en avgift införs som styr mot halter kring 5 g/ton torde gränsvärdena därefter bli obehövliga.

Det är självfallet angeläget att liknande bestämmelser införs i andra länder; dels för att detta skulle underlätta genomförandet, men främst för att skälen att minska kadmiumtillförseln till åkerjorden är lika starka eller kanske starkare där. Sverige bör därför agera internationellt i denna fråga; särskilt i det västeuropeiska samarbetet.

...the ... of ...

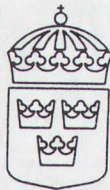
...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

Kommittédirektiv



Dir. 1991:65

Införande av miljöavgift på kadmium i handelsgödsel

Dir. 1991:65

Beslut vid regeringssammanträde 1991-06-20

Chefen för jordbruksdepartementet, statsrådet Hellström, anför.

Mitt förslag

Jag föreslår att en särskild utredare tillsätts för att utreda behov, möjligheter och konsekvenser av miljöavgifter på kadmium i handelsgödsel. Utredaren bör senast den 31 januari 1992 redovisa resultatet av sitt arbete.

Bakgrund

Kadmium tillförs åkermarken huvudsakligen genom fosforhaltig handelsgödsel, nederbörd och stallgödsel och bortförs med dräneringsvatten och skördeprodukter. Beräkningar visar att tillförseln är ca tre gånger större än bortförseln. I Sverige är det nuvarande kadmiumintaget via föda betydligt lägre än den av WHO rekommenderade tolerabla nivån. Säkerhetsmarginalen för vissa grupper av befolkningen är dock inte stor och det är därför inte acceptabelt att kadmiumintaget ökar. Kadmium i föda kan bl.a. orsaka kroniska njurskador men kan även ge genetiska skador. Kadmium i åkermarken är således framför allt ett hälsoproblem.

Tillförsel av kadmium med handelsgödsel ökar successivt halterna i åkermarken och därmed i livsmedel, med påföljd att framtida generationers hälsa äventyras. En åtgärd för att inte öka åkermarkens kadmiuminnehåll är att reducera kadmiummängden i tillförd handelsgödsel. Genom en övergång till i stort sett kadmiumfri handelsgödsel skulle det i princip vara möjligt att halvera tillförseln av kadmium till åkermarken. Tillförseln av kadmium från handelsgödsel till åkermarken har ökat under 1900-talet men minskat de senaste åren. Det beräknas att totalt 15 ton kadmium tillfördes åkermarken år 1970. Motsvarande tal för år 1988 var ca 6,3 ton. Minskningen har bl.a.

åstadkommit genom en övergång till kadmiumfattigare råvaror i svensktillverkad handelsgödsel och en minskad användning av handelsgödsel. Även depositionen av kadmium har minskat under senare år. Innehållet av kadmium i handelsgödsel måste dock begränsas ytterligare.

I miljöavgiftsutredningens slutbetänkande (SOU 1990:59) föreslogs att en avgift på kadmium i handelsgödsel som levereras till den svenska marknaden skulle införas på sikt.

Uppdraget

En särskild utredare bör i enlighet med riksdagens beslut den 4 juni 1991 (prop. 1990/91:90, JoU30, rskr. 338), tillkallas för att utreda behov, möjligheter och konsekvenser av att, när nuvarande prisregleringsavgift upphör, införa ett avgiftssystem på kadmium i handelsgödsel.

Riktlinjerna för detta arbete bör vara att avgiften styr mot en kadmiumhalt i handelsgödsel som är mindre än 5 g per ton fosfor. Avgiften bör tas ut av tillverkare och importörer av handelsgödsel och baseras på årliga deklARATIONER av de kadmiummängder som de levererat till den svenska marknaden. Gödselmedel som exporteras bör däremot inte beläggas med avgift. Utredaren bör föreslå en lämplig utformning av ett avgiftssystem.

Vidare bör utredaren föreslå en högsta tillåtna kadmiumhalt i handelsgödsel, ett s.k. gränsvärde. Utredaren bör beakta innebörden av ett eventuellt EES-avtal liksom andra handelspolitiska, näringspolitiska och beredskapsmässiga frågor och därvid överväga från vilken tidpunkt bestämmelserna om avgift och gränsvärde bör gälla.

Utredaren bör redovisa uppdraget för regeringen senast den 31 januari 1992.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag anført hemställer jag att regeringen bemyndigar chefen för jordbruksdepartementet

att tillkalla en särskild utredare – omfattad av kommittéförordningen (1976:119) – för att utreda möjligheterna att införa miljöavgift på kadmium i handelsgödsel,

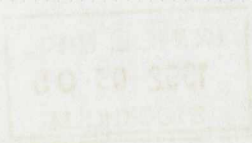
att besluta om sakkunniga, experter, sekreterare och annat biträde åt utredaren.

Vidare hemställer jag att regeringen beslutar att kostnaderna skall belastas på huvudtitelns anslag Utredningar m.m.

Beslut

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och bifaller hans hemställan.

(Jordbruksdepartementet)



10000

10000

KUNGL. BIBL.
1992-03-05
STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1992

Kronologisk förteckning

1. Frihet – ansvar – kompetens. Grundutbildningens villkor i högskolan. U.
2. Regler för risker. Ett seminarium om varför vi tillåter mer föroreningar inne än ute. M.
3. Psykiskt stördas situation i kommunerna –en probleminventering ur socialtjänstens perspektiv. S.
4. Psykiatri i Norden –ett jämförande perspektiv. S.
5. Koncession för försäkringssammanslutningar. Fi.
6. Ny mervärdesskattelag.
 - Motiv. Del 1.
 - Författningstext och bilagor. Del 2. Fi.
7. Kompetensutveckling - en nationell strategi. A.
8. Fastighetstaxering m.m. – Bostadsrätter. Fi.
9. Ekonomi och rätt i kyrkan. C.
10. Ett nytt bolag för rundradiosändningar. Ku.
11. Fastighetsskatt. Fi.
12. Konstnärlig högskoleutbildning. U.
13. Bundna aktier. Ju.
14. Mindre kadmium i handelsgödsel. Jo.

Statens offentliga utredningar 1992

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Bundna aktier. [13]

Socialdepartementet

Psykiskt stördas situation i kommunerna

– en probleminventering ur socialtjänstens perspektiv. [3]

Psykiatri i Norden – ett jämförande perspektiv. [4]

Finansdepartementet

Koncession för försäkringssammanslutningar. [5]

Ny mervärdesskattelag.

– Motiv. Del 1.

– Författningstext och bilagor. Del 2. [6]

Fastighetstaxering m.m. – Bostadsrätter. [8]

Fastighetsskatt. [11]

Utbildningsdepartementet

Frihet – ansvar – kompetens. Grundutbildningens villkor i högskolan. [1]

Konstnärlig högskoleutbildning. [12]

Jordbruksdepartementet

Mindre kadmium i handelsgödsel. [14]

Kulturdepartementet

Ett nytt bolag för rundradiosändningar. [10]

Arbetsmarknadsdepartementet

Kompetensutveckling - en nationell strategi. [7]

Civildepartementet

Ekonomi och rätt i kyrkan. [9]

Miljö- och naturresursdepartementet

Regler för risker. Ett seminarium om varför vi tillåter mer föreningar inne än ute. [2]

ALLMÄNNA FÖRLAGET

BESTÄLLNINGAR: ALLMÄNNA FÖRLAGET, KUNDTJÄNST, 106 47 STOCKHOLM,
TEL: 08-739 96 30, FAX: 08-739 95 48.
INFORMATIONSBOKHANDELN, MALMTORGSGATAN 5 (VID BRUNKEBERGSTORG), STOCKHOLM.

ISBN 91-38-10976-X
ISSN 0375-250X